PARKING SÉCURISÉS POIDS LOURDS – AIRES DE MIONNAY (A46)

ÉTUDE D'IMPACT – MISE À JOUR SUITE À L'AVIS DE L'AE



Version du 02/11/20265

Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s)
Volume du document Étude d'impact – mise à jour suite à l'avis de l'AE – Aires de Mionnay A46
Version 4
Référence E6017
Numéro CRM ROQK08005
Chrono PSPL_MIE-MIO_EIE_PPVE.docx

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Visé par	Modifications
0	30/10/2025		V. SABY / A. MARC	Première diffusion
1	25/03/26	J.GOUBET, E.DEBAUGE	V. SABY / A. MARC	Etat initial pour contrôle MOA/AMO
2	07/05/2026	J.GOUBET, E.DEBAUGE	M.TOUBIN	EIE complète pour contrôle MOA/AMO
3	16/07/2026	C. BOUMAZA BOSCH	A. MARC	Reprise après contrôle MOA
4	02/11/2026	V. ROBERT	A.MARC	Reprise suite à l'avis de l'IGEDD

DESTINATAIRES

Nom	Entité
F. PICH	APRR
M. CEBRIAN	APRR
P. DEHAY	APRR
S. STRIFFLING	EGIS

SOMMAIRE

0 CHAPITRES DE L'ÉTUDE D'IMPACT INITIALE AYANT FAIT L'OBJET D'UNE MISE À JOUR 15

1 PRÉAMBULE 16

1.1 Contexte de la présente étude d'impact 16

1.1.1 Identification du pétitionnaire 16

1.1.2 Objet de l'étude d'impact 16

1.1.3 Cadre réglementaire 17

1.1.3.1 Justification de l'étude 17

1.1.3.2 Contenu de l'étude 17

1.1.3.3 Procédures associées 20

2 JUSTIFICATION DU PROJET 21

2.1 A l'échelle européenne – Choix du territoire français 21

2.1.1 Rapport de février 2019 21

2.1.2 Rapport de janvier 2025 21

2.1.2.1 Ecarts entre l'offre et la demande – Etat des lieux de 2022 22

2.1.2.2 Ecarts entre l'offre et la demande – Projection de 2040 23

2.1.2.3 Sécurité des chauffeurs et de leurs chargements 24

2.1.3 Enseignements tirés et choix du territoire français 25

2.1.4 A l'échelle nationale – Choix des autoroutes sur le réseau APRR – A6, A46 et A36 25

2.2 À l'échelle du réseau APRR – Choix du site d'implantation sur le secteur du contournement lyonnais 26

3 PRÉSENTATION DU PROJET PSPL DE MIONNAY 31

3.1 Objet et localisation du projet 31

3.2 Description du projet 32

3.2.1 Phase travaux 32

3.2.1.1 Travaux réalisés 32

3.2.1.2 Technologies utilisées 32

3.2.1.3 Ressources naturelles et matériaux 34

3.2.1.4 Bases vie / travaux et plan de circulation 34

3.2.1.5 Calendrier des travaux 38

3.2.2 Phase exploitation 38

3.2.2.1 Accès et zone de stationnement 43

3.2.2.2 Bâtiment multi-services et espaces extérieurs associés 43

3.2.2.3 Équipements d'exploitation et de la surveillance 45

3.2.2.4 Aménagement paysager des PSPL 54

3.2.2.5 Présentation de la modification de la zone de stationnement PL de l'aire de Mionnay Est 60

3.2.2.6 Récapitulatif des principales caractéristiques et dimensions du projet 60

4 ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET 62

4.1 Définition et localisation des aires d'étude 62

4.2 Milieu physique - Sol, sous-sol, eaux et climat 64

4.2.1 Sol et sous-sol 64

4.2.1.1 Topographie 65

4.2.1.2 Géologie 67

4.2.1.3 Pollution 75

4.2.1.4 Risques naturels 77

4.2.2 Eaux et zones humides 82

4.2.2.1 Eaux souterraines 82

4.2.2.2 Eaux superficielles 96

4.2.2.3 Zones humides 107

4.2.2.4 Outils de gestion des eaux 115

4.2.3 Climat 127

4.2.3.1 Températures 128

4.2.3.2 Pluviométrie 128

4.2.3.3 Anémométrie 128

4.2.3.4 Occurrences de froid 129

4.2.3.5 Tendances du changement climatique 129

4.2.3.6 Analyse de la vulnérabilité du projet aux phénomènes climatiques concernés 134

4.3 Milieu naturel et biodiversité 135

4.3.1 Préambule 135

4.3.2 Espaces naturels règlementés ou inventoriés 135

4.3.2.1 Sites Natura 2000 135

4.3.2.2 Sites « Ramsar » 135

4.3.2.3 Inventaire ZNIEFF 135

4.3.2.4 Espaces Naturels Sensibles (ENS) 136

4.3.2.5 Arrêtés de protection de biotope (APB) 136

4.3.2.6 Réserves de biosphère 136

4.3.2.7 Réserves naturelles 136

4.3.2.8 Parcs naturels 136

4.3.2.9 Espaces Boisés Classés 136

4.3.2.10 Inventaire ZICO 137

4.3.2.11 Inventaire départemental des zones humides 137

4.3.2.12 Espèces soumises à Plans d'Actions Nationaux (PNA) 137

4.3.3 Habitats naturels, faune et flore - Inventaires écologiques 139

4.3.3.1 Habitats 139

4.3.3.2 Flore 142

4.3.3.3 Faune 147

4.3.3.4 Synthèse 172

4.3.4 Continuités et équilibres écologiques 179

4.4 Milieu humain et cadre de vie 181

4.4.1 Occupation du sol ... 181
4.4.2 Population et bâti ... 184
4.4.3 Document d'urbanisme ... 185
4.4.3.1 Schéma de COhérence Territorial de la Dombes ... 185
4.4.3.2 Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Mionnay ... 186
4.4.4 Infrastructures et réseaux ... 188
4.4.4.1 Infrastructures de transport ... 188
4.4.4.2 Réseaux techniques ... 189
4.4.5 Activités économiques ... 189
4.4.6 Risques technologiques ... 191
4.4.6.1 Installations classées pour la protection de l'environnement ... 191
4.4.6.2 Transport de matières dangereuses (TMD) par voie routière ... 191
4.4.6.3 Transport de matières dangereuses (TMD) par canalisations ... 192
4.4.7 Nuisances ... 193
4.4.7.1 Qualité de l'air ... 194
4.4.7.2 Ambiance acoustique et vibrations ... 195
4.4.7.3 Vibrations ... 198
4.4.7.4 Émissions lumineuses ... 199
4.4.7.5 Chaleur et radiations ... 200
4.4.7.6 Pollution des eaux et des sols ... 201
4.4.7.7 Gestion des déchets ... 202
4.5 Paysage et patrimoine ... 203
4.5.1 Paysage ... 203
4.5.1.1 Description paysagère ... 203
4.5.1.2 Protections paysagères à l'échelle territoriale ... 207
4.5.1.3 Paysage et perception éloignés (de 1km à 500m) ... 207
4.5.1.4 Paysage et perception rapprochés (< 500 m) ... 212
4.5.1.5 Les sensibilités paysagères par rapport au projet ... 221
4.5.2 Patrimoine ... 222
4.5.3 Synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux ... 223
4.5.3.1 Enjeux paysagers ... 223
4.6 Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux ... 225

5 DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION ... 234
5.1 Préambule ... 234
5.2 Impacts positifs ... 234
5.3 Impacts et mesures du projet sur la population et la santé humaine ... 235
5.3.1 Phase travaux ... 235
5.3.1.1 Nuisances pour les riverains et usagers de l'autoroute ... 235
5.3.1.2 Emplois, commerce et services ... 238
5.3.1.3 Qualité de l'air ... 238
5.3.1.4 Ambiance acoustique et vibrations ... 239
5.3.1.5 Émissions lumineuses ... 239
5.3.1.6 Chaleur et radiations ... 240
5.3.1.7 Pollution des eaux et des sols ... 240
5.3.1.8 Sites et sols pollués ... 241
5.3.2 Phase exploitation ... 242
5.3.2.1 Nuisances pour les riverains et usagers de l'autoroute ... 242
5.3.2.2 Emplois, commerce et services ... 242
5.3.2.3 Qualité de l'air ... 243
5.3.2.4 Ambiance acoustique et vibrations ... 243
5.3.2.5 Émissions lumineuses ... 247
5.3.2.6 Chaleur et radiations ... 247
5.3.2.7 Pollution des eaux et des sols ... 248
5.3.2.8 Sites et sols pollués ... 248
5.3.3 Synthèse des impacts résiduels ... 248
5.3.3.1 Nuisances pour les riverains et usagers de l'autoroute ... 248
5.3.3.2 Emplois, commerces et services ... 248
5.3.3.3 Qualité de l'air ... 248
5.3.3.4 Ambiance acoustique et vibrations ... 249
5.3.3.5 Émissions lumineuses ... 249
5.3.3.6 Chaleur et radiations ... 249
5.3.3.7 Pollution des eaux et des sols ... 249
5.3.3.8 Sites et sols pollués ... 250
5.3.4 Mesures d'accompagnement et de compensation ... 250
5.4 Impacts et mesures du projet sur les terres, le sol, l'eau et le climat ... 252
5.4.1 Phase travaux ... 252
5.4.1.1 Climat ... 252
5.4.1.2 Topographie ... 252
5.4.1.3 Géologie et sols ... 252
5.4.1.4 Eaux souterraines (aspect quantitatif) ... 254
5.4.1.5 Eaux superficielles (aspect quantitatif) ... 257
5.4.1.6 Eaux superficielles et souterraines (aspect qualitatif) ... 258
5.4.1.7 Usages des eaux ... 261
5.4.1.8 Zones humides ... 262
5.4.2 Phase exploitation ... 267
5.4.2.1 Climat ... 267
5.4.2.2 Topographie ... 267
5.4.2.3 Géologie et sols ... 267
5.4.2.4 Eaux souterraines et superficielles (aspect quantitatif) ... 267
5.4.2.5 Eaux souterraines et eaux superficielles (aspect qualitatif) ... 271
5.4.2.6 Usage des eaux ... 272
5.4.2.7 Zones humides ... 273
5.4.3 Synthèse des impacts résiduels ... 273
5.4.3.1 Climat ... 273

5.4.3.2 Topographie ... 273
5.4.3.3 Géologie et sols ... 273
5.4.3.4 Eaux souterraines (aspect quantitatif) ... 273
5.4.3.5 Eaux superficielles (aspect quantitatif) ... 273
5.4.3.6 Eaux souterraines et superficielles (aspect qualitatif) ... 273
5.4.3.7 Usages des eaux ... 273
5.4.3.8 Zones humides ... 273
5.4.4 Mesures d'accompagnement et de compensation ... 274
5.4.4.1 Estimation du besoin compensatoire ... 274
5.4.4.2 Mesures de compensation ... 274
5.4.4.3 Mesures d'accompagnement ... 278
5.5 Impacts et mesures du projet sur la biodiversité ... 279
5.5.1 Phase travaux ... 279
5.5.1.1 Impacts prévisibles sur les habitats naturels et la Flore ... 281
5.5.1.2 Impacts prévisibles sur la faune protégée et/ou patrimoniale ... 288
5.5.1.3 Mesures d'évitement et de réduction ... 318
5.5.2 Phase exploitation ... 346
5.5.2.1 Impacts prévisibles sur les habitats biologiques et la flore patrimoniale ... 346
5.5.2.2 Impacts prévisibles sur la faune protégée et/ou patrimoniale ... 346
5.5.2.3 Mesures d'évitement et de réduction ... 347
5.5.3 Synthèse des impacts résiduels ... 348
5.5.4 Mesures d'accompagnement et de compensation ... 366
5.6 Impacts et mesures du projet sur les biens matériels et les activités ... 367
5.6.1 Phase travaux ... 367
5.6.1.1 Occupation du sol ... 367
5.6.1.2 Habitat et logements ... 368
5.6.1.3 Infrastructures et déplacements ... 369
5.6.1.4 Réseaux ... 369
5.6.1.5 Gestion des déchets ... 370
5.6.1.6 Foncier ... 373
5.6.1.7 Activités économiques ... 373
5.6.1.8 Urbanisme et planification urbaine ... 374
5.6.1.9 Servitudes ... 375
5.6.2 Phase exploitation ... 375
5.6.2.1 Occupation du sol ... 375
5.6.2.2 Habitat et logements ... 375
5.6.2.3 Infrastructures et déplacements ... 376
5.6.2.4 Réseaux ... 376
5.6.2.5 Gestion des déchets ... 376
5.6.2.6 Foncier ... 376
5.6.2.7 Activités économiques ... 376
5.6.2.8 Urbanisme et planification urbaine ... 377
5.6.2.9 Servitudes ... 377
5.6.3 Synthèse des impacts résiduels ... 377
5.6.3.1 Occupation du sol ... 377
5.6.3.2 Habitat et logements ... 377
5.6.3.3 Infrastructures et déplacements ... 377
5.6.3.4 Réseaux ... 377
5.6.3.5 Gestion des déchets ... 377
5.6.3.6 Foncier ... 378
5.6.3.7 Activités économiques ... 378
5.6.3.8 Urbanisme et planification urbaine ... 378
5.6.3.9 Servitudes ... 378
5.6.4 Mesures d'accompagnement et de compensation ... 378
5.7 Impacts et mesures du projet sur les risques naturels et technologiques ... 379
5.7.1 Phase travaux ... 379
5.7.1.1 Risque inondation ... 379
5.7.1.2 Risque de mouvement de terrain ... 379
5.7.1.3 Autres risques naturels ... 379
5.7.1.4 Risques technologiques ... 379
5.7.1.5 Risque de transport de matières dangereuse (TMD) ... 380
5.7.1.6 Risque de rupture de barrage ... 380
5.7.1.7 Risque sanitaire ... 380
5.7.2 Phase exploitation ... 381
5.7.2.1 Risque inondation ... 381
5.7.2.2 Risque de mouvement de terrain ... 381
5.7.2.3 Autres risques naturels ... 381
5.7.2.4 Risques technologiques ... 381
5.7.2.5 Risque de transport de matières dangereuses (TMD) ... 382
5.7.2.6 Risque de rupture de barrage ... 382
5.7.2.7 Risque sanitaire ... 382
5.7.3 Synthèse des impacts résiduels ... 383
5.7.3.1 Risque inondation ... 383
5.7.3.2 Risque de mouvement de terrain ... 383
5.7.3.3 Autres risques naturels ... 383
5.7.3.4 Risques technologiques ... 383
5.7.3.5 Risque de transport de matières dangereuses (TMD) ... 383
5.7.3.6 Risque de rupture de barrage ... 383
5.7.3.7 Risque sanitaire ... 383
5.7.4 Mesures d'accompagnement et de compensation ... 383
5.8 Impacts et mesures du projet sur le paysage et le patrimoine ... 384
5.8.1 Phase travaux ... 384
5.8.1.1 Paysage ... 384
5.8.1.2 Patrimoine archéologique ... 386
5.8.1.3 Patrimoine historique et culturel ... 386
5.8.2 Phase exploitation ... 387

5.8.2.1 Paysage 387
5.8.2.2 Patrimoine historique et culturel 393
5.8.2.3 Patrimoine archéologique 393
5.8.3 Synthèse des impacts résiduels 394
5.8.3.1 Paysage 394
5.8.3.2 Patrimoine historique et culturel 394
5.8.3.3 Patrimoine archéologique 394

6 ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVÉS 396
6.1 Notions sur les effets cumulés 396
6.2 Les projets identifiés et retenus pour l'analyse des effets cumulés 396

7 INCIDENCE DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 421
7.1 Incidence du projet sur le climat 421
7.1.1 Résultats des émissions de GES – Mionnay Est 421
7.1.1.1 Émissions de GES par phase de cycle de vie 421
7.1.1.2 Émissions de GES par catégorie 421
7.1.1.3 Émissions de GES par zone d'étude 422
7.1.1 Résultats des émissions de GES – Mionnay Ouest 422
7.1.1.1 Émissions de GES par phase de cycle de vie 422
7.1.1.2 Émissions de GES par catégorie 423
7.1.1.3 Émissions de GES par zone d'étude 423
7.1.2 Bilan des émissions de GES générées par le projet 424
7.1.3 Pistes pour la mise en place de mesures ERC 425
7.1.3.1 Mesures d'évitement 425
7.1.3.2 Mesures de réduction 425
7.1.3.3 Mesures de compensation 427
7.2 Vulnérabilité au changement climatique 428
7.2.1 Préambule 428
7.2.2 Bilan climatique des phénomènes météorologiques connus à Mionnay 428
7.2.3 Analyse des scénarios régionaux des changements climatiques 428
7.2.3.1 Analyse réalisée au niveau national 428
7.2.3.2 Analyse réalisée au niveau de la commune de Mionnay 433
7.2.4 Analyse de la vulnérabilité du projet aux phénomènes climatiques concernés 438
7.2.4.1 Canicule 438
7.2.4.2 Cycles gel / dégel 438
7.2.4.3 Pluies intenses – Crues 438
7.2.4.4 Tempête – Vents violents 438
7.2.5 Identification de la vulnérabilité du projet aux phénomènes extrêmes et mesures d'adaptation 439
7.2.5.1 Vis-à-vis des extrêmes chauds 439
7.2.5.2 Vis-à-vis de la neige et du risque gel/dégel 439
7.2.5.3 Vis-à-vis des pluies intenses et du risque inondation 439
7.2.5.4 Vis-à-vis du risque de tempête – vent violent 439

8 DESCRIPTIONS DES INCIDENCES NÉGATIVES NOTABLES ATTENDUES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RÉSULTENT DE LA VULNÉRABILITÉ DU PROJET À DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS 440
8.1 Risques de catastrophes majeurs d'origine naturelle 440
8.1.1 Risques sismique, mouvement de terrain, aléas retrait/gonflement d'argiles et risques géotechniques 440
8.1.2 Risque d'inondation 440
8.1.3 Risques de feux de forêts 440
8.1.4 Risques de tempête et vent violent 440
8.2 Risques technologiques majeurs 440
8.2.1 Risques liés aux installations classées pour la protection de l'environnement 440
8.2.2 Risques liés aux transports des matières dangereuses 440
8.3 Risques de rupture de barrage 440
8.4 Risques aériens 440
8.5 Incidents nucléaires 441
8.6 Mesures envisagées 441
8.6.1 Dispositifs de gestion de crise 441
8.6.1.1 Autorités et alerte 441
8.6.1.2 Consignes à la population 441
8.6.2 Plan Communal de Sauvegarde 441
8.6.3 Plan ORSEC 442

9 MODALITÉS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES, SUIVI DE LEURS EFFETS ET COÛTS 443
9.1 Modalités de surveillance et d'intervention 443
9.1.1 Système de management environnemental en phase travaux 443
9.1.2 Modalités d'intervention en cas de pollution accidentelle 443
9.1.2.1 Phase travaux 443
9.1.2.2 Phase exploitation 445
9.2 Suivi des mesures 445
9.2.1 Suivi des mesures lors de la phase chantier 445
9.2.1.1 Suivi écologique du chantier 446
9.2.1.2 Suivi des mesures en faveur de la ressource en eau 447
9.2.1.3 Suivi du niveau de la nappe 447
9.2.1.1 Suivi des conditions météorologiques 448
9.2.1.2 Suivi de l'absence de travaux de terrassement en période pluvieuse importante 448
9.2.1.3 Suivi de l'approvisionnement en matériaux et la gestion des déchets 448
9.2.1.1 Suivi des mesures en faveur du paysage 448
9.2.1.2 Suivi des modifications des accès des riverains, équipements et activités / organisation des déplacements 449
9.2.1.3 Suivi des mesures en faveur du cadre de vie 449

9.2.1.4 Suivi des mesures en faveur du milieu naturel ... 449
9.2.2 Suivi des mesures en phase d'exploitation ... 450
9.2.2.1 Suivi des ouvrages hydrauliques ... 450
9.2.2.2 Suivi du développement et de l'entretien des aménagements paysagers ... 450
9.2.2.3 Suivi de la flore transplantée ... 451
9.3 Suivi des mesures de compensation ... 451
9.4 Planning de mise en œuvre des mesures ... 452

10 MESURES PRÉVUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTÉ HUMAINE ... 455

11 ÉLÉMENTS SPÉCIFIQUES AUX OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT ... 458
11.1 Étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables ... 458
11.2 Étude d'optimisation de la densité des constructions ... 458

12 ÉVOLUTION DE L'ÉTAT ACTUEL DE LA ZONE ET DES MILIEUX AVEC ET SANS PROJET ... 459
12.1 Population et santé humaine ... 459
12.2 Biodiversité ... 460
12.3 Terres, sol, eau et climat ... 461
12.4 Biens matériels et activités ... 463
12.5 Risques ... 464
12.6 Paysage et patrimoine ... 464

13 ÉTUDE D'INCIDENCES EXIGÉE AU TITRE DES ARTICLES R.414-19 À 26 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT – INCIDENCES SUR LE SITES NATURA 2000 ... 465
13.1 Périmètre pris en compte pour l'évaluation des incidences et aires d'études ... 465
13.2 Contexte législatif ... 465
13.2.1 Inventaires naturalistes ... 465
13.2.2 Sites Natura 2000 ... 465
13.3 Présentation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation des incidences 467
13.3.1 Le site ZSC et ZPS « La Dombes » ... 467
13.3.1.1 Présentation du site ... 467
13.3.1.2 Raisons pour lesquelles le site a été désigné ... 468
13.3.2 Le site ZSC FR8201785 – « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage » 475
13.3.2.1 Présentation du site ... 475
13.3.2.2 Raisons pour lesquelles le site a été désigné ... 475
13.4 Conclusion sur l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 ... 477

14 COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ... 478
14.1 Compatibilité avec les outils de gestion des eaux ... 478
14.1.1 Article L211-1 du Code de l'Environnement ... 478
14.1.2 Article D211-10 du Code de l'Environnement ... 480
14.1.3 SDAGE « Rhône Méditerranée » ... 480
14.1.4 SAGE ... 492
14.1.5 Contrat de milieu/rivière ... 492
14.1.6 Loi APER et loi climat et résilience ... 492
14.1.7 Prescriptions en matière de réseaux humides du Plan Local d'Urbanisme (PLU) ... 492
14.1.8 Doctrine DDT 01 ... 493
14.1.9 Doctrine Rhône-Alpes ... 494
14.1.10 PGRI « Rhône-Méditerranée » ... 500
14.1.11 Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) ... 504
14.1.12 Plans de prévention du Risque d'Inondation (PPRI) ... 504
14.2 Compatibilité avec les documents d'urbanisme et d'orientations ... 504
14.2.1 Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) ... 504
14.2.2 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) ... 504
14.2.3 Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) de la Dombes ... 508
14.2.3.1 Projet d'Aménagement de Développement Durables (PADD) du SCoT de la Dombes ... 508
Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) ... 510
14.2.4 Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Mionnay ... 511
14.2.4.1 Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de Mionnay ... 511
14.2.4.2 Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) ... 513
14.2.4.3 Le règlement et les zones concernées ... 513

15 DESCRIPTION DES MÉTHODES DE PRÉVISION UTILISÉES ... 516
15.1 Analyse de l'état initial ... 516
15.1.1 La population et la santé humaine ... 516
15.1.1.1 Population et emplois ... 516
15.1.1.2 Qualité de l'air ... 516
15.1.1.3 Ambiance acoustique ... 516
15.1.1.4 Sites et sols pollués ... 516
15.1.1.5 Émissions lumineuses ... 516
15.1.2 Biodiversité ... 516
15.1.2.1 Espaces inventoriés et protégés ... 516
15.1.2.2 Habitats naturels et Flore ... 516
15.1.2.3 Faune ... 516
15.1.3 Les terres, sol, eau, air et climat ... 520
15.1.3.1 Climat ... 520
15.1.3.2 Topographie ... 520
15.1.3.3 Eaux superficielles ... 520
15.1.3.4 Usages des eaux ... 520
15.1.3.5 Zones humides ... 520
15.1.3.6 Document de planification ... 520
15.1.4 Biens matériels et activités ... 520

15.1.4.1 Occupation du sol ... 520
15.1.4.2 Habitat et logements ... 521
15.1.4.3 Infrastructures et déplacements ... 521
15.1.4.4 Réseaux ... 521
15.1.4.5 Déchets ... 521
15.1.4.6 Contexte foncier ... 521
15.1.4.7 Activités économiques ... 521
15.1.4.8 Urbanisme et planification urbaine ... 521
15.1.5 Risques ... 521
15.1.5.1 Risques naturels et technologiques ... 521
15.1.6 Paysage et patrimoine ... 521
15.1.6.1 Paysage ... 521
15.1.6.2 Patrimoine ... 521
15.1.7 Synthèse de l'état initial ... 521
15.2 Méthodes générales utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ... 522
15.2.1 Acoustique ... 522
15.2.1.1 Campagne de mesures de bruit in situ ... 522
15.2.1.2 Modélisation et simulation des niveaux sonores initiaux ... 522
15.2.1.3 Impact acoustique du projet à l'horizon 2036 ... 523
15.2.2 Zones humides ... 523
15.2.3 Évaluation Natura 2000 ... 523
15.2.3.1 Les documents de référence ... 523
15.2.3.2 Les espèces et habitats considérés ... 523
15.2.3.3 L'analyse des incidences ... 524
15.2.4 Bilan des émissions de gaz à effet de serre ... 524
15.2.4.1 Présentation de la méthodologie ... 524
15.2.4.2 Principe de calcul ... 525
15.2.4.3 Outils & Bases de données ... 525
15.2.4.4 Traitement des incertitudes ... 525

16 NOMS, QUALITÉ ET QUALIFICATIONS DES AUTEUR DE L'ÉTUDE ... 527
16.1 Évaluation environnementale ... 527
16.2 Études spécifiques ... 527

17 ANNEXES ... 528
17.1 Glossaire ... 528
17.2 Décision de la demande d'examen préalable au cas par cas au titre du Code de l'environnement F-084-25-C-0221 ... 529
17.3 Nouvelle décision de la demande d'examen préalable au cas par cas au titre du Code de l'environnement du 27 mars 2026 ... 532
17.4 Justification du projet ... 538
17.4.1 Critères techniques ... 538
17.4.2 Critères environnementaux ... 540
17.4.3 Synthèse de l'analyse des solutions alternatives sur l'A46 ... 543
17.5 Étude faune-flore ... 544
17.6 Étude zones humides ... 717
17.7 État initial des milieux aquatiques ... 744
17.8 Étude d'impact acoustique ... 770
17.9 Évaluation GES ... 824
17.10 Courrier SAFER Auvergne Rhône Alpes ... 860

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Estimations de la demande et de l'offre de stationnements accessibles la nuit en 2022 22
Figure 2 : Flux de fret routier et demande de stationnements accessibles la nuit en 2022 22
Figure 3 : Estimation de la demande et de l'offre de stationnements accessibles la nuit en 2040 23
Figure 4 : Flux de fret routier et demande de stationnement en 2040 23
Figure 5 : Vols de cargaison signalés en 2023 et 2024 - Agrégation par Etat membre 24
Figure 6 : Vols de cargaison signalés en 2023 et 2024 - Localisation 24
Figure 7 : Réseau APRR et desserte de l'Europe occidentale 25
Figure 8 : Réseau APRR - Aires de services envisagées sur l'A46 27
Figure 9 : Présentation générale du PSPL - Situation géographique 31
Figure 10 : Présentation générale du PSPL - Situation sur les aires de Mionnay 31
Figure 11 : Plan de l'organisation et des accès du chantier - Mionnay Est - Phase PRO, Egis février 2026 - 1/2 35
Figure 12 : Plan de l'organisation et des accès du chantier - Mionnay Est - Phase PRO, Egis février 2026 - 2/2 36
Figure 13 : Plan de l'organisation et des accès du chantier - Mionnay Ouest - Phase PRO, Egis février 2026 37
Figure 14 : Présentation générale du PSPL - Schéma de principe 38
Figure 15 : Organisation fonctionnelle générale du PSPL - Schéma de principe 38
Figure 16 : Fiche de synthèse du projet Mionnay Est 39
Figure 17 : Plan masse du projet PSPL de Mionnay Est 40
Figure 18 : Fiche de synthèse du projet Mionnay Ouest 41
Figure 19 : Plan masse du projet PSPL de Mionnay Ouest 42
Figure 20 : Organisation fonctionnelle générale du bâtiment multi services - Schéma de principe 43
Figure 21 : Espaces extérieurs associés au bâtiment multi services. Vues de principes 44
Figure 22 : Localisation de la STEP des eaux usées (SHELL) sur l'aire de Mionnay Ouest 46
Figure 23 : Schéma de principe d'un filtre à écoulement vertical, Agence de l'eau Rhin-Meuse 2007 46
Figure 24 : Localisation de la STEP des eaux usées sur l'aire de Mionnay Est 47
Figure 25 : Cheminement hydraulique type 47
Figure 26 : Ouvrages d'infiltration type 48
Figure 27 : Répartition des impluviums du projet par ouvrage d'infiltration pour MIE – Pluie trentennale 49
Figure 28 : Répartition des impluviums du projet par ouvrage d'infiltration pour MIO – Pluie trentennale 50
Figure 29 : Plan de réseaux AEP et DEC 52
Figure 30 : plan du réseau AEP et DECI- Aire de Mionnay Ouest 53
Figure 31 : Plan des ombrières 54
Figure 32 : Esquisse des mesures d'insertion paysagère de l'aire de Mionnay Est 55
Figure 33 : Esquisse des mesures d'insertion paysagère de l'aire de Mionnay Ouest 58
Figure 34 : Modification de la zone de stationnement PL existante contiguë à la zone de péage du PSPL Mionnay Est 60
Figure 35 : Localisation des aires d'études naturalistes 64
Figure 36 : Profil altimétrique de l'aire de services de Mionnay Est (du Sud au Nord) 65
Figure 37 : Profil altimétrique de la partie Nord de Mionnay Ouest (du Nord au Sud) 65
Figure 38 : Topographie au droit du projet (échelle 1/15 000) 66
Figure 39 : Carte géologique de la France à 1/50 000ème - Feuille Lyon (n°698) 68
Figure 40 : Coupe lithologique au droit de la RD1 à 1km de l'aire de repos de Mionnay Ouest 69
Figure 41 : Coupe lithologique au droit de l'aire d'étude élargie du PSPL de Mionnay Est 69
Figure 42 : Localisation des sondages réalisés au droit de l'aire d'étude élargie Mionnay Ouest 70
Figure 43 : Localisation des essais sur l'aire d'étude rapprochée du PSPL de Mionnay Est 73
Figure 44 : Localisation des BASIAS par rapport à l'aire d'étude immédiate PSPL des aires de Mionnay – Échelle 1/40 000 76
Figure 45 : Localisation des investigations réalisées le 09/04/2026, mesures à photo-ionisation de terrain et indices de pollution relevés (Ginger Burgeap, 2026) 77
Figure 46 : Aléa retrait gonflement des argiles 78
Figure 47 : Zonage sismique 80
Figure 48 : Potentiel radon 81
Figure 49 : Masse d'eau souterraine au droit de l'aire d'étude élargie 82
Figure 50 : Localisation des points d'eau à proximité de l'aire d'étude élargie 83
Figure 51 : Niveau piézométrique 83
Figure 52 : Masse d'eau "Formations morainiques de la Dombes" (FRDG177) - Objectifs d'état quantitatif 2022-2027 84
Figure 53 : Points d'eau et autres ouvrages référencés dans la base de données du sous-sol, 1/2 89
Figure 54 : Points d'eau et autres ouvrages référencés dans la base de données du sous-sol, 2/2 90
Figure 55 : Carte des zones stratégiques exploitées actuellement 91
Figure 56 : Carte de vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution et du risque de propagation de la pollution dans les nappes 93
Figure 57 : Risques liés aux remontées de nappe 95
Figure 58 : Sous-bassin versant des Echets incluant la commune de Mionnay 97
Figure 59 : Localisation des plans d'eau et écoulements identifiés sur le secteur Aire de Mionnay 97
Figure 60 : Photographie du plan d'eau des Echerolles prise le 27 novembre 2024 98
Figure 61 : Photographies et localisations du ruisseau de Rongean 99
Figure 62 : Localisation de la station 06213440 sur le ruisseau des Torrières 100
Figure 63 : Eléments de qualité et bilan de l'état écologique annuel sur la station présente à Neuville-sur-Saône 101
Figure 64 : Station de prélèvement proposée sur le ruisseau de Rongean 101
Figure 65 : Station de prélèvement proposée sur le plan d'eau des Echerolles 102
Figure 66 : Station hydrométrique à proximité du l'aire d'étude élargie 105
Figure 67 : Risques naturels - Etudes d'aléas portées à connaissance et études en cours au 11 septembre 2024 106
Figure 68 : Programmes d'Action de Prévention des Inondations dans le bassin Rhône-Méditerranée au 1er juillet 2025 106
Figure 69 : Tableau "GEPPA" de morphologies des sols correspondant à des "zones humides" 107
Figure 70 : Traces d'oxydation sur un relevé pédologique 110
Figure 71 : Analyse bibliographique : réseau hydrographique et inventaire des zones humides 112
Figure 72 : Localisation des relevés mis en œuvre lors de la délimitation des zones humides 113
Figure 73 : Localisation des zones humides inventoriées au sein de l'aire d'étude 114
Figure 74 : Infrastructures concernées 121
Figure 75 : Localisation de la station météorologique Lyon-Bron par rapport à l'aire d'étude élargie 127
Figure 76 : Normales de températures - Station Lyon-Bron 128
Figure 77 : Normales de précipitations - Station Lyon-Bron 128
Figure 78 : Vents et rafales - Station Lyon-Bron 128
Figure 79 : Rose des vents - Station Lyon-Bron 128
Figure 80 : Brouillard, neige et orage - Station Lyon-Bron 129
Figure 81 : Occurrences de froid - Station de Lyon-Bron 129
Figure 82 : Nombre annuel de jours très chauds (> 35°C) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C) 129
Figure 83 : Nombre annuel de jours en vague de chaleur pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C) 129

Figure 84 : Nombre annuel de jours très chauds (> 35°C) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C) 130
Figure 85 : Nombre annuel de jours en vague de chaleur pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C) 130
Figure 86 : Nombre annuel de jours très chauds (> 35°C) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°) 130
Figure 87 : Nombre annuel de jours en vague de chaleur pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C) 130
Figure 88 : Nombre annuel de jours de gel pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C) 131
Figure 89 : Nombre annuel de jours en vague de froid pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C) 131
Figure 90 : Nombre annuel de jours de gel pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C) 131
Figure 91 : Nombre annuel de jours en vague de froid pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C) 131
Figure 92 : Nombre annuel de jours de gel pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C) 132
Figure 93 : Nombre annuel de jours en vague de froid pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C) 132
Figure 94 : Nombre de jours avec précipitations pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C) 132
Figure 95 : Cumul des précipitations (en mm) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C) 132
Figure 96 : Nombre de jours avec précipitations pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C) 133
Figure 97 : Cumul des précipitations (en mm) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C) 133
Figure 98 : Nombre de jours avec précipitations pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C) 133
Figure 99 : Cumul de précipitations (en mm) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C) 133
Figure 100 : Inventaire du patrimoine naturel et zonages réglementaires 138
Figure 101 : Cartographie des habitats naturels 141
Figure 102 : Inventaire de la flore : Localisation des espèces d'intérêt patrimonial 144
Figure 103 : Localisation des principaux foyers d'espèces envahissantes 145
Figure 104 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore 146
Figure 105 : Inventaire des amphibiens : localisation des observations et des habitats d'espèces 148
Figure 106 : Inventaire des reptiles : Localisation des observations et des habitats d'espèces 151
Figure 107 : Inventaire des oiseaux : Localisation des observations notables ou d'espèces d'intérêt patrimonial en période de nidification et des habitats d'espèces 157
Figure 108 : Agrion nain (photo hors site), espèce "quasi-menacée" susceptible de fréquenter le plan d'eau de l'aire de Mionnay Est 158
Figure 109 : Inventaire des insectes : localisation des observations remarquables et des habitats d'espèces 165
Figure 110 : Inventaire des mammifères : localisation des observations remarquables et des habitats d'espèces 168
Figure 111 : Inventaire des chiroptères : localisation des espèces d'intérêt patrimonial, des niveaux d'activité et des gîtes potentiels 171
Figure 112 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore 176
Figure 113 : Synthèse des enjeux relatifs à la faune et à leurs habitats de vie 177
Figure 114 : Synthèse des enjeux écologiques globaux 178
Figure 115 : Localisation des corridors écologiques de l'aire d'étude 180
Figure 116 : Carte du foncier au droit de l'aire d'étude (1/2) 182
Figure 117 : Carte du foncier au droit de l'aire d'étude (2/2) 183
Figure 118 : Zonage du PLU de la commune de Mionnay 186
Figure 119 : Servitudes d'utilités publiques au droit de l'aire d'étude 187
Figure 120 : Réseau routier à proximité de l'aire d'étude 188
Figure 121 : Infrastructures de transport 189
Figure 122 : Périmètre de la ZAC du PAE de la Dombes 190
Figure 123 : Transport de matières dangereuses (TMD) par canalisations 192
Figure 124 : Stations de mesures de la qualité de l'air ATMO Auvergne-Rhône-Alpes 194
Figure 125 : Contribution des différentes activités dans les émissions polluantes en % - Ain 2022 194
Figure 126 : Qualité de l'air au droit de l'aire d'étude 195
Figure 127 : Localisation des mesures de bruit d'état initial - PF1 à PF4 196
Figure 128 : Candélabres présents sur les aires de services existantes (1/3) 199
Figure 129 : Candélabres présents sur les aires de services existantes (2/3) 199
Figure 130 : Candélabres présents sur les aires de services existantes (3/3) 199
Figure 131 : Coupe schématique de visualisation des températures en 2008 pour une nuit de canicule (type été 2003) - Source Groupe DESCARTES - Consultation internationale de recherche et de développement sur le grand pari de l'agglomération parisienne, 02/2009 200
Figure 132 : Divers albédos de l'environnement urbain (Source : NASA) 200
Figure 133 : une filière spécifique pour chaque déchet 202
Figure 134 : Carte représentant la Dombes ouverte à l'encontre de 6 unités paysagères. 204
Figure 135 : Carte représentant l'unité paysagère de la Dombes ouverte 204
Figure 136 : Diagramme montrant la description de l'ensemble paysager de la Dombes ouverte 205
Figure 137 : Photo montrant les corps de ferme marquant le paysage. 205
Figure 138 : Photo montrant les grandes cultures de céréales qui tiennent le paysage ouvert, et quelques châteaux d'eau servent de points de repère 206
Figure 139 : Photo montrant un plateau ouvert, rythmé par des parcelles agricoles, des bois, des routes plantés dessinent un paysage plein d'histoires 206
Figure 140 : Photo montrant les zones humides qui ont été progressivement remplacées par des cultures. Les champs de maïs retrouvent leurs places entre les alignements d'arbres qui forment d'importants repères dans le paysage 206
Figure 141 : Photo montrant l'habitat, anciennement dispersé qui s'est répandu et qui subit l'influence foncière des grandes agglomérations à proximité 206
Figure 142 : Carte d'analyse paysagère de Mionnay Est et Ouest avec la localisation des prises de vues 207
Figure 143 : Sites patrimoniaux 222
Figure 144 : Cartographie des impacts et anomalies sur éluat dans les sols (Ginger Burgeap 2026) 241
Figure 145 : Emplacement des sources de bruits modélisées sur l'aire de Mionnay Ouest (les emplacements des PL frigorifiques sont en rouge) et l'aire de Mionnay Est (les emplacements des prises frigorifiques sont en vert, jaune et rose) 245
Figure 146 : Plan des terrassements projetés et les remblais/déblais prévus - Mionnay Est 255
Figure 147 : Plan des terrassements projetés et les remblais/déblais prévus - Mionnay Ouest 256
Figure 148 : Zones humides détruites et impactées temporairement par le projet sur l'aire de Mionnay Ouest 265
Figure 149 : Zones humides détruites et impactées temporairement par le projet sur l'aire de Mionnay Est 266
Figure 151 : Bassins versants naturels en amont du projet – Mionnay Est 268
Figure 152 : Bassins versants naturels en amont du projet – Mionnay Ouest 268
Figure 153 : Schéma de principe d'un filtre à écoulement vertical, Agence de l'eau Rhin-Meuse 2007 272

Figure 154 : Carte de localisation des secteurs étudiés pour la compensation zone humide 277
Figure 155 : Carte de localisation des impacts du projet sur les habitats naturels - Aire de Mionnay Est 282
Figure 156 : Carte de localisation des impacts du projet sur les habitats naturels - Aire de Mionnay Ouest 283
Figure 157 : Carte de localisation des impacts du projet sur les espèces végétales remarquables - Aire de Mionnay Est 284
Figure 158 : Carte de localisation des impacts du projet sur les espèces végétales remarquables - Aire de Mionnay Ouest 285
Figure 159 : Carte des impacts du projet sur les amphibiens - Aire de Mionnay Est 289
Figure 160 : Carte des impacts du projet sur les amphibiens - Aire de Mionnay Ouest 290
Figure 161 : Carte des impacts du projet sur les reptiles - Aire de Mionnay Est 294
Figure 162 : Carte des impacts du projet sur les reptiles - Aire de Mionnay Ouest 295
Figure 163 : Carte des impacts du projet sur les oiseaux – Aire de Mionnay Est 298
Figure 164 : Carte des impacts du projet sur les oiseaux - Aire de Mionnay Ouest 299
Figure 165 : Carte des impacts des espèces patrimoniales d'insectes – Aire de Mionnay Est 305
Figure 166 : Carte des impacts du projet sur les mammifères – Aire de Mionnay Est 308
Figure 167 : Carte des impacts du projet sur les mammifères - Aire de Mionnay Ouest 309
Figure 168 : Carte des impacts du projet sur les chiroptères – Aire de Mionnay Est 312
Figure 169 : Carte des impacts du projet sur les chiroptères - Aire de Mionnay Ouest 313
Figure 170 : Zones sensibles évitées par les installations de chantier, Acer Campestre 321
Figure 171: Adaptation du calendrier des travaux 328
Figure 172 : Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques 345
Figure 173 : Esquisse des mesures d'insertion paysagère de l'aire de Mionnay Est 391
Figure 174 : Esquisse des mesures d'insertion paysagère de l'aire de Mionnay Ouest 392
Figure 175 : Localisation des projets cumulés par rapport à l'aire d'étude des PSPL - Egis 2026 397
Figure 176 : Localisation de la ZAC du Parc d'Activités Économiques de la Dombes par rapport au projet 397
Figure 177 : Plan masse du projet. Source : dossier de PC 398
Figure 178 : Répartition des émissions GES par phase du cycle de vie 421
Figure 179 : Synthèse des émissions GES par catégorie 422
Figure 180 : Synthèse des émissions GES par zone d'étude 422
Figure 181 : Répartition des émissions GES par phase du cycle de vie 422
Figure 182 : Synthèse des émissions GES par catégorie 423
Figure 183 : Synthèse des émissions GES par zone d'étude 424
Figure 184 : Évolution des émissions de GES cumulées de Mionnay Ouest sur la période d'étude (2027-2077) 425
Figure 185 : Évolution des émissions de GES cumulées de Mionnay Est sur la période d'étude (2027-2077) 425
Figure 186 : Évolution du nombre de jours de très forte chaleur (température maximale supérieure ou égale à + 35°C) selon les niveaux de réchauffement + 2°C, + 2,7°C et + 4°C en France hexagonale, horizons TRACC 2030, 2050 et 2100, selon les valeurs min, média 429
Figure 187 : Record sur 20 ans de la température maximale de la journée la plus chaude de l'année selon les niveaux de réchauffement France à + 2 °C, + 2,7 °C et + 4 °C, horizons TRACC 2030, 2050 et 2100, selon la valeur médiane de l'ensemble TRACC–2023 429
Figure 188 : Nombre de jours de gel (température minimale inférieure à 0°C) selon les niveaux de réchauffement + 2°C, + 2,7°C et + 4°C en France hexagonale, horizons TRACC 2030, 2050 et 2100, selon les valeurs min, médiane et max de l'ensemble TRACC–2023 430
Figure 189 : Évolution des pluies maximales quotidiennes annuelles selon les niveaux de réchauffement France à + 2°C, + 2,7°C et + 4°C, horizons TRACC 2030, 2050 et 2100, selon les valeurs min, médiane et max de l'ensemble TRACC–2023. Présence de hachures en l'absence d'accord sur le signe du changement pour au moins 80 % des simulations 430
Figure 190 : Évolution du cumul annuel d'évapotranspiration potentielle selon les niveaux de réchauffement France à + 2°C, + 2,7°C et + 4°C en %, horizons TRACC 2030, 2050 et 2100, selon les valeurs min, médiane et max de l'ensemble TRACC–2023 431
Figure 191 : Évolution du nombre annuel de jours de sol sec selon les niveaux de réchauffement France à + 2°C, + 2,7°C et + 4°C, horizons TRACC 2030, 2050 et 2100, selon les valeurs min, médiane et max de l'ensemble TRACC–2023. Présence de hachures en l'absence 432
Figure 192 : Évolution du nombre annuel de jours de risque élevé de feux (IFM supérieur à 40) pour les niveaux de réchauffement France à + 2°C, + 2,7°C et + 4°C selon les valeurs min, médiane et max de l'ensemble TRACC–2023. 432
Figure 193 : Évolution de la valeur maximale annuelle du vent moyen selon les niveaux de réchauffement France à + 2°C + 2,7°C et + 4°C, horizons TRACC 2030, 2050 et 2100, selon les valeurs min, médiane et max de l'ensemble TRACC–2023 433
Figure 194 : Nombre annuel de jours très chauds (> 35°C) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C) 434
Figure 195 : Nombre annuel de jours en vague de chaleur pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C) 434
Figure 196 : Nombre annuel de jours très chauds (> 35°C) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C) 434
Figure 197 : Nombre annuel de jours en vague de chaleur pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C) 434
Figure 198 : Nombre annuel de jours très chauds (> 35°C) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°) 435
Figure 199 : Nombre annuel de jours en vague de chaleur pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C) 435
Figure 200 : Nombre annuel de jours de gel pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C) 435
Figure 201 : Nombre annuel de jours en vague de froid pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C) 435
Figure 202 : Nombre annuel de jours de gel pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C) 436
Figure 203 : Nombre annuel de jours en vague de froid pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C) 436
Figure 204 : Nombre annuel de jours de gel pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C) 436
Figure 205 : Nombre annuel de jours en vague de froid pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C) 436
Figure 206 : Nombre de jours avec précipitations pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C) 437
Figure 207 : Cumul des précipitations (en mm) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C) 437
Figure 208 : Nombre de jours avec précipitations pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C) 437
Figure 209 : Cumul des précipitations (en mm) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C) 437
Figure 210 : Nombre de jours avec précipitations pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C) 438
Figure 211 : Cumul de précipitations (en mm) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C) 438
Figure 212 : Arbre de décision en cas de pollution accidentelle en phase chantier 444

Figure 213 : Sites Natura 2000 (Directive habitats et Directive oiseaux) par rapport à l'aire d'étude 466
Figure 214 : Site Natura 2000 de la Dombes 467
Figure 215 : Carte de l'avifaune remarquable 473
Figure 216 : Carte de des habitats 474
Figure 217 : Carte de la commune de Mionnay, en rouge les secteurs faisant l'objet d'orientations d'aménagement 513
Figure 218 : Extrait du plan de zonage du PLU de Mionnay 513
Figure 219 : Nasse non latérale disposée dans le plan d'eau de l'aire de Mionnay Est 517
Figure 220 : Plaque refuge disposée sur site 517
Figure 221 : Tableau "GEPPA" de morphologies des sols correspondant à des "zones humides" 520
Figure 222 : Méthodologie de la caractérisation de l'état initial 522
Figure 223 : Principe de calcul de l'empreinte carbone 525
Figure 224 : Capacité d'accélération de la décarbonation au cours des différentes étapes d'un projet (Source : PAS 2080) 526

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Extrait de l'annexe de l'article R. 122.2 du code de l'environnement 17
Tableau 2 : Contenu de la présente étude d'impact 17
Tableau 3 : Synthèse de l'analyse comparative des emplacements potentiels retenus pour l'implantation d'un PSPL sur l'A46 – Critères techniques 28
Tableau 4 : Synthèse de l'analyse comparative des emplacements potentiels retenus pour l'implantation d'un PSPL sur l'A46 – Critères environnementaux 29
Tableau 5 : Types d'ouvrages d'infiltration prévus pour MIE 49
Tableau 6 : Types d'ouvrages d'infiltration prévus pour MIO 50
Tableau 7 : Principales dimensions du projet - Mionnay Est 61
Tableau 8 : Principales dimensions du projet - Mionnay Ouest 61
Tableau 9 : Lithologie au droit de l'aire d'étude élargie 71
Tableau 10 : Résultats des essais de perméabilité sur Mionnay Ouest 72
Tableau 11 : Lithologie au droit du projet Mionnay Est 74
Tableau 12 : Résultats des essais de perméabilité sur Mionnay Est 74
Tableau 13 : Sites BASIAS référencés sur la commune de Mionnay 75
Tableau 14 : Piézomètres à proximité des aires de Mionnay 83
Tableau 15 : Caractérisation des points d'eau à proximité de l'aire d'étude élargie 83
Tableau 16 : Masse d'eau "Formations morainiques de la Dombes (FRDG177) Objectifs d'état du SDAGE 84
Tableau 17 : Caractérisation des points d'eau et autres ouvrages référencés dans un rayon de 2 km autour de l'aire d'étude élargie 86
Tableau 18 : Résultat d'analyses physico-chimique de l'eau du plan d'eau des Echerolles 103
Tableau 19 : Résultats physico-chimiques 2025 comparés aux seuils S1 de l'arrêté du 9 août 2006 104
Tableau 20 : Résultats des sondages pédologiques visant la caractérisation des zones humides 110
Tableau 21 : Mesures territorialisées du sous-bassin versant Morbier - Formans 119
Tableau 22 : Mesures territorialisées de la masse d'eau FRDG177 119
Tableau 23 : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) localisées à proximité de l'aire d'étude 136
Tableau 24 : Espaces naturels sensibles (ENS) situés à proximité de l'aire d'étude 136
Tableau 25 : Zones humides surfaciques à proximité de la zone d'étude 137
Tableau 26 : Liste des espèces soumises à plan d'actions identifiées à proximité de la zone d'étude 137
Tableau 27 : Inventaires écologiques – Dates d'intervention 139
Tableau 28 : Liste des habitats observés lors des inventaires 140
Tableau 29 : Liste des espèces de la flore d'intérêt patrimonial 143
Tableau 30 : Statuts des amphibiens observés au sein de l'aire d'étude 147
Tableau 31 : Statuts des reptiles observés au sein de l'aire d'étude 149
Tableau 32 : Statuts des oiseaux observés en période de nidification 152
Tableau 33 : Statuts des oiseaux hors période de nidification au sein de l'aire d'étude 155
Tableau 34 : Statuts des papillons observés au sein de l'aire d'étude 159
Tableau 35 : Statuts des odonates observés au sein de l'aire d'étude 162
Tableau 36 : Statuts des orthoptères observés au sein de l'aire d'étude 163
Tableau 37 : Statuts des mammifères terrestres observés au sein de l'aire d'étude 166
Tableau 38 : Statuts des chiroptères observés au sein de l'aire d'étude 169
Tableau 39 : Synthèse des enjeux de biodiversité identifiés au sein de l'aire d'étude 172
Tableau 40 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle des habitats naturels et des habitats d'espèces 174
Tableau 41 : Transport de matières dangereuses (TMD) par canalisation 192
Tableau 42 : Suivi de la qualité de l'air - Station de Bourg-en-Bresse pour l'année 2024 195
Tableau 43 : Bruit routier résiduel - Jour ouvré et jour de week-end 197
Tableau 44 : Mesures de bruit - Bruit de voisinage résiduel - Jour ouvré et week-end 198
Tableau 45 : Niveaux de bruit particulier limites 198
Tableau 46 : Vues éloignées du site d'étude 208
Tableau 47 : Vues rapprochées du site de Mionnay Est 212
Tableau 48 : Vues rapprochées du site de Mionnay Ouest 217
Tableau 49: Synthèse des enjeux environnementaux de l'état initial 226
Tableau 50 : Niveaux de bruit particulier des nouvelles voies aux points de calcul 243
Tableau 51 : Niveaux de bruit ambiant induit par le report du trafic 244
Tableau 52 : Calculs des émergences induites par le PSPL sans préconisations pour un fonctionnement sur 8h 246
Tableau 53 : Calculs des émergences induites par le PSPL sans préconisations pour un fonctionnement sur 3h 246
Tableau 54 : Surfaces actives et coefficients de ruissellement sur l'aire de Mionnay Est - État projet 268
Tableau 55 : Surfaces actives et coefficient de ruissellement sur l'aire de Mionnay Ouest - État projet 268
Tableau 56 : Pistes de compensation potentielle et état d'avancement 276
Tableau 57 : Effets types constatés sur ce type de projet sur la faune et la flore en phase travaux 280
Tableau 58 : Synthèse des impacts bruts sur les habitats naturels en phase travaux 286
Tableau 59 : Synthèse des impacts bruts sur la flore en phase travaux 287
Tableau 60 : Impact bruts sur les amphibiens 291
Tableau 61 : Impact brut sur les reptiles 296
Tableau 62 Impact brut sur l'avifaune 300
Tableau 63 : Impact brut sur les insectes 306
Tableau 64 : Impact brut sur les mammifères 310
Tableau 65 : Impact résiduel sur les chiroptères 314
Tableau 66 : Synthèse des impacts sur faune protégée et/ou patrimoniale 316
Tableau 67 : Synthèse des impacts résiduels sur les habitats naturels 349
Tableau 68 : Synthèse des impacts résiduels sur la flore envahissante et protégée/menacée 350
Tableau 69 : Synthèse des impacts résiduels sur les oiseaux 351
Tableau 70 : Synthèse des impacts résiduels sur les amphibiens 356
Tableau 71 : Synthèse des impacts résiduels sur les reptiles 359
Tableau 72 : Synthèse des impacts résiduels sur les mammifères 361
Tableau 73 : Synthèse des impacts résiduels sur les chiroptères 363

Tableau 74 : Synthèse des impacts résiduels sur les insectes 365
Tableau 75 : Tableau de synthèse des impacts et mesures en phase exploitation 395
Tableau 76 : Analyse des effets cumulés entre le projet PSPL de Mionnay et le projet de ZAC du PAC de la Dombes 399
Tableau 77 : Synthèse des émissions GES par catégorie 421
Tableau 78 : Synthèse des émissions GES par zone d'étude 422
Tableau 79 : Synthèse des émissions GES en phase construction par catégorie 423
Tableau 80 : Synthèse des émissions GES par zone d'étude 423
Tableau 81 : Synthèse des émissions GES par phase du cycle de vie 424
Tableau 82 : Piste de mesure d'évitement - émissions GES 425
Tableau 83 : Facteurs d'émissions des principaux modes de transport 426
Tableau 84 : Pistes de mesures de réduction - émissions GES 426
Tableau 85 : Piste de mesures de compensation - émissions GES 427
Tableau 86 : Horizon de réalisation des mesures vis-à-vis de la phase travaux 452
Tableau 87 : Les mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les effets du projet sur l'environnement ou la santé humaine 455
Tableau 88 : Évolution de l'état actuel de l'environnement - Population et santé humaine - Avec et sans projet 459
Tableau 89 : Évolution de l'état actuel de l'environnement - Biodiversité - Avec et sans projet 460
Tableau 90 : Évolution de l'état actuel de l'environnement - Terres, sol, eau et climat - Avec et sans projet 461
Tableau 91 : Évolution de l'état actuel de l'environnement - Biens matériels et activités - Avec et sans projet 463
Tableau 92 : Liste des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire cités dans le FSD et le DOCOB 468
Tableau 93 : Liste des espèces végétales d'intérêt communautaire référencées dans le FSD et le DOCOB 468
Tableau 94 : Liste des espèces animales d'intérêt communautaire (Directive Habitat) référencées dans le FSD et le DOCOB 468
Tableau 95 : Liste des oiseaux d'intérêt communautaire référencés dans le FSD et le DOCOB 469
Tableau 96 : Liste des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire cités dans le FSD et le DOCOB 475
Tableau 97 : Liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire référencées dans le FSD et le DOCOB 476
Tableau 98 : Compatibilité du projet avec l'article L211-1 du Code de l'Environnement 478
Tableau 99 : compatibilité du projet avec les objectifs de l'article D.211-10 du Code de l'Environnement 480
Tableau 100 : Questions importantes identifiées à l'issue de la consultation du public et des assemblées entre le 2 novembre 2018 et le 2 mai 2019, traitées à travers les 9 thèmes des orientations fondamentales 481
Tableau 101 : Compatibilité avec le SDAGE 482
Tableau 102 : Compatibilité du projet avec PGRI « Rhône-Méditerranée » 501
Tableau 103 : Compatibilité du projet avec les règles du SRADDET 505
Tableau 104 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee) 518
Tableau 105 : Détails des prospections par enregistreurs automatiques des ultrasons 519
Tableau 106 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité global des chiroptères 519
Tableau 107 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité spécifique des chiroptères (Programme Vigie-Chiro) 520
Tableau 108 : Principales bases de données utilisées 525
Tableau 109 : Synthèse des incertitudes des principales phases du projet 526
Tableau 110 : Analyse comparative des emplacements potentiels retenus pour l'implantation d'un PSPL sur l'A46 – Critères techniques 538
Tableau 111 : Analyse comparative des emplacements potentiels retenus pour l'implantation d'un PSPL sur l'A46 – Critères environnementaux 540
Tableau 112 : Résultat de l'analyse multicritère réalisée en vue de l'implantation d'un PSPL sur l'A46 543

TABLE DES MESURES

ME 1 : Évitement de zones à enjeu 318
ME 2 : Évitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier 320
ME 3 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires 322
ME 4 : Évitement des atteintes paysagères et patrimoniales en phase travaux 385
ME 5 : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation de l'Aire de Mionnay Est 387
ME 6 : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation de l'Aire de Mionnay Ouest 389

MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier 235
MR 2 : Réduction des risques liés aux sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) 241
MR 3 : Réutilisation de certains matériaux (optimisation déblais / remblais) 252
MR 4 : Dispositifs de pompage et de rejet d'eaux de fond de fouille 257
MR 5 : Assainissement pluvial provisoire 258
MR 6 : Mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier et de gestion des eaux de ruissellement 259
MR 7 : Gestion des eaux usées en phase travaux 261
MR 9 : Mise en place d'un assainissement définitif adapté au contexte 269
MR 10 : Gestion des eaux usées en phase d'exploitation 271
MR 11 : Limitation des emprises travaux et balisage des zones sensibles 322
MR 12 : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus de Polypogon de Montpellier 324
MR 13 : Dégagement des emprises aux périodes de moindre sensibilité pour la faune 326
MR 14 : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux 329
MR 15 : Respect des techniques de défrichement et débroussaillage 330
MR 16 : Précautions lors de la destruction des gîtes potentiels à chiroptères (arbres et bâtis) 331
MR 17 : Mise en place de dispositifs limitant le passage et l'installation de la petite faune sur les zones de chantier 333
MR 18 : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus d'espèce animale en cas de découverte fortuite 334
MR 19 : Mise en place de clôtures définitives adaptées aux espèces concernées 336
MR 20 : Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère 337
MR 21 : Limitation de la propagation des Espèces Exotiques Envahissantes 339
MR 22 : Création d'hibernaculums 340
MR 23 : Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés 342
MR 24 : Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques 343
MR 25 : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase exploitation 347
MR 26 : Remise en état des zones de chantier et des accès 368
MR 27 : Dévoiement des réseaux existants 370
MR 28 : Gestion des déchets en phase chantier 371
MR 29 : Renforcement de l'intégration paysagère 393

MC 1 : Récréation de zones humides 275

MA 1 : Mise en place d'un Management Environnemental de chantier 250
MA 2 : Mise en place d'un cahier des charges de gestion des espaces enherbés 366

MS 1 : Suivi environnemental du chantier 446
MS 2 : Suivi des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) en phase travaux 447
MS 3 : Suivi des mesures en faveur de la ressource en eau 447
MS 4 : Suivi des niveaux d'eau souterraines 447
MS 5 : Suivi des conditions météorologiques 448
MS 6 : Suivi de l'absence de travaux de terrassement en période pluvieuse importante 448
MS 7 : Suivi de l'approvisionnement en matériaux et la gestion des déchets 448
MS 8 : Suivi des mesures en faveur du paysage 448
MS 9 : Suivi des modifications des accès des riverains, équipements et activités / organisation des déplacements 449
MS 10 : Suivi des mesures en faveur du cadre de vie 449
MS 11 : Suivi des mesures en faveur du milieu naturel 449
MS 12 : Suivi des ouvrages hydrauliques 450
MS 13 : Suivi du développement et de l'entretien des aménagements paysagers 450
MS 14 : Suivi de la population de Polypogon de Montpellier transplantée 451
MS 15 : Suivi de compensation en faveur des zones humides 451

0 CHAPITRES DE L'ÉTUDE D'IMPACT INITIALE AYANT FAIT L'OBJET D'UNE MISE À JOUR

À la suite de l'avis de l'autorité environnementale, l'étude d'impact et le résumé non technique sont amendés. Le résumé non technique et le dossier d'étude d'impact soumis à PPVE sont présentés dans leur forme actualisée.

L'actualisation a été réalisée :

- en conservant le texte et les illustrations originales de l'étude d'impact initiale tels que présentés lors du dépôt pour instruction de juillet 2026 et sans les modifier ;
- en ajoutant des encarts facilement repérables pour présenter les actualisations soit par chapitre soit paragraphe par paragraphe, étant entendu que ces encarts peuvent soit présenter directement l'actualisation réalisée, soit permettre un renvoi circonstancié et commenté vers le mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD, dans lequel l'actualisation a été réalisée.

Les encarts insérés se présentent sous la forme suivante :

MAJ nov **Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026**

Texte explicatif
ou
Éventuels renvois vers le mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD :

- *Renvoi vers chapitre XXX du mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD*

1 PRÉAMBULE

1.1 Contexte de la présente étude d'impact

1.1.1 Identification du pétitionnaire

La présente étude d'impact est portée par le maître d'ouvrage suivant :

Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)

36 RUE DU DOCTEUR SCHMITT
21850 SAINT-APOLLINAIRE
SIREN : 016250029
SIRET : 01625002900309

Président du conseil d'administration :

Camille BONENFANT

Interlocuteur en charge du dossier :

Philippe DEHAY
Conducteur d'opérations Grands Projets
06.79.84.94.48
philippe.dehay@aprr.fr
APRR / AREA
DICC
22D Avenue Lionel Terray
69330 Jonage

1.1.2 Objet de l'étude d'impact

Situé au cœur de l'Europe, la position stratégique des autoroutes du réseau APRR répond à la fois aux besoins des entreprises du transport, des vacanciers et aux déplacements domicile-travail. Les poids lourds représentent environ 20 % des usagers de ce réseau.

Sur les aires d'autoroutes, le nombre de places de stationnement destinées aux poids lourds est régulièrement adapté aux besoins croissants. Ces adaptations doivent par ailleurs répondre à des problématiques réglementaires, de sécurité routière, de repos des chauffeurs, de disponibilités de service de restauration, d'hygiène et de détente.

En 2020, APRR envisage de proposer à l'État la création de parkings sécurisés dédiés exclusivement au stationnement des poids lourds sur des aires d'autoroute existantes de son réseau. En 2021, des études de faisabilité sont réalisées. En janvier 2023, APRR signe un plan d'investissement mobilité (PIM) pour contribuer à l'amélioration du réseau, travailler sur la décarbonation et aider les différentes mobilités à évoluer sur les réseaux autoroutiers. **Dans ce cadre, APRR contractualise avec l'État la réalisation, sur son réseau autoroutier, de cinq parkings sécurisés pour poids lourds (dits « PSPL »).**

La réalisation de ces parkings sécurisés s'inscrit dans le cadre :

- de la décision ministérielle n° 2023-43 du 30 janvier 2023 actant la réalisation de 866 places de stationnement pour poids lourds réparties sur les autoroutes A6, A5b, A46 et A36 ;
- du dix-neuvième avenant à la convention passée entre l'État et la société des Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR) pour la concession de la construction, de l'entretien et de l'exploitation d'autoroutes, approuvé par le Décret n° 2023-43 du 30 janvier 2023 (décret intégrant le PIM signé en janvier 2023).

La création de ces parkings sécurisés permet de répondre à des demandes croissantes des chauffeurs de poids lourds, des sociétés de transport et des assurances. Ces demandes ont notamment été faites lors du comité des usagers du réseau routier national qui s'est tenu en juin 2021.

L'objectif global pour la société APRR est de créer des parkings clôturés, d'accès contrôlés et surveillés permettant :

- de répondre à une demande croissante de stationnement poids lourds sur le réseau autoroutier existant ;
- d'améliorer la sécurité des chauffeurs, s'y arrêtant, ainsi que la surveillance des marchandises transportées ;
- d'offrir aux chauffeurs, pendant leur arrêt, un niveau optimal de services (restauration, hygiène, détente).

En novembre 2025, a été rédigé un dossier de demande de principe relatif au Parking Sécurisé pour Poids Lourds proposé sur l'aire d'autoroute existante de Mionnay (Autoroute A46, dans les deux sens). Il permet de confirmer la faisabilité d'un parking sécurisé sur l'aire Mionnay Ouest et un autre sur l'aire Mionnay Est, d'en définir les caractéristiques principales ainsi que les conditions de réalisation (coûts et délais).

Ces nouveaux parkings sécurisés (clôturés, éclairés et surveillés) dénommés dans la présente étude « PSPL de Mionnay Ouest » et « PSPL de Mionnay Est » :

- seront constitués d'une zone de stationnement, partiellement couverte par des ombrières photovoltaïques et équipée de bornes de « rechargement électrique » et de « rechargement frigorifique », ainsi que de cabines sanitaires autonettoyantes ;
- abriteront un bâtiment multi-services regroupant l'ensemble des services proposés aux chauffeurs routiers et des locaux techniques nécessaire à son fonctionnement.

Il est à noter que ces PSPL seront accompagnés de Parkings de Restitution Poids Lourds **(dits « PRPL »)** gratuits correspondent à la reconstruction de stationnements Poids Lourds **(dits « PL »)** équivalents à ceux impactés par le projet. Ils permettent que le nombre de places de stationnement PL gratuites soient identiques avant et après projet, malgré l'évolution de configuration des aires d'autoroutes concernées.

Comme justifié au chapitre 1.1.3 relatif au cadre règlementaire de la présente étude, le projet PSPL de Mionnay est soumis à évaluation environnementale régie, individuellement, par les dispositions du code de l'environnement.

Le projet de PSPL sur les aires existantes de Mionnay (Ouest et Est), dont APRR est le maître d'ouvrage, constitue l'objet de la présente étude d'impact.

Les évaluations des incidences respectives réalisées dans le cadre de la présente étude d'impact se basent sur les éléments de conception présentés dans le dossier de demande de principe du PSPL de Mionnay rédigé en décembre 2025.

1.1.3 Cadre réglementaire

En application du code de l'environnement, le projet PSPL de Mionnay est soumis à évaluation environnementale régie, individuellement, par les dispositions du code de l'environnement.

En application des articles L.122-1 et suivants et R122-1 et suivants du code de l'environnement, APRR a décidé de réaliser une évaluation environnementale portant sur le projet PSPL de Mionnay. Cette évaluation environnementale est régie par les dispositions du code de l'environnement et soumise à enquête publique. Elle est portée par le permis d'aménager qui est déposé dans le cadre du projet.

Le contenu de l'étude d'impact à produire est défini à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, étant entendu qu'il est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, ainsi qu'à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

1.1.3.1 Justification de l'étude

Le code de l'environnement précise dans son article L. 122-1 que « *les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale* ».

L'annexe de l'article R. 122.2 du code de l'environnement précise les seuils de soumission à évaluation environnementale systématique ou à demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale.

Avec une zone de stationnement prévisionnelle sur l'aire de Mionnay Ouest (265 emplacements PSPL + 30 emplacements PRPL) et une seconde zone de stationnement sur l'aire de Mionnay Est (119 emplacements PSPL + 25 emplacements PRPL), le projet PSPL de Mionnay présente des caractéristiques le soumettant à demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale au titre de la rubrique « 41 - Aires de stationnement ouvertes au public » (cf. Tableau 1).

De fait, une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale a été déposée le 13 novembre 2025 auprès de l'Autorité Environnementale. Suite à l'instruction de cette demande, sur décision d'examen préalable au cas par cas F-084-25-C-0221 rendue le 10 décembre 2025 (cf. Annexe 17.1), le projet est soumis à évaluation environnementale. Cette décision a fait l'objet d'un recours envoyé le 6 février 2026, à l'issue duquel une nouvelle décision (cf. Annexe 0), rendue le 27 mars 2026, a soumis le projet PSPL de Mionnay à évaluation environnementale, régie, individuellement, par les dispositions du code de l'environnement.

Tableau 1 : Extrait de l'annexe de l'article R. 122.2 du code de l'environnement

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une évaluation environnementale
41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs.	/	***a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.*** *b) Dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs de 50 unités et plus.*

Considérant que le PSPL de Mionnay constitue un équipement collectif mentionné à l'article L. 300-1 du Code de l'urbanisme, sa réalisation représente une action visée à l'article L. 300-6 du même code. De fait, son intérêt général pourra être constaté, au terme d'une enquête publique, par une déclaration de projet prise au titre du code de l'urbanisme

En application des articles L. 122-13 et L. 122-14 du code de l'environnement, APRR a donc décidé de réaliser une évaluation environnementale portant sur le projet PSPL de Mionnay. Cette évaluation environnementale est régie par les dispositions du code de l'environnement et est soumise à enquête publique.

1.1.3.2 Contenu de l'étude

L'étude d'impact a pour finalité, à partir des différentes études menées en amont, d'évaluer les incidences des aménagements projetés sur l'environnement et la santé humaine et de définir les mesures permettant d'éviter et réduire les incidences négatives, voire de les compenser quand elles n'ont pu être ni évitées, ni suffisamment réduites. Elle doit permettre, en outre, de guider les maitres d'ouvrage dans la conduite de leurs projets et d'informer le public.

Elle tient compte de la réglementation en vigueur, des caractéristiques du site d'implantation et des éléments techniques du projet issus des études récentes. Elle est établie conformément aux articles R. 122-1 à R. 122-13 du code de l'environnement pris pour application des articles L. 122-1 à L. 122-3 du même code.

Le contenu de l'étude d'impact est défini à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, étant entendu que :

« I. – Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. »

En application de l'article R.122-5 II du Code de l'Environnement, la présente étude d'impact comporte, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire, les éléments listés dans le Tableau 2.

Tableau 2 : Contenu de la présente étude d'impact

Article R. 122-5 du code de l'environnement	Parties correspondantes de la présente étude d'impact
II. – En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :	
1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant.	Document indépendant
2° Une description du projet, y compris en particulier : - une description de la localisation du projet ; - une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ; - une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ; - une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des	Chapitre 3 Présentation du projet PSPL de Mionnay

Article R. 122-5 du code de l'environnement	Parties correspondantes de la présente étude d'impact
quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement. Pour les installations relevant du titre Ier du livre V et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du même livre, cette description peut être complétée, dans le dossier de demande d'autorisation, en application des articles R. 181-13 et suivants et de l'article R. 593-16.	
3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.	Chapitre 4 Etat actuel de l'environnement et facteurs susceptibles d'être affectés par le projet
4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L.122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage.	Chapitre 4 Etat actuel de l'environnement et facteurs susceptibles d'être affectés par le projet

Article R. 122-5 du code de l'environnement	Parties correspondantes de la présente étude d'impact
5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ; b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ; c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ; d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ; e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés. Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés, à savoir ceux qui : - ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ; - ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ; f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ; g) Des technologies et des substances utilisées. La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet.	Chapitre 5 Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures d'évitement, Chapitre 6 Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets existants ou approuvés Chapitre 7 Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique
6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence.	Chapitre 8 Descriptions des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

Article R. 122-5 du code de l'environnement	Parties correspondantes de la présente étude d'impact
7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.	Chapitre 2 Justification du projet
8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour : - éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ; - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5.	Chapitre 5 Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures d'évitement, Chapitre 10 Mesures prévues par le maitre d'ouvrage pour éviter, réduire et compenser les effets du projet sur l'environnement ou la santé humaine
9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées.	Chapitre 5 Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures d'évitement, Chapitre 9 Modalités de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales, suivi de leurs effets et coûts
10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement.	Chapitre 15 Description des méthodes de prévision utilisées
11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.	Chapitre 16 Noms, qualité et qualifications des auteur de l'étude

Article R. 122-5 du code de l'environnement	Parties correspondantes de la présente étude d'impact
12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.	Projet non concerné
III. – Pour les infrastructures de transport visées aux 5° à 9° du tableau annexé à l'article R. 122-2, l'étude d'impact comprend, en outre : - une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ; - une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ; - une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité. Cette analyse comprendra les principaux résultats commentés de l'analyse socio-économique lorsqu'elle est requise par l'*article L. 1511-2 du code des transports* ; - une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ; - une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences. Elle indique également les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre en application des dispositions des articles R. 571-44 à R. 571-52.	Projet non concerné
IV. – Pour les installations, ouvrages, travaux et aménagements relevant du titre Ier du livre II ou du code minier et faisant l'objet d'une évaluation environnementale, l'étude d'impact contient les éléments mentionnés au II de l'article R. 181-14.	Projet non concerné
V. – Pour les projets soumis à une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, le formulaire d'examen au cas par cas tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet d'établir l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000. S'il apparaît après examen au cas par cas que le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ou si le projet est soumis à évaluation des incidences systématique en application des dispositions précitées, le maître d'ouvrage fournit les éléments exigés par l'article R. 414-23. L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23.	Chapitre 13 Étude d'incidences exigée au titre des articles R.414-19 à 26 du Code de l'environnement – Incidences sur le sites Natura 2000

Article R. 122-5 du code de l'environnement	Parties correspondantes de la présente étude d'impact
VI. – Pour les installations classées pour la protection de l'environnement relevant du titre Ier du livre V du présent code et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du livre V du code de l'environnement susmentionnée, le contenu de l'étude d'impact est précisé et complété en tant que de besoin conformément au II de l'article D. 181-15-2 du présent code et à l'article 9 du décret du 2 novembre 2007 susmentionné.	Projet non concerné
VII.-Pour les actions ou opérations d'aménagement mentionnées à l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme, l'étude d'impact comprend en outre : 1° Les conclusions de l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte ; 2° Les conclusions de l'étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte.	Chapitre 11 Éléments spécifiques aux opérations d'aménagement
VIII.-Pour les demandes d'autorisation environnementale déposées dans les conditions prévues au II de l'article L. 132-3 du code minier, l'étude d'impact est complétée par les éléments de la partie environnementale de l'étude de faisabilité environnementale économique et sociale non pris en compte par le II du présent article.	Projet non concerné
IX. – Afin de veiller à l'exhaustivité et à la qualité de l'étude d'impact : a) Le maître d'ouvrage s'assure que celle-ci est préparée par des experts compétents ; b) L'autorité compétente veille à disposer d'une expertise suffisante pour examiner l'étude d'impact ou recourt si besoin à une telle expertise ; c) Si nécessaire, l'autorité compétente demande au maître d'ouvrage des informations supplémentaires à celles fournies dans l'étude d'impact, mentionnées au II et directement utiles à l'élaboration et à la motivation de sa décision sur les incidences notables du projet sur l'environnement prévue au I de l'article L.122-1-1.	Chapitre 16 Noms, qualité et qualifications des auteur de l'étude

1.1.3.3 Procédures associées

MAJ nov **Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026**

- Afin de répondre aux observations de l'IGEDD relatives à la dette écologique du projet et à la nécessité de consolider l'analyse réglementaire au regard des espèces protégées, des compléments ont été apportés au chapitre 2.2.2.2 du mémoire en réponse (« Une dette écologique et une procédure relative aux espèces protégées non consolidées »). Ces compléments portent également sur l'absence de dérogation espèces protégées et les échanges engagés avec les services de l'État.

Le projet est concerné par un dossier de déclaration au titre des articles L212-1 et suivants du Code de l'environnement (aussi appelé dossier Loi sur l'Eau).

Le projet étant réalisé sur des parcelles propriété de l'État (domaine public autoroutier concédé), il n'est pas concerné par une demande de défrichement au titre du code forestier.

Préalablement aux travaux, la Préfète a été saisie concernant la mise en œuvre des opérations d'archéologie préventive (**dossier de saisine)**, afin qu'elle examine si le projet est susceptible de donner lieu à des prescriptions de diagnostics archéologiques. Cette saisine a donné lieu à :

- Un courrier de non-prescription sur le site de Mionnay Est, en date du 23 janvier 2026 ;
- Un arrêté de prescription de diagnostic archéologique sur le site de Mionnay Ouest qui se localisera exclusivement sur les parcelles non anthropisées (arrêté de la préfète de la région Auvergne Rhône-Alpes n°2025-1184 du 16 décembre 2025 prescrivant un diagnostic d'archéologie préventive).

Une demande commune de permis de construire et de permis d'aménager a été déposée.

Le projet fait l'objet d'une démarche « Eviter – Réduire – Compenser » permettant ne pas avoir d'impact résiduel significatif sur les espèces protégées et leurs habitats. Il ne serait donc pas concerné par une demande de dérogation espèces protégées au titre de l'article L. 411-1 du Code de l'environnement. Toutefois, l'ensemble des éléments a été transmis à la DREAL pour échanger et partager la démarche et les conclusions.

2 JUSTIFICATION DU PROJET

2.1 A l'échelle européenne – Choix du territoire français

L'intérêt du projet est justifié au regard de deux rapports de la Commission Européenne relatifs aux besoins actuels et futurs en matière de stationnements sécurisés pour poids lourds :

- le rapport « Study on Safe and Secure parking places for trucks – Final Report – ISBN 978-92-76-00675-6 – 2019 » de février 2019, dénommé ensuite « rapport de février 2019 » ;
- le rapport « Study on the availability of suitable rest facilities for professional drivers and of secured parking facilities, as well as on the development of safe and secure drivers and of secured parking facilities, as well as on the development of safe and secure parking facilities in the EU – Final Report – MOVE/C1/SER/2023-138 » de janvier 2025, dénommé ensuite « rapport de janvier 2025 ».

2.1.1 Rapport de février 2019

Le rapport de février 2019 mentionne, à la date de son état des lieux, une pénurie d'installations permettant à la fois le stationnement sûr et sécurisé des poids lourds et un niveau minimum de services pour répondre au bien-être social de leurs chauffeurs, installations dénommées par la suite « aires de stationnement sécurisées ».

Il pointe, à l'échelle européenne (UE28), une pénurie de stationnements sécurisés :

- en 2018, il y avait un déficit de 95 674 places de stationnement pour poids lourds à l'échelle de l'UE28 ;
- sur 300 000 places disponibles la nuit, seulement 46 801 étaient sécurisées, dont 6 611 certifiées ;
- la France, parmi d'autres pays, manque d'aires de stationnement sécurisées certifiées.

Selon ce rapport, à l'échelle européenne, l'établissement d'un réseau plus dense d'aires de stationnement sécurisées avec une définition claire des niveaux de sécurité (certification) permettrait à l'ensemble des acteurs de la chaine logistique (chargeurs, chauffeurs, assureurs, …), et à la société dans son ensemble, de bénéficier à la fois d'une amélioration de l'approvisionnement (du fait d'une meilleure protection des chauffeurs, du fret et du matériel de transport) et de la sécurité routière (grâce à des chauffeurs mieux reposés et moins stressés).

2.1.2 Rapport de janvier 2025

Sont présentées dans ce rapport la demande globale de stationnements accessibles de nuit estimée pour l'année 2022, année de référence de l'état des lieux, sa distribution spatiale ainsi que leur développement d'ici 2040, année de projection de l'étude.

Les demandes estimées pour 2022 et 2040 sont ensuite comparées à l'offre globale de stationnements accessibles de nuit pour ces mêmes années, étant entendu que pour la projection 2040 deux scénarii sont envisagés :

- Scénario 1 – Pas d'investissement futur supplémentaires
- Scénario 2 – Poursuite des tendances actuelles en matière d'investissement

À la suite des enquêtes réalisées et après échanges avec les experts et les parties prenantes des études menées, le rapport indique, qu'à l'échelle européenne (UE27) sont constatés :

- en général, un nombre insuffisant d'aires de stationnement ouvertes et adaptées aux chauffeurs de poids lourds, notamment la nuit ⇨ 87 % des sociétés de transport ont déclaré être insatisfaites ou très insatisfaites de la disponibilité du stationnement dans l'UE ;
- en particulier, un manque d'aires de stationnement sécurisées (dites SSPAs, certifiées ou non), notamment dans un contexte de promotion de l'égalité des sexes et d'inclusivité des genres et ethnies dans le secteur des transports routiers ⇨ 80 % des chauffeurs ont été confrontés à une menace pour leur sécurité et/ou à une situation dangereuse pendant que le véhicule était stationné ; étant entendu que la Belgique, les Pays-Bas, l'Allemagne, la France, l'Italie, le Portugal, et l'Espagne sont les pays dans lesquels les chauffeurs pensent qu'il y a le plus grand besoin de parkings sécurisés (pays dans lesquels ils s'arrêtent le plus et avec le plus grand nombre de commentaires négatifs sur les zones de stationnement et installations de repos).

2.1.2.1 Ecarts entre l'offre et la demande – Etat des lieux de 2022

Pour l'année 2022, l'état des lieux révèle les points suivants (Année 2022 –cf. Figure 1 et Figure 2)

- **Demande** : La demande globale de stationnements accessibles de nuit est estimée à 395 000 poids lourds/nuit, concentrée le long des principales artères routières de transport de marchandises longue distance.
- **Offre** : L'offre globale disponible est de 380 000 places de stationnement, dont seulement 60 816 sécurisées :
  - 4 943 places sur 35 aires sécurisées certifiées EU-PARKING ;
  - 18 708 places sur 183 aires sécurisées certifiées par d'autres normes (ESPORG, TAPA, VEDA Premium, Truck Parking Rotterdam) ;
  - 37 165 places sur des aires non certifiées mais disposant d'éléments de sécurité.
- **Projection** : L'offre projetée complémentaire de stationnements sécurisés EU-PARKING est estimée à 6 026 places réparties sur 64 aires.
- **Pénurie** : La comparaison de l'offre et la demande montre donc une pénurie importante d'aires de stationnement sécurisées à l'horizon de l'état des lieux (2022) :
  - pénurie de 390 057 places si la demande doit être comblée exclusivement par des places EU-PARKING ;
  - pénurie de 334 184 places si l'on accepte des places sécurisées non certifiées EU-PARKING.
- **Concentration des écarts** : Les écarts sont principalement le long des grandes artères routières en Allemagne / Benelux (83 298 places), en France (81 689 places) puis en Italie et en Espagne. Ils sont notamment élevés au niveau de la zone portuaire de Calais, des régions de Paris et de Bruxelles ainsi que de celles entourant Nancy et Bâle.

Cette analyse met donc en lumière, à l'horizon de l'état des lieux (2022), une pénurie significative de stationnements sécurisés pour poids lourds, accentuée dans les zones clés de transport en Europe et notamment dans les parties Est et Nord de la France.

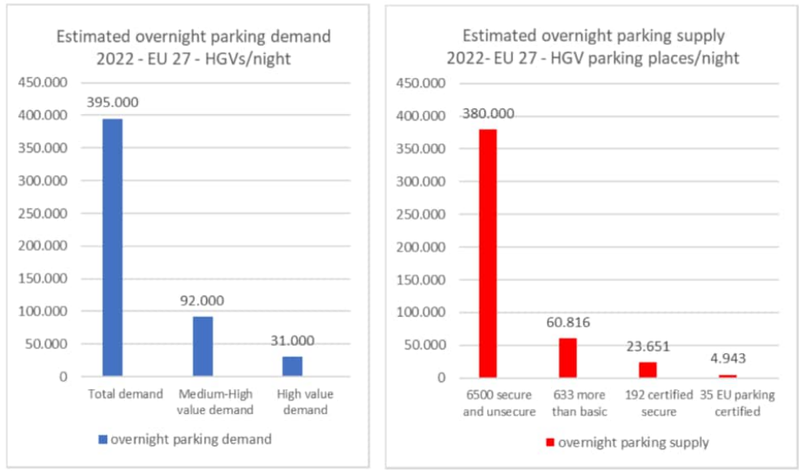


Figure 1 : Estimations de la demande et de l'offre de stationnements accessibles la nuit en 2022

(Source : Rapport de janvier 2025. NB : Chaque catégorie est un sous-ensemble de la précédente)

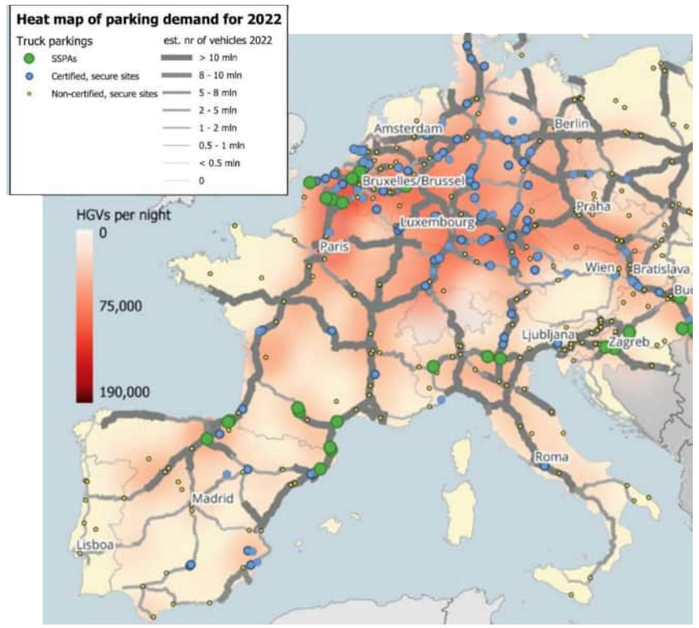


Figure 2 : Flux de fret routier et demande de stationnements accessibles la nuit en 2022

(Source : Rapport de janvier 2025)

2.1.2.2 Ecarts entre l'offre et la demande – Projection de 2040

Pour l'année 2040, la projection des écarts entre l'offre et la demande de stationnements révèle (Année 2040 – cf. Figure 3 et Figure 4) :

- **Demande** : La demande globale projetée est estimée à 507 000 poids lourds/nuit, concentrée le long des principales artères routières de transport de marchandises longue distance.
- **Offre :** L'offre globale de stationnements anticipée est estimée :
  - Scénario 1 : 386 000 places de stationnement, dont 67 000 sécurisées (11 000 certifiées EU-PARKING).
  - Scénario 2 : 467 000 places de stationnement, dont 124 000 sécurisées (24 000 certifiées EU-PARKING).
- **Pénurie :** La comparaison de l'offre et la demande montre une pénurie importante d'aires de stationnement sécurisées à l'horizon de l'année de projection (2040), quel que soit le scénario retenu :
  - Scénario 1 :
    - pénurie de 496 000 places si la demande est comblée exclusivement par des places EU-PARKING,
    - pénurie de 440 000 places si des places sécurisées non certifiées sont acceptées ;
  - Scénario 2 :
    - pénurie de 483 000 places si la demande est comblée exclusivement par des places EU-PARKING,
    - pénurie de 383 000 places si des places sécurisées non certifiées sont acceptées.
- **Besoins en infrastructure** : Selon les scénarios, il est nécessaire de créer entre 3 192 et 4 133 nouvelles aires sécurisées pour combler l'écart estimé.

Cette analyse met en évidence une pénurie persistante et croissante de stationnements sécurisés pour poids lourds à l'horizon de l'année de projection (2040), nécessitant une augmentation significative des infrastructures sécurisées, particulièrement selon les normes européennes EU-PARKING.

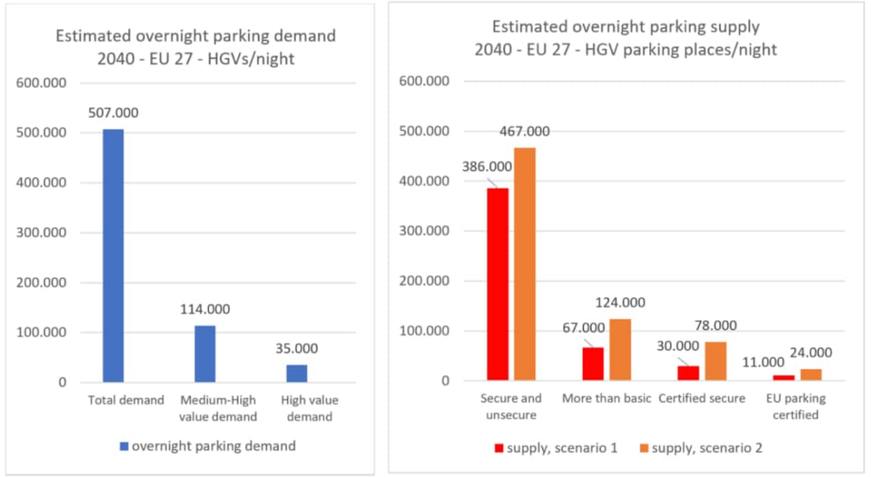


Figure 3 : Estimation de la demande et de l'offre de stationnements accessibles la nuit en 2040

(Source : Rapport de janvier 2025 - NB : Chaque catégorie est un sous ensemble de la précédente)

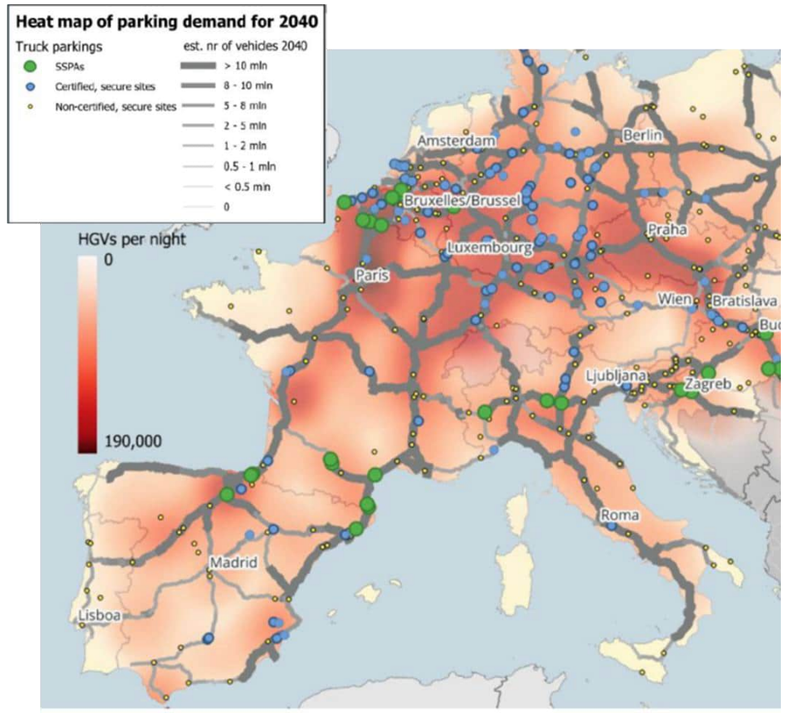


Figure 4 : Flux de fret routier et demande de stationnement en 2040

(Source : Rapport de janvier 2025)

2.1.2.3 Sécurité des chauffeurs et de leurs chargements

Les résultats d'une enquête et des données analysées montrent une situation préoccupante concernant la sécurité des chauffeurs et de leurs chargements (cf. Figure 5 et Figure 6) :

- **Menaces et dangers** : Près de 80% des chauffeurs ont déclaré avoir été confrontés à une menace pour leur sécurité ou à une situation dangereuse pendant que leur véhicule était stationné.
- **Incidents criminels :** Des données collectées montrent que pendant la période de janvier à mai 2024, 4 810 incidents sont signalés dans l'UE27 et compilés dans la base TAPA EMEA Intelligence System (TIS) :
  - types d'incidents :
    - plus de 50% des incidents étaient des vols de véhicules (2 644 cas),
    - 25% étaient des vols sans autre précision (1 117 cas),
    - 25% incluaient des agressions de chauffeurs ou des cas d'immigration clandestine ;
  - pertes monétaires :
    - signalées dans 16% des cas,
    - totalisant 73,2 millions d'euros.
- Répartition géographique :
  - L'Allemagne, l'Italie, la France et l'Espagne ont signalé le plus d'incidents, en lien avec leurs grandes superficies et l'emplacement des centres logistiques et voies de transit majeures.
  - Les Pays-Bas ont enregistré les pertes monétaires les plus élevées (21,2 millions d'euros pour 130 incidents seulement).
  - La France arrive en troisième position, avec 97 incidents, en raison de la densité de son réseau de transport, notamment aux abords de sa capitale (Paris) mais également de son rôle stratégique dans les chaînes d'approvisionnement européennes (au centre de la zone occidentale et permettant l'approvisionnement de l'Espagne via ses autoroutes traversant la partie Est du territoire français).
- **Sécurité des zones de stationnement** : Les contributions d'Europol confirment que la criminalité est fréquente lorsque les camions sont stationnés, notamment sur des aires de repos mal sécurisées. En effet, sur 700 incidents localisés sur des zones de stationnement :
  - 98,9% se sont produits dans des zones non sécurisées ;
  - seuls 1,1% ont eu lieu dans des zones sécurisées.

Ces informations soulignent l'urgence d'améliorer la sécurité des zones de stationnement pour poids lourds afin de protéger les chauffeurs et leurs chargements contre les actes criminels.

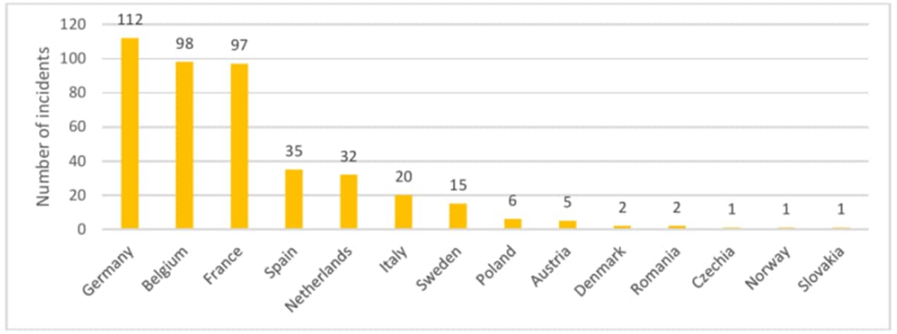


Figure 5 : Vols de cargaison signalés en 2023 et 2024 - Agrégation par Etat membre

(Source : Rapport de janvier 2025 d'après données BVBA Wim Dekeyser)

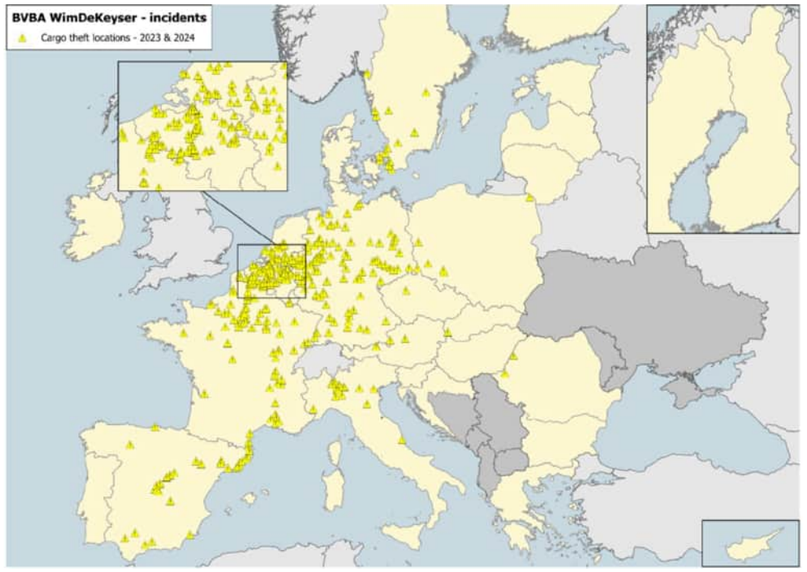


Figure 6 : Vols de cargaison signalés en 2023 et 2024 - Localisation

(Source : Rapport de janvier 2025 d'après données BVBA Wim Dekeyser)

2.1.3 Enseignements tirés et choix du territoire français

À l'échelle européenne (UE27), la demande globale de stationnements accessibles de nuit est estimée, en 2022, pour un jour de semaine « moyen », à 395 000 poids lourds/nuit toutes marchandises confondues.

Malgré l'ajout de 64 nouvelles aires sécurisées certifiées EU-PARKING aux 35 existantes, la pénurie reste importante :

- en 2022, il manque environ 334 184 places de stationnement sécurisées la nuit, soit 2 785 aires de stationnement ;
- les nouvelles aires sécurisées certifiées ne suffisent pas à combler cette pénurie.

Par ailleurs, les estimations faites à horizon 2040 montreraient, avec les hypothèses prises, un accroissement potentiel prévisionnel de cette pénurie.

La pénurie européenne de stationnements accessibles la nuit aux chauffeurs de poids lourds effectuant du transport de marchandises longue distance (qu'ils soient sécurisés et certifiés, ou non) n'est, à date, pas comblée et pourrait encore évoluer.

Par ailleurs, l'agrégation, par État membre, des incidents criminels signalés en Europe (UE27) a montré que :

- c'est en Europe occidentale, en particulier, que les besoins en zones de stationnement sécurisés sont les plus élevés, l'Allemagne et la France étant les États membres avec le plus grand nombre d'incidents graves déclarés ;
- les incidents signalés sont en corrélation avec les grands centres logistiques et les principales voies de transit.

La France fait partie des États membres au sein desquels cette pénurie de stationnements accessibles la nuit aux chauffeurs de poids lourds effectuant du transport de marchandises longue distance est la plus importante.

Ainsi il est recommandé de déployer un réseau d'aires de stationnement sécurisées certifiées EU-PARKING en Europe occidentale et en France pour :

- répondre à la demande croissante de stationnements pour poids lourds ;
- réduire les incidents criminels liés au transport de marchandises ;
- améliorer la sécurité des chauffeurs et la surveillance des chargements ;
- réduire les accidents de la route en offrant aux chauffeurs de meilleures conditions de repos et de conduite.

Le déploiement d'un réseau d'aires de stationnement sécurisées certifiées EU-PARKING, est nécessaire pour sécuriser le transport de marchandises et améliorer les conditions de travail des chauffeurs en Europe occidentale de manière générale et en France, en particulier.

2.1.4 A l'échelle nationale – Choix des autoroutes sur le réseau APRR – A6, A46 et A36

En superposant les cartes présentées dans le rapport de janvier 2025, précédemment analysé, avec le réseau APRR, les éléments présentés ci-après peuvent être notés à l'échelle du territoire français :

- La pénurie d'offre de stationnement globale à destination des poids lourds est concentrée le long des principales artères routières soutenant le transport de marchandises longue distance et permettant de relier les grands centres logistiques européens situés notamment en Suisse / Bénélux, en région parisienne et en Espagne.
  - ⇨ Ces artères routières correspondent au réseau APRR sur la partie Est du territoire français.
- La pénurie d'offre de stationnement globale à destination des poids lourds est notamment élevée au niveau des régions parisienne et bruxelloise (Belgique) ainsi qu'au niveau des régions entourant Nancy et Bâle (Suisse), se trouvant directement dans le périmètre d'influence des grands centres logistiques de l'Europe occidentale.
  - ⇨ Ces régions sont desservies directement ou indirectement par le réseau APPR (cf. Figure 7) et notamment l'A5 et l'A6 (région parisienne), l'A31 (Nancy puis région bruxelloise via le Luxembourg) et l'A36 (Mulhouse puis Bâle).

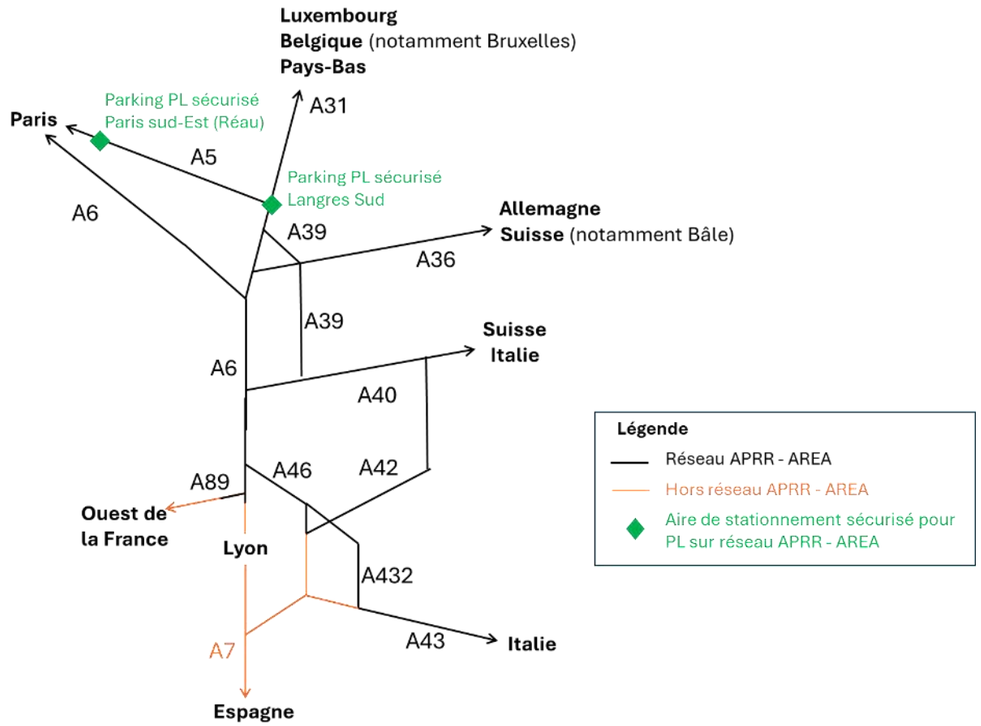


Figure 7 : Réseau APRR et desserte de l'Europe occidentale

- La France est le troisième État membre dans lesquels ont été dénombrés le plus de vols de cargaison en 2023/2024 en raison de la densité de son réseau de transport.
  - ⇨ Les axes routiers sur lesquels ces incidents sont dénombrés correspondent en partie à des axes du réseau APRR ; il s'agit notamment de l'A5 (région parisienne et Langres), de l'A6 (région parisienne, abords de Dijon et de Lyon), de l'A36 (entre Dijon et Mulhouse) et de l'A46 (abords de Lyon) desservant la région parisienne et l'Est du territoire français.

- La mise en place d'aires de stationnement pour poids lourds sécurisées et certifiées selon la norme européenne EU-PARKING sur le réseau APRR est par ailleurs justifiée considérant que ce réseau n'en dispose pas, à date.

  ⇨ APRR dispose de deux parkings sécurisés pour poids lourds sur son réseau, même s'ils ne sont pas certifiés selon la norme européenne EU-PARKING. Il s'agit du parking de Réau – Paris Sud-Est (situé au Sud de Paris, sur A105 (A5b) - Sortie 13) et du parking de Langres Sud (situé au Nord de Dijon, sur A31 - Sortie 6), tous les deux situés aux abords de zones d'intérêt logistiques et du grand axe autoroutier A5.

Ainsi, le choix des autoroutes sur lesquelles implanter prioritairement des PSPL sur le réseau APRR s'est appuyé sur les éléments suivants :

- **A6 (Autoroute du Soleil)** reliant le Sud-Est de Paris et la région lyonnaise en empruntant la vallée de la Saône et desservant notamment les villes de Évry-Courcouronnes, Fontainebleau, Nemours, Auxerre, Dijon/Beaune, Chalon-sur-Saône, Mâcon, Villefranche-sur-Saône considérant :
  - d'une part, le trafic important sur cet axe du fait de la desserte des régions parisienne et lyonnaise, puis de l'Espagne (via l'A7 et l'A9, hors réseau APRR, en prolongement de l'A6), constituant des maillons forts de la chaine d'approvisionnement logistique en Europe occidentale ;
  - d'autre part, la localisation des incidents de type vols de cargaison mis en évidence sur cet axe, essentiellement aux abords de Paris, Dijon/Beaune et Lyon.
- **Le secteur de contournement de Lyon (A46 en continuité de l'A6)**, constituant le second contournement Est de Lyon (après le Boulevard Périphérique et avant l'A432), sur son tronçon Nord pour les mêmes raisons que ci-dessus ;
- **A36 (La Comtoise)** reliant Beaune à Ottmarsheim (frontière entre la France et l'Allemagne), desservant notamment les villes de Dole, Besançon, Montbéliard, Belfort et Mulhouse et permettant l'accès à l'Allemagne vers Fribourg-en-Brisgau et à la Suisse vers Bâle, considérant :
  - d'une part, que cette autoroute permet l'accès à l'Allemagne et à la Suisse, et qu'elle se trouve dans le périmètre d'influence des grands centres logistiques de ces États membres ;
  - d'autre part, la localisation des incidents de type vol de cargaison mis en évidence sur cet axe, notamment aux abords des régions dijonnaise et mulhousienne.

L'A5 et l'A31 n'ont, à ce stade, pas été retenues pour l'implantation d'un PSPL considérant les aires de stationnement pour poids lourds sécurisée déjà en service sur ces axes : l'aire de Réau-La Galande située sur l'A5b au Sud de Paris (juste avant sa jonction avec l'A5) et l'aire de Langres Sud, sur l'A31 au Nord de Dijon (cf. Figure 7).

À ce stade, au regard des études européennes précédemment analysées, le réseau concédé à AREA n'est pas apparu comme une priorité pour la mise en place de ce type d'aménagement. Ainsi, aucune de ses autoroutes n'a été retenue (A40, A41, A42, A432, A43, A49).

Pour ces différentes raisons, il a été retenu d'implanter des PSPL sur les autoroutes A6, A46 et A36.

Le présent dossier porte sur le choix du site d'implantation du secteur du contournement lyonnais.

D'autres sites d'implantation font l'objet d'études en cours d'instruction, il s'agit de :

- L'aire de Mâcon Saint-Albain sur A6 ;

- L'aire de Porte d'Alsace Sud sur A36.

2.2 À l'échelle du réseau APRR – Choix du site d'implantation sur le secteur du contournement lyonnais

MAJ nov **Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026**

- Afin de répondre aux observations de l'IGEDD relatives à la justification du projet, des compléments ont été apportés au chapitre 2.1.1 du mémoire en réponse (« Justification du besoin de stationnement sécurisé et du dimensionnement des aires, y compris celui des équipements de recharge électrique »). Ces compléments précisent les éléments ayant conduit au dimensionnement du projet, en s'appuyant sur les données de trafic observées, les niveaux de fréquentation des aires, les hypothèses de rotation des emplacements ainsi que les besoins de stationnement identifiés à l'échelle du corridor autoroutier. Ils apportent également des précisions concernant le dimensionnement des équipements de recharge électrique destinés aux poids lourds.

L'autoroute A46, entre Vienne et Villefranche-sur-Saône, a ainsi été retenue pour l'implantation de PSPL.

Une analyse du type d'emplacement potentiel de ce PSPL a ensuite été faite sur la base des deux critères cumulatifs suivants :

- Critère 1 : limiter l'acquisition foncière et l'artificialisation des sols :
  - à une implantation sur des emprises nouvelles (nécessitant une acquisition par APRR) il est préféré une implantation sur des terrains maîtrisés par le concessionnaire,
  - lorsque possible, il est recherché la mutualisation des accès afin de limiter l'artificialisation des sols et, pour ce faire, il est retenu une implantation à proximité immédiate d'ouvrages existant du réseau APRR tels que échangeurs, barrières de péage, aires de services ou de repos ;
- Critères 2 : permettre aux chauffeurs de ne pas avoir à sortir du réseau autoroutier et parcourir des kilomètres supplémentaires à la recherche de services existants et éviter les incidences associées (émissions sonores et atmosphériques, sécurité des chauffeurs et usagers de la route, …) :
  - à une implantation au niveau d'un échangeur (obligeant les chauffeurs à sortir du réseau APRR pour rechercher des services) il est préféré une implantation au niveau d'une aire se trouvant dans le périmètre du DPAC et disposant encore de foncier libre ;
  - à une implantation sur une aire de repos (exempte de services accessibles) il est préféré une implantation sur une aire de services considérant l'accessibilité des chauffeurs aux équipements déjà disponibles sur celle-ci (station de distribution de carburant / lieux de restauration / boutique).

Au terme de cette analyse, le choix s'est porté sur une implantation du PSPL sur, ou à proximité immédiate, d'une aire de services (foncier disponible et accessibilité de services existants).

Compte tenu des parkings poids lourds existants sur l'A46 et autoroutes proches, à date, ce choix a abouti à retenir les aires de services se trouvant dans le sens Anse – Chasse sur Rhône.

Les aires de services envisagées sur la base des critères susmentionnés sont :

- l'aire de services Dracé/Taponas ;

- l'aire de services de Mionnay Est/Ouest ;

- l'aire de services de Lyon-Dagneux/Montluel ;

- l'aire de services de l'Isle d'Abeau Nord/Sud.

Une analyse multicritère de ces quatre aires de services (cf. Figure 8) a ensuite été réalisée en tenant compte :

- de critères techniques :
  - dimensionnement actuel des zones de stationnement,
  - surface foncière encore disponible permettant d'accueillir un PSPL possédant un nombre de places significatif (minimum 150 places) pour être considérer comme répondant aux besoins,
  - contraintes topographiques et géométriques du terrain potentiel d'implantation (possibilité de créer un nombre de places suffisant ainsi que les voiries de desserte au regard du besoin exprimé),
  - position par rapport au réseau autoroutier et autres axes routiers du secteur d'implantation ;
- de critères environnementaux liés :
  - au milieu physique (risques naturels et cours d'eau),
  - au milieu naturel (secteurs à enjeux : boisements, zones humides, corridors écologiques, …),
  - au milieu humain (captages AEP et périmètres de protection, zones de risques technologiques et d'habitations),
  - au patrimoine (monuments ou sites inscrits / classés et périmètres de protection et de zones d'intérêt archéologique).

Les principaux éléments relatifs à cette analyse sont présentés dans le Tableau 3 (critères techniques) et le Tableau 4 (critères environnementaux).

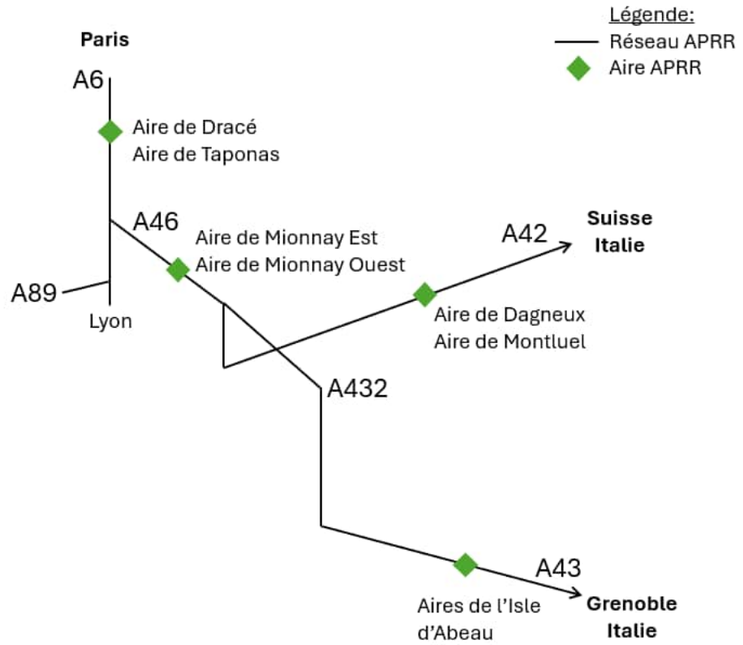


Figure 8 : Réseau APRR - Aires de services envisagées sur l'A46

Tableau 3 : Synthèse de l'analyse comparative des emplacements potentiels retenus pour l'implantation d'un PSPL sur l'A46 – Critères techniques

	Aire de Dracé/Taponas	Aire de Mionnay Est/Ouest	Aire de Lyon-Dagneux/Montluel	Aire de l'Isle d'Abeau Nord/Sud
Nombre actuel de places PL sur l'aire	■ Taponas : 118 places PL ■ Dracé : 132 places PL	■ Mionnay Est (Chatanay) : 77 places PL ■ Mionnay Ouest (Saint-Galmier) : 51 places PL	■ Montluel : 99 places PL ■ Dagneux : 60 places PL	■ Isle d'Abeau Nord :113 places PL ■ Isle d'Abeau Sud : 97 places PL
Nombre de rotations par place PL par jour	■ 1,3 rotation/jour.	■ 1,5 rotation/jour.	■ 1,2 rotation/jour.	■ 1,1 rotation/jour.
Foncier APRR encore disponible (m²)	■ Taponas : 40 500 m² ■ Dracé : 30 800 m²	■ Mionnay Est (Chatanay) 27 300 m² ■ Mionnay Ouest (Saint-Galmier) 101 116 m²	■ Montluel 9 700 m ■ Dagneux : 8 300 m²	■ Isle d'Abeau Nord : 3 200 m ■ Isle d'Abeau Sud : 3 600 m²
Contraintes topographiques et techniques du terrain potentiel d'implantation	■ Absence de contrainte topographique. ■ Nécessité de déboisement. ■ Géométrie de l'espace disponible : ■ **Aire de Taponas :** ▸ surface disponible insuffisante ; ▸ en cas de suppression de places PL existantes, pas de possibilité de restitution sur l'aire. ■ **Aire de Dracé :** géométrie satisfaisante ▸ surface disponible suffisante ▸ en cas de suppression de places PL existantes, possibilité de restitution sur l'aire.	■ Contrainte topographique (dénivelé modéré). ■ Nécessité de déboisement. ■ Géométrie de l'espace disponible optimale : ■ **surface disponible suffisante** en cas de suppression de places PL existantes, possibilité de restitution sur l'aire.	■ Contrainte topographique (dénivelé faible). ■ Nécessité de déboisement. ■ Géométrie de l'espace disponible contrainte : ■ surface disponible insuffisante ; ■ en cas de suppression de places PL existantes, pas de possibilité de restitution sur l'aire.	■ Contraintes topographiques (dénivelé modéré). ■ Nécessité de déboisement. ■ Géométrie de l'espace disponible contrainte : ■ surface disponible insuffisante ; ■ en cas de suppression de places PL existantes, possibilité de restitution sur l'aire à l'Est mais sur une zone discontinue à la zone actuelle dédiée aux PL.
Position par rapport au réseau autoroutier et autres axes routiers du secteur d'implantation	■ Agglomération la plus proche desservie : Mâcon et Villefranche-sur-Saône (20 km) et Lyon (40 km). ■ À plus de 100 km de Genève, et plus de 160 km de Saint-Michel-de-Maurienne avant dernière aire de services avant le tunnel de Fréjus et la frontière franco-italienne (grand centre logistique européen où la pénurie est particulièrement forte).	■ Agglomération la plus proche desservie : Lyon (15 km). ■ À 90 km de Genève, et à 140 km de Saint-Michel-de-Maurienne avant dernière aire de services avant le tunnel de Fréjus et la frontière franco-italienne (grand centre logistique européen où la pénurie est particulièrement forte).	■ Agglomération la plus proche desservie : Lyon (20 km). ■ À 80 km de Genève, et 130 km de Saint-Michel-de-Maurienne avant dernière aire de services avant le tunnel de Fréjus et la frontière franco-italienne (grand centre logistique européen où la pénurie est particulièrement forte).	■ Agglomération desservie la plus proche : Lyon (30 km). ■ À 100 km de Genève et plus de 100 km de Saint-Michel-de-Maurienne avant dernière aire de services avant le tunnel de Fréjus et la frontière franco-italienne (grand centre logistique européen où la pénurie est particulièrement forte).
Synthèse	**Défavorable**	**Favorable**	**Très défavorable**	**Très défavorable**

Tableau 4 : Synthèse de l'analyse comparative des emplacements potentiels retenus pour l'implantation d'un PSPL sur l'A46 – Critères environnementaux

	Aire de Dracé/Taponas	Aire de Mionnay Est/Ouest	Aire de Lyon-Dagneux/Montluel	Aire de l'Isle d'Abeau Nord/Sud
Milieu physique (proximité de zones de risques naturels et cours d'eau)	■ Cours d'eau : aire intercepte le Bief de Sarron et se situe à 450 m au Sud du Torbay et à 1,3 km à l'Est du Rhône. ■ Risques naturels : ■ proximité du périmètre règlementaire du PPRi Saône amont (26 décembre 2012) de Dracé, l'aire est à 200 m à l'ouest de la zone rouge ; ■ Sismicité : faible.	■ Cours d'eau : aire située entre le ruisseau de Rongean (à 0,5 km à l'Ouest de l'aire) et le ruisseau des Échets (à 2 km au Sud de l'aire de MIO et à 2,5 km au Sud de MIE). ■ Risques naturels : ■ Non concerné par un PPRi ; ■ Sismicité : faible.	■ Cours d'eau : aire à 20 m à l'Ouest du Cotey et à 250 m du Merdanson et à 500 m à l'Est du Canal de Moulin Cassal. ■ Risques naturels : ■ à proximité immédiate du périmètre du PPR "Crues de la Sereine et du Cottey, crues torrentielles et mouvements terrain" de Dagneux (21/12/2004) - zone inconstructible à 20 m ; ■ Sismicité : modérée.	■ Cours d'eau : aire à 50m au sud du Canal de Dessèchement de la Bourbre et à 100 m au nord du Ruisseau du Galoubier. ■ Risques naturels : ■ à proximité immédiate du périmètre du PPRI BOURBRE Moyenne (14/01/2008) – zone inconstructible à 50 m ; ■ Sismicité : modérée.
Milieu naturel (proximité de boisements, zones humides et corridors écologiques)	■ ZNIEFF : ■ aire intercepte la Znieff de type II n° 820030870 Val de Saône Méridional ; ■ Géoparc mondiaux UNESCO : ■ Aire intercepte le géoparc n° FR0200007 Geopark Beaujolais ■ Mesures compensatoires environnementales : ■ aire intercepte la mesure n °17849 : Restauration de la lône de Taponas.	■ ZNIEFF : ■ Aire intercepte la ZNIEFF de type II n° 820003786 Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière ;	/	■ Boisements : ■ aire entourée de Forêt fermée de feuillus. ■ Zone humide : ■ aire à proximité immédiate de la zone humide des bords de la Vieille et de la Bourbre.
Milieu humain (proximité de captages AEP, zones de risques technologiques et d'habitations)	■ Habitations : ■ aire à 100 m à l'Est des premières habitations (Impasse Champagne) et à 150 à l'Ouest des autres habitations (impasse du Verger). ■ Risques technologiques : ■ aire recoupe plusieurs ICPE ■ aire recoupe les périmètres de deux anciens site industriel (SSP4065408 – station-service et SSP4061456 - centrale d'enrobage à chaud) et à 100 m à l'ouest du site SSP4064314 – carrière ; ■ aire intercepte un Secteur d' Information des Sols (SIS) SSP0007401 – Shell. ■ Captage AEP : ■ aire est située au sein des périmètres de protection rapprochée et éloignée du captage de Taponas.	■ Habitations : ■ aire à 250 m au Nord (au lieu-dit La Goutte) et à 400 m à l'ouest des premières habitations (le long du Chemin des Echerolles) et à 2 km à l'ouest du centre-bourg de Mionnay. ■ Risques technologiques : ■ aire de MIO accueille une ICPE : le point d'appui technique autoroutier exploitée par APRR (centrale d'enrobage, broyage, concassage) ■ Captage AEP : ■ néant.	■ Habitations : ■ aire à 150 m à l'Ouest des premières habitations (Rue de Pré Loup à Dagneux). ■ Risques technologiques : ■ aire recoupe une canalisation de transport d'hydrocarbures; ■ aire recoupant le périmètre des sites SSP4040176 (station-service) et SSP4042364 (station-service), ■ Captage AEP : ■ néant.	■ Habitations : ■ aire à 150 m à l'ouest des premières habitations (Rue du Guā à L'Isle-d'Abeau) et à 300 m à l'ouest des habitations (Rue du Lombard à L'Isle-d'Abeau) ■ Risques technologiques : ■ aire intercepte une canalisation de transport de gaz à proximité de l'aire ; ■ Aire comprend une ICPE « Relais ISLE d'ABEAU NORD » (station-service), ■ aire recoupe le périmètre des sites SSP4052876 (station-service), SSP4052877 (station-service) et SSP4052652 (DLE de Fuel), ■ Captage AEP : ■ néant.
Patrimoine (proximité de monuments ou sites inscrits, classés et de zones d'intérêt archéologique)	/	/	/	■ Monument historique : ■ aire s'inscrit dans le périmètre de protection au titre des abords de monuments historiques (AC1) de l'établissement antique du Gua. ■ aire s'inscrit dans le périmètre de protection au titre des abords de monuments historiques (AC1) de la Chapelle Saint-Germain. ■
Synthèse	**Défavorable**	**Favorable**	**Défavorable**	**Défavorable**

Au terme de l'analyse des solutions alternatives, l'aire de services la plus favorable au projet d'implantation d'un PSPL sur l'A46 (secteur du contournement de Lyon) est l'aire de Mionnay, considérant notamment :

- la géométrie de l'espace sous maîtrise foncière d'APRR encore disponible à proximité immédiate de cette aire (surface suffisante et continue, pas de suppression de places PL existantes) et l'absence de contrainte topographique sur cet espace ;

- sa proximité avec Genève et Saint-Michel-de-Maurienne, la plaçant dans le rayon d'influence des centres logistiques suisses et italiens (Saint-Michel-de-Maurienne dernière aire de service avant la frontière italienne) ;

- son éloignement par rapport aux premières zones naturelles ayant fait l'objet d'une délimitation règlementaire (ZNIEFF, Sites Natura 2000, Zones humides) et l'absence de besoin de déboisement pour mener à bien le projet ;

- son éloignement par rapport aux premières zones de risques d'origine naturel (notamment zones inondables au titre d'un PPRI) ou industrielle (notamment canalisations enterrées de transport de matières dangereuses et installations classées pour la protection de l'environnement) ;

- son éloignement par rapport aux premières habitations et l'absence de captage d'alimentation en eau potable (ou de rayons de protection d'un tel captage) à proximité de l'aire d'étude rapprochée pour le projet de PSPL.

La création de parkings sécurisés pour poids lourds sur les aires de Mionnay Est et Ouest présente globalement un intérêt :

- pour les chauffeurs des poids lourds puisqu'ils bénéficieront ensuite d'un stationnement leur permettant de disposer, pendant leur arrêt, d'un niveau de sécurité accrue (pour eux et leur chargement) et d'un niveau optimal de services (repos, restauration, accès à des douches et sanitaires…) ;

- pour les usagers de la route (poids lourds et véhicules légers) puisqu'il contribuera à diminuer le nombre d'accidents de la route liés à la fatigue potentielle des chauffeurs ou au stationnement sauvage des poids lourds (sur les bandes d'arrêt d'urgence de l'autoroute, sur les bretelles d'accès d'aires de services ou d'aires de repos ou encore sur les bords de routes nationales, départementales ou communales) ;

- pour la collectivité en général puisqu'en contribuant à la réduction du nombre d'accidents de la route, il contribuera à la réduction du nombre d'interventions des secours et par conséquent des coûts qui en découlent.

Il est à noter qu'un travail similaire a été réalisé sur les autoroutes A6 et A36, ayant abouti respectivement au choix des aires de Mâcon Saint-Albain et de Porte d'Alsace Sud. Ces PSPL font l'objet de dossiers distincts et ne sont pas l'objet du présent dossier.

3 PRÉSENTATION DU PROJET PSPL DE MIONNAY

3.1 Objet et localisation du projet

Les PSPL et PRPL de Mionnay, objets de la présente étude d'impact, sont localisés sur les aires d'autoroutes existantes de Mionnay Ouest (Chatanay) et Mionnay Est (Saint-Galmier) (Autoroute A46, PR 16, Sens Villefranche-sur-Saône-Vienne et Vienne-Villefranche-sur-Saône), dans le département de l'Ain (01), en région Auvergne-Rhône-Alpes (cf. Figure 9 et Figure 10).

Le projet consiste en la construction de deux parkings pour poids-lourds comprenant :

- Sur l'Aire de Mionnay Ouest : un parking sécurisé (PSPL) de 265 places payantes et d'un parking de restitution (PRPL) de 30 places gratuites.
- Sur l'Aire de Mionnay Est : un parking sécurisé (PSPL) de 119 places payantes et d'un parking de restitution (PRPL) de 14 places gratuites.

Chacun d'entre eux possède des ombrières photovoltaïques (puissance nominale raccordée respective de 7 800 et 2 500 kVA), un bâtiment multiservices, un point laverie et un poste livraison/transformation Enedis.

Les emprises définitives prévisionnelles des PSPL et PRPL de Mionnay Ouest et temporaires de travaux associées se trouvent sur des terrains propriété d'APRR. Toutefois, seule la zone Nord s'inscrit dans les emprises du DPAC - Autoroute A46. Elles sont aujourd'hui occupées au niveau de la zone Nord, par des espaces anthropisés déjà artificialisés (essentiellement voiries et espaces remaniés) et des espaces verts ; au niveau de la zone Sud, par des espaces anthropisés déjà artificialisés (essentiellement voiries et places de stationnement) et une parcelle verte[1] associée à l'autoroute A46 (il s'agit d'une zone actuellement cultivée, sans toutefois qu'une convention n'ait été passée entre l'exploitant et APRR, pour laquelle il a été demandé à l'exploitant de libérer le terrain). Aucune acquisition foncière supplémentaire n'est nécessaire pour mener à bien le projet.

Concernant les emprises prévisionnelles définitives du projet des PSPL et PRPL de Mionnay Est et temporaires de travaux associées, elles se trouvent sur des terrains propriété d'APRR et s'inscrivent dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC - Autoroute A46) et sont occupées en partie, par des espaces déjà anthropisés (voiries et zones de stationnements), par des espaces verts et ne sont pas occupées par des zones cultivées.

Il est à noter que les parkings de restitution (PRPL) gratuits correspondent à la reconstruction de stationnements PL équivalents à ceux impactés par le projet. Ils permettent que le nombre de places de stationnement PL gratuites soit identique avant et après projet, malgré l'évolution de configuration des aires d'autoroutes concernées.

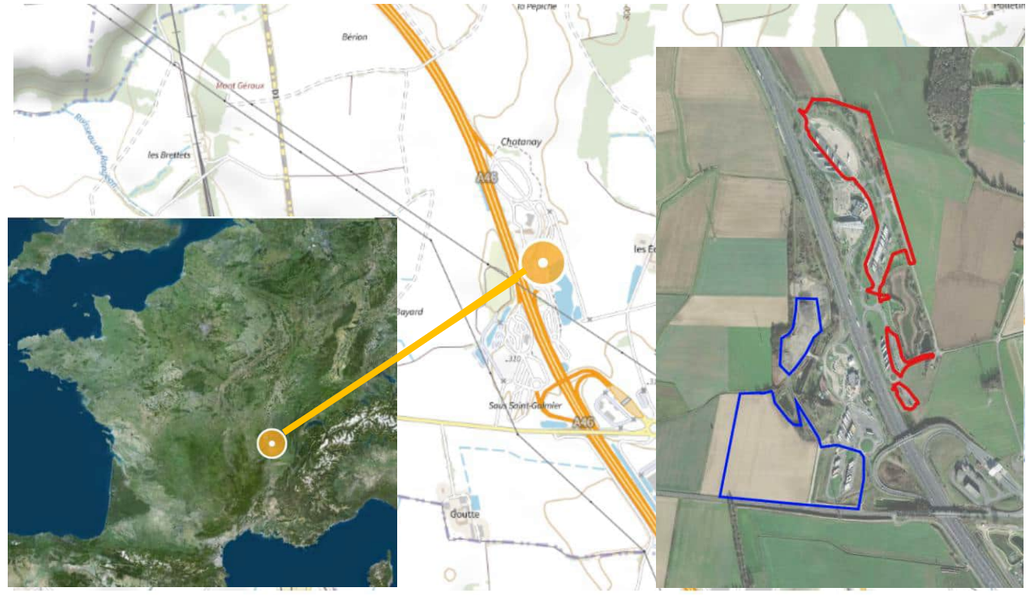


Figure 9 : Présentation générale du PSPL - Situation géographique

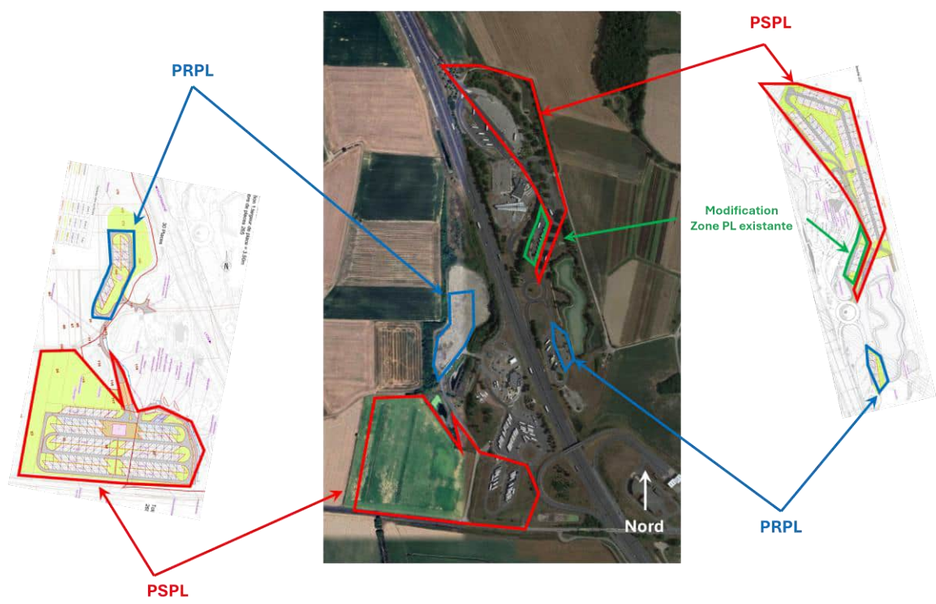


Figure 10 : Présentation générale du PSPL - Situation sur les aires de Mionnay

[1] *Terrain non bâti conservé en espace naturel, agricole ou paysager*

3.2 Description du projet

MAJ nov **Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026**

- Afin de répondre aux observations de l'IGEDD relatives à la justification du projet, des compléments ont été apportés au chapitre 2.1.2.2 du mémoire en réponse (« Historique des modifications des nombres de places du projet ») afin de préciser l'évolution du dimensionnement du projet au cours des études de conception et les justifications ayant conduit à la configuration retenue dans la présente étude d'impact.

3.2.1 Phase travaux

3.2.1.1 Travaux réalisés

Les principales phases des travaux sont les suivantes :

- installation des chantiers et réalisation des travaux préparatoires ;
- réalisation des terrassements et couches de forme ;
- création des systèmes d'assainissement définitifs ;
- création des chaussées, des voiries et des cheminements piétons ;
- mise en place des équipements de sécurité et de la signalisation ;
- mise en place des ombrières photovoltaïques ;
- pour les PSPL :
  - mise en place des équipements d'exploitation (péage, borne paiement) ;
  - mise en place des bornes de rechargement électrique et frigorifique ;
  - construction du bâtiment « accueil / sanitaire » ;
  - mise en place des cabines sanitaires autonettoyantes ;
- raccordement des énergies ;
- réalisation des aménagements paysagers extérieurs

3.2.1.2 Technologies utilisées

3.2.1.2.1 Terrassements

Les opérations de terrassement vont générer l'extraction de plusieurs types de matériaux (terre végétale, matériaux valorisables ou autres). Cette opération nécessite le recours à un matériel spécifique décrit ci-après.

Le bouteur ou bulldozer : engin à moteur, à roues ou à chenilles, pourvu d'une lame sur la partie avant, qui sert à pousser les matériaux excavés. Le bouteur est équipé d'une lame large pour réaliser le terrassement en jet direct ou d'une lame de pousse pour aider au chargement.



Le Bouteur (source : construction cayola)

La pelle mécanique : elle permet d'extraire les matériaux et de les charger dans un engin ou un véhicule de transport



Pelle mécanique (source : encel)

Les engins ou les véhicules de transport sont choisis en fonction de la distance à parcourir et de l'état des pistes. Il peut s'agit de tombereaux rigides ou articulés, camions…



Camion Benne (source : internet)

La niveleuse : elle est équipée de deux lames de régalage à l'avant une lame de régalage au centre de la machine. Elle peut aussi être équipée d'un scarificateur. Son utilisation principale est la mise en œuvre de sol fin en couche mince.



Niveleuse (source : construction cayola)

Le compacteur : il permet d'obtenir la compacité du remblai défini par le laboratoire en fonction des caractéristiques du matériau. Il existe plusieurs types de compacteurs : les compacteurs à pieds dameurs, les compacteurs vibrants et les compacteurs à pneus.



Compacteurs (source : usine nouvelle)

Les opérations de terrassement sont parfois accompagnées d'**opérations de traitement de sol**, susceptibles de mettre en œuvre les produits suivants :

- la chaux vive, permettant d'abaisser la teneur en eau des sols (effet immédiat) et de neutraliser les argiles pour améliorer la résistance mécanique des sols (effets à moyen et long terme) ;
- les liants hydrauliques, mélanges de différentes substances (ciments, laitiers de hauts fourneaux, cendre volantes, chaux…) utilisés pour améliorer la résistance mécanique des sols (effets à moyen terme) ;
- la bentonite, argile majoritairement constituée d'illite, de montmorillonite et de kaolinite, gonflant en présence d'eau et utilisée principalement pour imperméabiliser les sols.

Le matériel nécessaire pour réaliser ces opérations de traitement de sol est :

- **La citerne de livraison**. : elle permet la livraison des produits mis en œuvre sur le chantier (citernes spécifiques au transport des pulvérulents), ces derniers étant ensuite transvasés directement dans l'épandeur ou stockés en silo ;
- **L'épandeur** : il transporte les produits de traitement de la zone de livraison (ou de stockage) jusqu'à la zone de mise en œuvre et permet d'épandre ces produits en respectant les quantités prescrites par le laboratoire ;
- **Le silo** (vertical ou horizontal) : il permet de disposer d'un stockage tampon qui apporte de la souplesse dans l'organisation des traitements et est installé sur une zone stabilisée permettant la circulation et le stationnement des citernes de livraison et des épandeurs.
- **Les engins de traitement** : ils sont utilisés pour mélanger le sol avec le liant et sont choisis en fonction des caractéristiques attendues du matériau traité (bouteur équipé d'une charrue, pulvimixeur, etc.).
- **L'arroseuse** : elle permet d'ajuster l'état hydrique des matériaux afin de compenser la consommation en eau du liant et obtenir les conditions optimales de compactage.

3.2.1.2.2 Démolition des structures de chaussées existantes

Plusieurs engins peuvent être employés pour la démolition des chaussées, ils sont présentés ci-après.

La fraiseuse : cet engin permet de « décaper » les routes afin de les restaurer ou même de les refaire complètement.

Grâce à un tambour rotatif muni de dents, pics ou couteaux, la fraiseuse désagrège les matériaux de la chaussée sur 1 à 2 m de large et jusqu'à 32 cm de profondeur. Les matériaux fraisés sont alors enlevés par un système de convoyage (bande de réception qui alimente une sorte de tapis roulant appelé « bande de déversement ») jusqu'à une benne.



Fraiseuse (source : D.R. Groupe FAYAT)

La raboteuse : cet engin sert à décaper la partie supérieure d'une chaussée, qu'il s'agisse d'enrobés, de béton ou de tout autre type de revêtement.

Une raboteuse peut intervenir dans la réfection d'une route mais aussi pour d'autres types de travaux urbains : tranchées de canalisations, fibres optiques, réseaux divers, réfection de revêtements détériorés…



Raboteuse (source : D.R. EUROVIA)

3.2.1.2.3 Création des voiries

Un enrobé (ou enrobé bitumineux) est un mélange de graviers, sable et de liant hydrocarboné (appelé couramment goudron ou bitume) appliqué en une ou plusieurs couches pour constituer la chaussée des routes.

Les enrobés sont soit fabriqués directement sur le chantier par une centrale d'enrobage (ou poste d'enrobage), à froid ou à chaud, soit fabriqué à l'extérieur de la zone chantier et livrés sur le chantier.

Dans le cadre du projet, l'enrobé est chaud et provient d'un fournisseur extérieur. Il est transporté dans des camions bennes bâchés et livré sur le chantier en vue de son application directe.

L'application de l'enrobé est effectuée, en fonction de la surface à couvrir :

- manuellement, à l'aide de râteaux, par la technique dite du « tirage au râteau » pour les petites surfaces ;
- avec un accessoire monté sur mini-pelle lorsque la surface est intermédiaire ;
- à l'aide d'un finisseur (ou « finisher ») pour les rues, routes et autoroutes.



Finisseur (source: Gillet TP)

3.2.1.3 Ressources naturelles et matériaux

Le projet est majoritairement en déblai ou en profil rasant d'où un excédent important en matériaux de déblai.

En cohérence avec une démarche d'économie circulaire, l'optimisation de l'utilisation des matériaux est recherchée et le réemploi des matériaux déblayés favorisé.

À ce stade du projet et d'après le mouvement des terres prévus, les volumes prévisionnels se répartissent de la façon suivante selon la destination des matériaux :

- environ 26 646 m³ de terre végétale décapée dont environ 17 649 m3 seront réemployés sur les aires en recapage de terres végétales ;
- environ 64 671 m³ de déblais, environ la moitié sera réutilisée en remblais, merlons et couche de forme traitée ;
- environ 49 541 m³ de remblais ;
- environ 20 396 m³ de mise en merlon, issus d'un mix de déblais réutilisables et non-réutilisables ;
- environ 11 945 m³ de matériaux de couche de forme traités issus des déblais réemployés ;
- environ 24 426 m³ de matériaux de couche de forme granulats issus des apports extérieurs.

À la suite des premiers sondages géotechniques réalisés, il est considéré que seuls les sols à l'état très humides ne sont pas réutilisables et que le reste pourra être réutilisé, moyennant des dispositions techniques adaptées. Un réemploi des matériaux en remblai en faible hauteur sera donc mis en place.

De la même manière, la couche de forme pourra être constituée soit en matériaux traités issus du site, soit en grave non traitée maîtrisée en apport extérieur. Le mouvement des terres étant excédentaires l'hypothèse retenue pour la couche de forme est, après une première étude comparative des possibilités, de la réaliser en matériaux du site traités.

La phase travaux entraîne par ailleurs la consommation :

- d'eau (nettoyage, arrosage du chantier, eau de boisson, fonctionnement des locaux sanitaires…), le chantier étant approvisionné par le réseau d'adduction d'eau potable de la commune de Mionnay ;
- de matériaux de construction du parking, des bâtiments et des ombrières (béton, métal, bois, enrobés…) ;
- d'énergie électrique (réseau électrique ou groupe électrogène) ou thermique (engins et véhicules de transports) ;
- de végétaux pour la réalisation des aménagement paysagers.

Toutefois les quantités nécessaires ne peuvent être déterminées à date.

3.2.1.4 Bases vie / travaux et plan de circulation

Les zones de chantier seront

À ce stade des études, il est prévu :

- une base vie mise en place sur les aires de services existantes de Mionnay Est et Ouest ;
- un accès spécifique de chantier de manière à éviter une augmentation du trafic sur les voies d'accès aux aires de services de Mionnay Est et Ouest.

Le plan de circulation précis lors de la phase chantier est présenté pour Mionnay Est sur la Figure 11 et la Figure 12 et pour Mionnay Ouest sur la Figure 13.

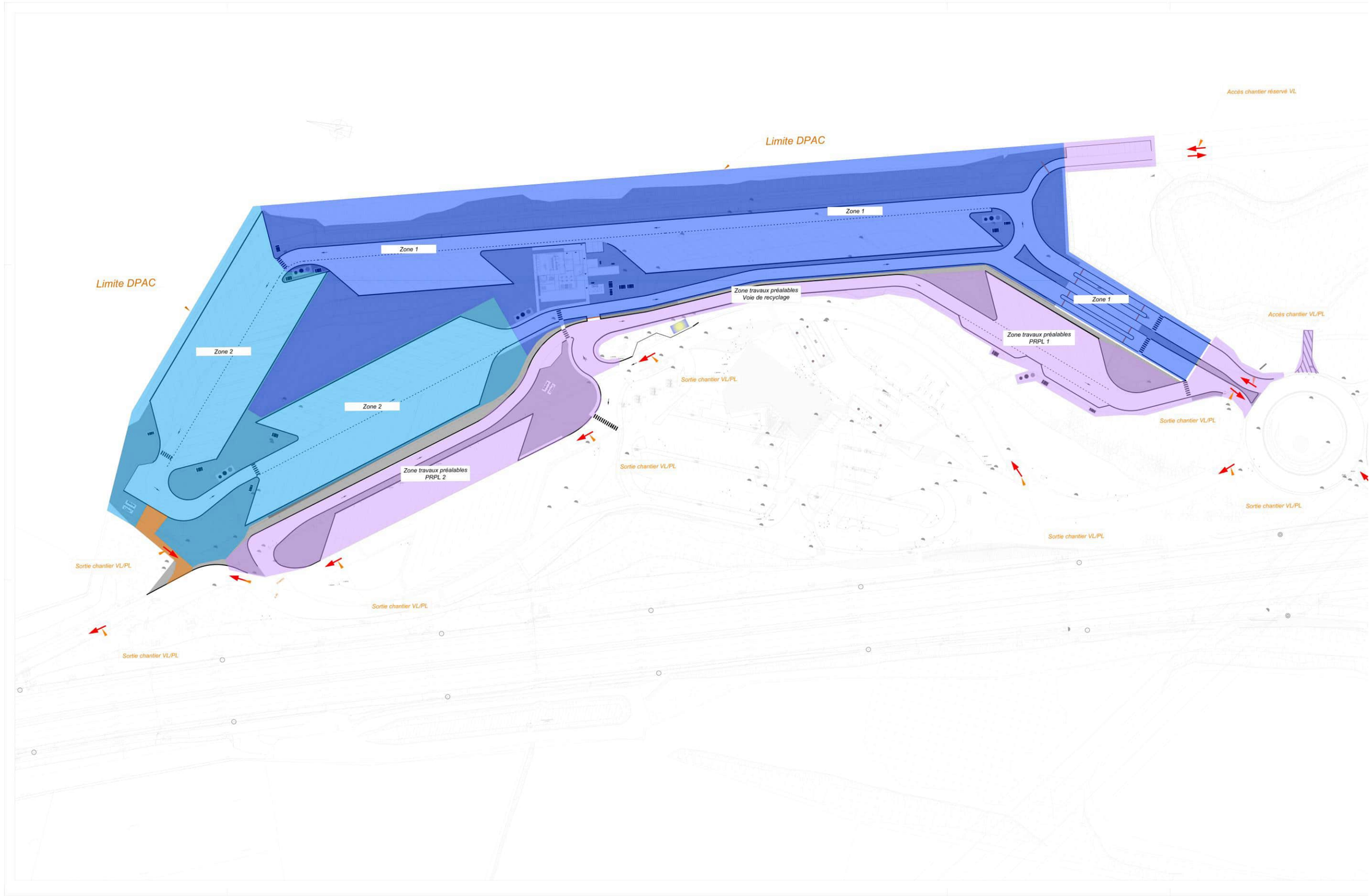


Figure 11 : Plan de l'organisation et des accès du chantier - Mionnay Est - Phase PRO, Egis février 2026 - 1/2

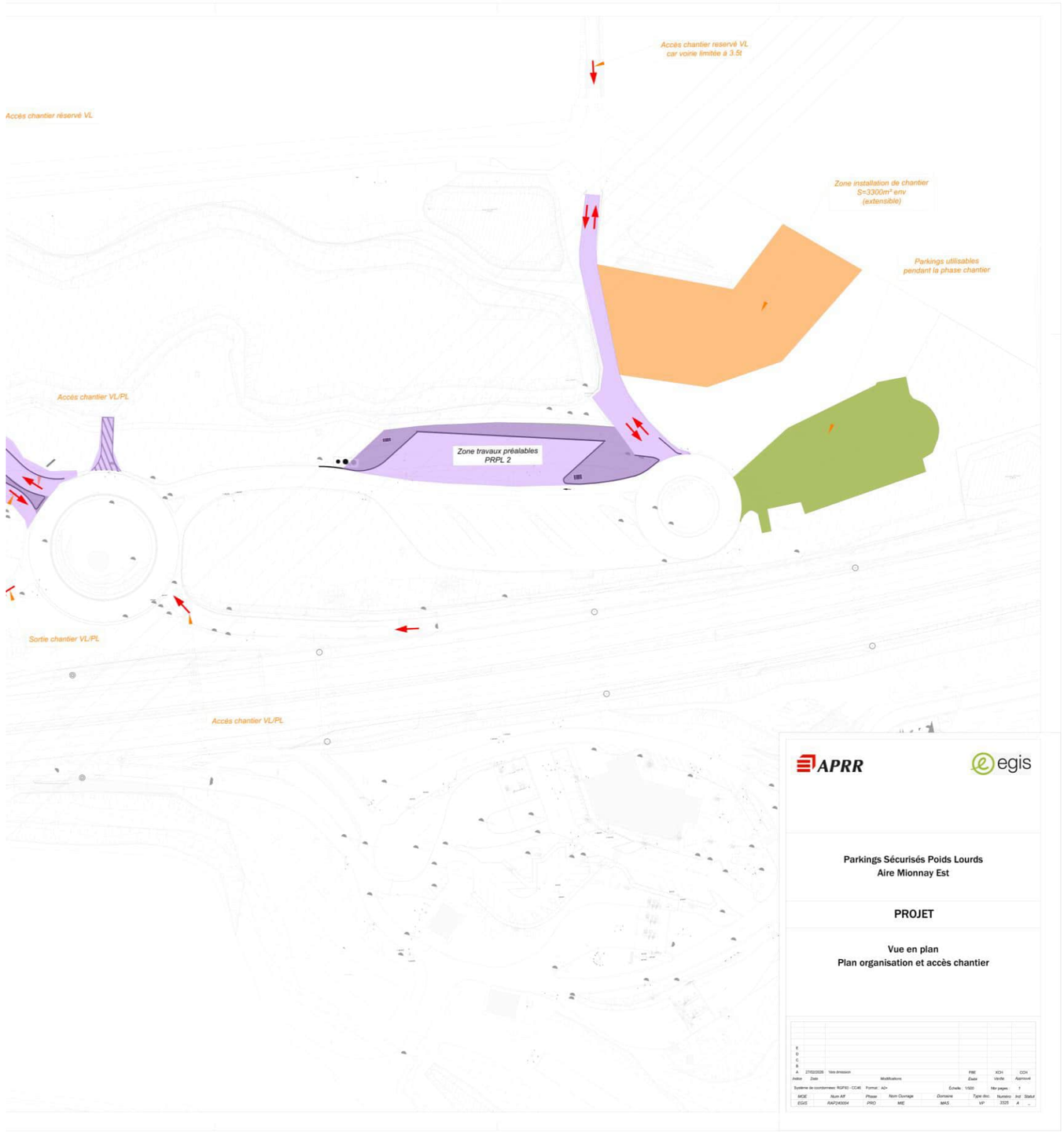


Figure 12 : Plan de l'organisation et des accès du chantier - Mionnay Est - Phase PRO, Egis février 2026 - 2/2

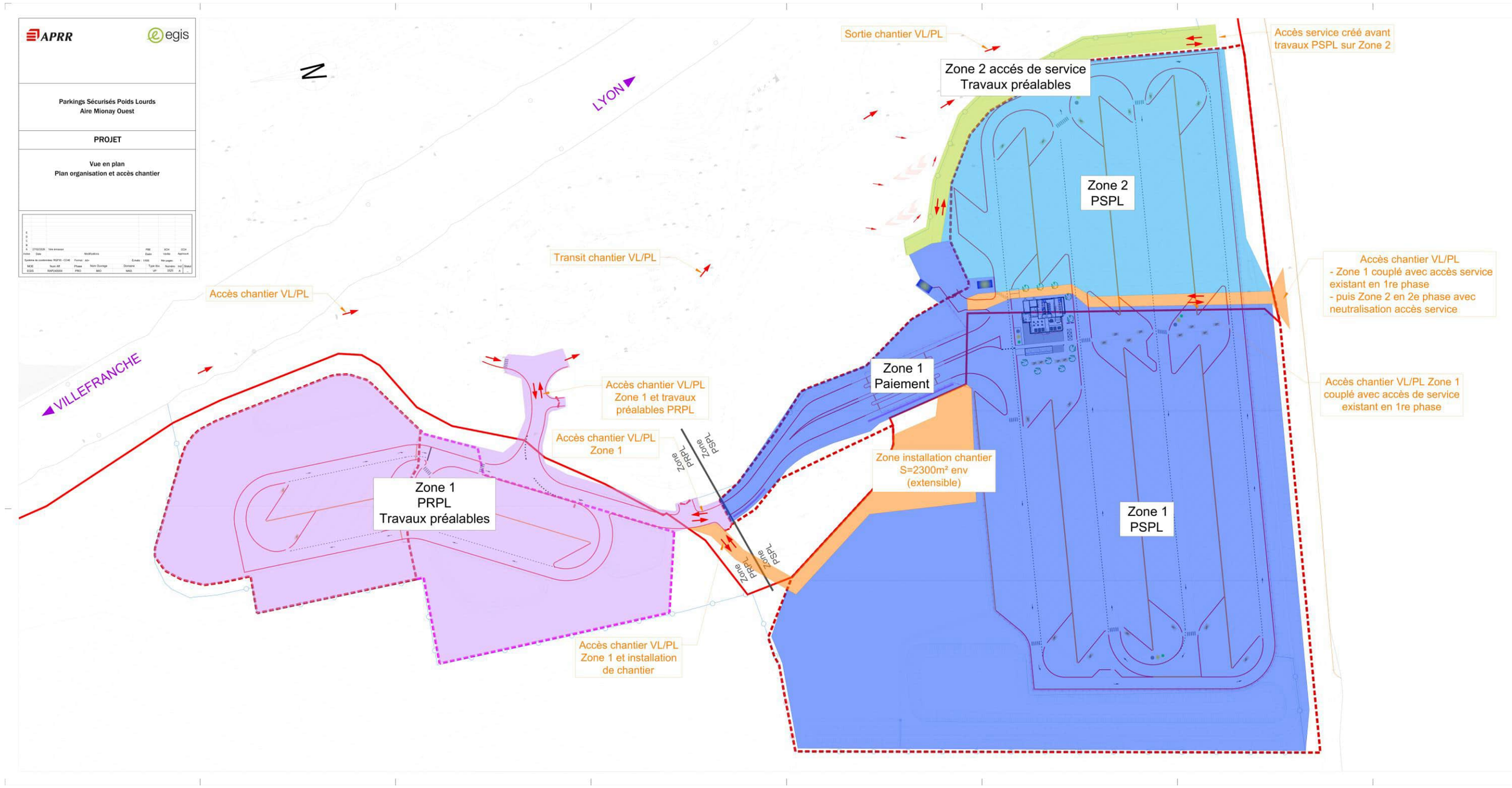


Figure 13 : Plan de l'organisation et des accès du chantier - Mionnay Ouest - Phase PRO, Egis février 2026

3.2.1.5 Calendrier des travaux

Le calendrier prévisionnel des travaux prévoit :

- Un démarrage des travaux en novembre 2026, étant entendu que ce planning tiendra compte de l'instruction des procédures en cours :
  - Travaux préparatoires : défrichement, mise en défens et captage des sols ;
  - Travaux principaux : terrassements, chaussées, assainissement, équipements et signalisation.
  - Les travaux sur l'aire de service de Mionnay Est débuteront avant ceux de Mionnay Ouest afin que les déblais puissent être employés sur l'aire de Mionnay Ouest qui nécessite d'être remblayée sur certaines zones.
- Une mise en service fin mars 2028

3.2.2 Phase exploitation

L'accès aux PSPL se fait depuis les voiries de desserte du couple d'aires de services existantes de Mionnay Ouest et Mionnay Est (cf Figure 14).

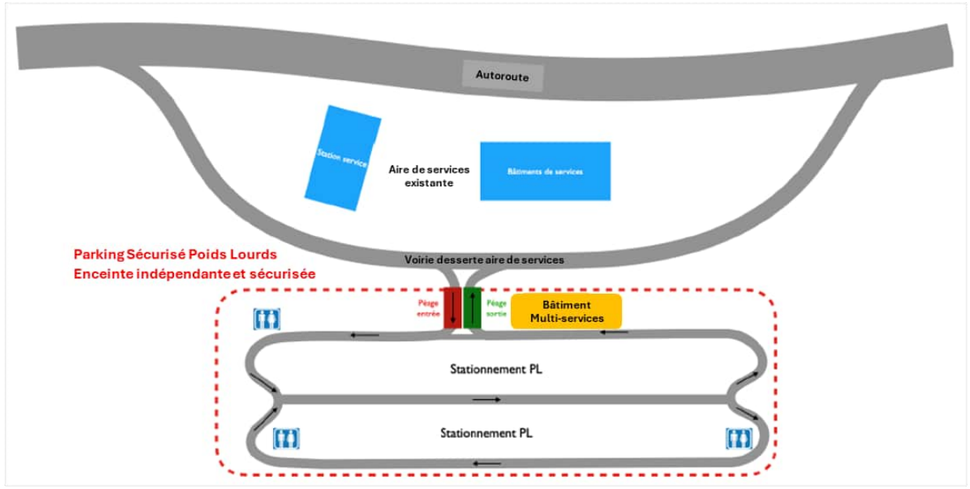


Figure 14 : Présentation générale du PSPL - Schéma de principe

Le PSPL accueille les chauffeurs et leur chargement 24 h / 24 et 7 j / 7.

Afin de garantir le bon niveau de services du PSPL :

- l'exploitation courante et l'entretien du site sont assurés par des équipes spécialisées APRR ;
- l'exploitation des transactions du paiement est réalisée par le centre de télé-assistance d'APRR ;
- la gestion des accès et de la télésurveillance est assurée par le PC de supervision

Il s'agit toutefois de deux parkings indépendants des aires existantes : ils sont entièrement clôturés, d'accès contrôlés via des zones de péage spécifiques et protégés par vidéo-surveillance.

Globalement, les PSPL de Mionnay comprennent (cf. Figure 15) :

- une zone de stationnement et de circulation dédiée aux poids lourds, ainsi que de cheminement piéton dédiée aux chauffeurs, étant entendu que la capacité d'accueil des PSPL est adaptée à la jauge potentielle de poids lourds attendus ;
- un bâtiment multi-services (BMS), regroupant l'ensemble des services proposés aux chauffeurs routiers accueillis sur le PSPL, étant entendu que le dimensionnement de ce bâtiment est adapté à la capacité d'accueil du PSPL ;
- des espaces verts dispersés sur sa surface ainsi que des aménagements de loisirs et paysagers implantés à proximité du bâtiment multi-services.

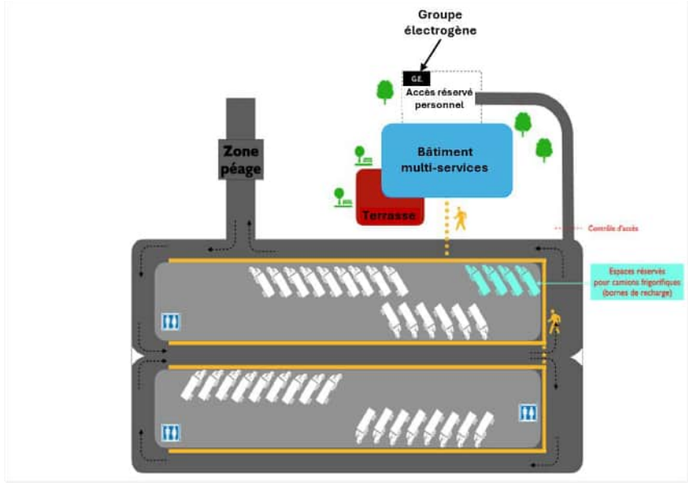
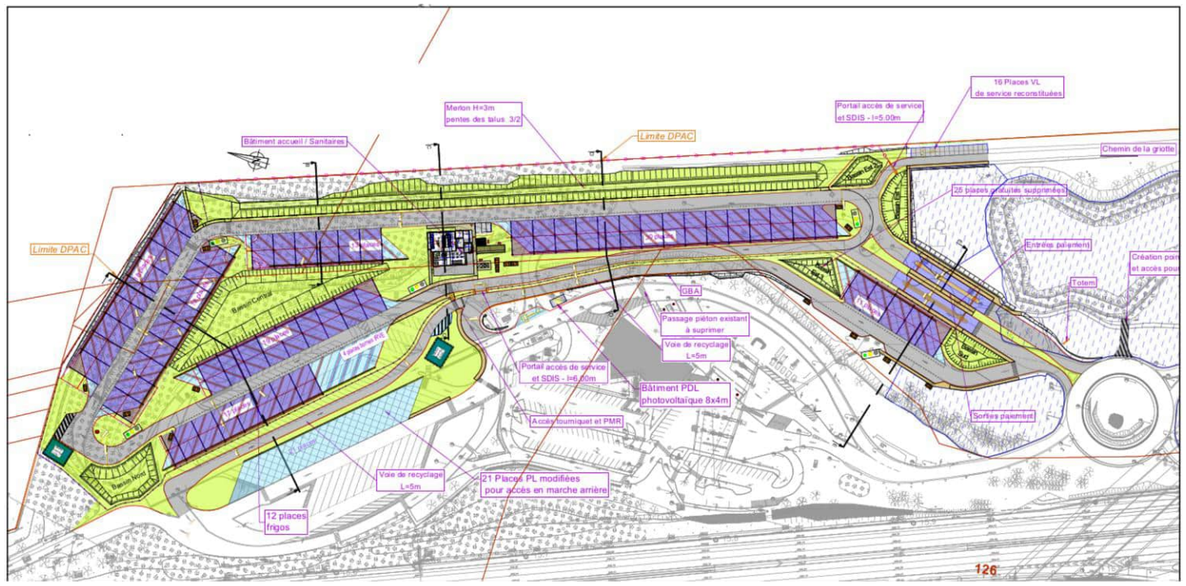


Figure 15 : Organisation fonctionnelle générale du PSPL - Schéma de principe

Les ouvrages, installations et équipement présentés dans les paragraphes qui suivent sont localisés sur le plan d'ensemble du projet (cf. Figure 17 et Figure 19), ce sont ceux présentés dans le dossier de demande de principe des PSPL de Mionnay rédigé en décembre 2025 (cf. Figure 16 et Figure 18)

MOA	NOMBRE DE PLACES	FICHE DE SYNTHESE	LOCALISATION	MOE
APRR	**Création de 119 places PL** dont : • **103 places couvertes** par des ombrières photovoltaïques • **4 places IRVE** • **12 places avec prise frigo couvertes** par des ombrières photovoltaïques	**AUTOROUTE A46** **AIRE DE SERVICES DE MIONNAY CHATANAY** **Aménagement d'un Parking Sécurisé Poids Lourds (PSPL)** **Dossier de demande de Principe (DDP)**	**Département de l'Ain** **Commune de Mionnay**	egis



ÉTUDES ET DÉCISIONS ANTÉRIEURES

- **2021 – Études de faisabilité pour la réalisation de 5 Parkings Sécurisés Poids Lourds (PSPL) réalisées par le cabinet JP Massonet**
- **Janvier 2023 – Signature du Plan d'Investissement Mobilité (PIM) par APRR**

TRAFIC A L'ENTRÉE DE L'AIRE

- Moyenne journalière annuelle (TMJA) 1 138 véhicules dont 26.1% de PL, soit 297 PL
- Moyenne journalière pour les jours ouvrés (TMJO), 1 287 véhicules dont 30,7% de PL, soit 395 PL
- Conditions les plus défavorables, 13h-14h**.**
- **Le volume de trafic supplémentaire PSPL ne perturbe pas le fonctionnement de l'aire**

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET PAYSAGE

- **Enjeux environnementaux : négligeables à modérés**
- **Mise en place de mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi**
- **Mise en place de mesures de compensation zones humides et faune/flore**
- **Aménagements paysagers :**
  - Haies brise-vue permettant la préservation et le renforcement de l'intégration paysagère
  - Aménagements paysagers dans les espaces libres
  - Fond des ouvrages d'infiltration plantés avec des hélophytes

GÉOLOGIE ET GÉOTECHNIQUE

Formations : **remblais** et **terrains anthropiques** sur des **limons et Loess** surplombant des **moraines Rissienes**

Perméabilité : entre 4.10-6 m/s et 1.10-5 m/s

Couche de forme traitée. Objectif de **portance PF2**

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES

Référentiels	**Guide des Aires annexes sur autoroutes de liaison 1980**	
Voies de circulation	Sens unique Largeur voie : 4,50 m	Cheminement piéton : 1,50 m Rayon intérieur mini : 15 m
Places de stationnement	Stationnement en marche arrière Places inclinées à 45 °	Longueur : 18,00 m Largeur : 3,50 m

CHAUSSÉES

Trafic estimé de **classe T2+ de 238 PL/J**
Durée de dimensionnement de 30 ans

Structure retenue

Voie de circulation PL	Stationnement PL
BBME3 : 5 cm **GB4 : 18 cm** **Réglage 0/31.5 : 10 cm** **CdF traitée : 35 cm** **PF2**	**BBME3 : 5 cm** **GB4 : 8 cm** **Réglage 0/31.5 : 10 cm** **GNT Complémentaire : 10 cm** **CdF traitée : 35 cm** **PF2**

HYDRAULIQUE ET ASSAINISSEMENT

94% des eaux sont infiltrées via des noues, fossés ou tranchées le reste est rejeté dans le réseau existant

Dimensionnement pour une pluie trentennale

Vérification faite pour une pluie centennale, débordement contrôlé de 5 ouvrages

Il n'y a pas d'interception de Bassin Versant Naturel (BVN)

EQUIPEMENTS D'EXPLOITATION ET DE SECURITE

Bâtiment Multi-Services, Conteneurs à déchets, Prises frigorifiques, Bornes de recharge IRVE, Wi-Fi, Péage, Clôtures, Système anti-intrusion, Vidéosurveillance, Éclairage

ESTIMATION

Coût prévisionnel de l'opération : 9 509 K€ HT (valeur décembre 2024)

Figure 16 : Fiche de synthèse du projet Mionnay Est

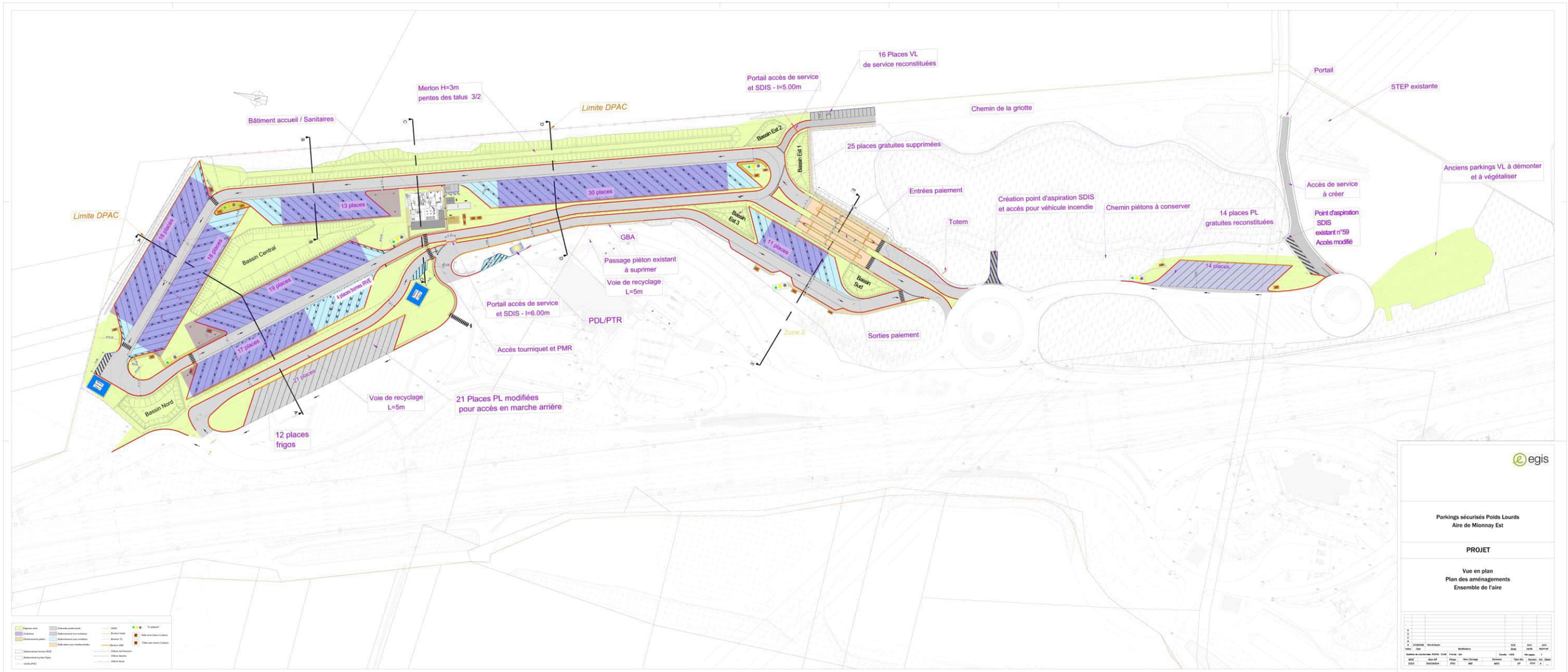
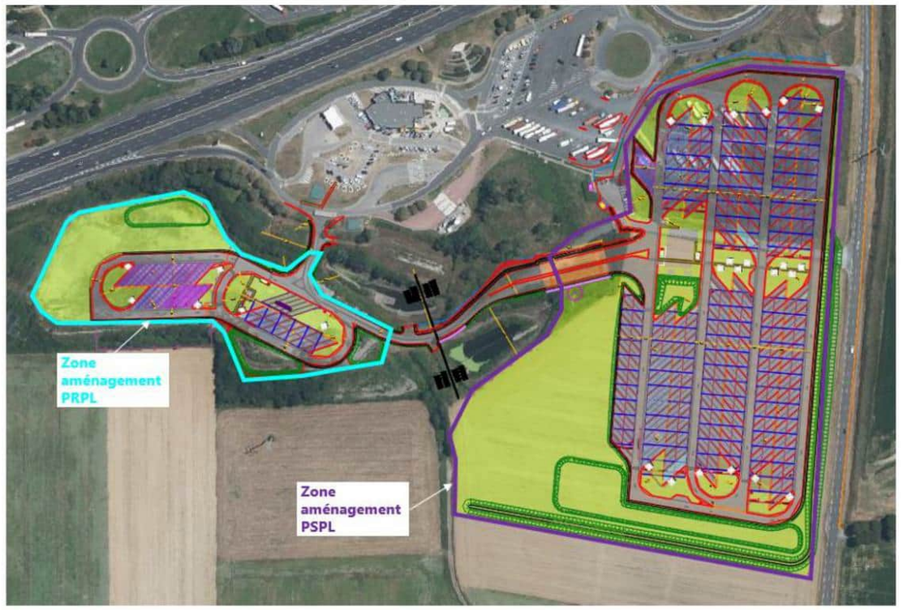


Figure 17 : Plan masse du projet PSPL de Mionnay Est

MOA	NOMBRE DE PLACES	FICHE DE SYNTHESE	LOCALISATION	MOE
APRR	**Création de 265 places PL** dont : • **4 places IRVE** • **235 places couvertes** par des ombrières **photovoltaïques** • **26 places avec prise frigo**	**AUTOROUTE A46** **AIRE DE SERVICES DE MIONNAY SAINT GALMIER** **Aménagement d'un Parking Sécurisé Poids Lourds (PSPL)** **Dossier de demande de Principe (DDP)**	**Département de l'Ain** **Commune de Mionnay**	egis



ÉTUDES ET DÉCISIONS ANTÉRIEURES

- **2021 – Études de faisabilité pour la réalisation de 5 Parkings Sécurisés Poids Lourds (PSPL) réalisées par le cabinet JP Massonet**
- **Janvier 2023 – Signature du Plan d'Investissement Mobilité (PIM) par APRR**

TRAFIC A L'ENTRÉE DE L'AIRE

- Moyenne journalière annuelle (TMJA) 1 261 véhicules dont 44,2% de PL, soit 557 PL
- Moyenne journalière pour les jours ouvrés (TMJO), 1 453 véhicules dont 50,2% de PL, soit 729 PL
- Conditions les plus défavorables, 12h-13h.
- **Le volume de trafic supplémentaire PSPL ne perturbe pas le fonctionnement de l'aire**

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET PAYSAGE

- **Enjeux environnementaux : négligeables à modérés**
- **Mise en place de mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi ;**
- **Mise en place de mesures de compensation zones humides, faune/flore.**
- **Aménagements paysagers :**
  - Haies brise-vue permettant la préservation et le renforcement de l'intégration paysagère
  - Aménagements paysagers dans les espaces libres
  - Plantation des fonds d'ouvrages d'infiltration avec des hélophytes

GÉOLOGIE ET GÉOTECHNIQUE

Formations : **remblais** et **terrains anthropiques** sur des **limons et Loess** surplombant des **moraines Rissienes**

Perméabilité : entre 3.10-5 m/s et 8.10-6 m/s

Pourcentage de **réemploi** : estimé à **66%** en **couche de forme** et en **remblais**

Couche de forme granulaire. Objectif de **portance PF2**

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES

Référentiels	**Guide des Aires annexes sur autoroutes de liaison 1980**	
Voies de circulation	Sens unique Largeur voie : 4,50 m	Cheminement piéton : 1,50 m Rayon intérieur mini : 15 m
Places de stationnement	Stationnement en marche arrière Places inclinées à 45 °	Longueur : 16,50 m Largeur : 3,50 m

CHAUSSÉES

Trafic estimé de **classe T1 de 528 PL/J**
Durée de dimensionnement de 30 ans

Structure retenue

Voie de circulation PL	Stationnement PL
BBME3 : 5 cm **GB4 : 21 cm** **Réglage 0/31.5 : 10 cm** **CdF granulaire : 50 cm** **PF2**	**BBME3 : 5 cm** **GB4 : 8 cm** **Réglage 0/31.5 : 10 cm** **GNT : 10 cm** **CdF granulaire : 50 cm** **PF2**

HYDRAULIQUE ET ASSAINISSEMENT

89% des eaux sont infiltrées via des noues, bassins de pluie, fossés ou tranchées

Dimensionnement pour une pluie trentennale

Vérification faite pour une pluie centennale, débordement contrôlé d'un ouvrage vers le Ruisseau de Rongean.

Interception d'un **petit BVN** qui est **rétabli**

EQUIPEMENTS D'EXPLOITATION ET DE SECURITE

Bâtiment Multi-Services, Conteneurs à déchets, Prises frigorifiques, Bornes de recharge IRVE, Wi-Fi, Péage, Clôtures, Système anti-intrusion, Vidéosurveillance, Éclairage

Sanitaire sur le PRPL

ESTIMATION

Coût prévisionnel de l'opération : 16 695 751 € HT (valeur septembre 2020)

Figure 18 : Fiche de synthèse du projet Mionnay Ouest

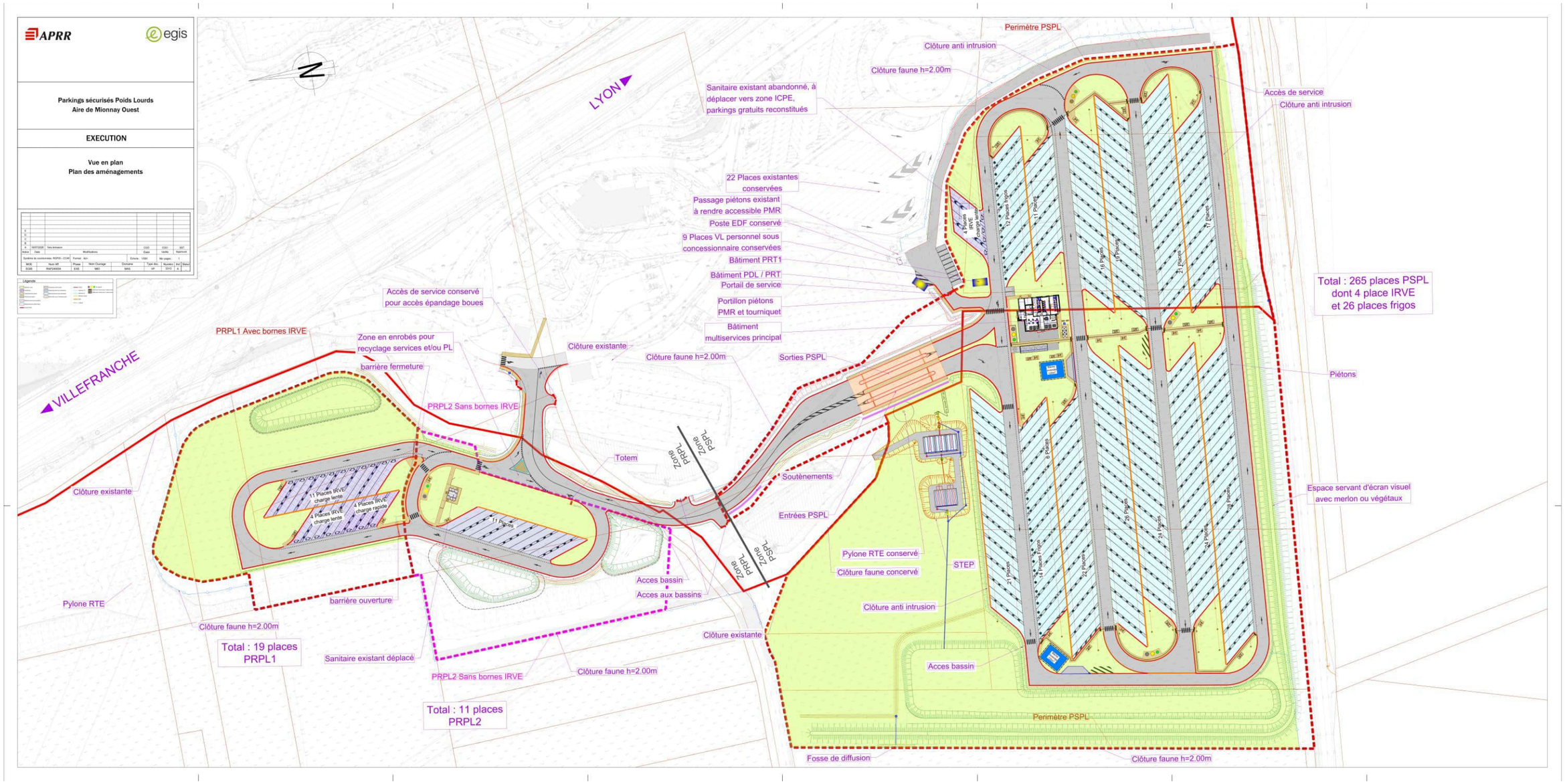


Figure 19 : Plan masse du projet PSPL de Mionnay Ouest

3.2.2.1 Accès et zone de stationnement

La zone de stationnement des PL de chaque PSPL et les espaces extérieurs associés se décomposent comme suit :

- une zone d'accès poids lourds, avec zone de péage 4 voies (2 entrantes et 2 sortantes), équipée de barrières d'accès et de bornes de paiement (en sortie) ;
- une zone de stationnement proprement dite des poids lourds composée de 119 places sur l'aire de Mionnay Est et 265 places sur l'aire de Mionnay Ouest, associée à des voiries routières de circulation / desserte et à des cheminements piétons, étant entendu que :
  - la largeur roulable des voies de circulation séparant les blocs de stationnement est de 7,50 m minimum,
  - les places de stationnement ont une largeur de 3,5 m et une longueur de 18 m ;
- un accès de service réservé aux agents d'entretien et de maintenance, interdit aux chauffeurs des poids lourds, permettant l'entrée dans le PSPL pour accéder au bâtiment multi services.

Au niveau de la zone de stationnement des PL de chaque PSPL :

- les voiries intérieures desservent les places de stationnement selon un principe de marche en avant (voirie à sens unique) et l'orientation et les dimensions des places permettent un stationnement en marche arrière ;
- des zones de stationnement spécifiques sont aménagées pour les véhicules électriques et les véhicules frigorifiques : elles accueillent des bornes de « rechargement électrique » et de « rechargement frigorifique » ;
- des cabines sanitaires autonettoyantes sont régulièrement réparties de manière à toujours proposer des sanitaires aux chauffeurs a une distance inférieure à 250 m.

La zone de stationnement proprement dite de chaque PSPL est partiellement recouverte d'ombrières photovoltaïques. Ces ombrières et tous les dispositifs de production d'électricité feront l'objet d'une sous-concession. Le raccordement au réseau général sera enterré au moins jusqu'au point de livraison existant.

Un aménagement paysager complet, diversifié et vertueux pour la faune et la flore locale est prévu. La résilience de cet aménagement notamment face aux évolutions climatiques est également prise en compte dans le cadre du projet.

En ce qui concerne la sécurité :

- La sécurisation du stationnement est constituée par la mise en place de clôtures sur l'ensemble du périmètre des PSPL avec un dispositif de détection automatique / alarme sur tout son linéaire. L'accès à chacun des PSPL est contrôlé par une zone de péage.
- **Les véhicules autorisés à entrer sur les PSPL ne transportent pas de matières dangereuses**. Un lecteur de plaque orange (plaque d'identification de la matière transportée) est prévu pour détecter et empêcher l'entrée des véhicules de transport de matières dangereuses. Ces véhicules, strictement interdits, doivent opérer un demi-tour au niveau de la zone de retournement prévue en entrée des PSPL (avant la barrière d'accès) et se rendre sur une autre zone de stationnement qui leur est autorisée (hors périmètre des PSPL).
- Le projet prévoit la mise en œuvre de dispositifs de signalisation routière et piétonne (au sol et verticaux) ainsi que de sécurisation des circulations. Les voiries de desserte et les cheminements piétons sont éclairés par l'intermédiaire de mâts garantissant une luminosité minimale de 20 lux sur les cheminements piétons (hauteur 5 m), 15 lux sur les voiries de desserte (hauteur 8 m), 20 lux sur les places de stationnement (hauteur 8 m ou sous ombrières), 20 lux sur la clôture d'enceinte sécurisée étant entendu que l'éclairage aura une longueur d'onde adaptée à la faune.

3.2.2.2 Bâtiment multi-services et espaces extérieurs associés

Le bâtiment multi services de chaque PSPL est implanté à proximité immédiate de la zone de stationnement des PL. Il regroupe un pôle « accueil / repos », un pôle « sanitaires » et des « locaux techniques ; il est associé à des espaces extérieurs.

Un marquage au sol piéton différencié facilite son accessibilité ; les accès dédiés aux chauffeurs des poids lourds et au personnel d'entretien et de maintenance sont clairement distincts :

- un « accès public », à l'avant du bâtiment, réservé aux chauffeurs routiers accès direct depuis la zone de stationnement des PL via une porte à ouverture automatique ;
- deux « accès personnel », à l'arrière du bâtiment, réservés au personnel d'entretien et de maintenance (agents APRR ou partenaires extérieurs autorisés) et sous contrôle d'accès accès direct depuis la zone de stationnement réservée au personnel.

Comme le montre la Figure 20, le personnel d'entretien et de maintenance a accès à l'ensemble du bâtiment mais pas les chauffeurs routiers ; les locaux techniques leur sont interdits (contrôle d'accès).

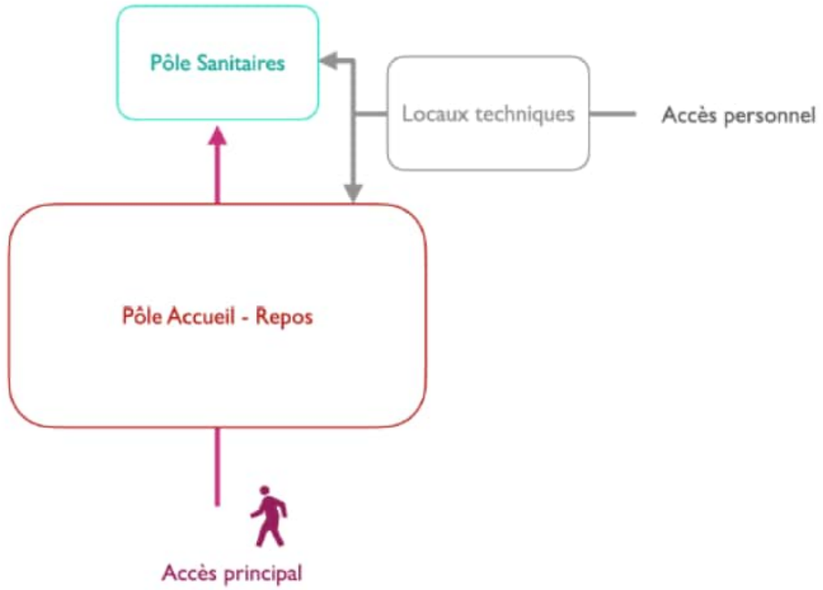


Figure 20 : Organisation fonctionnelle générale du bâtiment multi services - Schéma de principe

Les capacités d'accueil des bâtiments multi-services étant inférieures à 300 personnes, ils sont considérés comme des « établissements recevant du public (ERP) de classe 5.

Les espaces repos/restauration regroupent les principaux locaux, hors sanitaires, accessibles aux chauffeurs routiers :

- un espace dédié à la desserte du bâtiment et à l'information des chauffeurs comprenant :
  - des panneaux d'information classiques et un écran de diffusion des infos routes,
  - des casiers à consigne permettant une recharge des téléphones portables et tablettes,
  - un défibrillateur automatique externe (DAE) utilisable en cas d'urgence (arrêt cardio-respiratoire) ;
- un espace de repos et de convivialité pour les repas :
  - comprenant quelques tables « mange-debout » ainsi que des tables hautes avec tabourets ainsi que des distributeurs automatiques (boissons chaudes, boissons froides, friandises, snacking, fruits),
  - communiquant avec un local de réassort des distributeurs automatiques, accessible uniquement aux agents de la société de maintenance des distributeurs, ainsi que, via des portes extérieures, avec une terrasse aménagée et un terrain de pétanque.

Le pôle « sanitaires » regroupe l'ensemble des locaux sanitaires nécessaires aux chauffeurs routiers :

- des sanitaires (distinction zone hommes / zone femmes) équipés :
  - sur Mionnay Est, de :
    - 5 cabines de toilettes et d'un espace urinoirs, ainsi que de lave-mains avec distributeur de savon et sèche mains électriques,
    - 5 cabines de douche avec déshabilloir, distributeurs de produits de soins et colonne fixe avec robinet temporisé permettant de limiter la consommation d'eau ;
  - sur Mionnay Ouest, de :
    - 7 cabines de toilettes et d'un espace urinoirs, ainsi que de lave-mains avec distributeur de savon et sèche mains électriques,
    - 8 cabines de douche avec déshabilloir, distributeurs de produits de soins et colonne fixe avec robinet temporisé permettant de limiter la consommation d'eau ;
  - un espace buanderie / vaisselle équipé :
    - d'une machine à laver (avec distributeur de lessive) et d'un sèche-linge,
    - de fauteuils fixes et d'une table de pli du linge,
    - d'une auge permettant aux chauffeurs de faire leur vaisselle.

Afin de pouvoir assurer le fonctionnement, l'entretien et la maintenance, tous les appareils sanitaires sont accessibles via une galerie technique arrière à laquelle seul le personnel à accès.

Les locaux techniques/administratifs sont nécessaires au fonctionnement ainsi qu'à l'entretien et la maintenance du bâtiment multi services ; ils regroupent :

- un local de traitement d'eau pour l'eau chaude sanitaire ;
- un Tableau électrique Général Basse Tension (TGBT) ;
- un local abritant le matériel informatique, téléphonie et d'intercommunications avec les équipements APRR ;
- un local ménage dans lequel sont stockés les matériels et produits nécessaires à l'entretien de l'établissement ;
- un atelier d'entretien dans lequel sont stockés les matériels et matériaux nécessaires à l'entretien et la maintenance du bâtiment et des équipements qu'ils abrite.

- **Les espaces extérieurs** associés au bâtiment multi services de chaque PSPL sont constitués :
  - d'une part, d'un parvis permettant d'accéder à l'entrée principale du bâtiment, d'une terrasse aménagée accessible depuis l'espace de convivialité du pôle « accueil/ repos », et, dans son prolongement, d'un terrain de pétanque (cf. Figure 21), tous dédiés aux chauffeurs routiers ;
  - d'autre part, d'une cour de service, accessible seulement au personnel d'entretien et de maintenance (agents APRR ou partenaires extérieurs autorisés) et dans laquelle se trouve un groupe électrogène de secours d'une puissance inférieure au seuil de classement de la rubrique 2910 de la nomenclature relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.



Figure 21 : Espaces extérieurs associés au bâtiment multi services. Vues de principes

> *Le plan de masse des bâtiments et des espaces extérieurs n'est pas complètement figé et est susceptible d'évoluer dans les phases ultérieures des études. À ce stade des études, il n'est pas décliné le mode construction mais la possibilité de mise en place de modules préfabriqués intégrables sera étudiée. L'identité visuelle du bâtiment sera définie ultérieurement, dans la continuité de la conception (c'est-à-dire en phase Avant-projet, permis de construire).*

3.2.2.3 Équipements d'exploitation et de la surveillance

3.2.2.3.1 Clôtures et accès

Les PSPL sont clôturés afin d'éviter toute intrusion extérieure. La clôture est constituée de panneaux rigides en treillis soudé de 2 m de hauteur hors sol, permettant de sécuriser le site vis-à-vis des intrusions, tout en offrant un aspect esthétique amélioré.

L'accès aux PSPL est contrôlé par une zone de péage. Un portail de 5,5 m de largeur est prévu dans l'intervalle entre les deux zones de paiement entrées/sorties pour permettre l'accès des services d'exploitation hivernale et du SDIS (service départemental d'incendie et de secours).

Les véhicules autorisés à entrer sur les PSPL ne transportant pas de matières dangereuses, un lecteur de plaque orange (plaque d'identification de la matière transportée) est prévu pour détecter et empêcher l'entrée des véhicules de transport de matières dangereuses. Ces véhicules, strictement interdits, doivent opérer un demi-tour au niveau de la zone de retournement prévue en entrée des PSPL (avant la barrière d'accès) et se rendre sur une autre zone de stationnement qui leur est autorisée sur les aires de services de Mionnay Ouest et Est (hors périmètre du PSPL).

Un accès piéton est prévu dans la clôture au plus proche des zones paiement (tourniquet ou dispositif équivalent de type portillon), il autorise les passages libres dans les deux sens. Lors de la transaction d'entrée d'un PL, un ticket (QR code individuel) est distribué et autorise les entrées et sorties des chauffeurs et de leurs accompagnants. Un portillon pour les personnes à mobilité réduite (PMR) est également prévu.

Une clôture simple torsion à maille carrée de 1,1 m de hauteur est prévue bord de fossés ou bassins d'infiltration pour assurer la sécurité des piétons.

3.2.2.3.2 Signalisation et sécurisation des circulations

Le projet prévoit la mise en œuvre de dispositifs de signalisation routière et piétonne (au sol et verticaux) ainsi que de sécurisation des circulations.

Les PSPL disposent d'une signalisation horizontale et verticale :

- signalisation horizontale de matérialisation des places de stationnement ainsi que de guidage et séparation des cheminements piétons ;
- signalisation de guidage routier vers les différents services et places spécifiques (bornes IRVE ou frigorifiques) ;
- signalisation de police pour les prescriptions et gestion des priorités sur le parking ;
- signalisation de cheminement piéton vers le BMS du PSPL et vers les autres bâtiments existants de l'aire de services.

En complément, sur les aires de services existantes, le guidage des chauffeurs PL vers le stationnement PSPL est réalisé à travers une signalisation spécifique adjointe à la signalisation existante (nouveau panneau « parking sécurisé »).

Les places de stationnement PL et leurs voies d'accès associées sont délimitées par des bordures hautes de types GSS2 interrompues au droit des accès piétons ou des passages pour l'entretien.

Il n'est pas prévu de dispositifs de retenue routiers dans le cadre des aménagements projetés ; seule une file de DBA est prévue en fond des places de stationnement PL pour s'assurer du blocage des poids lourds lors de leur manœuvre en marche arrière.

3.2.2.3.3 Installations électriques

Éclairage des installations

L'ensemble des parkings, zones de paiement, abords du BMS et cheminements piétons sont équipés d'un éclairage nocturne permanent à LED.

Les luminaires sont installés :

- sur des mâts d'éclairage (mutualisation avec des caméras de vidéosurveillance) :
  - d'une hauteur de 8 m pour l'éclairage des voiries routières,
  - d'une hauteur de 5 m pour l'éclairage des cheminements piéton ;
- sur la structure des ombrières pour l'éclairage des places de stationnement et voiries routières à proximité ;
- sur des mâts spécifiques pour l'éclairage de la clôture lorsqu'elle se trouve loin de la voirie routière ou des ombrières.

La hauteur des mâts est limitée à 8 m pour permettre les interventions de maintenance et limiter les nuisances lumineuses engendrées par des mâts de grande hauteur.

Les objectifs d'éclairement sont les suivants par zone :

- zone de paiement entrées/sorties : 25 lux ;
- voirie de desserte : 15 lux ;
- cheminement piéton sur voirie ou séparé : 15 lux ;
- aire de stationnement : 20 lux ;
- clôture périmétrique : 20 lux mini pour sécurité et confirmation détection par vidéo.

Réseaux courants forts

L'ensemble des équipements électriques seront alimentés depuis le TGBT alimenté sous une tension triphasée alternative de 400V - 50 Hz et placé dans le local technique courant fort. Si nécessaire des locaux techniques secondaires ou armoires TSBT pourront être créés sur le parking.

Le TGBT sera équipé pour garantir la distribution électrique sous 3 formes :

- distribution normale,
- distribution secourue ondulée,
- distribution secourue groupe électrogène.

Pour se faire, sera également mis en place un groupe électrogène de secours ; il aura une puissance inférieure au seuil de classement de la rubrique 2910 de la nomenclature relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Réseaux courants faibles

Trois domaines du PSPL sont concernés par le raccordement aux réseaux de télécommunication :

- la zone de paiement ;
- la sécurisation du parking ;
- le service WIFI mis à disposition des chauffeurs (couverture du BMS et de l'espace de loisirs situé à proximité).

Pour se faire, les PSPL seront raccordés à la fibre optique ; les câbles optiques seront brassés dans une armoire dédiée qui sera installée dans le local technique courant faible avec les équipements actifs tels que les routeurs et switch.

3.2.2.3.4 Gestion des déchets

La collecte des déchets sur les PSPL sera assurée au moyen d'un ensemble de conteneurs semi-enterré (CSE) d'une capacité de 5 m^3 chacun. À proximité du BMS, est implantée une zone de collecte/tri sélectif des déchets (verre / emballages / autres déchets résiduels).

3.2.2.3.5 Gestion des eaux usées

MAJ nov **Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026**

- Une mise à jour du facteur équivalent-habitant a été réalisée pourMionnay Est ainsi qu'une mise à jour de la capacité résiduel de la STEP.

- Mionnay Ouest :

Pour le raccordement des EU projet, le besoin supplémentaire estimé pour le traitement des EU issues des bâtiments multi-services (principal et secondaire) est de 132 E.H (Equivalents Habitants). Ce besoin a été évalué en fonction du nombre de places. Un facteur Equivalent-Habitant de 0.50 a ensuite été appliqué.

Le traitement des EU sur l'aire de service est assuré par une STEP privée appartenant à la société SHELL est en fonctionnement sur l'aire de services existante de Mionnay Ouest (cf. Figure 22).



Figure 22 : Localisation de la STEP des eaux usées (SHELL) sur l'aire de Mionnay Ouest

La capacité de la STEP est insuffisante pour collecter et traiter les eaux usées venant du projet. La solution retenue est la construction de Filtres Plantés Roseaux (FPR), qui sera située au Sud du PSPL Ouest.

La solution retenue sera sur 2 étages (dimensionnement 135 E.H.) :

- Surface utile 1er étage : 1,2 m^2/E.H. => 162 m^2 (élimine les matières en suspension (MES) et une grande part de la pollution organique (DBO5)) ;
- Surface utile 2nd étage : 0,8 m^2/E.H. => 108 m^2 (épuration de l'azote et des pollutions résiduelles).

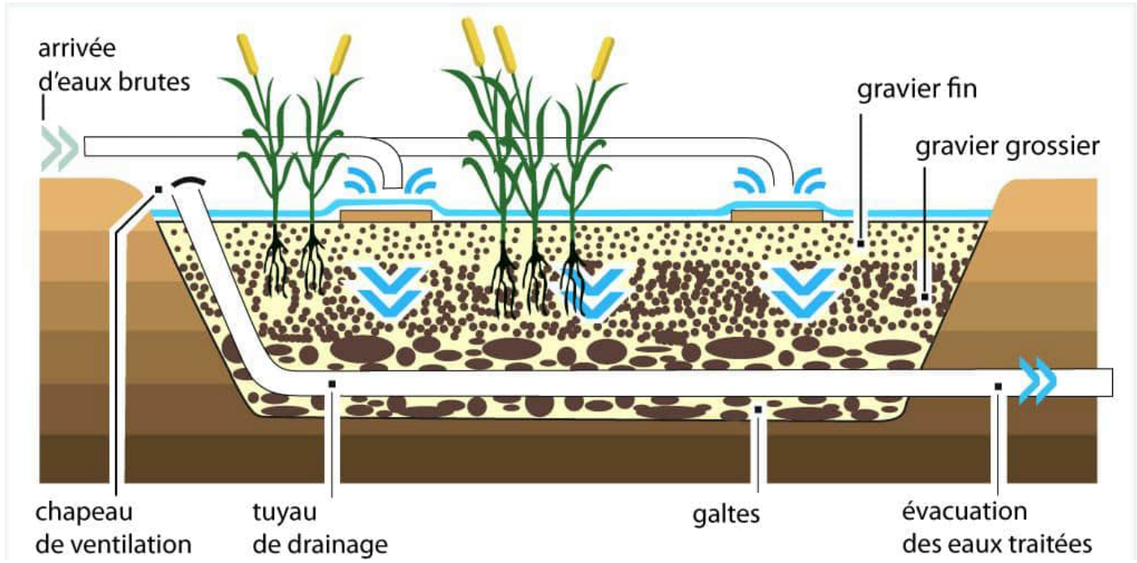


Figure 23 : Schéma de principe d'un filtre à écoulement vertical, Agence de l'eau Rhin-Meuse 2007

Les solides sont retenus en surface (formation progressive d'un dépôt minéralisé) ensuite les bactéries aérobies dégradent la pollution organique puis ce sont les roseaux qui, par leurs racines, maintiennent la porosité, amènent de l'oxygène dans le massif et facilitent l'activité bactérienne.

La solution des filtres plantés de roseaux présente de bonnes performances épuratoires et elle est également peu sensible aux variations de charges hydrauliques. Cette technique est facile à exploiter et à entretenir au quotidien, ce qui constitue un avantage important. En ce qui concerne les consommations énergétiques, elles sont globalement faibles, même si elles peuvent varier selon les configurations.

En revanche, l'emprise foncière nécessaire est relativement importante, ce qui peut constituer une contrainte d'intégration. Par ailleurs, certaines nuisances peuvent être observées, comme des odeurs ou des aspects esthétiques discutables.

Enfin, les filtres plantés de roseaux offrent de bonnes perspectives d'évolution et présentent une solution pérenne dans le temps.

- Mionnay Est :

Pour le raccordement des eaux usées, le besoin supplémentaire estimé pour le traitement des EU issues du bâtiment multi-services est de 60 E.H. (Équivalents Habitants) soit 3,6 kg/j de $DB0_5$. Ce besoin a été évalué en fonction du nombre de places (119 places). Un facteur Équivalent-Habitant de 0,50 a ensuite été appliqué.

Les EU sur l'aire de services se rejettent dans une STEP existante au sud de l'aire (Figure 24). La gestion de celle-ci est assurée par la société AREAS qui détient la sous concession du restaurant existant sur l'aire de services.

La société AREAS a confirmé que son installation peut accueillir les équivalents supplémentaires générés par le BMS du PSPL Une convention devra être établie pour formaliser le raccordement. La capacité nominale de la STEP est de 774 EH,

soit 46 kg/j DBO5 est sa capacité résiduelle 100 EH. Le PSPL de Mionnay Est sera ainsi raccordé à cette station d'épuration.

Les EU du bâtiment multi-services seront raccordées sur le réseau existant de la conduite EU du restaurant via un ensemble de conduite PVC DN200 avec des pentes allant de 1 % à 2 %.



Figure 24 : Localisation de la STEP des eaux usées sur l'aire de Mionnay Est

3.2.2.3.6 Gestion des eaux pluviales

Compte tenu du nivellement de l'emprise clôturée du PSPL et de la capacité d'infiltration des terrains en place, la gestion des eaux pluviales se fait de la manière suivante :

- De l'ordre de 90 % des eaux seront infiltrées par ces ouvrages pour le PSPL de Mionnay Ouest et pour le PSPL de Mionnay Est via des ouvrages d'infiltration ;
- Le reste des eaux collectées sont rejetés dans le réseau pluvial existant des aires de Mionnay Ouest et Est, via une surverse (le volume correspondant reste toutefois inférieur à celui rejeté actuellement par les surfaces existantes impactées par le projet).

La nappe est située à une profondeur comprise entre 10 à 30 m par rapport aux fonds des ouvrages d'infiltration, confortant ainsi l'hypothèse sur la qualité d'infiltration des eaux pluviales.

Le réseau de collecte et les ouvrages d'infiltration sont dimensionnés pour une pluie d'occurrence trentennale, en cohérence avec les perméabilités des terrains en place. Les eaux pluviales infiltrées le sont au plus proche des zones où elles touchent terre.

Les eaux pluviales sont acheminées vers les ouvrages d'infiltration ou le réseau d'assainissement pluvial existant des aires de services de Mionnay Est et Ouest :

- en surface, par ruissellement, étant entendu que dans les cas où l'eau rencontre des bordures, des ouvertures sont aménagées à intervalles réguliers ;
- en sous-sol, via des collecteurs DN300 minimum, acheminant jusqu'aux ouvrages d'infiltration notamment les eaux recueillies par les ombrières à travers des descentes d'eaux pluviales ou les eaux que le nivellement de la plateforme ne permet pas d'acheminer par ruissellement en surface.

Le cheminement hydraulique type est présenté sur la Figure 25.

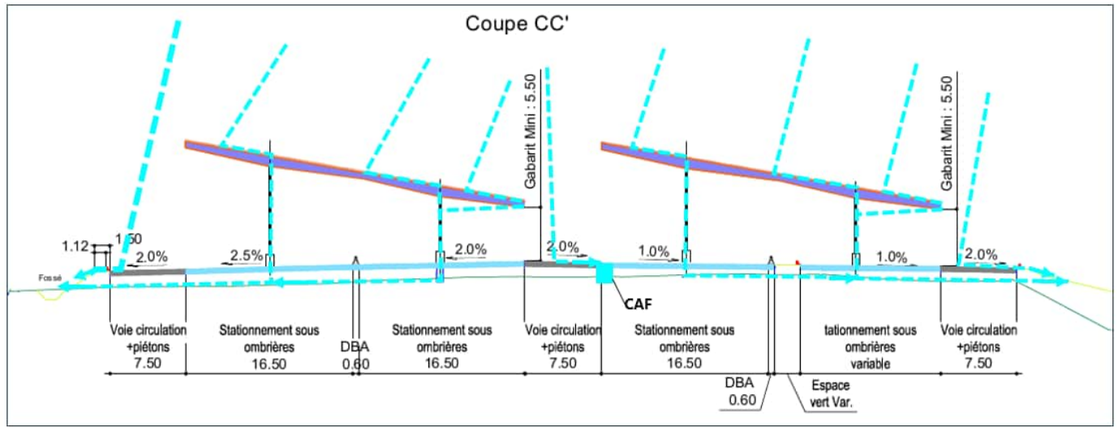


Figure 25 : Cheminement hydraulique type

Les eaux pluviales collectées sur le périmètre du PSPL sont gérées selon les principes d'assainissement suivants :

- récupération et gestion séparative des eaux de toitures et de voiries, dans des dispositifs enherbés sub-horizontaux en périphérie :
  - infiltration des eaux de toitures collectées au niveau du BMS et des ombrières du parc de stationnement dans des dispositifs dédiés ;
  - infiltration des eaux de voiries du parc de stationnement dans des dispositifs dédiés ;
- création d'un bassin de pluie pour tamponner le surplus d'eaux pluviales en cas d'épisodes pluvieux importants (gestion de la pluie trentennale).

La méthode de dimensionnement des ouvrages d'infiltration retenue est la méthode des pluies, méthode simplifiée permettant de réaliser une première approche du volume utile d'un ouvrage de rétention et/ou d'infiltration et admise pour le dimensionnement de la majorité des ouvrages urbains ou routiers. Les débits d'infiltration pris en compte pour le dimensionnement sont calculés à partir des résultats des essais de perméabilité in situ.

En ce qui concerne les risques de pollution :

- L'accès étant interdit aux PL de transport de matières dangereuses (TMD), le risque de pollution accidentelle lié à un tel transport n'est pas à craindre.
- Les risques de fuite de carburants provenant des réservoirs des PL (déversements liés à la malveillance, endommagement de réservoirs, incendie) ou de fluides de fonctionnement moteur, sur les voiries et emplacements de stationnement sont pris en compte comme une pollution chronique dans les guides de référence. Dans le cas du projet, la présence d'ombrières sur la quasi-totalité des emplacements de stationnement élimine le phénomène de lessivage des places couvertes. Le risque de lessivage se limite donc aux voies de circulation et aux 18 emplacements de recharge pour les camions frigorifiques, les places avec recharges IRVE n'étant, a priori, pas concernées. Les volumes d'eau potentiellement concernés par cette pollution chronique, le cas échéant, sont donc peu importants. Par ailleurs, la note du Setra EEC n°83 a démontré l'inefficacité des ouvrages industriels pour traiter ce type de pollution (en dehors des stations-service). En effet, les faibles concentrations en hydrocarbures véhiculés par les eaux de ruissellement de plateforme et les formes sous lesquelles se trouvent ces polluants ne sont pas compatibles avec un traitement par ce type d'ouvrage. Dans ce contexte, la solution de traitement de cette pollution ponctuelle prévue est une solution curative avec l'intervention en cas de besoin du patrouilleur équipé d'un kit anti-pollution (équipement de base dans le véhicule de patrouille) ou du gardien formé à l'utilisation de ce type d'équipement (équipement présent dans le local gardien) considérant qu'il est présent les nuits en semaine ainsi que les week-ends.

Ainsi le traitement de la pollution chronique se fait directement par les dispositifs d'infiltration, considérant que compte tenu de la couverture des places de stationnement par ombrières, les eaux collectées sont faiblement chargées en polluants ; le dispositif prévu permet un abattement des matières en suspension avec un rendement de 90 %.

Dans le cadre du projet, il était prévu la mise en place de noues ou de bassins d'infiltration. Le choix du type d'ouvrage a été fait en fonction avant tout des surfaces disponibles. Des bassins ont été retenus.
Une infiltration optimale est obtenue avec des pentes latérales des ouvrages qui sont les plus douces possibles. Une pente optimale de 1V/3H a été recherchée pour le calage des ouvrages d'infiltration. Les pentes sont raidies à 1V/2H ou 3H/2V dans les cas où les emprises sont trop contraignantes.

Une largeur minimum de 1,50 m en fond d'ouvrage est retenue afin de faciliter l'entretien par l'Exploitant. Cette largeur peut évoluer en fonction des volumes qui sont à récupérer.

Les talus et fonds d'ouvrage seront recouverts de 30 cm de terre végétale.

Le fond des ouvrages pourra être planté avec des végétaux type joncs ou autres spécimens à déterminer qui permettront une absorption partielle des eaux recueillies alors que les talus seront plutôt recouverts de végétaux rasants type floraux ou autres. La plantation des ouvrages permettra de faciliter notamment de réduire les phénomènes de colmatage.

L'objectif recherché sera de minimiser les interventions en matière d'entretien (tous les 3 à 4 ans) tout en cherchant une **participation maximale à l'absorption des eaux se déversant dans les ouvrages d'infiltration**.

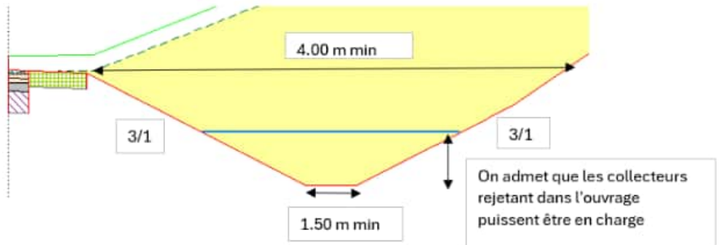
Application	Nom	Ouvrage
Largeur disponible >4m	Noue ou bassin d'infiltration	

Figure 26 : Ouvrages d'infiltration type

La répartition des impluviums du projet par ouvrage d'infiltration pour une pluie trentennale est présentée en Figure 27 et Figure 28 ; et les types ouvrages d'infiltration prévus sont listés dans le Tableau 5 et Tableau 8.

Dans le cas d'une pluie d'occurrence centennale :

- Pour Mionnay Est : des débordements de plusieurs ouvrages sont prévisibles ; ils seront toutefois maitrisés et s'effectueront soit dans le réseau pluvial existant des aires de services.
- Pour Mionnay Ouest : seul un ouvrage déborde, il s'agit du bassin d'infiltration 1. Ce débordement est contrôlé avec une surverse menant à un fossé, une buse et une fosse de diffusion. Les écoulements se poursuivent sur une parcelle agricole dont l'exutoire est le Ruisseau du Rongean à proximité.

Aucun risque de débordement d'eau par remontée sur les chaussées, via les collecteurs enterrés, n'est attendu.

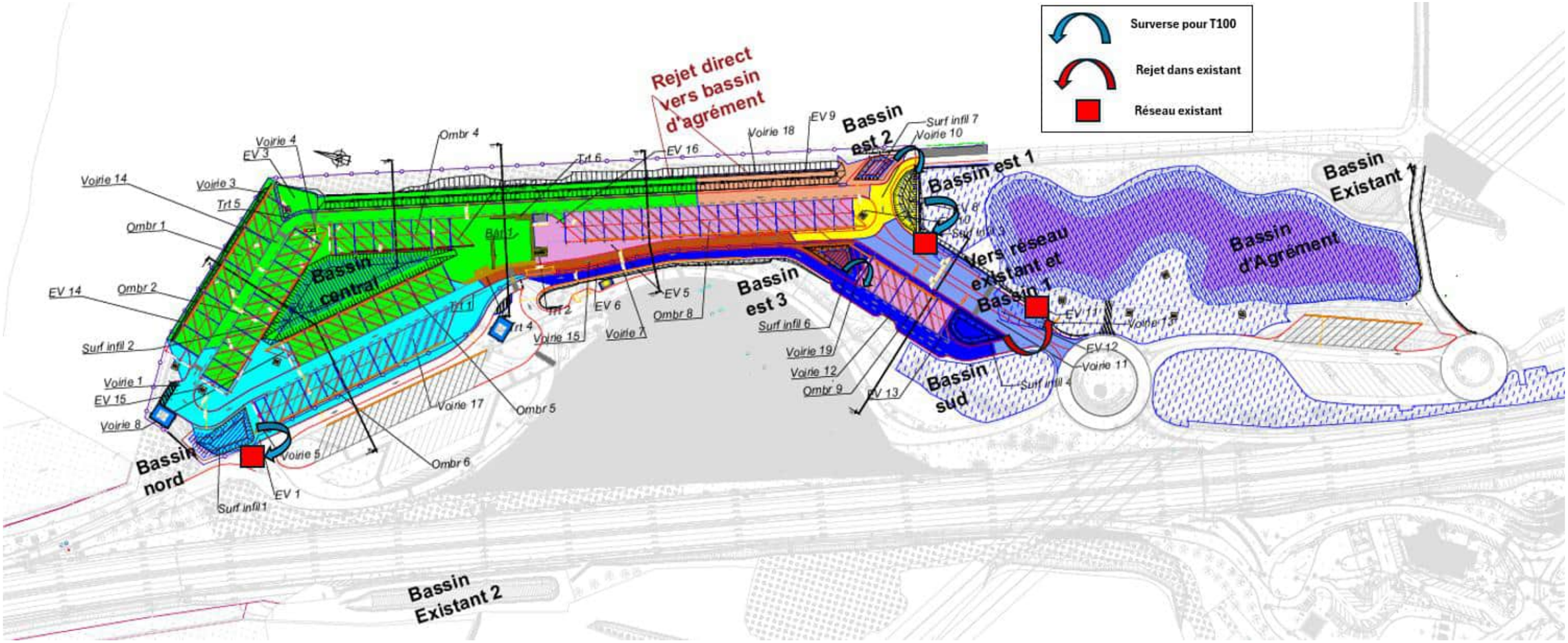


Figure 27 : Répartition des impluviums du projet par ouvrage d'infiltration pour MIE – Pluie trentennale

Tableau 5 : Types d'ouvrages d'infiltration prévus pour MIE

Nom de l'ouvrage d'infiltration	Ouvrage d'infiltration type
Bassin Central	Bassin d'infiltration
Bassin Est 1	Bassin d'infiltration
Bassin Est 2	Bassin d'infiltration
Bassin Est 3	Bassin d'infiltration
Bassin Sud	Bassin d'infiltration
Bassin Nord	Bassin d'infiltration



Figure 28 : Répartition des impluviums du projet par ouvrage d'infiltration pour MIO – Pluie trentennale

Nom de l'ouvrage d'infiltration	Ouvrage d'infiltration type
Bassin 1	Bassin d'infiltration
Bassin 2	Bassin d'infiltration
Bassin Existant 1	Bassin existant
Bassin 4	Bassin d'infiltration
Bassin 5	Bassin d'infiltration
Bassin 6	Bassin d'infiltration
Bassin Existant 2	Bassin existant

Tableau 6 : Types d'ouvrages d'infiltration prévus pour MIO

3.2.2.3.7 Dispositifs de sécurité – Système de surveillance

Les clôtures et portail d'accès seront équipés d'un système de détection périmétrique par câble à détection de choc permettant de détecter toute intrusion.

Un système de contrôle d'accès permettra de couvrir l'accès au local technique courant fort, local technique courant faible, local gardien et portillon PMR (personne à mobilité réduite). Le système permettra la gestion des accès pour les différents intervenants du PSPL (prestataires externes, personnels APRR).

La surveillance du PSPL sera réalisée 24 h / 24 et 7 j / 7 via des dispositifs de vidéo-surveillance gérés à distance. L'aire de stationnement sera équipée de caméras permettant de visualiser, de jour comme de nuit (grâce à un éclairage nocturne permanent) :

- l'intégralité de la clôture périmétrique et des voies circulées ainsi que la zone de paiement ;
- à l'intérieur du BMS, la zone détente et l'accès au local gardien.

L'ensemble des caméras de vidéosurveillance du parking sera enregistré sur un serveur local pendant 30 jours. L'administration, la gestion et l'extraction des enregistrements seront assurés par un personnel habilité.

Le système de contrôle d'accès et le système de détection de mouvement sur clôture sont interfacés avec le système vidéo pour remonter les alarmes au gardien pendant les plages horaires de présence et au télésurveilleur distant. Certaines caméras sont asservies aux alarmes intrusion.

En complément, il est prévu un gardiennage physique la nuit, les week-ends et jours fériés (de 19 h à 7 h).

3.2.2.3.8 Défense Extérieure Contre les Incendies

Le projet de PSPL comprend des bâtiments multi-services qui sont des Établissements Recevant du Public (ERP). À ce titre, le projet doit notamment répondre aux exigences en termes de défense extérieure contre les incendies (DECI).

Conformément à L'Arrêté du 25 juin 1980 portant sur l'approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP), le projet doit posséder les moyens en eau nécessaires à la lutte contre l'incendie.

Concernant la Défense Extérieure Contre les Incendies (DECI), ces moyens sont évalués en fonction des risques par le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) de l'Ain (01).

À la suite de la consultation du SDIS01, il a été convenu dans le cadre du projet les dispositions suivantes :

- Mionnay Est :
  - La création d'un PEI (Point d'Eau Incendie) ou d'une bâche incendie aérienne de 120 m^3 à proximité du BMS ;
  - La création d'un PEI (Point d'Eau Incendie) ou d'une bâche incendie aérienne de 120 m^3 au nord de l'aire
  - La création d'un second PA (Point d'Aspiration) depuis le plan d'eau existant à partir du giratoire permettant l'accès à l'aire
  - La conservation du PA (Point d'Aspiration) existant au sud de l'aire depuis le plan d'eau existant
  - La possibilité d'utiliser le réservoir d'eau de 120 m^3 existant au droit de la station servie carburants

Les échanges avec le gestionnaire du réseau AEP ont indiqué que le réseau AEP existant n'a pas la capacité de fournir un débit minimum de 60 m^3/h pendant 2 heures. La solution de bâches incendie aérienne de 120 m^3 est choisie pour les deux PEI supplémentaires.

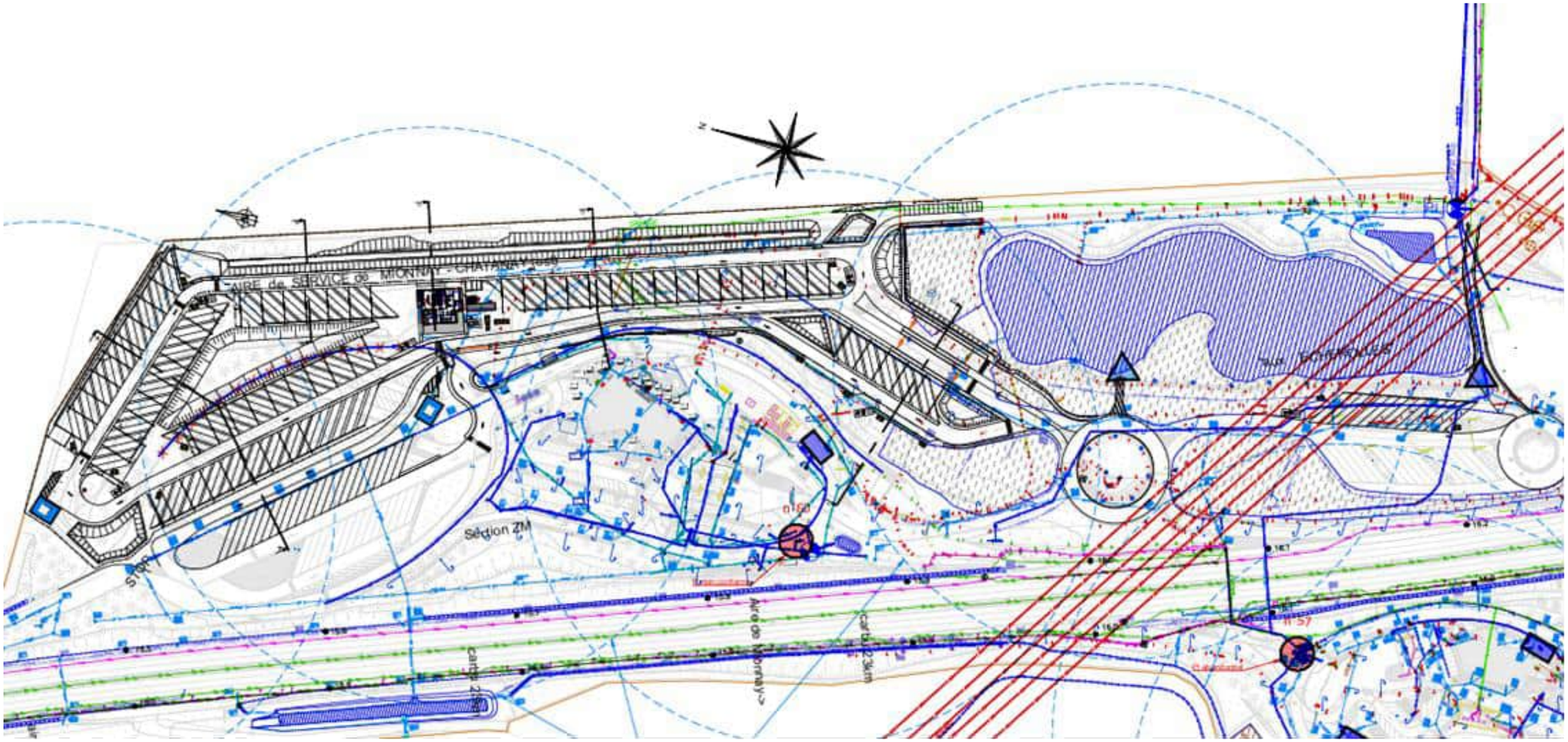


Figure 29 : Plan de réseaux AEP et DEC

- Mionnay Ouest :
  - Les 2 bâches incendie existantes en entrée d'aire pourraient convenir pour la zone PRPL ;
  - Du fait de la densité potentielle du stationnement sur la zone PSPL et de la présence des ombrières il faut deux PEI supplémentaires, tels qu'identifiés sur l'extrait de plan (Figure 30) ci-dessous ;

Des échanges sont en cours avec le gestionnaire (SAUR) du réseau AEP présents sur la RD58 afin de savoir si le réseau existant peut délivrer le volume et la pression supplémentaires demandés pour l'installation de ces deux nouveaux PEI.

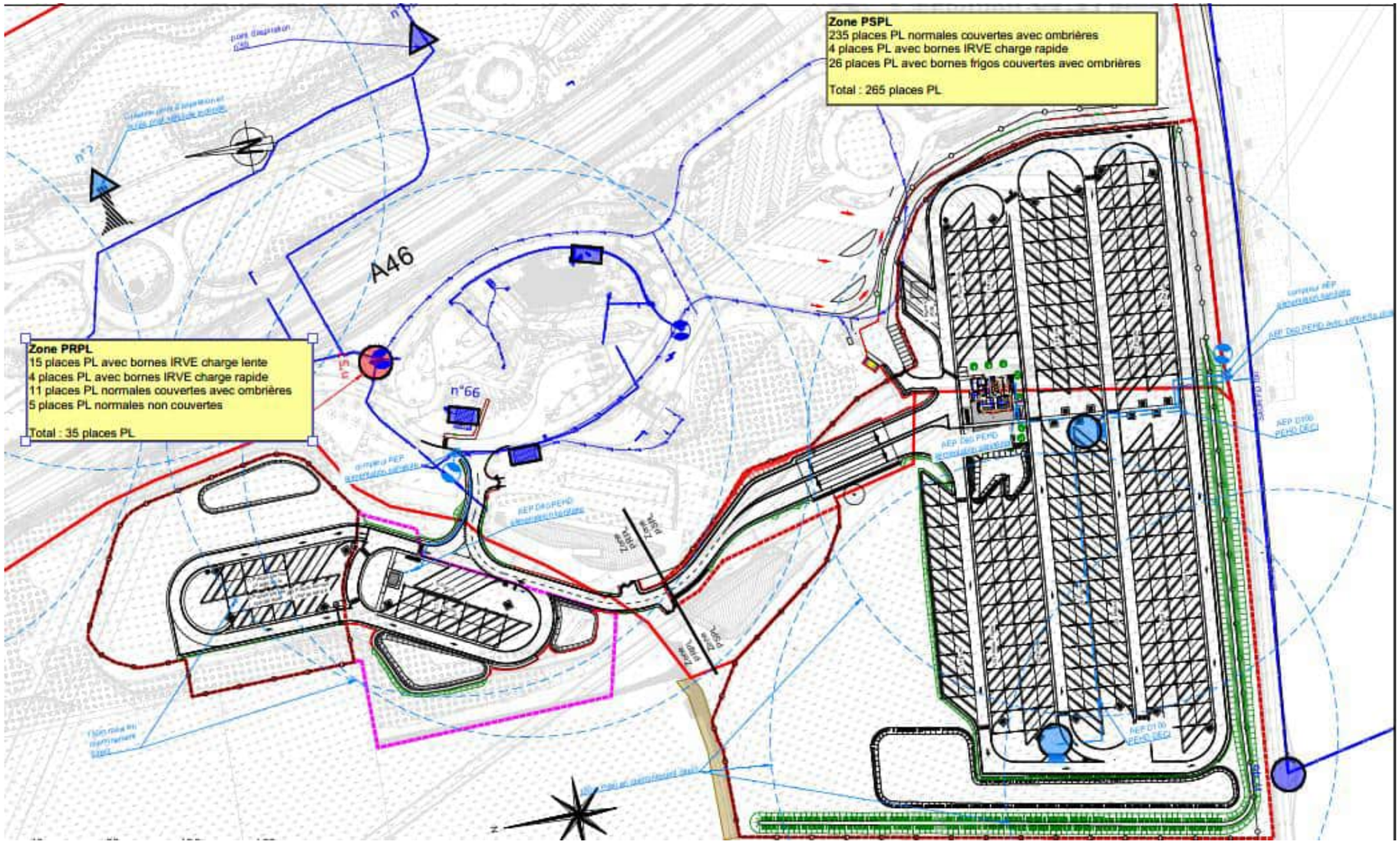


Figure 30 : plan du réseau AEP et DECI- Aire de Mionnay Ouest

3.2.2.3.9 Ombrières photovoltaïques

L'article 111-19-1 de la loi Climat et résilience impose la mise en place de dispositifs d'ombrage par plantations d'arbres ou construction d'ombrières photovoltaïques pour les parcs de stationnement neufs ou en rénovation lourde de plus de 500 m² :

L'article 40 de la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables du 10 mars 2023 (loi APER) impose aux parcs de stationnements d'une superficie supérieure à 1 500 m² d'intégrer sur au moins la moitié de leur surface des ombrières comportant un dispositif de production d'énergie renouvelable, incarné le plus souvent par la mise en œuvre de panneaux photovoltaïques.

Pour répondre à la règlementation en vigueur, le parc de stationnement est donc partiellement équipé d'ombrières intégrant un procédé de production d'énergies renouvelables. Seuls les emplacements destinés aux véhicules électriques et frigorifiques ne sont pas couverts d'ombrières. L'aménagement proposé atteint cet objectif de 50% d'ombrières photovoltaïques.

Ces ombrières et tous les dispositifs de production d'électricité associés feront l'objet d'une sous-concession à l'issue des travaux. Le raccordement au réseau général est enterré au moins jusqu'au point de livraison existant.

Les supports des ombrières sont implantés sur des îlots de 1,5 m de largeur identifiés par un marquage au sol type zébras. La hauteur libre minimale sous auvent est de 5,5 m. Des gouttières et descentes d'eau assurent le recueil des eaux de pluies. Les descentes d'eau et regards sont implantés au niveau des supports.

La coupe jointe en Figure 31 montre le principe d'implantation des ombrières au droit des stationnement.

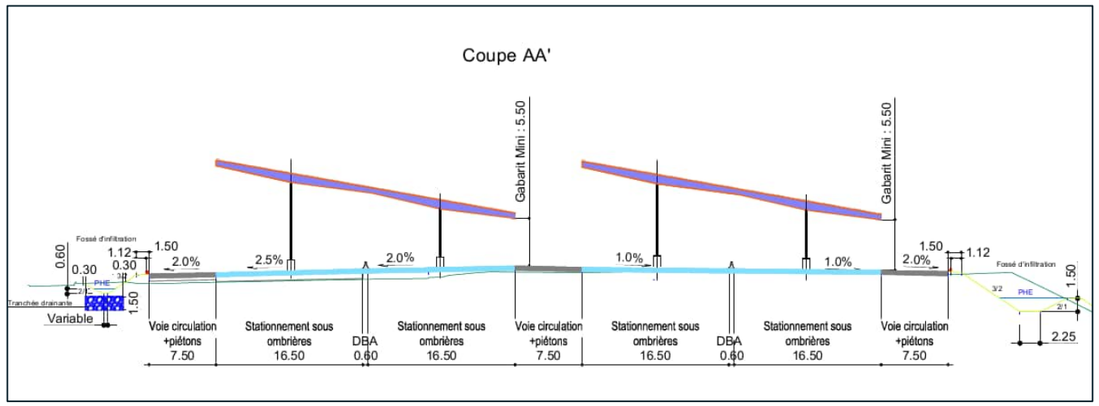


Figure 31 : Plan des ombrières

- Les voiries de desserte et les cheminements piétons sont éclairés par l'intermédiaire de mâts ou bornes à leds garantissant une luminosité minimale.
- Le projet prévoit la mise en œuvre de dispositifs de signalisation routière et piétonne (au sol et verticaux) ainsi que de sécurisation des circulations. Les voiries de desserte et les cheminements piétons sont éclairés par l'intermédiaire de mâts garantissant une luminosité minimale de 20 lux sur les cheminements piétons (hauteur 5 m), 15 lux sur les voiries de desserte (hauteur 8 m), 20 lux sur les places de stationnement (hauteur 8 m ou sous ombrières), 20 lux sur la clôture d'enceinte sécurisée étant entendu que l'éclairage aura une longueur d'onde adaptée à la faune.

3.2.2.4 Aménagement paysager des PSPL

Les enjeux paysagers sont intégrés de manière cohérente dans le projet afin de garantir une harmonie entre développement de l'aire et préservation du paysage bocager existant. Un aménagement paysager complet, diversifié et vertueux pour la faune et la flore locale est prévu. A terme, les plantations d'accompagnement ou la régénération naturelle des abords viendront stabiliser les talus et adoucir les liaisons visuelles avec les espaces agricoles et boisés voisins. La résilience de cet aménagement notamment face aux évolutions climatiques est prise en compte dans le cadre du projet.

Le projet prévoit notamment la réalisation d'aménagements paysagers dans les espaces libres de circulation routière et piétonne. Ils sont toutefois prévus de sorte à ne pas entraver la couverture de la vidéosurveillance mise en place pour assurer la sécurité des chauffeurs et de leur chargement (cf. chapitre 3.2.2.3) et ne pas nuire aux conditions de visibilité des chauffeurs, notamment sur au niveau des carrefours.

3.2.2.4.1 Aménagements paysagers du PSPL Mionnay Est

L'ensemble des mesures proposées vise à répondre aux spécificités du paysage de la Dombes, caractérisé par une forte horizontalité, des horizons ouverts et lisibles, et une trame végétale ponctuelle (haies, bosquets, lisières). Les aménagements suivants sont ainsi retenus (cf. Figure 32) :

- Au niveau des espaces situés autour des ombrières sont prévus deux types de dispositifs mis en œuvre selon la largeur : des massifs arbustifs bas accompagnés d'arbres tiges (espaces larges) ou des plantations de graminées et vivaces accompagnées de cépées (espaces plus étroits). L'objectif étant de limiter la perception des lignes horizontales répétitives générées par les ombrières ;
- Le merlon en limite Ouest est traité de la façon suivante : sa partie extérieure est plantée en massif boisé pour renforcer l'effet d'écran et s'inscrit ainsi dans la continuité des bosquets et lisières existants. Sa partie intérieure (côté projet) et la tête de talus sont traitées par un enherbement par hydroseeding afin de garantir la stabilité des sols. Les bassins d'infiltration situés dans ce secteur sont également traités de manière homogène par enherbement pour maintenir une cohérence avec le paysage agricole environnant ;
- Le secteur Sud nécessite des réponses paysagères différenciées en raison de configurations spatiales contrastées. Une bande de graminées et vivaces est implantée le long du passage piéton afin d'assurer une transition végétale légère. Pour la zone PRPL, des massifs arbustifs sont implantés autour des places afin d'atténuer la minéralité dominante. Pour les espaces contraints tels que le giratoire, un effet de filtre visuel est recherché en privilégiant des massifs arbustifs hauts accompagnés d'arbres tiges ;
- Les bassins d'infiltration sont intégrés dans le paysage par un enherbement spécifique afin de les fondre dans le paysage agricole en veillant à assurer leur efficacité hydraulique sans introduire de rupture dans la structure horizontale du paysage.



NB : Légende en page suivante

Figure 32 : Esquisse des mesures d'insertion paysagère de l'aire de Mionnay Est

Source : EGIS, juillet 2026

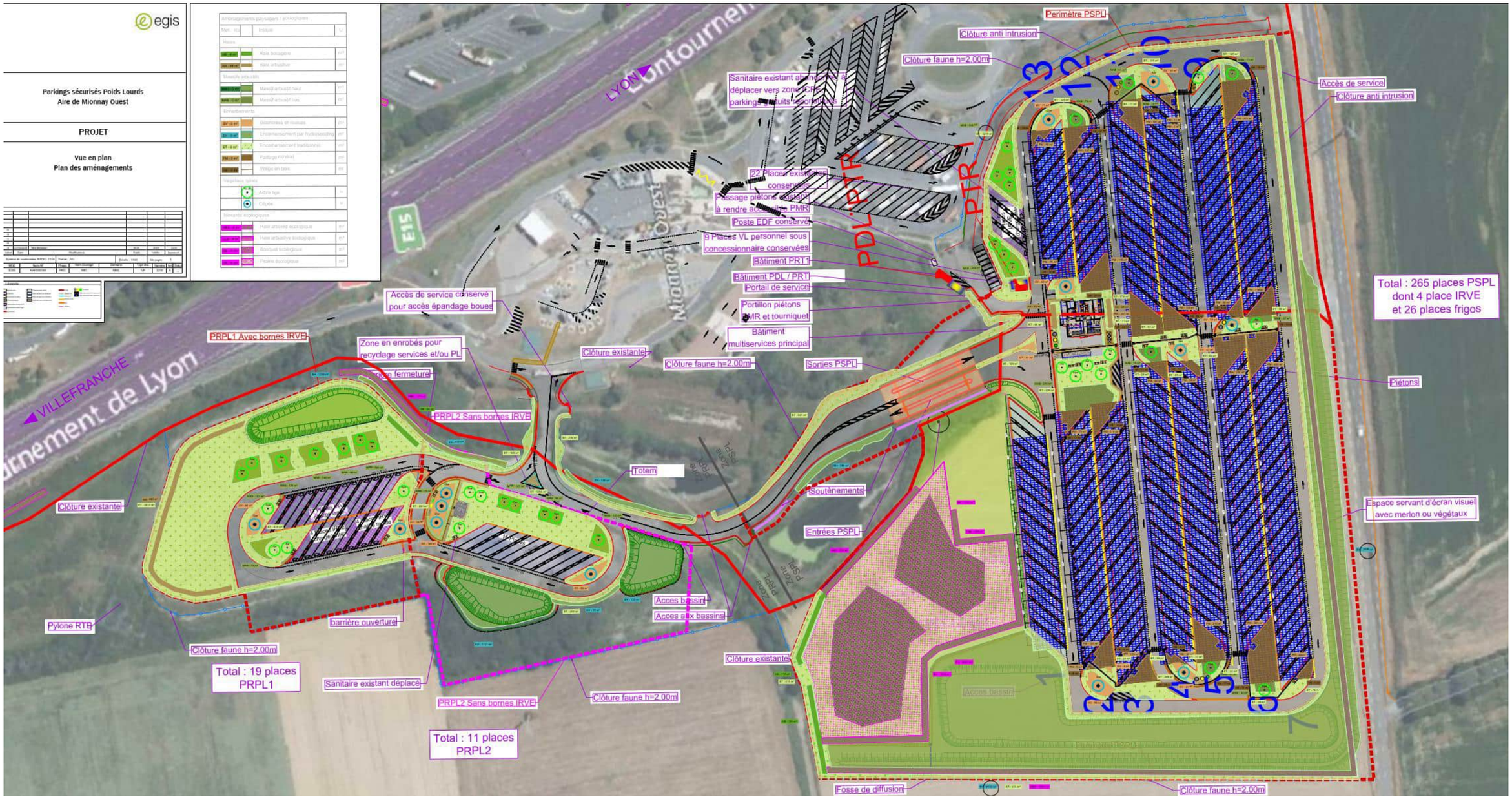
Légende du plan paysager de Mionnay Est :

Aménagements paysagers / écologiques			
Met.	*Ico.*	*Intitulé*	*U*
Haies			
HB - # m²		*Haie bocagère*	m²
HA - ## m²		*Haie arbustive*	m²
Massifs arbustifs			
MAH - 0 m²		*Massif arbustif haut*	m²
MAB - 0 m²		*Massif arbustif bas*	m²
Enherbements			
GV - 0 m²		*Graminées et vivaces*	m²
EH - 0 m²		*Encemensement par hydroseeding*	m²
ET - 0 m²		*Encemensement traditionnel*	m²
PM - 0 m²		*Paillage minéral*	m²
VB - 0 ml		*Volige en bois*	ml
Végétaux isolés			
		Arbre tige	u
		Cépée	u
Mesures écologiques			
HBE - # m²		*Haie arborée écologique*	m²
HAE - 0 m²		*Haie arbustive écologique*	m²
BE - 0 m²		*Bosquet écologique*	m²
PE - 0 m²		*Prairie écologique*	m²

3.2.2.4.2 Aménagements paysagers du PSPL Mionnay Ouest

Au même titre que pour le PSPL de Mionnay Est, l'ensemble des mesures proposées vise à répondre aux spécificités du paysage de la Dombes, caractérisé par une forte horizontalité, des horizons ouverts et lisibles, et une trame végétale ponctuelle (haies, bosquets, lisières). Les aménagements suivants sont ainsi retenus (cf. Figure 33) :

- Le secteur Nord est caractérisé par de larges surfaces minérales. Afin de pallier cette rupture visuelle nette avec le paysage rural, il est prévu de créer une lisière boisée permettant de reconstituer une transition progressive entre la végétation existante et les nouveaux aménagements. Concernant les ombrières des PRPL, deux types de dispositifs sont mis en œuvre selon la largeur possible : des massifs arbustifs bas accompagnés d'arbres tiges (espaces larges) ou des plantations de graminées et vivaces accompagnées de cépées (espaces plus étroits). L'objectif étant de limiter la perception des lignes horizontales répétitives générées par les ombrières ;
- Pour la zone PRPL située en partie centrale, des massifs arbustifs accompagnés d'arbres tiges sont implantés pour atténuer la minéralité dominante (bâtiments, équipements techniques, stationnements PL) et apporter de la verticalité. Les bassins d'infiltration sont enherbés par hydroseeding pour les intégrer dans la trame végétale en respectant leurs contraintes techniques ;
- La zone PSPL au Sud est en interface plus directe avec le paysage agricole ouvert. La végétalisation doit préserver la profondeur des vues tout en atténuant la perception des infrastructures et en limitant les effets visuels à différentes échelles. Des massifs arbustifs bas accompagnés d'arbres tiges sont ainsi plantés autour des ombrières. Dans les espaces plus contraints, des graminées et vivaces accompagnées de cépées permettent de conserver une transparence visuelle cohérente avec le paysage ouvert. Enfin, les bassins d'infiltration sont enherbés par hydroseeding afin d'assurer une intégration douce dans le paysage agricole ;
- Concernant l'ensemble des bassins d'infiltration, il est prévu d'enherber complétement ces derniers par hydroseeding avec des mélanges adaptés aux milieux humides.



NB : Légende en page suivante

Figure 33 : Esquisse des mesures d'insertion paysagère de l'aire de Mionnay Ouest

Source : EGIS, juillet 2026

Légende du plan paysager de Mionnay Ouest :

Aménagements paysagers / écologiques			
Mat.	Ico	Intitulé	U
Haies			
HB - 4 m²		Haie bocagère	m²
HA - ## m²		Haie arbustive	m²
Massifs arbustifs			
MAH - 0 m²		Massif arbustif haut	m²
MAB - 0 m²		Massif arbustif bas	m²
Enherbements			
GV - 0 m²		Graminées et vivaces	m²
EH - 0 m²		Encemensement par hydroseeding	m²
ET - 0 m²		Encemensement traditionnel	m²
PM - 0 m²		Paillage minéral	m²
VB - 0 ml		Volige en bois	ml
Végétaux isolés			
		Arbre tige	u
		Cépée	u
Mesures écologiques			
HBE - # m²		Haie arborée écologique	m²
HAE - # m²		Haie arbustive écologique	m²
BE - # m²		Bosquet écologique	m²
PE - # m²		Prairie écologique	m²

3.2.2.5 Présentation de la modification de la zone de stationnement PL de l'aire de Mionnay Est

Cette modification consiste en (cf. Figure 34) :

- la suppression de 14 places de stationnement PL gratuites du fait de la création de la zone de péage du PSPL, places remplacées par des espaces verts et déplacées sur le PRPL Mionnay Est ;
- une mise en peinture permettant d'inverser le marquage au sol des 11 places de stationnement PL conservées et contiguës à la zone projetée de péage du PSPL Mionnay Est.

3.2.2.6 Récapitulatif des principales caractéristiques et dimensions du projet

Les principales dimensions du projet sont présentées dans le Tableau 7 pour l'aire de Mionnay Est et le Tableau 8 pour l'aire de Mionnay Ouest.

En termes d'autorisations préalables, il peut être noté que :

- la mise en œuvre du projet ne nécessite pas de travaux préalables de démolition susceptibles d'être soumis à l'obligation de dépôt préalable d'un permis de démolir (pas de démolition de bâtiment) ;
- l'aménagement des zones de stationnement et de circulation dédiées aux poids lourds ainsi que des cheminements piétons est soumis à l'obligation de dépôt préalable d'un permis d'aménager au titre du code de l'urbanisme ;
- la construction d'ombrières photovoltaïques sur les zones de stationnement est soumise à l'obligation de dépôt préalable d'un permis de construire au titre du code de l'urbanisme ;
- la construction des bâtiments multi services est soumise à l'obligation de dépôt préalable d'un permis de construire au titre du code de l'urbanisme.

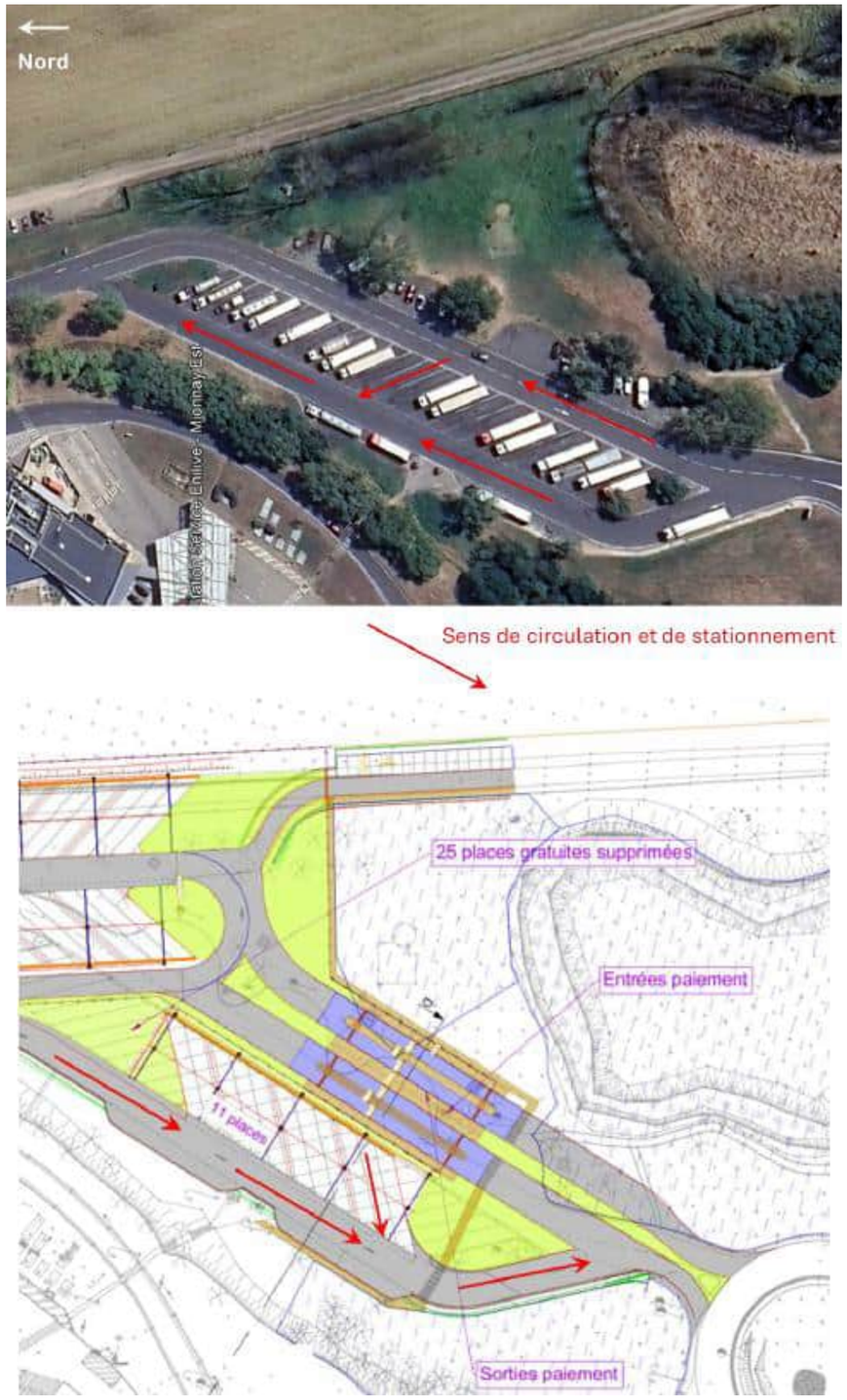


Figure 34 : Modification de la zone de stationnement PL existante contiguë à la zone de péage du PSPL Mionnay Est

Tableau 7 : Principales dimensions du projet - Mionnay Est

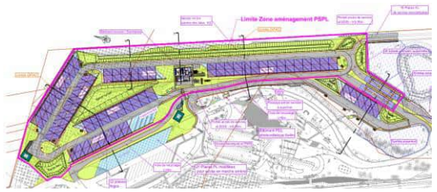
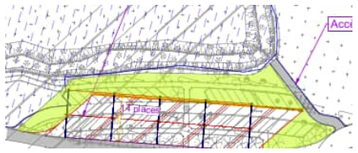
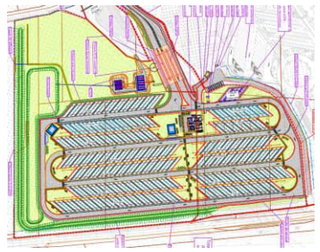
	Zone PSPL	Zone existante de stationnement PL modifiée	Zone PRPL	Total
				
Nombre de places de stationnement	119 places	11 places	14 places	144 places
Surface voirie	9 140 m²	3 957 m²	589 m²	13 686 m²
Surface stationnement	15 961 m²	1 206 m²	1 295 m²	18 462 m²
Surface cheminements	590 m²	166 m²	0 m²	756 m²
Surface espaces verts	10 547 m²	1 902 m²	1 185 m²	13 634 m²
Superficie ombrières	16 335 m²	1 188 m²	1 188 m²	18 711 m²
Total surfaces comptant ombrage (Voirie, stationnement, piétonnier)	25 691 m²	5 329 m²	1 884 m²	32 904 m²
Bâtiments	551 m²	0 m²	0 m²	551 m²

Tableau 8 : Principales dimensions du projet - Mionnay Ouest

	Zone PSPL	Zone PRPL	Total
			
Nombre de places de stationnement	265 places	30 places	295 places
Surface voirie	52 508 m²	3 973 m²	56 481 m²
Surface stationnement	24 684 m²	2 738 m²	27 422 m²
Surface cheminements	2 333 m²	329 m²	2 662 m²
Surface espaces verts	33 513 m²	10 630 m²	44 143 m²
Superficie ombrières	25 460 m²	2 899 m²	28 359 m²
Total surfaces comptant ombrage (Voirie, stationnement, piétonnier)	79 525 m²	7 040 m²	86 565 m²
Bâtiments	724 m²	134 m²	858 m²

4 ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET

4.1 Définition et localisation des aires d'étude

L'objectif du présent chapitre est de permettre d'avoir une vision de l'environnement de l'emprise du projet en l'état actuel afin d'identifier les enjeux environnementaux susceptibles ensuite d'être impactés par le projet.

L'aire d'influence d'un projet se définit comme le périmètre dans lequel les effets du projet sont potentiellement perceptibles, qu'il s'agisse d'effets directs liés à l'emprise du projet (= aire d'influence immédiate) ou d'effets indirects susceptibles d'être ressentis au-delà de cette emprise (= aire d'influence périphérique), étant entendu que :

- l'emprise du projet est définie comme regroupant l'emprise définitive des ouvrages projetés (ici en phase avant-projet) et l'emprise provisoire de travaux nécessaire à sa réalisation ;
- selon les thématiques environnementales, les effets peuvent être perçus plus ou moins loin des ouvrages ou travaux qui en sont à l'origine.

Ainsi, afin de prendre en compte l'ensemble des enjeux environnementaux pouvant interagir avec le projet, des aires d'étude ont été définies, étant entendu qu'elles peuvent être plus larges que le seul périmètre dudit projet et qu'elles peuvent être différentes selon les thématiques environnementales étudiées afin de garder des échelles d'analyse cohérentes.

Pour la présente étude d'impact, il est par conséquent défini les aires d'étude suivantes (cf. Figure 35) :

- une aire d'étude immédiate, qui correspond à l'emprise du projet, c'est-à-dire à l'emprise des secteurs d'intervention, des aménagements et de leurs abords. Elle intègre l'emprise du projet, sur laquelle est regroupé l'ensemble des composantes du projet (zones de stationnement, bâtiment accueil et sanitaires, ouvrages de gestion des eaux, espaces verts, …), ainsi que l'emprise des zones de travaux nécessaires à sa réalisation. L'ensemble des expertises et inventaires ont été conduits (faune, flore, habitats naturels et zone humide) dans cette aire ;
- une aire d'étude élargie (bande tampon de 200 m), qui correspond à une zone élargie potentiellement affectée par d'autres effets que ceux d'emprise, notamment par diverses perturbations ou nuisances liées aux travaux ou à l'exploitation du PSPL (émissions de poussières, nuisances sonores, émissions lumineuses, …) et susceptibles de déranger le voisinage ou la faune. Elle intègre l'aire d'étude immédiate et les milieux périphériques proches et c'est en général sur cette aire que s'apprécient les effets directs et indirects du projet.
- une aire d'étude éloignée (bande tampon de 500m), adaptée à certaines thématiques nécessitant une analyse à une échelle plus importante, comme par exemple, les thématiques en lien avec l'eau (masses d'eau, usages, outils de planification, …), le climat, … ⇨ selon la thématique, cette aire d'étude peut avoir un rayon de 100 m à plusieurs kilomètres au-delà de l'aire d'étude immédiate ; fonction de chaque thématique, ces aires d'étude ne figurent pas sur la Figure 35.

En ce qui concerne l'étude des milieux naturels, des aires d'études spécifiques sont également définies :

- une aire d'étude rapprochée correspondant aux sites d'implantations potentiels du projet, au sein de laquelle l'ensemble des expertises et inventaires ont été conduits (faune, flore, habitats naturels et zone humide) ;
- une aire d'étude élargie sur les milieux limitrophes aux emprises projets (bande tampon de 200 m) afin de prendre en compte la faune à faible capacité de dispersion (amphibiens, reptiles, insectes, chiroptères) ;
- une aire d'étude éloignée sur les milieux en périphérie aux emprises projets (bande tampon de 500 m) afin de prendre en compte la faune à forte capacité de dispersion (mammifères hors chiroptères, oiseaux) :
  - Objectif 1 : prédéfinir les enjeux écologiques potentiels de l'aire d'étude, via la consultation de la bibliographie naturaliste existante sur les sites naturels remarquables connus sur ou à proximité du projet.

    Cette analyse bibliographique a permis de conditionner les méthodologies d'inventaires, en mettant notamment l'accent sur la recherche d'espèces patrimoniales à vastes territoires dont la présence, actuelle ou historique, est connue sur le périmètre défini.
  - Objectif 2 : avoir une vision élargie du fonctionnement écologique de l'aire d'étude immédiate du projet.

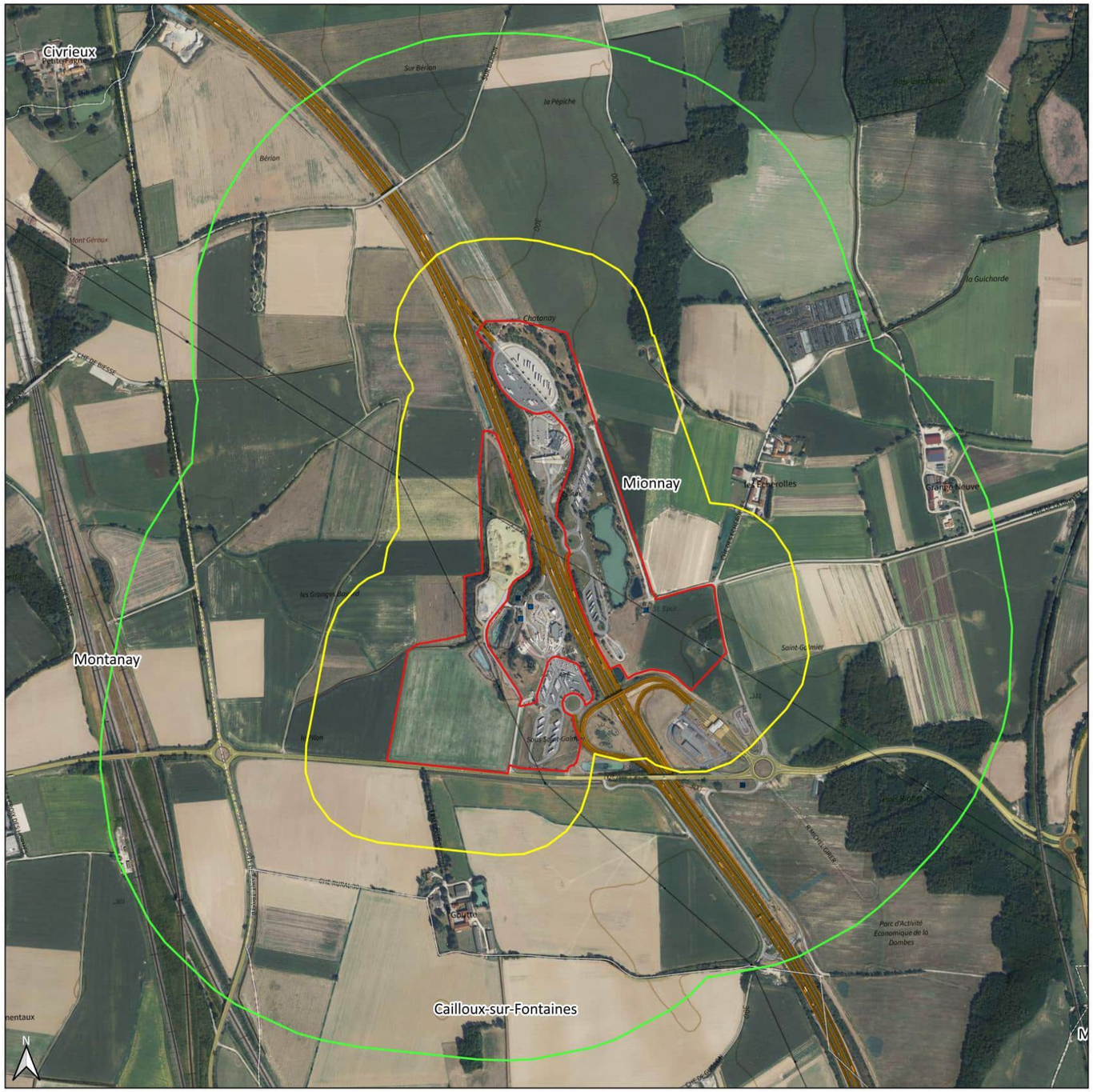
    Cette échelle permet de prendre en compte les évènements de dispersion des individus entre les populations d'une même espèce et les phénomènes de migration seulement perceptibles à larges échelles.
  - Objectif 3 : permettre la mise en perspective du projet à l'échelle d'une région naturelle ou d'un département.

    Cette échelle, permet d'appréhender le caractère cumulatif des impacts du projet avec d'autres aménagements et pressions existantes sur les milieux et les espèces.

La carte des aires d'étude relatives au milieu naturel est présentée au chapitre 4.3 -

Milieu naturel et biodiversité.

Toutes ces aires sont situées en région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le département de l'Ain (01) et du Rhône (69) et recoupent le périmètre des communes de Mionnay et Montanay.



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46N Aires de Mionnay Est et Ouest (01)

Aires d'étude naturalistes

Limites communales

Aires d'étude naturalistes :

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude élargie (tampon de 200 m. : toute faune)
- Aire d'étude éloignée (tampon de 500 m. : oiseaux, mammifères, chiroptères)

0 400 800 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Figure 35 : Localisation des aires d'études naturalistes

(Source : Acer Campestre)

4.2 Milieu physique - Sol, sous-sol, eaux et climat

4.2.1 Sol et sous-sol

L'aire d'étude élargie est située à environ 303 m NGF.

Les sols prélevés au droit de l'aire d'étude élargie de Mionnay Ouest présentent la stratigraphie suivante :

- Une couche superficielle de faible épaisseur (environ 0,1 à 0,4 m) constituée soit de terre végétale limoneuse brune à radicelles, soit de remblais de type enrobé de rabotage, soit de remblais grossiers composés de cailloux, cailloutis et graviers à matrice sableuse.

- Cette couche de surface est localement suivie par des remblais traités à la chaux, d'épaisseur comprise entre 0,3 et 0,5 m, constitués de limons marron-beige avec blocs et graviers. En dessous, une couche de remblais limoneux à tendance sableuse, comportant des graviers et quelques blocs, présente une épaisseur très variable, de l'ordre de 0,5 à 2,8 m.

- Les formations sous-jacentes correspondent à des limons +/- sableux à graviers, d'épaisseur généralement comprise entre environ 1,5 et 2,8 m. Ces niveaux sont localement relayés par des remblais limono +/- sablo-graveleux marron ocre à beige, d'épaisseur de l'ordre de 0,7 à 2,9 m.

- Enfin, les horizons les plus profonds sont constitués de graves sableuses à sables limono-graveleux +/- argileux, renfermant ponctuellement des galets, avec une épaisseur comprise entre environ 1,6 et 4,0 m.

Les sols prélevés au droit de l'aire d'étude élargie de Mionnay Est présentent la stratigraphie suivante :

- Une couche de terre végétale d'épaisseur comprise entre environ 0,1 et 0,4 m, constituée de limons bruns à radicelles.

- Cette couche superficielle est localement suivie par un niveau de remblais sableux et graveleux gris-beige, d'épaisseur de l'ordre de 0,7 à 0,8 m. En dessous, une formation de remblais plus épaisse est observée, avec une épaisseur variant d'environ 1,6 à 4,8 m, correspondant à des limons +/- argilo-sableux à limons sableux marron beige à gris ocre, présentant ponctuellement des passages plus graveleux, notamment au-delà d'environ 3 m de profondeur.

- Enfin, les horizons les plus profonds correspondent à des sables +/- limono-argileux marron beige ocre, comportant des graviers et galets, reconnus sur une épaisseur de l'ordre de 2,0 à 3,0 m.

Sur l'emprise de Mionnay Ouest, les sols présentent une perméabilité entre $2x10^{-6}$m/s à 1,5 m de profondeur et $7x10^{-6}$ m/s à 1,8 m de profondeur. Sur l'emprise de Mionnay Est, les valeurs de perméabilité sont comprises entre $1x10^{-5}$ m/s à 1,6 m de profondeur et $7x10^{-7}$m/s à 1,5 m de profondeur. Les deux sites présentent une perméabilité moyenne.

En termes de risques naturels, les aire d'étude élargie pour le couple d'aires :

- Se trouvent sur une zone soumise à une exposition faible au risque de retrait-gonflement des argiles ;

- Ne se trouvent pas dans le périmètre d'une zone d'aléa mouvement de terrain, il n'est pas relevé la présence de cavités souterraines naturelles/phénomènes d'effondrement des sols à proximité. Elles sont situées dans une zone de sismicité faible ;

- Se trouvent sur une zone présentant un potentiel radon faible.

- Seules les emprises projetées du PSPL et PRPL de Mionnay Ouest sont concernées par une zone d'aléa liée à la remontée de nappes souterraines.

En termes de pollutions :

- D'après les fiches BASIAS disponibles, aucun incident n'a été déclaré sur les actuelles stations de distribution de carburant des aires de Mionnay Est et Ouest

- Le premier secteur d'information sur les sols (SIS) est situé à Neuville sur Saône, à 4km des aires de Mionnay Est et Ouest

- Par ailleurs, des sondages révèlent un impact localisé en hydrocarbures, des dépassements ISDI en chrome et des indices de pollution sur le site de l'ancienne centrale d'enrobées sur Mionnay Ouest.

En ce qui concerne les éventuels risques technologiques :

- Sur l'aire de Mionnay Ouest, une ICPE est déclarée et enregistrée en préfecture (centrale d'enrobage, broyage/concassage/criblage, station de transit de produits minéraux) exploitée par APRR – arrêté préfectoral du 30 octobre 2008 et PAC du 26 avril 2022 ;

- Le site de la société WORLDWIDE EURO PROTECTION – Coverguard (F1) (120 rue Michel Girer 01390 Mionnay) est implanté à environ 500 m au Sud-Est de l'emprise du PSPL Mionnay Ouest et environ 1 km de l'emprise du PSPL Mionnay Est. L'ICPE est déclarée et enregistrée en préfecture depuis le 30 novembre 2020 (stockage de matières, produits ou substances combustibles dans des entrepôts couverts).

- l'ICPE Spring SNC, installation enregistrée de stockage de matières, produits ou substances combustibles dans des entrepôts couverts, est située à environ 1 km au Sud-Est de l'aire de service de Mionnay Est et à environ 850 m au Sud-Est de Mionnay Ouest.

- De plus, l'autoroute A46 est concernée par le transport de matières dangereuses (TMD) de même que les aires de services Mionnay Est et Ouest autorisée aux véhicules de TMD.

Thématique	Sous-thématique	Niveau d'enjeu	Niveau d'enjeu global
Sol et sous-sol	Topographie	Faible	Faible
	Géologie	Faible	
	Risques naturels	Faible	
	Pollutions	Faible	
	Risques technologiques	Modéré	

4.2.1.1 Topographie

La commune de Mionnay est située à environ 23 km au Nord-Est de Lyon, sur le plateau argileux de la Dombes (terrains assez imperméables). Le relief est peu marqué avec des variations d'altitude comprises entre 281 m et 305 m (cf. Figure 38).

Au Nord, le paysage est composé de bois et des premiers étangs de la Dombes, « Région aux mille étangs ». Au Sud-Est, le marais des Echets constitue une vaste zone quasiment plate et basse en altitude (270 m). C'est le déversoir naturel des eaux pluviales de la commune. Il permet leur retenue avant qu'elles ne rejoignent la Saône par le ruisseau des Echets.

Pour Mionnay Est, la zone Sud est bordée par un étang artificiel, un parking au centre et des terrains enherbés au Sud. La zone Nord de l'aire est bordée au Nord-Est par un étang, à l'Ouest par l'autoroute A46 et à l'Est et Sud-Est par des prés. La zone d'étude présente une légère pente ascendante jusqu'au centre Est de l'aire de services, et une légère pente descendante jusqu'à la bretelle d'insertion sur l'autoroute A46 au Nord de l'aire de services.

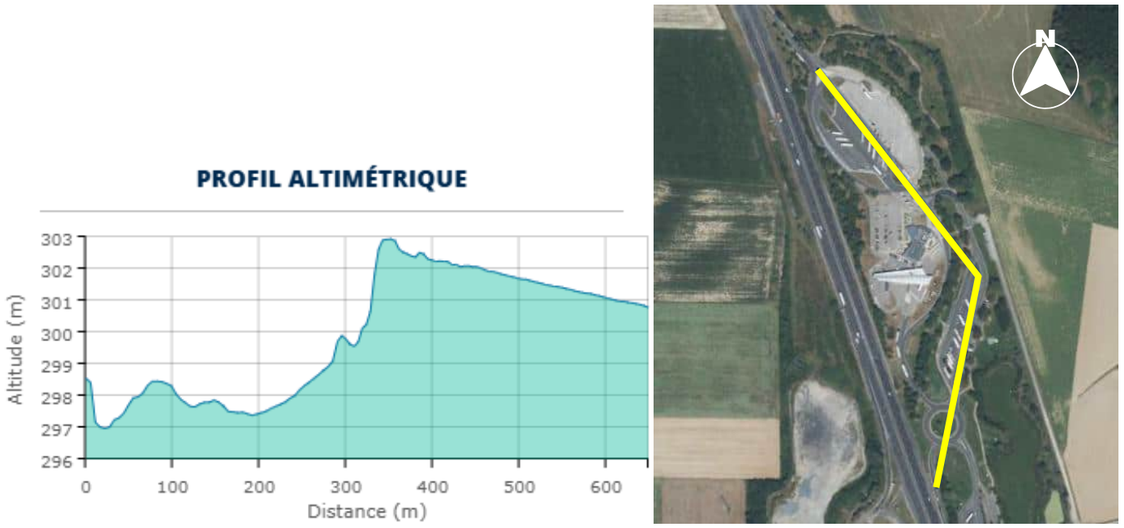


Figure 36 : Profil altimétrique de l'aire de services de Mionnay Est (du Sud au Nord)

En ce qui concerne Mionnay Ouest, le terrain d'étude correspond en partie Nord à une zone déblayée et récemment remblayée sans infrastructure existante présentant une légère pente du Nord vers le Sud, illustrée sur la Figure 37 (5 m de dénivelé négatif sur une distance totale de 285 m).

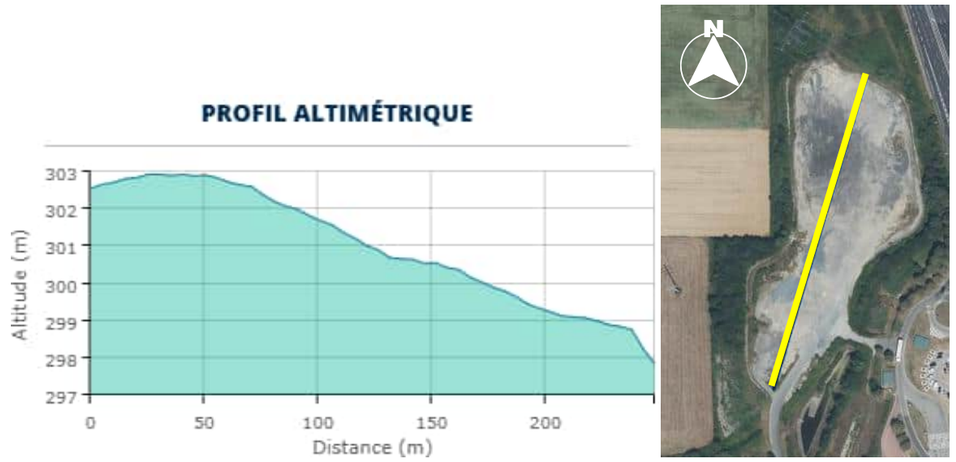


Figure 37 : Profil altimétrique de la partie Nord de Mionnay Ouest (du Nord au Sud)

En partie Ouest, la zone correspond a priori à des bassins d'orage, une route dont l'entrée est fermée par un portail donnant accès à la zone remblayée sans infrastructure (accessible par le D38) ainsi qu'à des terrains enherbés et arborés.

L'altitude moyenne au droit des emprises du projet est de 303 m NGF.

Elle est illustrée sur la Figure 38

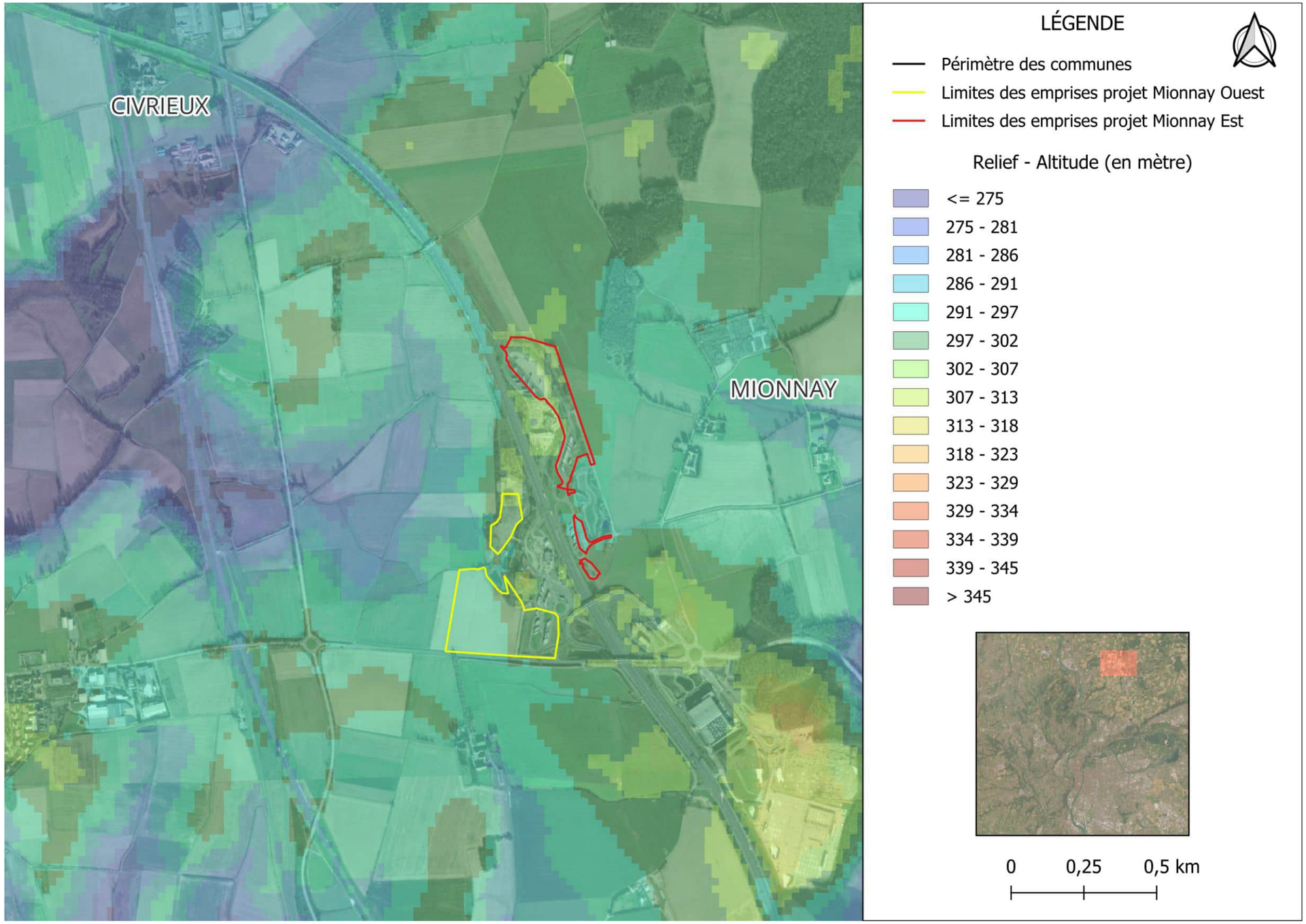


Figure 38 : Topographie au droit du projet (échelle 1/15 000)

4.2.1.2 Géologie

Source : Carte géologique de la France à 1/50000 et notice explicative, Lyon (698)

4.2.1.2.1 Contexte géologique général

D'après la carte géologique du BRGM au 1/50 000ème, le territoire de Mionnay est composé de plusieurs formations géologiques et formations superficielles.

En ce qui concerne les aires d'études de Mionnay Ouest et Est, elles sont situées sur la marge occidentale de la Dombes, à environ 2 km du marais des Echets. Les différentes formations géologiques attendues sont les suivantes (cf. Figure 39) :

- R : Remblais et terrains anthropiques
- OE x : Limons et Loess, Les lœss sont des limons calcaires déposés par le vent. D'après la notice de la carte géologique, l'épaisseur des Loess serait de 3 à 4 m maximum.
- Gx 1-2 : Moraines Rissienes, stades non différenciés : il s'agit de la trace de l'écoulement du glacier du Rhône venant du plateau de la Dombes. Le remaniement fluvio-glaciaire a bousculé les alluvions sous-jacentes qui sont donc classées dans cette catégorie.



Figure 39 : Carte géologique de la France à 1/50 000ème - Feuille Lyon (n°698)

Les sondages disponibles sont implantés essentiellement à l'Ouest sur la trace du TGV ou sur la RD1. Les sondages référencés sur la BSS BSS001TGLZ et le BSS001TGMC situés sur la RD1 à 1 km environ de l'aire de repos de Mionnay Ouest (cf. Figure 53 et Figure 54) permettent de confirmer la coupe attendue (cf Figure 40). Les sondages à la pelle mécanique et au pénétromètre dynamique se sont arrêtés probablement sur les graves attribuables aux formations glacio morainiques avec des refus à 4 m et entre 2.6 et 8 m pour les pénétromètres.

BSS001TGMC

06983X0080/GROUPE

Log validé

Profondeur

De 0.0 à 20.4 m Rafraîchir

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
	Formations limoneuses et loessiques on place		Limon à graviers. Limons würmiens.	Würm	
3.50					292.00
	Formations glacio-morainiques et dépôts résiduels associés		Sable limoneux à graviers. Moraines externes indifférenciées du glacier du Rhône.	Pléistocène	

BSS001TGLZ

06983X0077/GROUPE

Log validé

Profondeur

De 0.0 à 29.0 m Rafraîchir

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
0.40	Remblais		Remblai de chaussée.	Holocène	286.10
			Sable argileux avec passages de grave.		
5.20	Formations glacio-morainiques et dépôts résiduels associés		Sable argileux.	Pléistocène	281.30
7.20			Sable argileux avec grave.		279.30
9.20			Limon sableux.		277.30
12.00			Pas d'information.		274.50
16.00	Alluviens anciennes fluviatiles ou torrentielles et terrasses fluviatiles anciennes		Sable graveleux et argileux. Alluvions fluviatiles anciennes ?	Pléistocène	270.50
29.00					257.50

Figure 40 : Coupe lithologique au droit de la RD1 à 1km de l'aire de repos de Mionnay Ouest

(Source : Egis Mission d'étude G2 AVP – 17/02/2025 d'après Infoterre BRGM)

Au droit de l'aire de Mionnay Est, les sondages disponibles dans la banque de données du BRGM confirment la lithologie présentée sur la Figure 41.

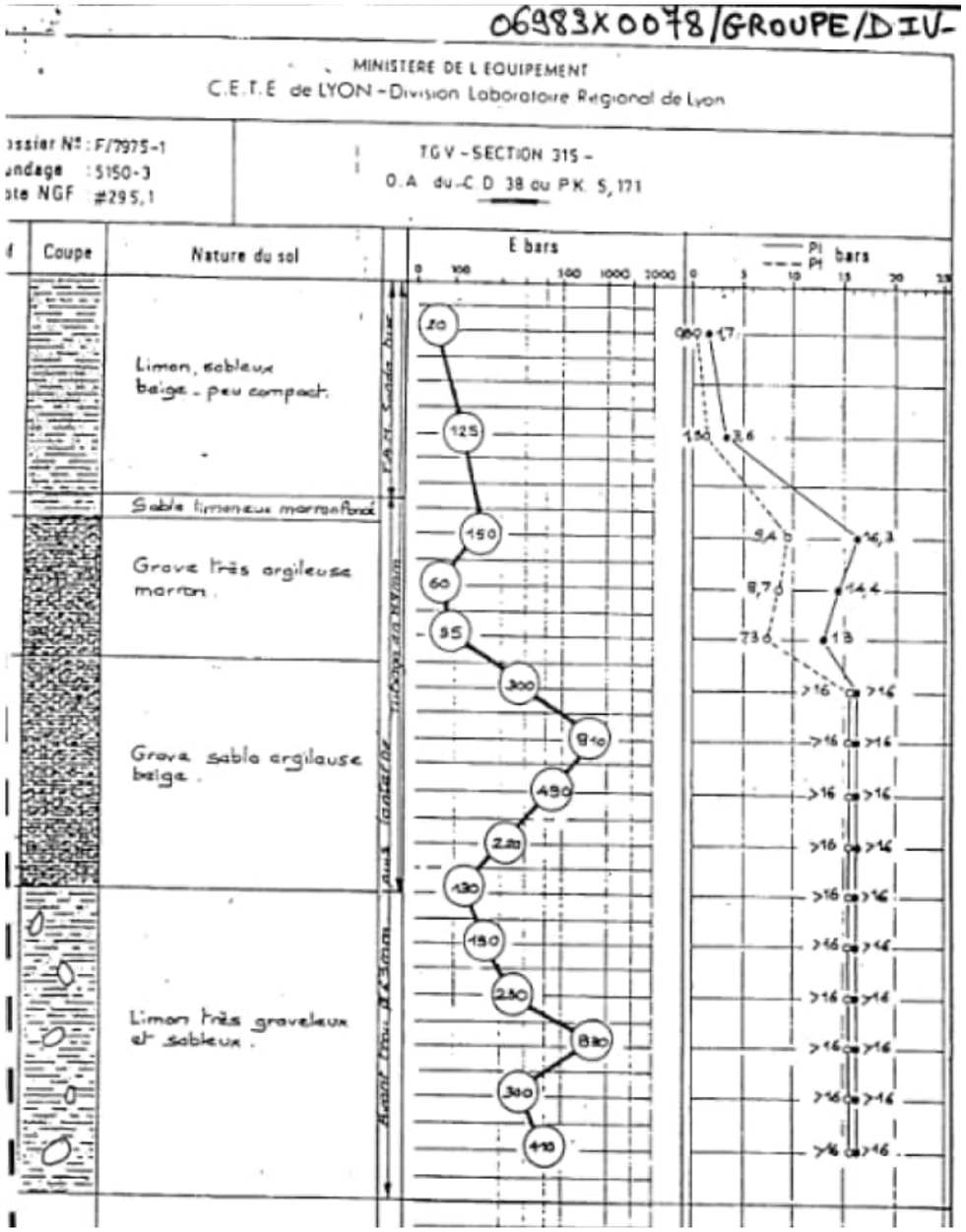


Figure 41 : Coupe lithologique au droit de l'aire d'étude élargie du PSPL de Mionnay Est

(Source : Egis Mission d'étude G2 AVP – 17/02/2025 d'après Infoterre BRGM)

4.2.1.2.2 Contexte géologique local

Des missions géotechniques préalable (niveau études) et de conception (niveau AVP) ont été menées avec pour objectifs de recenser les caractéristiques géologiques, hydrologiques et géotechniques des sols au droit du projet et de fournir une identification des aléas géotechniques.

Lors des reconnaissances géotechniques effectuées en septembre 2024, ont été réalisés (cf. Figure 42) sur **l'aire de Mionnay Ouest** :

- 8 sondages à la pelle mécanique (dénommés PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6, PM7 et PM8) ;
- 5 essais d'infiltration de type MATSUO (dénommés MAT1, MAT2, MAT3, MAT4 et MAT5) ;
- 6 essais au pénétromètre dynamique (dénommés P1 ; P3, P4, P5 et P6) ;



Figure 42 : Localisation des sondages réalisés au droit de l'aire d'étude élargie Mionnay Ouest

(Source : Egis Mission d'étude G2 AVP – d'après Hydrogéotechnique 07/02/2025)

Pour cette mission, a également été réalisée une série d'essais en laboratoire sur les matériaux prélevés dans les sondages à la pelle mécanique comprenant des mesures de la teneur en eau, des essais d'identification ainsi que des mesures de l'indice de portance, afin d'évaluer la résistance au poinçonnement du sol, son état hydrique et sa traficabilité.

Les formations qui ont été identifiées sont des remblais et terrains anthropiques sur des lœss argilo-limoneux surplombant des colluvions, confirmant ainsi la lithologie précédemment présentée dans le contexte général. L'analyse des coupes lithologiques des différents sondages réalisés a permis de schématiser la lithologie au droit de l'aire d'étude élargie de la manière suivante :

- en tête des sondages PM1 et PM8, une couche 0 de terre végétale, sur une épaisseur de l'ordre de 0,3 m, correspondant à des limons bruns à radicelles ;
- en tête de sondages PM2 à PM4, une couche R0.1 de remblais, sur une épaisseur de l'ordre de 0.1 à 0.3 m, correspondant à de l'enrobé (rabotage) noir ;
- en tête du sondage PM6 et PM7, une couche R0.2 de remblais, sur une épaisseur de l'ordre de 0.2 à 0.4 m, correspondant à des cailloux, cailloutis et graviers gris à matrice sableuses grise ;
- puis pour les sondages PM2 à PM5, une couche R1 de remblais, d'une épaisseur allant de 0.3 à 0.5 m, correspondant à des sols traités à la chaux : des limons marron beige avec blocs et graviers ;
- puis pour les sondages PM3 à PM6, une couche R2 de remblais, sur 0.5 à 2.8 m d'épaisseur, correspondant à des limons +/- sableux marron beige à graviers et quelques blocs (Dmax=150cm) ;
- puis pour les sondages PM1 à PM3, une couche 1 de limons, sur une épaisseur de l'ordre de 1.5 m à 2.8 m (selon les sondages) correspondant tout ou en partie à des limons +/- sableux à graviers grisâtre vert ;
- puis, pour tous les sondages excepté le sondage PM4, une couche 2 de remblais, d'une épaisseur de l'ordre de 0.7 m à 2.9 m, correspondant à des limons +/- sablo-graveleux marron ocre beige ;
- enfin, pour les sondages PM4, PM7 et PM8, une couche 3, sur une épaisseur comprise entre 1.6 à 4.0 m, correspondant à des graves sableuses à sables limono-graveleux +/- argileux marron ocre beige à quelques galet (Dmax=150cm).

Tableau 9 : Lithologie au droit de l'aire d'étude élargie

(Source : Hydrogéotechnique – Rapport d'étude géotechnique (G1-PGC) – C.2410179 du 07/02/25)

Sondage	PM1	PM8
Profondeur du toit (m/TA)	0.0	0.0
Profondeur du mur (m/TA)	0.3	0.3
Épaisseur (m)	0.3	0.3

Couche 0 - Terre végétale (limons bruns à radicelles)

Sondage	PM2	PM3	PM4
Profondeur du toit (m/TA)	0.0	0.0	0.0
Profondeur du mur (m/TA)	0.1	0.1	0.3
Épaisseur (m)	0.1	0.1	0.3

Couche R0.1 – Remblais (enrobé noir (rabotage))

Sondage	PM6	PM7
Profondeur du toit (m/TA)	0.0	0.0
Profondeur du mur (m/TA)	0.2	0.4
Épaisseur (m)	0.2	0.4

Couche R0.2 - Remblais (cailloux, cailloutis, graviers gris avec blocs et graviers)

Sondage	PM2	PM3	PM4	PM5
Profondeur du toit (m/TA)	0.1	0.1	0.3	0.0
Profondeur du mur (m/TA)	0.6	0.5	0.6	0.5
Épaisseur (m)	0.5	0.4	0.3	0.5

Couche R1 – Remblais (sols traités à la chaux : limons marron beige avec blocs et graviers)

Sondage	PM3	PM4	PM5	PM6
Profondeur du toit (m/TA)	0.5	0.6	0.5	0.2
Profondeur du mur (m/TA)	1.0	2.4	3.0	3.0
Épaisseur (m)	0.5	1.8	2.5	2.8

**refus*

Couche R2 – Remblais (limons +/- sableux marron beige à graviers et quelques blocs (Dmax=150cm))

Sondage	PM1	PM2	PM3
Profondeur du toit (m/TA)	2.2	0.6	1.0
Profondeur du mur (m/TA)	5.0*	2.1	3.3
Épaisseur (m)	2.8*	1.5	2.3

**fin du sondage*

Couche 1 – Limons +/- sableux à graviers grisâtre vert

Sondage	PM1	PM2	PM3	PM5	PM6	PM7	PM8
Profondeur du toit (m/TA)	0.3	2.1	3.3	3.0	3.0	0.4	0.3
Profondeur du mur (m/TA)	2.2	5.0*	5.0*	5.0*	5.0*	2.5	1.0
Épaisseur (m)	1.9	2.9*	1.7*	2.0*	2.0*	2.1	0.7

**fin du sondage*

Couche 2 – Remblais (limons +/- sablo-graveleux marron ocre beige)

Sondage	PM4	PM7	PM8
Profondeur du toit (m/TA)	2.4	2.5	1.0
Profondeur du mur (m/TA)	4.0*	5.0*	5.0*
Épaisseur (m)	1.6*	2.5*	4.0*

**fin du sondage*

Couche 3 – Graves sableuses à sables limono-graveleux +/- argileux marron ocre beige à quelques galets (Dmax=150cm)

Les résultats des essais d'infiltration ont montré une perméabilité des couches 2 et R2 moyenne, dans le domaine de l'infiltration (limite du domaine). La perméabilité de la couche 1 au droit du sondage PM2 entre 1.2 et 1.8m est modeste à moyenne en limite du domaine d'infiltration (cf. Tableau 10).

Tableau 10 : Résultats des essais de perméabilité sur Mionnay Ouest

(Source : Hydrogéotechnique – Rapport d'étude géotechnique (G1-PGC) – C.2410179 du 07/02/25)

Sondage	Résultats
MAT1	Perméabilité de $k=7.10^{-6}$ m/s à 1.8 m de profondeur
MAT2	Perméabilité de $k=2.10^{-6}$ m/s à 1.5 m de profondeur
MAT3	Perméabilité de $k=5.10^{-6}$ m/s à 1.5 m de profondeur
MAT4	Arrivées d'eau + forte pluie, le niveau d'eau montait rendant l'essai impossible à 1.6 m de profondeur
MAT5	Perméabilité de $k=4.10^{-6}$ m/s à 1.5 m de profondeur

Lors des reconnaissances géotechniques effectuées en septembre 2024, ont été réalisés sur **l'aire de Mionnay Est** (cf. Figure 43) :

- 7 sondages à la pelle mécanique (dénommés PM9 à PM12 pour la première intervention et PM1 à PM3 pour la seconde) ;
- 7 essais d'infiltration de type MATSUO (dénommés MAT6 à MAT9 pour la première intervention et MAT1 à MAT3 pour la seconde) ;
- 7 essais au pénétromètre dynamique (dénommés P7 à P11 pour la première intervention et P2 à P4 pour la seconde ;
- 8 carottages de chaussée.



Figure 43 : Localisation des essais sur l'aire d'étude rapprochée du PSPL de Mionnay Est

(Source : Egis Mission d'étude G2 AVP - d'après Hydrogéotechnique 07/02/2025)

Pour cette mission, a également été réalisée une série d'essais en laboratoire sur les matériaux prélevés dans les sondages à la pelle mécanique comprenant des mesures de la teneur en eau, des essais d'identification ainsi que des mesures de l'indice de portance, afin d'évaluer la résistance au poinçonnement du sol, son état hydrique et sa traficabilité.

Les formations qui ont été identifiées sont des remblais et terrains anthropiques sur des lœss argilo-limoneux surplombant des colluvions, confirmant ainsi la lithologie précédemment présentée dans le contexte général. L'analyse des coupes lithologiques des différents sondages réalisés a permis de schématiser la lithologie au droit de l'aire d'étude élargie de la manière suivante :

- en tête des sondages PM1 à PM12, une couche 0 de terre végétale, sur une épaisseur de l'ordre de 0,1 à 0,4 m, correspondant à des limons bruns à radicelles ;
- puis au droit des sondages PM2 et PM12, une couche R de remblais, d'une épaisseur allant de 0.7 à 0.8 m, correspondant à des sables et graviers gris beige ;
- puis une couche 1 de remblais, sur une épaisseur de l'ordre de 1.6 m à 4.8 m (selon les sondages) correspondant tout ou en partie à des limons +/- argilo-sableux à limon sableux marron beige gris ocre avec parfois des passages graveleux, notamment au-delà de 3m de profondeur ;
- enfin, pour les sondages PM11 et PM12, une couche 2 de sables, d'une épaisseur allant de 2,0 à 3,0 m, correspondant à des sables +/- limono-argileux marron beige ocre à graviers et galets (Dmax=50cm).

Tableau 11 : Lithologie au droit du projet Mionnay Est

(Source : Hydrogéotechnique – Rapport d'étude géotechnique (G1-PGC) – C.2410179 du 11/02/25)

Sondage	PM1	PM2	PM3	PM9	PM10	PM11	PM12
Profondeur du toit (m/TA)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Profondeur du mur (m/TA)	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.4	0.1
Épaisseur (m)	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.4	0.1

Couche 0 – Terre végétale (limons bruns à radicelles)

Sondage	PM2	PM12
Profondeur du toit (m/TA)	0.2	0.1
Profondeur du mur (m/TA)	1.0	0.8
Épaisseur (m)	0.8	0.7

Couche R – Remblais (sables et graviers gris beige)

Sondage	PM1	PM2	PM3	PM9	PM10	PM11	PM12
Profondeur du toit (m/TA)	0.2	1.0	0.2	0.3	0.2	0.4	0.8
Profondeur du mur (m/TA)	5.0*	5.0*	5.0*	5.0*	5.0*	2.0	3.0
Épaisseur (m)	4.8*	4.0*	4.8*	4.7*	4.8*	1.6	2.2

**fin du sondage*

Couche 1 – Remblais (limons +/- argilo-sableux à limon sableux marron beige gris ocre avec passages graveleux)

Sondage	PM11	PM12
Profondeur du toit (m/TA)	2.0	3.0
Profondeur du mur (m/TA)	5.0*	5.0*
Épaisseur (m)	3.0*	2.0*

**fin du sondage*

Couche 2 – Sables (sables +/- limono-argileux marron beige ocre à graviers et galets Dmax=50cm)

Les essais d'infiltration sont présentés dans le Tableau 12 ;

Tableau 12 : Résultats des essais de perméabilité sur Mionnay Est

(Source : Hydrogéotechnique - Rapport d'étude géotechnique (G1 - PGC) - C2410179 du 11/02/2025)

Sondage	Résultats
MAT1	Perméabilité de k=4.10^{-6} m/s à 1.5 m de profondeur
MAT2	Perméabilité de k=4.10^{-6} m/s à 1.6 m de profondeur
MAT3	Perméabilité de k=4.10^{-6} m/s à 1.4 m de profondeur
MAT6	Perméabilité de k=3.10^{-6} m/s à 1.5 m de profondeur
MAT7	Perméabilité de k=7.10^{-7} m/s à 1.5 m de profondeur
MAT8	Perméabilité de k=1.10^{-6} m/s à 1.6 m de profondeur
MAT9	Perméabilité de k=1.10^{-5} m/s à 1.6 m de profondeur

Sur l'emprise de Mionnay Ouest, les sols présentent une perméabilité entre 2x10^{-6}m/s à 1,5 m de profondeur et 7x10^{-6} m/s à 1,8 m de profondeur. Sur l'emprise de Mionnay Est, les valeurs de perméabilité sont comprises entre 1x10^{-5} m/s à 1,6 m de profondeur et 7x10^{-7}m/s à 1,5 m de profondeur. Au regard des résultats, les deux sites présentent une perméabilité moyenne. Les conditions d'infiltration apparaissent donc possibles, avec un fonctionnement modéré et relativement homogène à l'échelle du projet malgré une légère variabilité locale.

4.2.1.3 Pollution

Les anciens sites industriels et activités de services (BASIAS) référencés dans la base de données CASIAS sont répertoriés dans le Tableau 13. Cela inclut les anciens sites localisés sur la commune de Mionnay et à proximité des aires d'études.

La Figure 44 rend compte de leur localisation vis-à-vis de l'aire d'étude immédiate.

Tableau 13 : Sites BASIAS référencés sur la commune de Mionnay

(Source : Georisques)

Nom commune	Code métier	Code inventaire	Nom établissement	Etat activité
Mionnay	**SSP4041382**	**RHA0103060**	**Station-Service**	**Indéterminée**
Mionnay	**SSP4041383**	**RHA0103061**	**Station-service**	**Indéterminée**
Mionnay	SSP4039500	RHA0101178	Hôtel/épicerie et poste de distribution d'essence	Indéterminée
Mionnay	SSP4039497	RHA0101175	Serrurerie/ferronnerie	Indéterminée
Mionnay	SSP4041000	RHA0102678	Atelier de réparation auto	Indéterminée
Mionnay	SSP4041384	RHA0103062	Station-service	Indéterminée
Montanay	SSP4066517	RHA6905314	Décharge publique d'ordures ménagères en décharge contrôlée	En arrêt
Montanay	SSP4070347	RHA6909448	Traitement et travail mécanique des métaux	Indéterminée
Neuville sur Saône	SSP4066591	RHA6905393	Carrière de gravier	Indéterminée
Civrieux	SSP4038359	RHA0100037	Dépôt de ferrailles	Indéterminée
Miribel	SSP4039527	RHA0101205	Station-service	Indéterminée

Les sites SSP4041382 et SSP4041383 sont situés à proximité immédiate des emprises du projet (cf. Figure 44).

- site SSP4041382 / RHA0103060 – AGIP, station de distribution de carburant de l'aire Mionnay Est. Actuellement en activité (date de première mise en service : 28/03/1991) ;
- site SSP4041383 /RHA0103061 – AGIP, station de distribution de carburant de l'aire Mionnay Ouest. Actuellement en activité (date de première mise en service : 28/03/1991).

D'après les fiches BASIAS disponibles :

- aucun incident n'a été déclaré sur les stations de distribution de carburant des aires de Mionnay (sites SSP4041383 / RHA0103061 et SSP4041382 / RHA0103060) ;

À date, le premier secteur d'information sur les sols (SIS) est situé à Neuville sur Saône à 4km environ des aires de Mionnay Est et Ouest.

Les sites SSP4039500 et SSP4041000 référencés sur Géorisques ne sont localisés sur aucune base de données, et ne sont par conséquent pas illustrés sur la Figure 44 La fiche détaillée du site SSP4041000 indique que les parcelles cadastrales concernées par l'activité de l'établissement sont les suivantes : 144, 145 et 328.

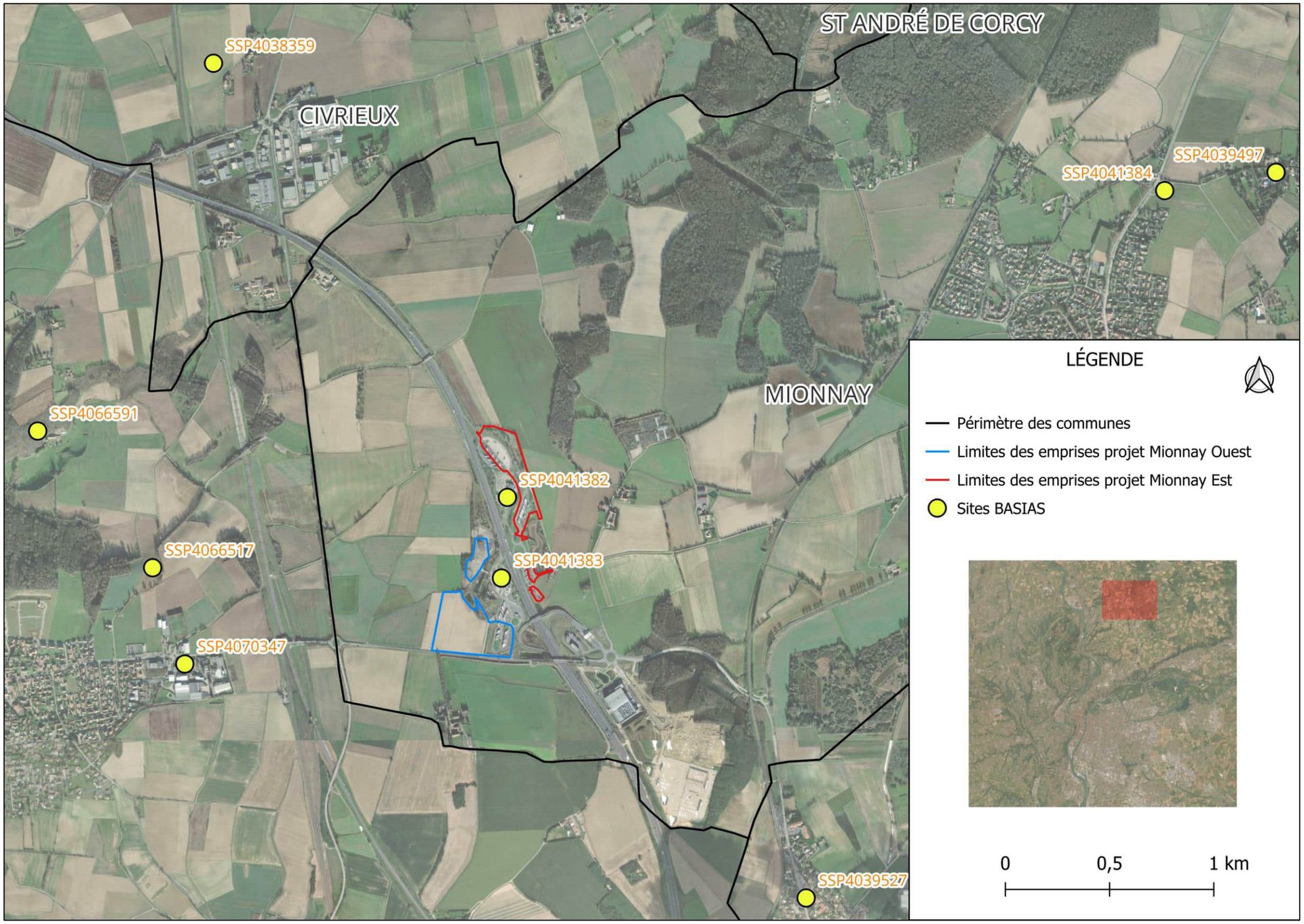


Figure 44 : Localisation des BASIAS par rapport à l'aire d'étude immédiate PSPL des aires de Mionnay – Échelle 1/40 000

4.2.1.3.1 Diagnostic des sols

Un diagnostic environnemental des sols a été réalisé le 5 mai 2026 par le bureau Ginger Burgeap sur le site en friche sur Mionnay Ouest. Le site, anciennement agricole, a accueilli une centrale d'enrobage exploitée par APRR entre 2008 et 2025, avec des activités jusqu'en 2025, avant de devenir inactif. En 2022, une partie du site a été temporairement utilisée par Mat Eco Recyclage pour des activités liées au BTP.

Ce site était une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) autorisée sous le régime de l'autorisation par arrêté préfectoral du 30/10/2008. La clôture de l'ICPE est en cours actuellement.

Une étude historique et documentaire a été réalisée par OTE INGENIERIE en décembre 2025 (rapport « Diagnostic initial de pollution de sols – mission INFOS » n°25010461). Ce rapport a mis en évidence des sources potentielles de pollutions nécessitant la réalisation d'un diagnostic des sols. Dans ce cadre, OTE Ingénierie a missionné Ginger Burgeap pour la réalisation du diagnostic Environnemental.

14 sondages entre 2 et 3 mètres de profondeur ont été réalisés lors de ce nouveau diagnostic (voir Figure 45). Les investigations sur les sols ont mis en évidence :

- Un impact ponctuel en hydrocarbures C10-C40 (750 mg/kgMS) au droit de S14 délimité verticalement entre 0 et 1 mètre de profondeur, et en lien avec les bidons de produits et la coulure grasse observée. Cet échantillon présente un dépassement du seuil ISDI en fluorures (11 mg/kgMS) ;
- Le dépassement de la valeur d'admission en ISDI en Chrome sur éluat sur trois échantillons (S5 (0-1), S7 (0-1) et S13) : 0,69 à 1,1 mg/kgMS pour un seuil à 0,5 mg/kgMS ;
- Des indices marqués de pollution au droit du sondage S1 (traces noires, odeur gazole, mesure PID à 4,9 ppmV), sans que les résultats d'analyse ne mettent en évidence un impact.

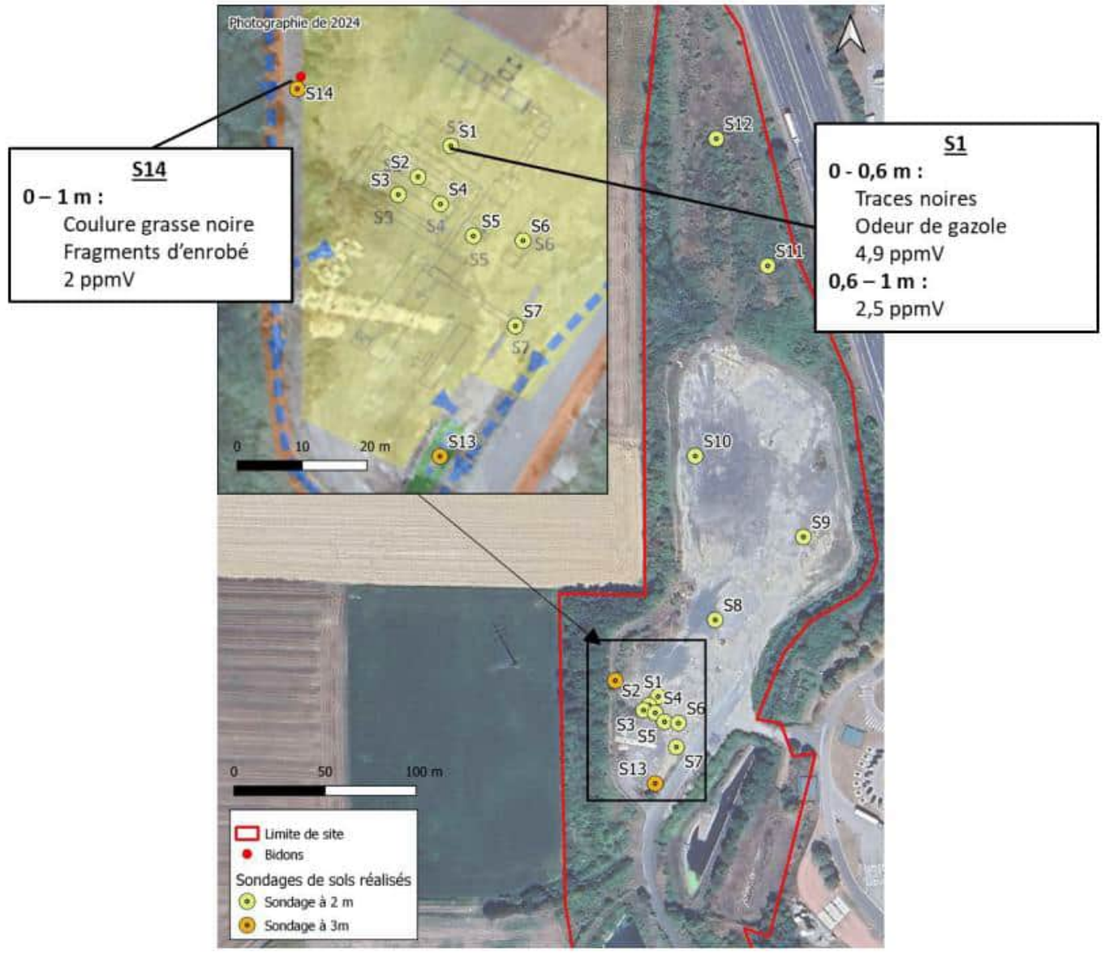


Figure 45 : Localisation des investigations réalisées le 09/04/2026, mesures à photo-ionisation de terrain et indices de pollution relevés (Ginger Burgeap, 2026)

4.2.1.4 Risques naturels

4.2.1.4.1 Aléa retrait-gonflement des argiles

Les variations de volumes d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (en période humide) et des tassements (en période sèche) susceptibles d'entraîner des conséquences sur les aménagements et constructions (notamment ceux avec des fondations superficielles).

L'aire d'étude immédiate se trouve sur une zone soumise à une exposition moyenne au risque de retrait-gonflement des argiles (cf. Figure 46).

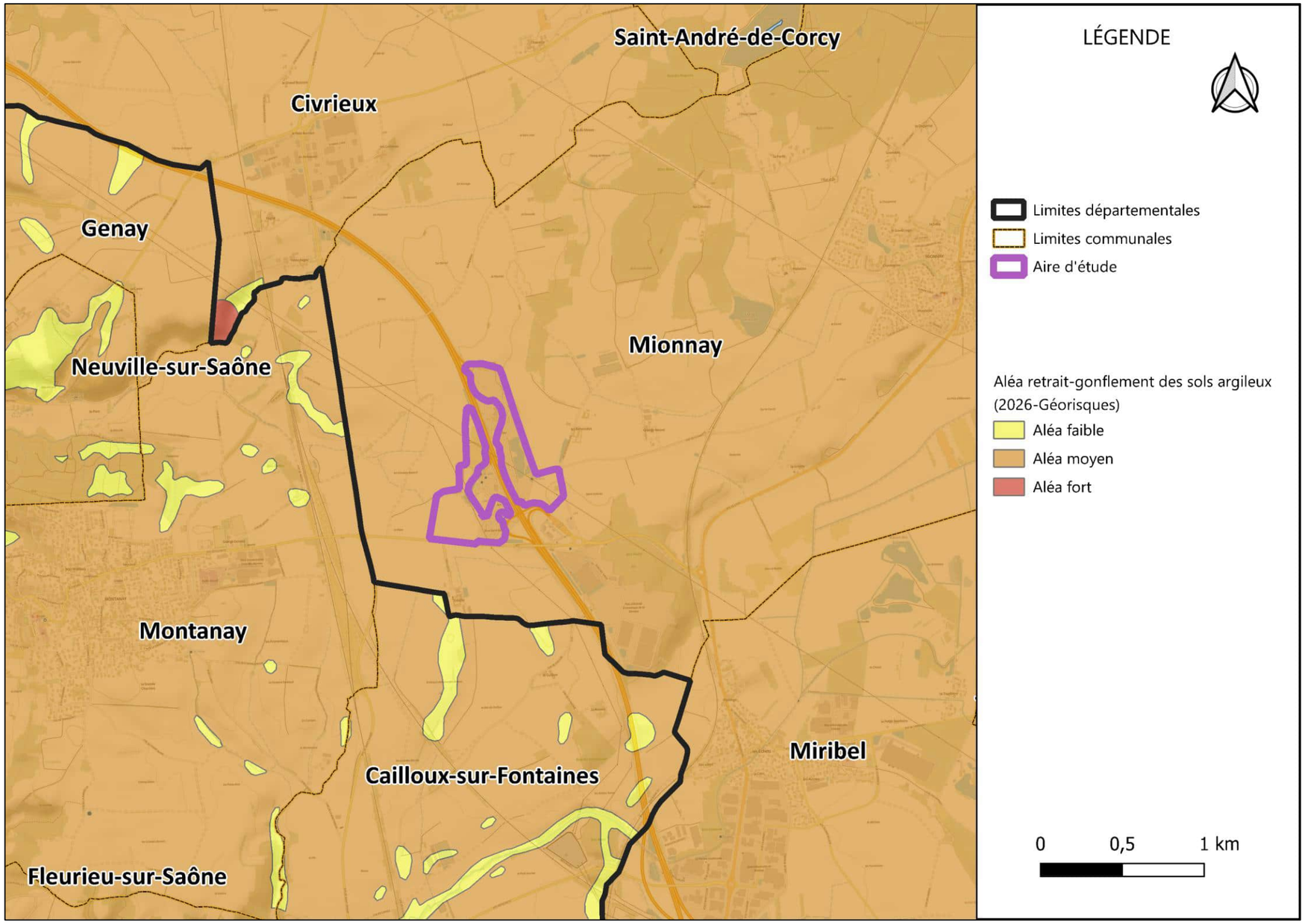


Figure 46 : Aléa retrait gonflement des argiles

4.2.1.4.2 Aléa mouvements de terrain

On distingue les mouvements de terrain rapides et discontinus, désignant les effondrements de cavités souterraines naturelles et artificielles (anciennes mines, carrières par exemple) ainsi que les chutes de blocs et coulées boueuses, voire torrentielles, des mouvements de terrain lents et continus, désignant d'avantage les glissements de terrain ou encore les érosions de berges de cours d'eau ou écoulements.

L'aire d'étude rapprochée ne se trouve pas sur une zone soumise à un aléa mouvement de terrain référencée sur le territoire communal de Mionnay.

4.2.1.4.3 Aléas séisme

En application du décret du 22 octobre 2010, l'évaluation du risque sismique se fait également selon une étude probabiliste du risque et non plus seulement selon une analyse historique de l'aléa.

Les données de sismicité instrumentale et historique ainsi que des calculs de probabilité ont ainsi permis d'aboutir à l'élaboration d'un zonage sismique découpé en 5 zones de sismicité : très faible (zone 1), faible (zone 2), modérée (zone 3), moyenne (zone 4) et forte (zone 5).

Les constructeurs s'appuient sur ce zonage sismique pour appliquer des dispositions de constructions adaptées au degré d'exposition au risque sismique selon le niveau de risque associé à l'activité ou aux activités exercées dans les bâtiments neufs à construire :

- un risque dit normal pour les hangars agricoles, maisons individuelles, écoles, commerces, établissements recevant du public hôpitaux avec plusieurs catégories d'importance croissantes de I (bâtiments sans activité humaine nécessitant un séjour de longue durée) à IV (bâtiments indispensables à la sécurité civile et à la gestion de crise) ;
- un risque dit spécial pour les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE, dont les SEVESO), les barrages, les centrales nucléaires, notamment.

La commune de Mionnay, et par conséquent l'aire d'étude rapprochée, est classée en zone soumise à une sismicité faible ou zone 2 (cf. Figure 47)

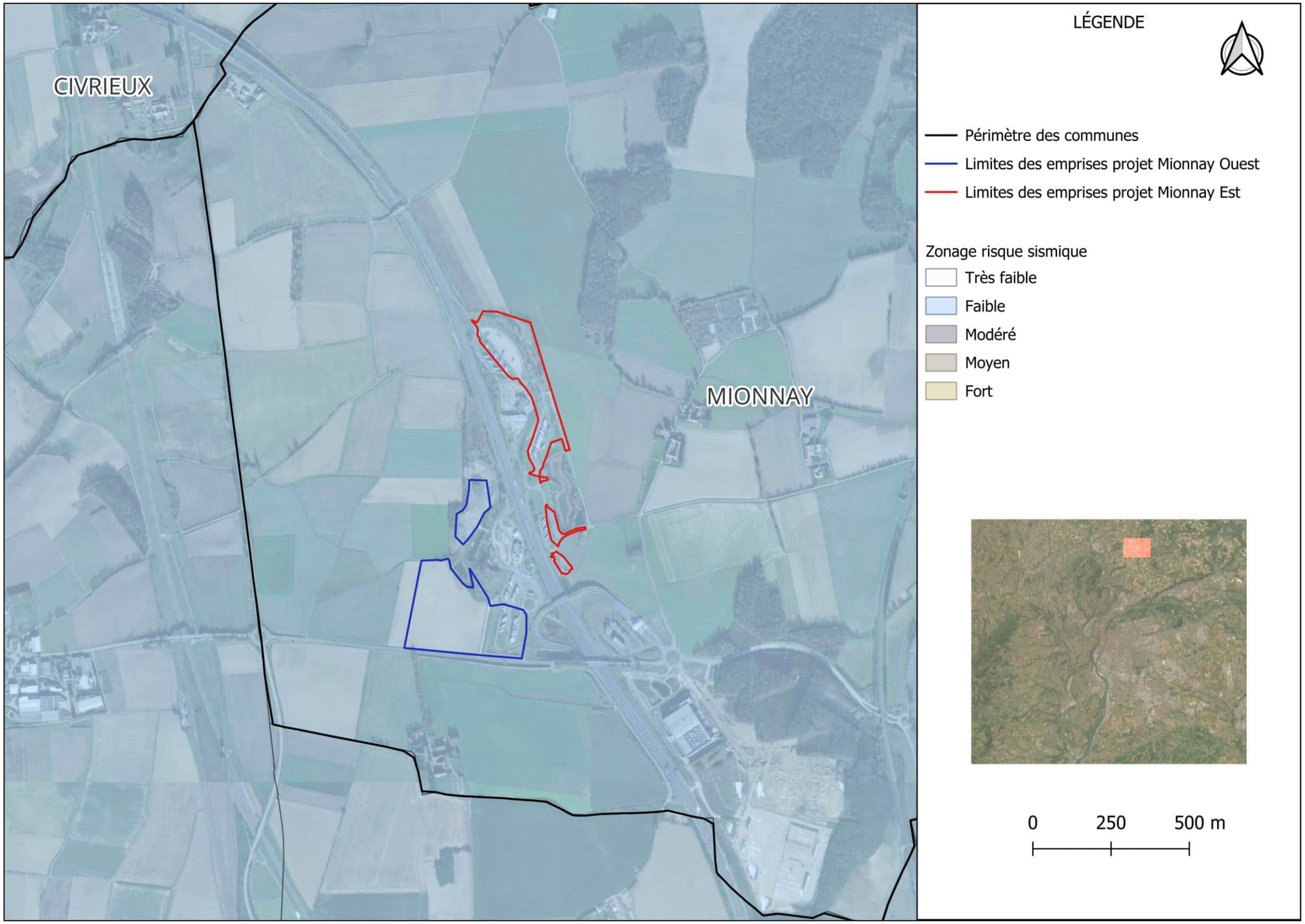


Figure 47 : Zonage sismique

4.2.1.4.4 Potentiel Radon

Le radon est un gaz radioactif naturel, classé depuis 1987 comme cancérigène certain par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Il est présent naturellement dans le sol, l'air et l'eau. Il présente principalement un risque sanitaire pour l'Homme lorsqu'il s'accumule dans les bâtiments, risque qu'il est possible de réduire par une bonne aération et ventilation.

La commune de Mionnay, et par conséquent l'aire d'étude rapprochée, est classée en zone présentant un potentiel radon faible (cf. Figure 48).



Figure 48 : Potentiel radon

(Source : Géorisques)

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles.

Les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont celles localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments. Ces conditions géologiques particulières peuvent localement faciliter le transport du radon depuis la roche jusqu'à la surface du sol et ainsi augmenter la probabilité de concentrations élevées dans les bâtiments.

Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que sur le reste du territoire.

4.2.1.4.5 Remontée de nappe

Le risque de remontée de nappe est développé dans la partie 4.2.2.1.6. Seules les emprises projetées du PSPL et PRPL de Mionnay Ouest sont concernées par une zone d'aléa liée à la remontée de nappes souterraines.

4.2.2 Eaux et zones humides

L'aire d'étude élargie se trouve dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée dont la dernière version a été approuvée le 18 mars 2022.

4.2.2.1 Eaux souterraines

L'aire d'étude élargie se trouve au droit de la masse d'eau souterraine « Formations morainiques de la Dombes (FRDG177) ». L'eau potable alimentant Mionnay est prélevée dans cette nappe phréatique de la Dombes, laquelle est classée comme « aquifère sensible » par les prélèvements de la MISE (Mission InterServices de l'Eau). D'après le SDAGE 2022-2027, la masse d'eau présente un bon état quantitatif mais un mauvais état chimique, du fait de la présence de nitrates et produits phytosanitaires. Au droit du projet, la masse d'eau est peu profonde au regard des sondages réalisés à la pelle mécanique.

À l'échelle de l'aire d'étude, la nappe semble s'écouler du Nord-Est au Sud-Ouest.

La commune de Mionnay est comprise dans l'aire d'alimentation d'un captage d'eau potable prioritaire au titre du SDAGE et de la loi Grenelle : le captage de Civrieux. Toutefois, l'aire d'étude élargie ne recoupe aucun périmètre de protection de captage AEP.

À environ 400 m à l'Est de l'aire d'étude élargie des PSPL et PRPL de Mionnay Est se trouve un puits à usage agricole. Un second puits se situe à environ 400 m de l'aire d'étude élargie des PSPL et PRPL de Mionnay Ouest pour une utilisation non renseignée. Au regard du sens d'écoulement de la nappe, ce dernier présente une vulnérabilité potentielle en cas de pollution au droit du projet.

Sur les 33 ouvrages référencés dans la base de données du sous-sol, se trouvant dans un rayon de 2 km autour de l'aire d'étude élargie et constituant des points d'eau non-rebouchés à ce jour.

L'aire d'étude élargie n'intercepte aucun périmètre d'une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) ni de Zone de Sauvegarde Exploitée (ZSE).

La vulnérabilité des eaux souterraines au droit de l'aire d'étude élargie est qualifiée de faible.

L'aire d'étude élargie se trouve en zone potentiellement sujette aux inondations de cave. Elle est concernée par un aléa faible de risque d'inondation par remontée de nappe.

Thématique	Sous thématique	Niveau d'enjeu	Niveau d'enjeu global
Eaux souterraines	Masse d'eau	Faible	Faible
	Usages	Faible	
	Vulnérabilité	Faible	
	Risques naturels	Moyen	

4.2.2.1.1 Masse d'eau

L'aire d'étude élargie se trouve au niveau de la masse d'eau souterraine « Formations plioquaternaires de la Dombes » référencée FRDG177 au SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 (Figure 49).

Le plateau de la Dombes est caractérisé par une morphologie nettement influencée par des phénomènes glaciaires. C'est une masse d'eau à dominante sédimentaire. Son état est à la fois libre et captif. La nappe s'écoule, comme le réseau hydrographique, du Sud-Est au Nord-Ouest. Il est important de noter qu'à l'échelle de l'aire d'étude, la nappe semble s'écouler du Nord-Est au Sud-Ouest d'après la Figure 55. Sa superficie est importante, elle est de 1280 km^2.

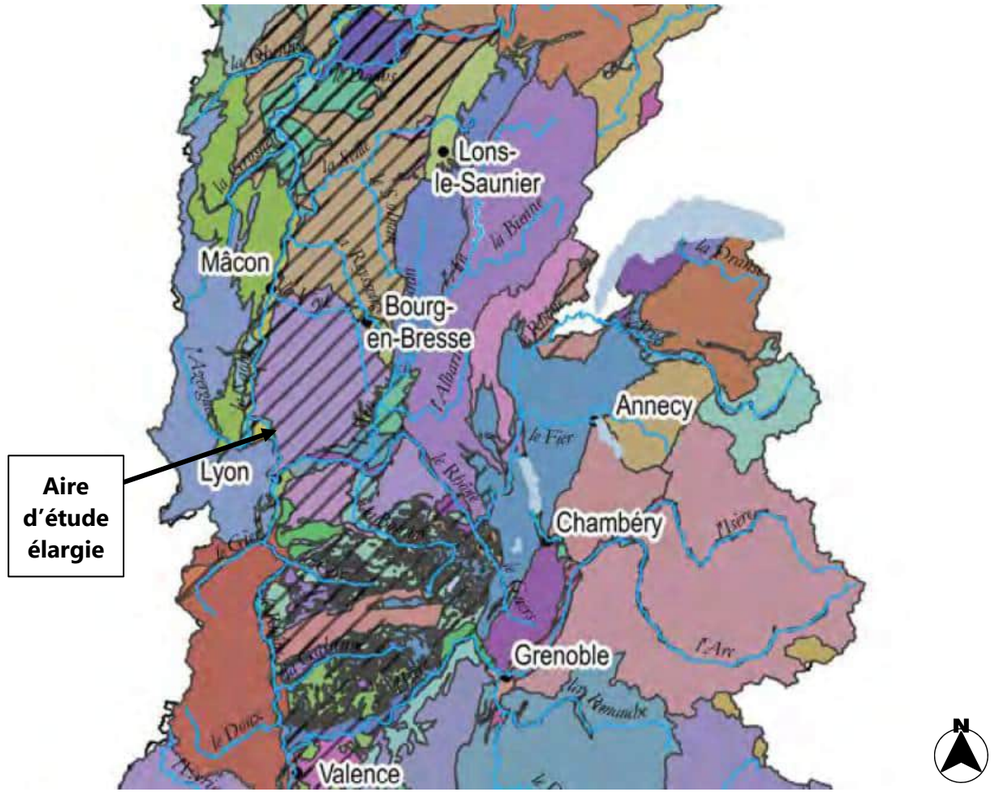


Figure 49 : Masse d'eau souterraine au droit de l'aire d'étude élargie

(Source : SDAGE Bassin Rhône Méditerranée 2022-2027 - Volume principal version définitive du 21 mars 2022)

4.2.2.1.2 Piézométrie

Deux puits sont recensés à environ 500 m de l'aire d'étude élargie (cf. Figure 50).

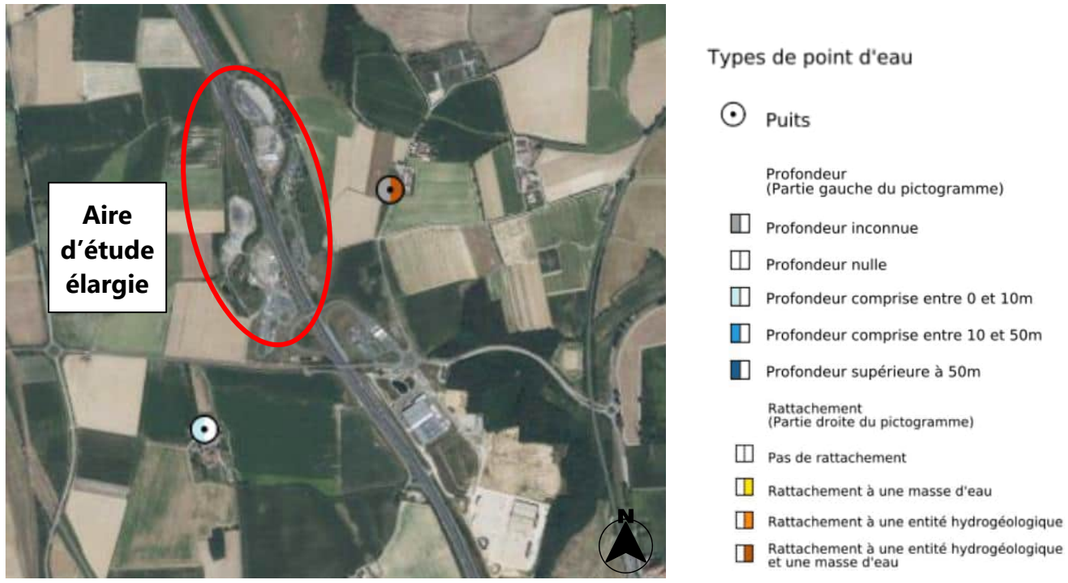


Figure 50 : Localisation des points d'eau à proximité de l'aire d'étude élargie

(Source : https://infoterre.brgm.fr à la date du 26/11/2025)

En août 1974 (date de la dernière mesure effectuée pour laquelle le résultat est disponible sur Infoterre) pour le puits situé au Sud-Ouest de l'aire d'étude élargie (cf Tableau 15), le niveau d'eau mesuré par rapport au sol était de l'ordre de 6,4 m (cf. Tableau 15). Aucun résultat récent de niveau d'eau n'est disponible pour ces ouvrages. D'après la Figure 55, le sens d'écoulement de la nappe s'écoule du Nord-Est au Sud-Ouest au droit de l'aire d'étude élargie. Au regard du sens d'écoulement de la nappe, ce dernier présente une vulnérabilité potentielle en cas de pollution au droit du l'aire d'étude élargie.

Aucune donnée piézométrique n'est présente dans l'aire d'étude élargie. Les stations les plus proches et disposant de données sont présentes dans le tableau ci-dessous. Les relevés sont mensuels et montrent une légère fluctuation du niveau de la nappe pour un même piézomètre (de quelques cm à 2 m).

Tableau 14 : Piézomètres à proximité des aires de Mionnay

Identifiant national	Ancien code	Nature	Altitude (m)	Cote NGF (m)	Commune	Situation vis-à-vis du l'aire d'étude élargie
BSS004HNDZ	0600000038	Forage	275	252 (en 2025)	TRAMOYES	4,7 km au Sud-est
SS001PYTQ	06253X1031/PZ2	Forage	290	246 (en 2025	RANCE	8,3 km au Nord-Ouest

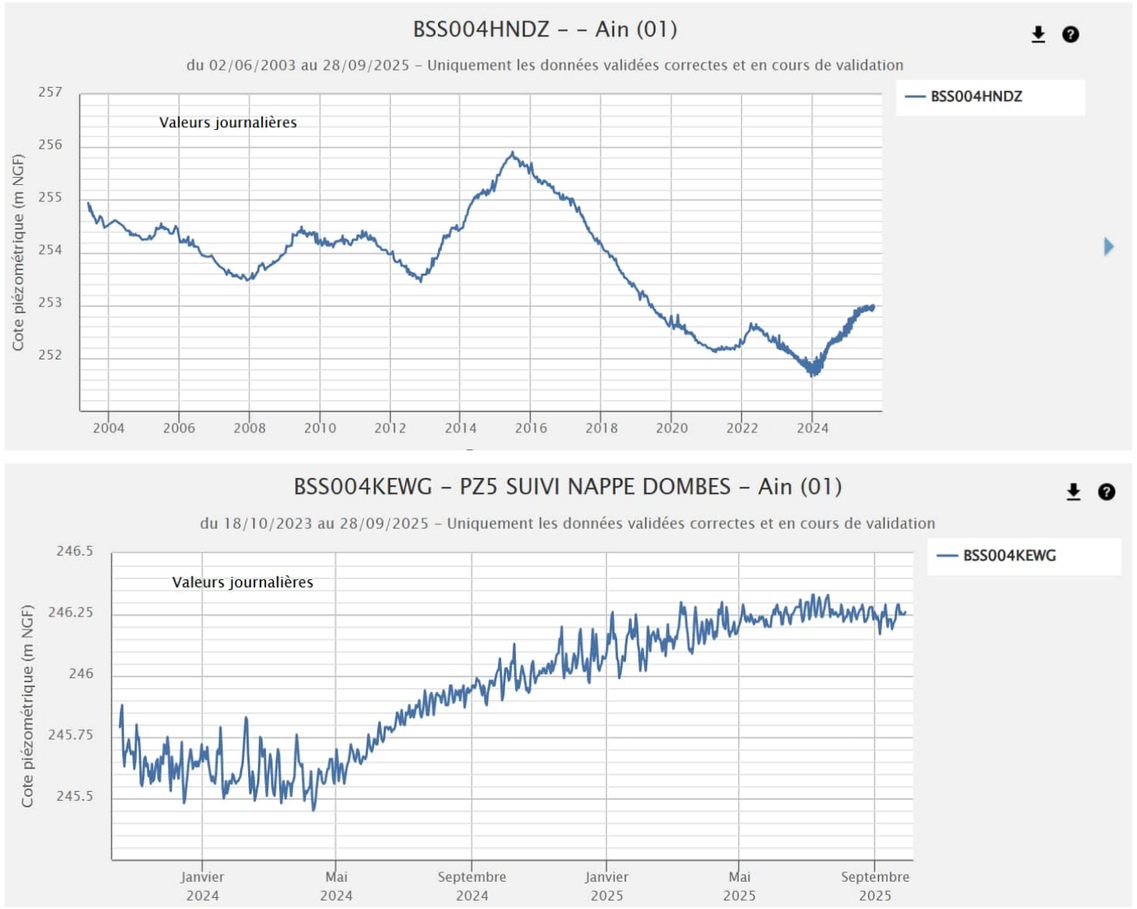


Figure 51 : Niveau piézométrique

(Source : ADES)

Tableau 15 : Caractérisation des points d'eau à proximité de l'aire d'étude élargie

Identifiant national	Ancien code	Nature et utilisation	Profondeur	État	Niveau d'eau / sol
BSS001TGLC	06983X0032	Puits-Non renseigné	7.5 m	Accessible	6,4 m le 30 août 1974
BSS001TGPT	06983X0144	Puits-Agriculture	Non renseigné	Accessible	Non renseigné

Sur l'aire d'étude élargie côté Mionnay Ouest, lors des sondages à la pelle mécanique, la présence d'eau a été mise en évidence à 1 m de profondeur par rapport au terrain naturel actuel et l'étude géotechnique indique des circulations d'eau possibles à différentes profondeurs, au sein des différentes couches, à la faveur des passages sableux, graveleux et de blocs.

Du côté Mionnay Est, aucun sondage n'a rencontré d'eau. Néanmoins, l'étude géotechnique indique que ces emprises se trouvent dans une zone où se situent de nombreux points d'eau, notamment le plan d'eau de l'aire de Mionnay Est à proximité immédiate du giratoire d'accès au futur PSPL.

4.2.2.1.3 Qualité

> *L'évaluation des états chimique et quantitatif des eaux souterraines est faite à partir de données acquises sur le terrain (données brutes) et d'expertises locales selon les protocoles définis au niveau national par l'arrêté du 25 janvier 2010 (modifié) établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement et ses guides et circulaires d'application. Elle est réglementée par l'arrêté du 17 décembre 2008 (modifié) établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines, et décrite pour sa mise en œuvre par le Guide d'évaluation de l'état des eaux souterraines de juillet 2019. Elle est mise à jour tous les 6 ans dans le cadre des états des lieux des SDAGE, étant entendu que les SDAGE fixent des objectifs d'état écologique qui visent à garantir que les masses d'eau (rivières, lacs, nappes phréatiques, etc.) atteignent un niveau de qualité suffisant en termes d'écosystèmes aquatiques et ce en vue de préserver leur biodiversité et leur bon fonctionnement.*

En comparant les objectifs fixés par le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 pour la masse d'eau « Formations morainiques de la Dombes – FRDG177 » et son état évalué dans le cadre de l'état des lieux dudit SDAGE, il apparait qu'elle présente un bon état quantitatif mais un mauvais état chimique, du fait de la présence de nitrates et produits phytosanitaires (cf. Tableau 16).

Tableau 16 : Masse d'eau "Formations morainiques de la Dombes (FRDG177) Objectifs d'état du SDAGE

(Source : SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 – Annexe – Version définitive du 21 mars 2022)

État quantitatif de la masse d'eau			État chimique de la masse d'eau			Motif du report de respect de l'objectif de bon état
Objectif d'état	Échéance d'atteinte	État actuel	Objectif d'état	Échéance d'atteinte	État actuel	
Bon	2015	Bon	OMS (Objectif Milieu Spécifique)	2027	Médiocre	Contaminations bactériennes courantes – Fortes teneurs en Nitrates en dégradation -Pesticides, liés à l'agriculture

Les objectifs fixés par le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027, approuvé le 21 mars 2022, pour la masse d'eau souterraine « Formations morainiques de la Dombes (FRDG177) » sont un objectif de bon état quantitatif à échéance 20215 (cf. Figure 52) et un objectif milieu spécifique pour l'état chimique à échéance 2027. Cet OMS est lié au fait que la masse d'eau est souvent impactée par des nitrates et contaminations bactériennes en lien avec l'agriculture. A terme, l'objectif bon état chimique reste la cible mais avec un délai et des mesures adaptées.

L'état de la masse d'eau « Formations morainiques de la Dombes (FRDG177) » a été évaluée dans le cadre des états des lieux du SDAGE 2022-2027. En 2021, un état des connaissances indique un bon état quantitatif de la masse d'eau et un état médiocre pour l'état chimique. La cause de cet état médiocre est l'agriculture avec les nitrates et les pesticides.

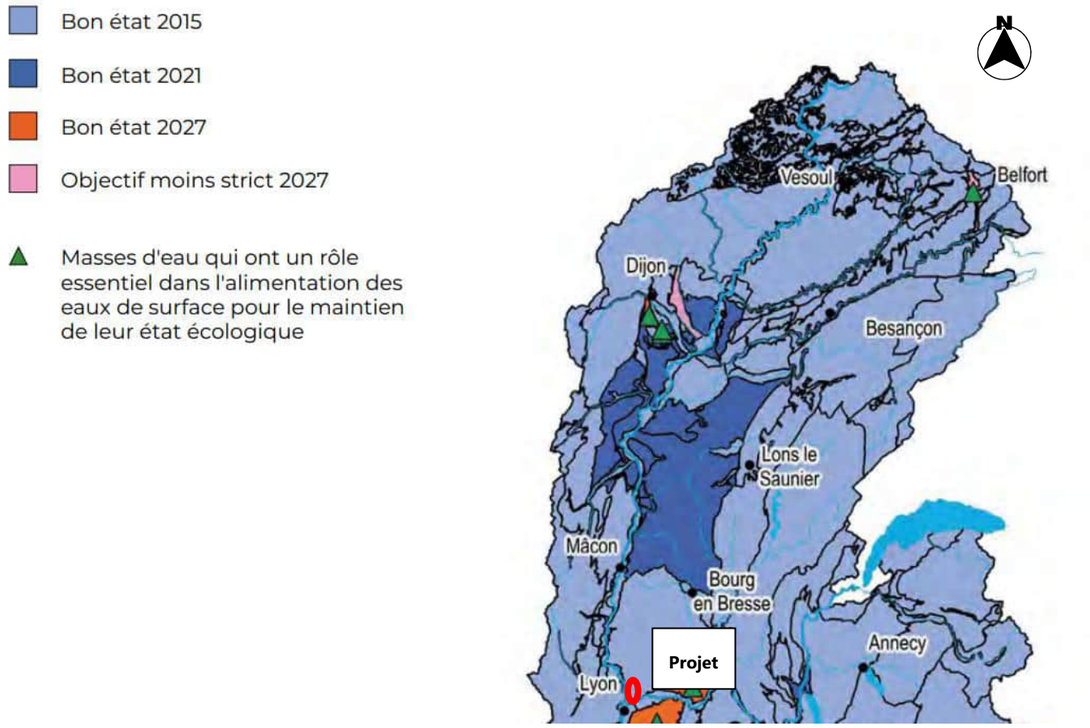


Figure 52 : Masse d'eau "Formations morainiques de la Dombes" (FRDG177) - Objectifs d'état quantitatif 2022-2027

4.2.2.1.4 Usages

Alimentation en eau potable : protection des captages AEP

La protection des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable (captages AEP) comprend la mise en place de périmètres de protection et une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) permettant de réglementer l'aire d'alimentation et de limiter la production d'eau à partir de ces captages. Cette démarche vise à lutter contre le risque de pollution accidentelle et à mettre en œuvre des mesures préventives, à l'échelle de l'aire d'alimentation des captages, notamment en proscrivant toute modification de l'occupation des sols et de l'urbanisation des périmètres de protection susceptible entraîner des conséquences sur la qualité de l'eau prélevée, à l'endroit des captages. A ce jour, tous les captages du territoire utilisés pour l'alimentation eau potable sont protégés par une DUP.

Certains points de prélèvement utilisés pour l'alimentation en eau potable font l'objet d'une politique nationale du fait de la dégradation de la qualité de la ressource (nitrates et pesticides) et/ou du caractère stratégique du captage pour l'alimentation en eau potable de la population. Ils sont désignés à ce titre comme étant des « captages prioritaires ». En complément, sont identifiés des points de prélèvement dits sensibles aux pollutions diffuses liées aux nitrates et pesticides. Les forages en eau souterraine concernés sont désignés à ce titre comme étant des « captages sensibles ». Ces captages doivent faire l'objet de plans d'action destinés à reconquérir la qualité de l'eau.

L'aire d'étude élargie ne recoupe aucun captage AEP et aucun périmètre de protection associé. Le captage AEP le plus proche est localisé à Civrieux à environ 3.5 km au Nord de l'aire d'étude élargie. La commune de Mionnay est comprise dans l'aire d'alimentation de ce captage d'eau potable prioritaire au titre du SDAGE et de la loi Grenelle.

Protection de la ressource en eau potable : zone de sauvegarde de la ressource (ZSE)

Le SDAGE a ainsi établi une liste de masses d'eaux souterraines et aquifères désignés à fort enjeu pour la satisfaction des besoins en eau potable, recelant des ressources dites « stratégiques » à préserver pour assurer dans les meilleures conditions l'alimentation en eau potable (AEP) actuelle et future des populations. Il s'agit des zones de sauvegarde exploitée de la ressource (ZSE).

La masse d'eau souterraine « Formations morainiques de la Dombes (FRDG177) » est concernée par une zone de sauvegarde de la ressource seulement dans le secteur de Civrieux, à environ 3 km au Nord de l'emprise. **De fait, l'aire d'étude élargie ne recoupe donc aucune zone de sauvegarde de la ressource.**

Protection de la ressource globale en eau : zone de répartition des eaux (ZRE)

Enfin, les zones de répartition des eaux (ZRE) sont définies en application de l'article R. 211-71 du Code de l'environnement, comme des « zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins ». Les territoires classés en ZRE font l'objet de mesures particulières, afin de sécuriser l'alimentation en eau potable dédiée à l'alimentation en premier lieu, mais également pour assurer l'ensemble des activités économiques. Ainsi, les seuils de prélèvements d'eau sont abaissés. En permettant une meilleure maîtrise de la demande en eau, l'objectif est d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages de la ressource. Dans le cas des eaux souterraines, pour chaque commune est précisée la cote en dessous de laquelle les dispositions relatives à la ZRE deviennent applicables. Une commune dont une partie du territoire seulement serait concernée doit être incluse dans la ZRE pour la totalité de son territoire, la ZRE s'appliquant uniquement sur la masse d'eau visée.

La liste des ZRE du bassin Rhône-Alpes est définie dans l'arrêté n°10-055 du 8 février 2010 ainsi que dans plusieurs arrêtés modificatifs dont le dernier en date étant le n°2021-83 du 25 février 2021. 61 zones ont été classées en ZRE sur le bassin Rhône Méditerranée

L'aire d'étude élargie ne recoupe aucune zone de répartition des eaux.

Autres usages que AEP

Les ouvrages, référencés dans la base de données du sous-sol, se trouvant dans un rayon de 2 km autour de l'aire d'étude élargie sont listés dans le Tableau 17 et localisés sur les Figure 53 et Figure 54.

Sur les 7 ouvrages constituant des points d'eau (en gras dans le Tableau 17), 6 ne sont pas rebouchés à date :

- quatre sont des forages. Deux se situent au Sud-Ouest le long de la voie ferrée à environ 2 km des emprises. Un autre est localisé à environ 2 km au Nord des emprises à proximité de l'A46. Le dernier est localisé au Sud au niveau du bourg de la commune de Miribel.
- trois sont des puits. Deux se situent à proximité immédiate de l'aire d'étude élargie.

Le recensement des ouvrages met en évidence une utilisation locale de la nappe pour des usages agricoles, industriels et d'irrigation. Cela souligne la sensibilité du milieu vis-à-vis d'éventuelles atteintes à la qualité des eaux souterraines et met en évidence l'importance de prendre en compte la protection de la nappe dans l'environnement immédiat de l'aire d'étude élargie .

Tableau 17 : Caractérisation des points d'eau et autres ouvrages référencés dans un rayon de 2 km autour de l'aire d'étude élargie

Identifiant national	Ancien code	Point d'eau	Région naturelle	Nature et utilisation	Profondeur atteinte	Nature et utilisation	État	Niveau d'eau / sol
BSS001TGPT	**06983X0144/F**	**Oui**	**Non renseigné**	**Puits**	**Non renseigné**	**Objet de la reconnaissance = Non renseigné Objet de l'exploitation = Eau Utilisation : Eau - Irrigation**	**Non renseigné**	**Non renseigné**
BSS001TGLC	**06983X0032/F**	**Oui**	**Gaudes**	**Puits**	**7.50 m**	**Objet de la reconnaissance = Non renseigné Objet de l'exploitation = Eau Utilisation = Non renseigné**	**Accessible, exploité, mesure et prélèvements**	**6,40 m le 30 août 1974**
BSS001TGMB	06983X0079/GROUPE	Non	Gaudes	Sondage	26 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGMA	06983X0078/GROUPE	Non	Gaudes	Sondage	18,40 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGME	06983x0082/P5	Non	Gaudes	Sondage	10 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	7,75 m le 25 novembre 1988
BSS001TGMF	06983X0083/GROUPE	Non	Non renseigné	Sondage	16 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGHM	06983X0085/GROUPE	Non	Gaudes	Sondage	12 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGMC	06983X0080/GROUPE	Non	Non renseigné	Sondage	20.4 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGMJ	06983X0086/H10	Non	Non renseigné	Sondage	Non renseigné	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGJA	06983A0051/5150-1	Non	Gaudes	Sondage	6.1 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Remblai	Non renseigné
BSS001TGMK	06983X0087/GROUPE	Non	Gaudes	Sondage	15 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGHZ	06983A0050/4950-1	Non	Gaudes	Sondage	15 m	Objet de la reconnaissance =Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Remblai	Non renseigné
BSS001TGML	06983X0088/H2	Non	Gaudes	Sondage	6 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGJF	06983A0059/GROUPE	Non	Entrecote	Sondage	5 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné

Identifiant national	Ancien code	Point d'eau	Région naturelle	Nature et utilisation	Profondeur atteinte	Nature et utilisation	État	Niveau d'eau / sol
BSS001TGNW	06983X0123/PEL.18	Non	Gaudes	Sondage	6.1 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGNX	06983X0124/P11	Non	Gaudes	Sondage	10 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGMG	06983X0084/PEL 12	Non	Gaudes	Sondage	4.1 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGMN	06983X0090/GROUPE	Non	Gaudes	Sondage	5.2 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Voie ferrée Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGMM	06983X0089/C13	Non	Gaudes	Sondage	16 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGJB	06983A0052/6450-1	Non	Gaudes	Sondage	9.6 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGLZ	06983X0077/GROUPE	Non	Gaudes	Sondage	29* m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGMD	06983X0081/GROUPE	Non	Gaudes	Sondage	10 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGJE	06983A0058/GROUPE	Non	Entrecote	Sondage	5 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGHY	06983A0049/3600-1	Non	Gaudes	Sondage	10 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Remblai	9,2 m le 1er janvier 1974
BSS001TGHX	06983A0048/3350-1	Non	Gaudes	Sondage	15 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	7,4 m le 14 novembre 1973
BSS001SCHX	06747X0028/GROUPE	Non	Gaudes	Sondage	6 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001SCHP	**06747X0020/S**	**Oui**	**Gaudes**	**Forage**	**8 m**	**Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné**	**Remblai**	**6,5 m le 8 novembre 1973**
BSS001TGJG	06983A0060/GROUPE	Non	Entrecote	Sondage	6 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGMP	06983X0091/PL17	Non	Gaudes	Sondage	4,10 m	Objet de la reconnaissance = Voie ferrée Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
BSS001TGPC	**06983X0129/SM104**	**Oui**	**Gaudes**	**Forage**	**83 m**	**Objet de la reconnaissance = Non renseigné Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné**	**Tube plastique**	**45 m**

Identifiant national	Ancien code	Point d'eau	Région naturelle	Nature et utilisation	Profondeur atteinte	Nature et utilisation	État	Niveau d'eau / sol
BSS001TGNY	06983X0125/F	Oui	Gaudes	Forage	86,50 m	Objet de la reconnaissance = Non renseigné Objet de l'exploitation = Eau Utilisation = Eau - Irrigation	Accessible, exploité, remblai-partiel, tube-métal	40,83 m le 7 février 1995
BSS001TGPE	06983X0131/F1	Oui	Gaudes	Forage	57 m	Objet de la reconnaissance = Ressource-Eau Objet de l'exploitation = Eau Utilisation = Eau-Industrielle	Accessible, tube-métal, crépine, massif-gravier	29,75 m le 30 novembre 1994
BSS001TGLF	06983X0035/FB	Oui	Gaudes	Puits	36 m	Objet de la reconnaissance = Non renseigné Objet de l'exploitation = Non renseigné Utilisation = Non renseigné	Accessible, exploité, mesure, pompe	34,2 m le 7 juillet 1975

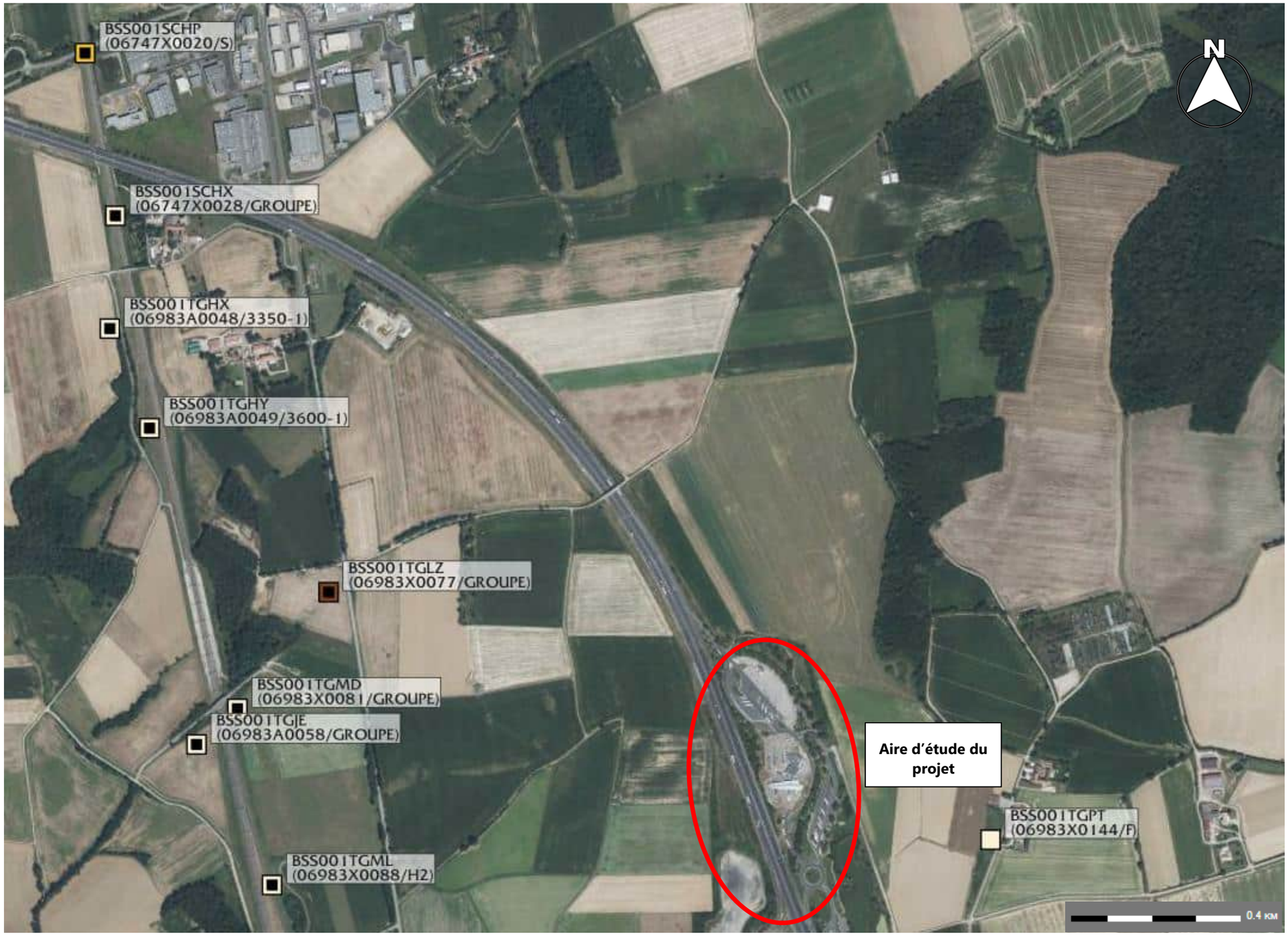


Figure 53 : Points d'eau et autres ouvrages référencés dans la base de données du sous-sol, 1/2

(Source : https://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do)



Figure 54 : Points d'eau et autres ouvrages référencés dans la base de données du sous-sol, 2/2

(Source : https://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do)

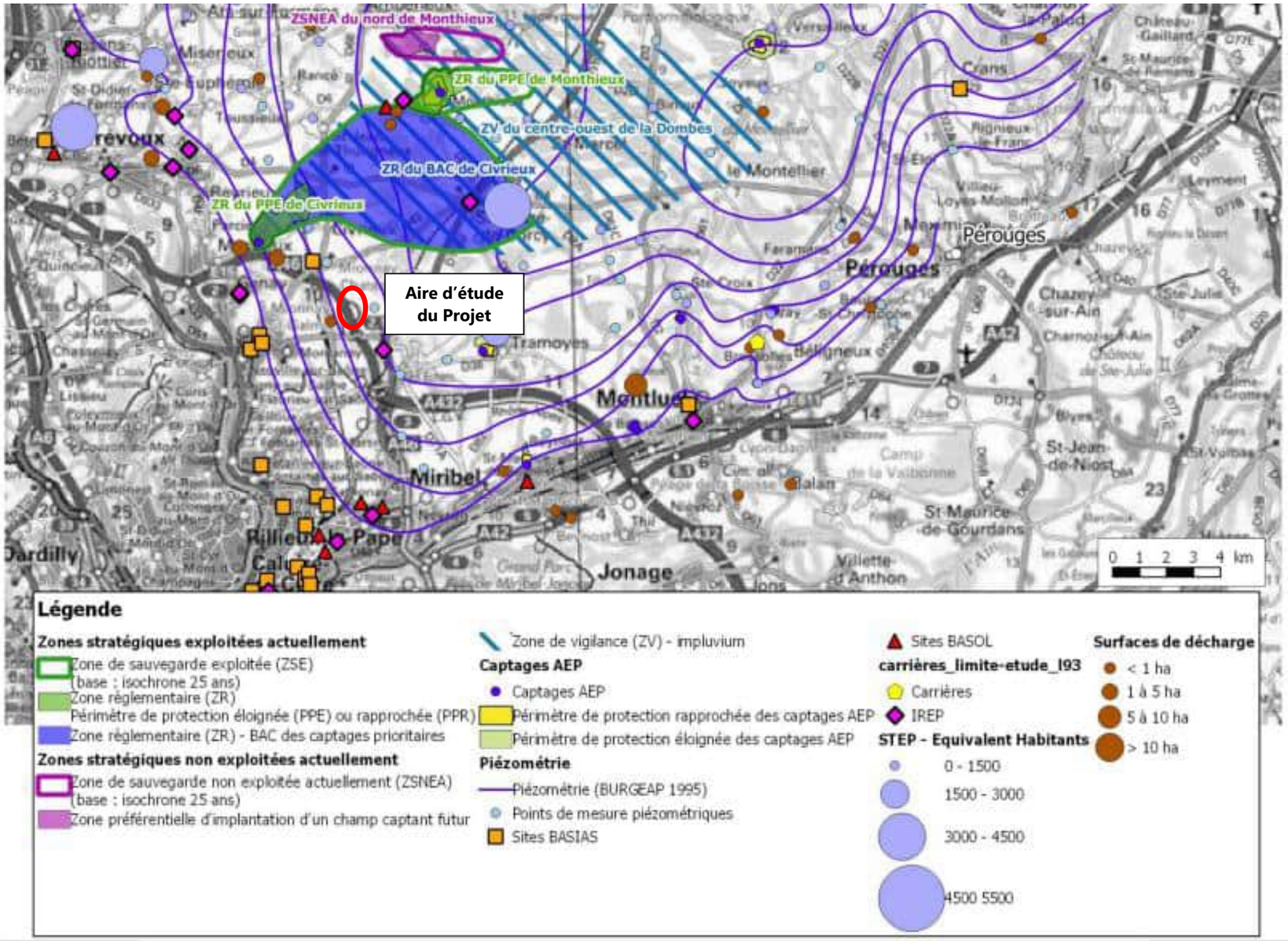


Figure 55 : Carte des zones stratégiques exploitées actuellement

4.2.2.1.5 Vulnérabilité

D'après la carte de vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines à la pollution, éditée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) les aquifères, au droit des aires de service et donc de l'aire d'étude élargie, sont considérés comme des réservoirs moyennement productifs, surmontés d'une formation de faible perméabilité, recouverte, à son tour, par une formation non perméable.

La pénétration d'un éventuel polluant sera difficile et lente, en raison de la faible perméabilité du recouvrement loessique. L'aquifère au droit de l'aire d'étude élargie est donc faiblement vulnérable (cf. Figure 56).

La vulnérabilité des eaux souterraines au droit de l'aire d'étude élargie est qualifiée de faible.

Ce choix a été fait pour les raisons suivantes :

- masse d'eau souterraine de vulnérabilité intrinsèque faible ;
- formations géologiques : limons ou loess et perméabilité modeste à moyenne des sols ;
- pas d'interception de :
  - zone de répartition des eaux (ZRE),
  - de périmètre de protection de captage AEP,
  - de zone de sauvegarde de la ressource (ZSE) ;
- risque de drainage d'une pollution de sol faible :
  - Pas d'interception de site BASIAS, les sites BASIAS à proximité sont situés sur les aires de services déjà existantes, ce sont deux stations-services.

    Au niveau de Mionnay Ouest, la station-service est située entre le PSPL et le PRPL (situé au Nord), il peut y avoir un risque d'écoulement de pollution puisque la nappe semble localement s'écouler du Nord-Est ou Sud-Ouest d'après la Figure 55.

    Au niveau de Mionnay Est, la station-service se situe au Sud de l'aire d'étude élargie du PSPL, donc dans le sens d'écoulement présumé des eaux souterraines. Cependant, localement aucune donnée n'est disponible sur le sens d'écoulement de la nappe ;
- aléa faible de risque d'inondation par remontée de nappe (zone potentiellement sujette aux inondations de cave).

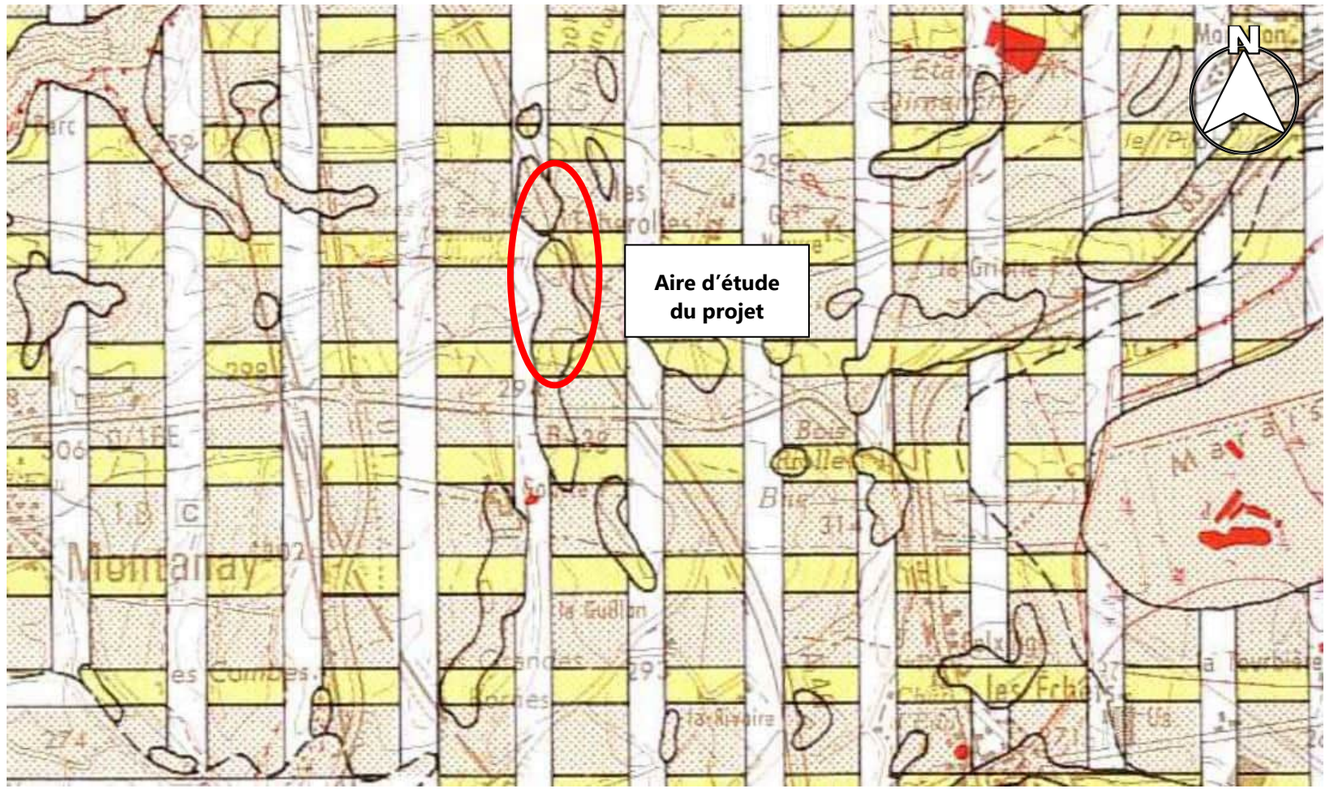
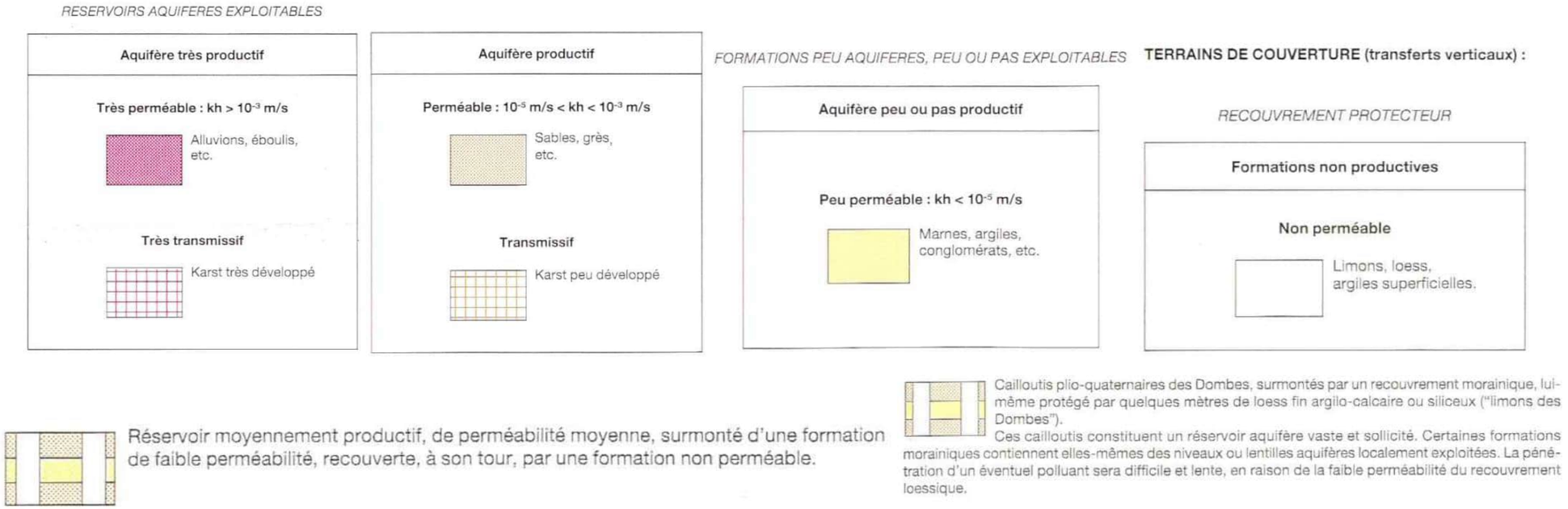


Figure 56 : Carte de vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution et du risque de propagation de la pollution dans les nappes

(Source : BRGM, Novembre 1994, Feuille de Lyon à 1 /50 000)



4.2.2.1.6 Risques naturels – Inondations par remontée de nappe

Une inondation par remontée de nappe se produit lorsque la nappe phréatique (le réservoir d'eau souterrain) sature le sol et remonte à la surface, souvent après des pluies prolongées ou des crues.
Les remontées de nappes peuvent provoquer l'inondation de caves et engendrer l'endommagement du bâti, notamment du fait d'infiltrations dans les murs. À long terme, des infiltrations dans les murs peuvent désagréger les mortiers. Il faut être très prudent lors des opérations de pompage lorsque des caves ont été inondées afin de ne pas fragiliser les murs à cause d'une différence de pression exercée par l'eau.

L'aire d'étude élargie des PSPL et PRPL des aires de Mionnay Est et Ouest est concernée par une zone d'aléa potentiellement sujette aux inondations de caves avec des remontées d'eau possible jusqu'à 3 m de profondeur. La fiabilité est jugée faible (cf. Figure 57).

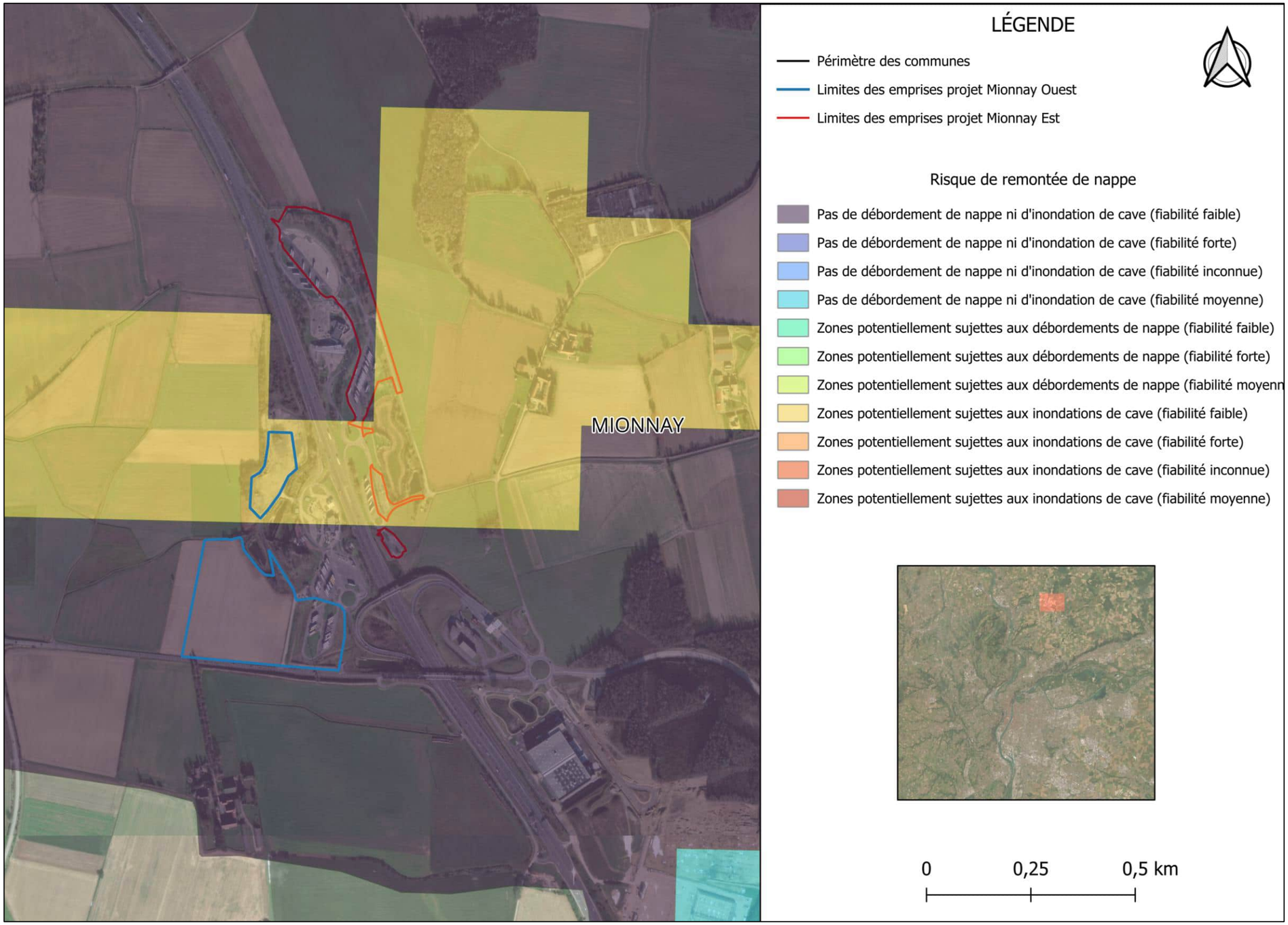


Figure 57 : Risques liés aux remontées de nappe

4.2.2.2 Eaux superficielles

La commune de Mionnay s'étend sur le sous-bassin versant des Echets, dans lequel s'inscrit en partie l'aire d'étude élargie.

À proximité de l'aire d'étude élargie, on rencontre le cours d'eau et plan d'eau suivants :

- à environ 80 m à l'Ouest, le ruisseau de Rongean, ruisseau qui se jette en rive gauche du ruisseau des Torrières, cours d'eau lui-même affluent de la Saône ;

- à environ 300 m à l'Est, le plan d'eau des Echerolles qui est un bassin privé d'une faible profondeur comprise entre 1,5 et 2 m.

Le ruisseau de Rongean, se trouve à l'Ouest de l'aire d'étude élargie et n'est pas référencé en tant que masse d'eau au SDAGE 2022 – 2027. Il est l'affluent du ruisseau de Torrière qui n'est pas non plus référencé en tant que masse d'eau au SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027.

Une stratégie d'échantillonnage a été déterminée. Ainsi, lorsque l'application est possible, la mesure du débit ainsi que les prélèvements d'eau et de sédiments sont réalisés. Initialement, deux campagnes de prélèvement ont été prévues, sous régime de basses et hautes eaux.

Cependant, lors de la première campagne d'échantillonnage réalisée en mars 2025, en conditions de « hautes eaux », malgré les conditions hydriques favorables, aucun écoulement n'était présent sur le ruisseau de Rongean. Les relevés suivants ont donc été réalisés au niveau des deux stations :

- prélèvements d'eau dans le plan d'eau en vue d'analyses physico-chimiques, lors de la campagne en mars 2025 (hautes eaux) ;

- prélèvement de sédiments lors de la campagne de mars 2025.

Il est à noter que les analyses morphologiques et hydrobiologiques n'ont pas été jugées pertinentes sur le ruisseau de Rongean dans le secteur étudié.

Les résultats des analyses physico-chimiques sont majoritairement inférieurs aux seuils de quantification établis par le laboratoire ou relativement faibles. Cependant, certains éléments sont à considérer :

- les paramètres azotés révèlent des concentrations importantes, provenant des nitrates. Les autres espèces chimiques sont peu représentées.

- les sulfates et chlorures sont également présents, les concentrations rencontrées sont respectivement de 20,6 et de 14,4 mg/L.

- aucune trace d'herbicides, d'hydrocarbures ou de métaux lourds n'a été détectée.

En ce qui concerne les sédiments, aucun des paramètres des deux points de prélèvements ne dépasse les seuils S1. Le sédiment est considéré comme de « bonne » qualité d'après ce référentiel et pourrait être extrait/remanié.

Aucune station de mesure de débit n'a été référencée sur ce cours d'eau. Il semblerait qu'aucune mesure même ponctuelle n'ait été renseignée.

En termes d'usages :

- Le plan d'eau des Echerolles est utilisé à des fins d'irrigation de terres agricoles.

- Le ruisseau de Rongean s'apparente à des drains canalisant les écoulements issus des parcelles agricoles contenues entre la D1, la D38 et l'aire de Mionnay Ouest.

- La vulnérabilité du ruisseau de Rongean est qualifiée de faible.

En termes de risques :

- La commune de Mionnay, et par conséquent, l'aire d'étude élargie, sont comprises dans le périmètre du Plan de Gestion des Risques d'Inondation 2022-2027 Bassin Rhône Méditerranée.

- L'aire d'étude élargie n'est située ni dans le périmètre d'une SLGRI ni dans le périmètre d'un TRI.

- La commune de Mionnay n'est pas soumise au Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI).

Thématique	Sous-thématique	Niveau d'enjeu global
Eaux superficielles	Masse d'eau	Faible
	Usages	Faible
	Vulnérabilité	Faible
	Risques naturels	Faible

L'ensemble du territoire communal de Mionnay semble appartenir au bassin versant du val de Saône qui est divisé en sous-bassins versants. Le territoire communal participe alors pour la plus grande partie de sa superficie donc de ses fossés et ruisseaux au sous-bassin principal des Echets dont l'exutoire est le marais des Echets (Figure 58).

L'aire d'étude élargie côté Mionnay Est se trouve dans le périmètre du sous-bassin versant des Echets. L'aire d'étude élargie côté Mionnay Ouest se situe dans le périmètre du bassin versant Val de Saône.

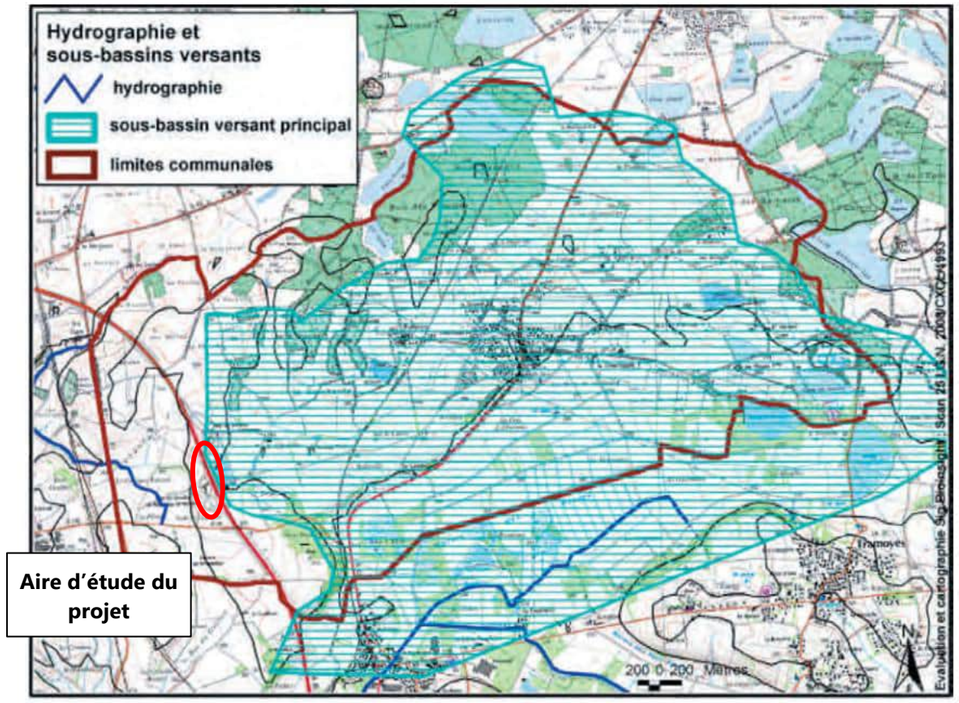


Figure 58 : Sous-bassin versant des Echets incluant la commune de Mionnay

(Source : PLU de Mionnay – Rapport de présentation)

4.2.2.2.1 Réseau hydrographique

À proximité de l'aire d'étude élargie, on rencontre le plan d'eau et le cours d'eau suivants (Figure 59) :

- à environ 800 m à l'Ouest, le ruisseau de Rongean, ruisseau qui se jette dans le ruisseau des Torrières, puis la Saône en rive gauche, seulement quelques kilomètres plus loin ;
- à environ 300 m à l'Est, le plan d'eau des Echerolles qui est un bassin privé d'une faible profondeur comprise entre 1,5 et 2 m.



Figure 59 : Localisation des plans d'eau et écoulements identifiés sur le secteur Aire de Mionnay

(Source : État initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds, A46 Aire de Mionnay Est-Ouest, mars 2025, Athos Environnement)

<u>Ruisseau du Rongeant</u>

À l'ouest de l'aire de Mionnay Ouest s'écoulent les sources du ruisseau de Rongean qui s'apparentent à des drains canalisant les écoulements issus des parcelles agricoles contenues entre la D1 et la D38 et l'aire de Mionnay Ouest. L'ensemble des drains convergent ensuite en un seul point traversant la D1 vers l'ouest, puis la voie ferrée. L'écoulement rejoint ensuite le ruisseau des Torrières, puis la Saône en rive gauche, seulement quelques kilomètres plus loin.
La Figure 61 présente les différentes photographies prises lors de la reconnaissance du 27 novembre 2024.
Le ruisseau de Rongean est identifié sur la BD_Carthage en tant que cours d'eau, sous le code U4711020. Son écoulement reste toutefois intermittent, il était par exemple inexistant le jour de nos reconnaissances, le 27 novembre 2024, et ce malgré les conditions hydrologiques propices.
Selon le logigramme de l'ONEMA pour la caractérisation des cours d'eau, le ruisseau de Rongean, serait classé en « cours d'eau artificialisé ou déplacé sans vie aquatique ». Il n'est cependant pas reconnu comme un cours d'eau d'après la carte des cours d'eau de la Direction Départementale des Territoires de l'Ain (01).

Plan d'eau des Echerolles

Ce plan d'eau correspond à un bassin privé d'une faible profondeur estimée (1,5 – 2 m), utilisé à des fins d'irrigation de terres agricoles. Il est situé hors emprise de l'aire autoroutière, au niveau du chemin des Echerolles, sur la commune de Mionnay (cf. Figure 60).



Figure 60 : Photographie du plan d'eau des Echerolles prise le 27 novembre 2024

(Source : Athos Environnement)

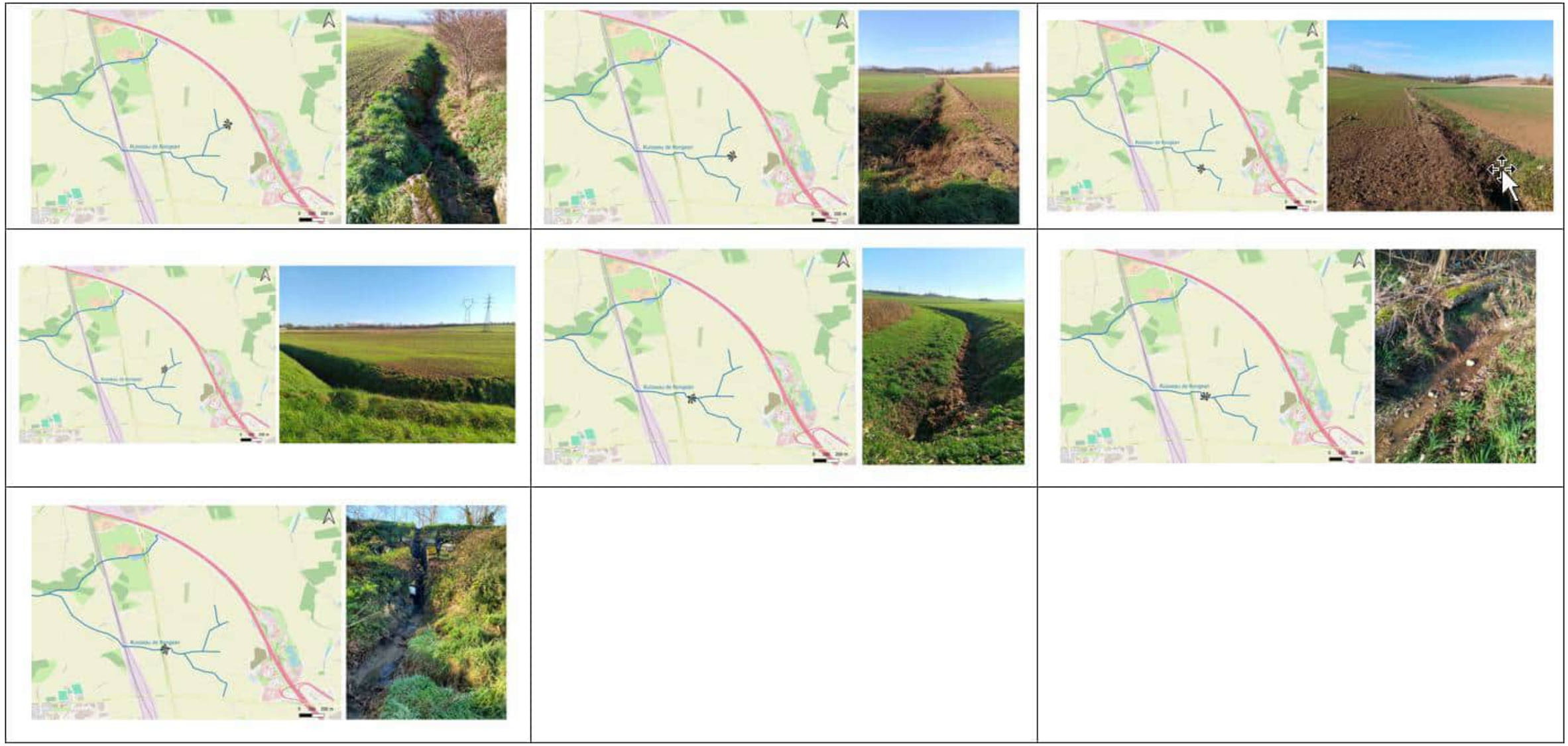


Figure 61 : Photographies et localisations du ruisseau de Rongean

(Source : État initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds, A46 Aire de Mionnay Est-Ouest, décembre 2024, Athos Environnement)

4.2.2.2.2 Qualité – Données bibliographiques

> *Les données d'état écologique sont produites selon l'arrêté du 27 juillet 2018 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212- 18 du code de l'environnement.*
>
> *Un bilan de l'état écologique et chimique des cours d'eau du bassin Rhône Méditerranée est actualisé chaque année.*

4.2.2.2.2.1 Objectifs de qualité des cours d'eau fixés dans le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027

Comme précité, l'aire d'étude est concernée par le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 approuvé le 18/03/2022.

En matière d'évaluation de l'état des eaux, la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) considère deux notions :

- l'état chimique destiné à vérifier le respect des normes de qualité environnementales fixées par des directives européennes (sauf les directives "usages") qui ne prévoit que deux classes d'état (Bon / Mauvais) ;
- l'état écologique qui lui se décline en 5 classes d'état (très bon à mauvais). L'évaluation se fait principalement sur la base de paramètres biologiques et de paramètres physico-chimiques sous-tendant la biologie.

Le « bon état » d'une eau de surface est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins bons.

Le SDAGE fixe un objectif de "bon état" pour toutes les masses d'eau dans son périmètre. Elles doivent donc atteindre à la fois le bon état chimique (concentrations adéquates pour une liste de substances prioritaires) et le bon état écologique (faible impact des activités humaines sur le fonctionnement des écosystèmes aquatiques).

L'article 4 de la Directive-cadre sur l'Eau (DCE) permet de déroger à l'objectif de bon état des masses d'eau dans certains cas qui doivent être justifiés. Différents types de dérogations sont prévus notamment l'atteinte d'un objectif moins strict (OMS) (art. 4.5). D'après la DCE, il s'agit de cas de masses d'eau tellement touchées par l'activité humaine ou dont les conditions naturelles sont telles que la réalisation des objectifs de bon état est impossible ou d'un coût disproportionné. Il ne s'agit pas d'une remise en cause définitive de l'objectif de bon état, mais plutôt de son rééchelonnement dans le temps.

Le ruisseau de Rongean, se trouvant à l'Ouest de l'aire d'étude élargie, n'est pas référencé en tant que masse d'eau au SDAGE 2022 – 2027, il est l'affluent du ruisseau de Torrière qui n'est pas non plus référencé en tant que masse d'eau au SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027.

4.2.2.2.2.2 État des cours d'eau selon le suivi réalisé par les services de l'état

Ruisseau de Rongean

Une station d'étude est présente en aval de la zone d'intérêt, sur le ruisseau des Torrières, à Neuville sur Saône. Cette station reçoit notamment l'eau du ruisseau de Rongean. Elle est identifiée par le code 06213440 et le code hydrographique U4710560. Elle est localisée au lieu-dit « l'Etang », selon la Figure 62.

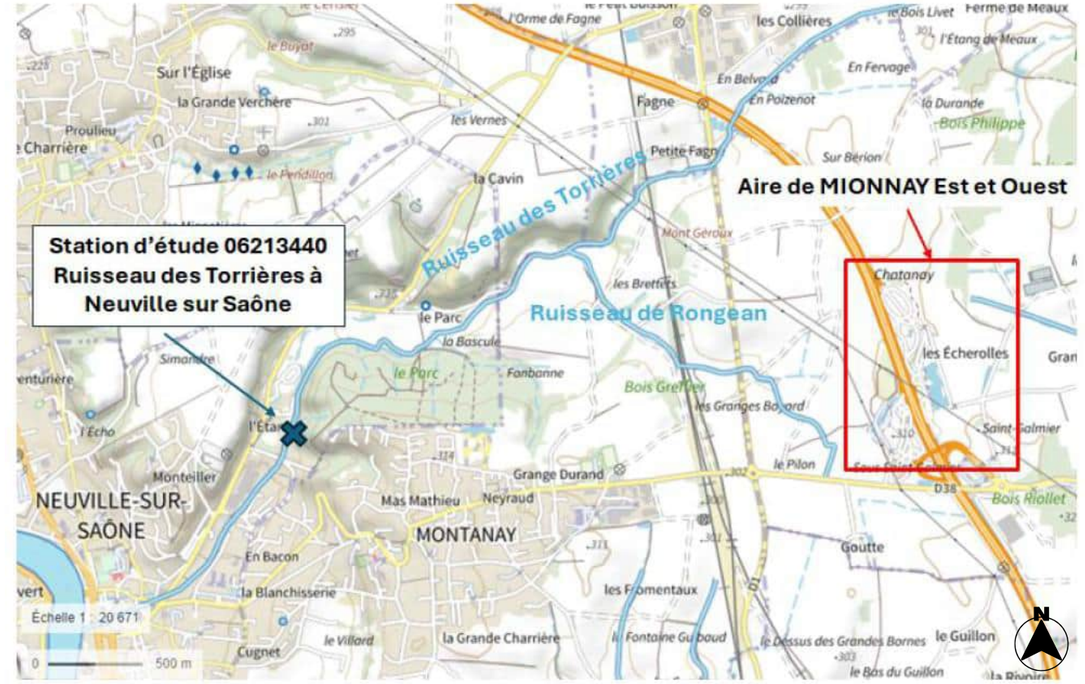


Figure 62 : Localisation de la station 06213440 sur le ruisseau des Torrières

(Source : État initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds, A46 Aire de Mionnay Est-Ouest, décembre 2024, Athos Environnement)

Les données qualitatives concernant cette station sont disponibles depuis 2013 et regroupent des résultats physico-chimiques, biologiques et chimiques. Les données ne sont toutefois pas complètes chaque année (Figure 63).

Au cours des suivis effectués de 2013 à 2015, l'état écologique du cours d'eau est considéré comme « moyen », déclassé par l'IBD (diatomées) et par les nutriments azotés au regard du paramètre ammonium.

Entre 2016 et 2021, les suivis n'ont pas tous été complets mais globalement l'état écologique associé est « bon ».

Depuis 2022, le classement s'est détérioré après examen des populations de macro-invertébrés, puisque l'état écologique est rétrogradé comme « moyen ». L'état chimique est également dégradé, le Benzo(a)pyrene, substance potentiellement cancérigène et toxique pour les organismes aquatiques, ne respectant pas les seuils.



Figure 63 : Eléments de qualité et bilan de l'état écologique annuel sur la station présente à Neuville-sur-Saône

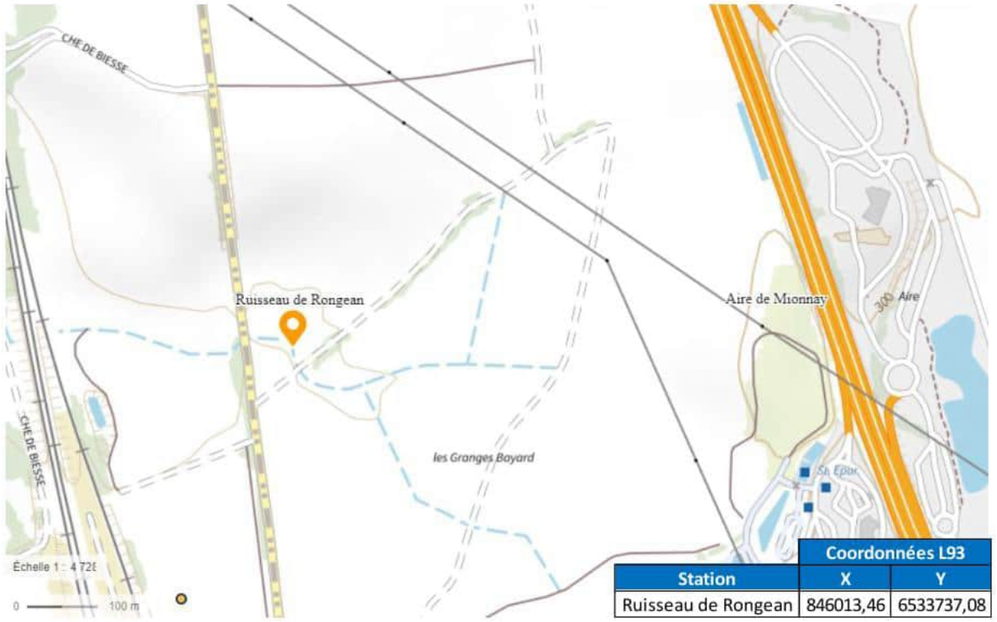
(Source : État initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds, A46 Aire de Mionnay Est-Ouest, décembre 2024, Athos Environnement)

4.2.2.2.3 Qualité - Campagne de mesures réalisée sur le ruisseau de Rongean et le plan d'eau les Echerolles

Les données présentées dans le présent chapitre sont issues de l'état des lieux des enjeux écologiques du ruisseau de Rongean et du plan d'eau des Echerolles réalisé par Athos Environnement en 2025 dans le cadre de l'étude jointe en Annexe 0.1

Des mesures ont été effectuées sur le ruisseau de Rongean et sur le plan d'eau les Echerolles, au niveau des stations suivantes (Figure 64 et Figure 65) :

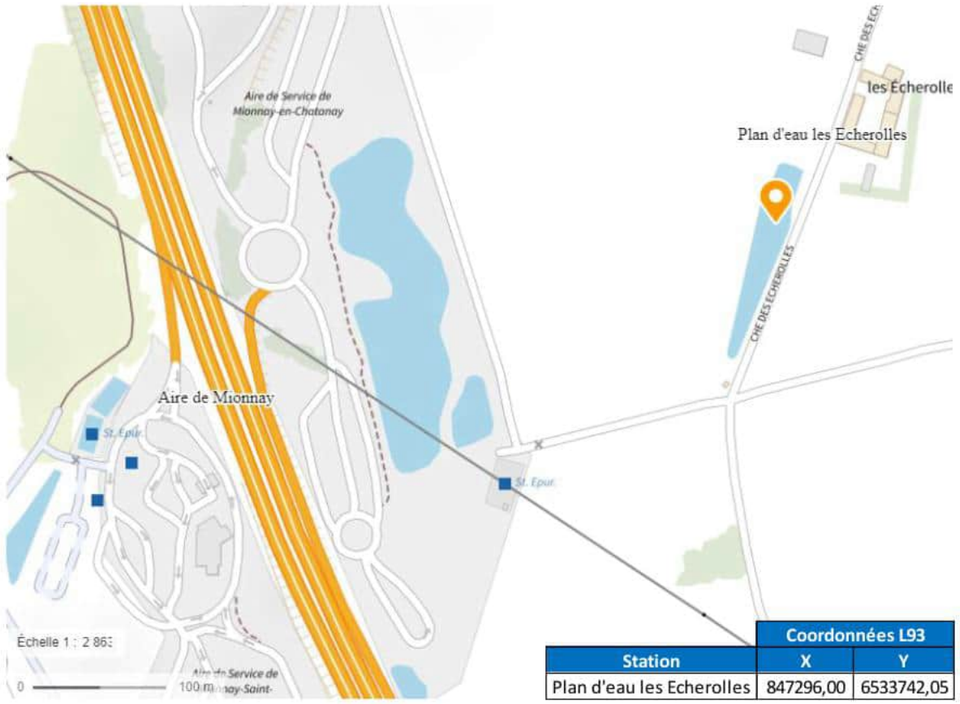
- station nommée « Ruisseau de Rongean » en amont de la D1 ;
- station nommée « Plan d'eau les Echerolles » à l'Est de Mionnay Est.



Station	Coordonnées L93 X	Y
Ruisseau de Rongean	846013,46	6533737,08

Figure 64 : Station de prélèvement proposée sur le ruisseau de Rongean

(Source : État initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds, A46 Aire de Mionnay Est-Ouest, décembre 2024, Athos Environnement)



Station	Coordonnées L93	
	X	Y
Plan d'eau les Echerolles	847296,00	6533742,05

Figure 65 : Station de prélèvement proposée sur le plan d'eau des Echerolles

(Source : Etat initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds, A46 Aire de Mionnay Est-Ouest, décembre 2024, Athos Environnement)

Une stratégie d'échantillonnage a alors été déterminée. Ainsi, lorsque l'application est possible, la mesure du débit ainsi que les prélèvements d'eau et de sédiments sont réalisés. Initialement, deux campagnes de prélèvement ont été prévues, sous régime de basses et hautes eaux.

Cependant, lors de la première campagne d'échantillonnage réalisée en mars 2025, en conditions de « hautes eaux », malgré les conditions hydriques favorables, aucun écoulement n'était présent sur le ruisseau de Rongean. Les relevés suivants ont donc été réalisés au niveau des deux stations :

- prélèvements d'eau dans le plan d'eau en vue d'analyses physico-chimiques, lors de la campagne en mars 2025 (hautes eaux) ;
- prélèvement de sédiments lors de la campagne de mars 2025 ;

Il est à noter que les analyses morphologiques et hydrobiologiques n'ont pas été jugées pertinentes sur le ruisseau de Rongean dans le secteur étudié.

Une synthèse des résultats est présentée ci-après ; les bilans complets sont consultables dans l'Annexe 0.1.

4.2.2.2.3.1 Qualité de l'eau

Ruisseau de Rongean

En l'absence d'écoulement notable sur le ruisseau de Rongean, aucun prélèvement d'eau n'a été réalisé.

Plan d'eau des Echerolles

Les prélèvements d'eau ont été réalisés uniquement sur le plan d'eau, au point le plus profond, généralement considéré comme le point le plus représentatif des masses d'eau stagnantes et selon les recommandations du guide de prélèvement d'échantillons en rivière, édité par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Aucun référentiel d'interprétation des résultats ne peut être considéré pour les analyses en plan d'eau. Ceux-ci dépendent de paramètres géomorphologiques du plan d'eau, non disponibles.

Le profil vertical indique un état homogène du plan d'eau, au regard des différents paramètres. La zone de pénétration de la lumière, communément nommée « zone euphotique », intègre la profondeur maximale du plan d'eau, soit 1 m.

La température mesurée est relativement faible, elle environne 8,7 °C. Les concentrations et saturations en oxygène sont très élevées, elles atteignent respectivement 17,6 mg/L et 152 %. Ces valeurs indiquent une sursaturation en oxygène, probablement causée, malgré la période précoce, par la présence d'organismes phytoplanctoniques produisant de l'oxygène via le mécanisme de photosynthèse. Ce phénomène implique également des valeurs de pH, basiques et importantes, de 8,6 unités.

Les résultats des analyses sont majoritairement inférieurs aux seuils de quantification établis par le laboratoire ou relativement faibles (

Tableau 18). Cependant, certains éléments sont à considérer :

- Les paramètres azotés révèlent des concentrations importantes, provenant des nitrates. Les autres espèces chimiques sont peu représentées.
- Les sulfates et chlorures sont également présents, les concentrations rencontrées sont respectivement de 20,6 et de 14,4 mg/L.
- Aucune trace d'herbicides, d'hydrocarbures ou de métaux lourds n'a été détectée.

Tableau 18 : Résultat d'analyses physico-chimique de l'eau du plan d'eau des Echerolles

(Source : État initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds, A46 Aire de Mionnay Est-Ouest, mars 2025, Athos Environnement)

Paramètres	Unités	Méthode d'analyse	LQ	Résultats
Matières en suspension	mg/l	NF EN 872	2	20,0
Nitrates	mg NO3/l	NF EN ISO 15923-1	1	12,9
Azote nitrique	mg N-NO3/l	NF EN ISO 15923-1	0,2	2,91
Nitrites	mg NO2/l	NF EN ISO 15923-1	0,04	<0,04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	NF EN ISO 15923-1	0,01	<0,01
Chlorures	mg/l	NF EN ISO 15923-1	1	20,6
Ammonium	mg NH4/l	NF EN ISO 15923-1	0,05	<0,05
SO4	mg/l	NF EN ISO 15923-1	5	14,4
PO4	mg PO4/l	NF EN ISO 15923-1	0,1	<0,10
Azote (Kjeldahl)	mg N/l	NF EN 25663	0,5	0,8
Azote global (NO2+NO3+NTK)	mg N/l	Calcul		3,73
Cadmium (Cd)	mg/l	NF EN ISO 11885	0,005	<0,005
Cuivre (Cu)	mg/l	NF EN ISO 11885	0,01	<0,01
Phosphore	mg/l	NF EN ISO 11885	0,005	0,035
Plomb (Pb)	mg/l	NF EN ISO 11885	0,005	<0,005
Zinc (Zn)	mg/l	NF EN ISO 11885	0,02	<0,02
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	NF EN ISO 9377-2	0,03	<0,03
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/l	NF EN ISO 9377-2	0,008	<0,008
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/l	NF EN ISO 9377-2	0,008	<0,008
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/l	NF EN ISO 9377-2	0,008	<0,008
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/l	NF EN ISO 9377-2	0,008	<0,008
C10 - C12 inclus	mg/l	Méthode interne	0,004	<0,004
> C12 - C16 inclus	mg/l	Méthode interne	0,004	<0,004
> C16 - C20 inclus	mg/l	Méthode interne	0,004	<0,004
> C20 - C24 inclus	mg/l	Méthode interne	0,004	<0,004
> C24 - C28 inclus	mg/l	Méthode interne	0,004	<0,004
> C28 - C32 inclus	mg/l	Méthode interne	0,004	<0,004
> C32 - C36 inclus	mg/l	Méthode interne	0,004	<0,004
> C36 - C40 inclus	mg/l	Méthode interne	0,004	<0,004
Acide aminométhylphosphonique (AMPA)	µg/l	Méthode interne	0,01	<0,05
Glufosinate	µg/l	Méthode interne	0,01	<0,05
Glyphosate	µg/l	Méthode interne	0,01	<0,05
Amitrole (aminotriazole)	µg/l	Méthode interne	0,02	<0,02
2,4-DP (dichlorprop)	µg/l	Méthode interne	0,002	<0,002
Diuron	µg/l	Méthode interne	0,002	<0,002
Flazasulfuron	µg/l	Méthode interne	0,002	<0,002
Isoxaben	µg/l	Méthode interne	0,002	<0,002
Diflufenican	µg/l	Méthode interne	0,002	<0,002
2,4-MCPA	µg/l	Méthode interne	0,002	<0,002
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	mg O2/l	ISO 15705	5	26
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg O2/l	NF EN 1899-2	0,5	5,8

Nota : « LQ » vaut pour « Limite de quantification »

4.2.2.2.3.2 Qualité des sédiments

Le Tableau 19 synthétise les résultats obtenus en 2025 en matière de qualité des sédiments sur la base de la campagne de mars 2025 pour les stations (Ruisseau de Rongean et plan d'eau des Echerolles) en comparaison aux seuils S1 de l'arrêté du 9 août 2006 (modifié le 30 juin 2020).

Tableau 19 : Résultats physico-chimiques 2025 comparés aux seuils S1 de l'arrêté du 9 août 2006

(Source : État initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds, A46 Aire de Mionnay Est-Ouest, mars 2025, Athos Environnement)

Paramètres	Unités	Seuil S1	RU de Rongean	Etang des Echerolles
Arsenic	mg/kg MS	30	1,6	7,11
Cadmium	mg/kg MS	2	0,4	0,4
Chrome	mg/kg MS	150	5	29,2
Cuivre	mg/kg MS	100	5,02	13,2
Mercure	mg/kg MS	1	0,1	0,1
Nickel	mg/kg MS	50	8,97	21,1
Plomb	mg/kg MS	100	8,4	14,8
Zinc	mg/kg MS	300	28,8	57,3
Somme des HAP mg/kg MS	mg/kg MS	22,8	0,38	0,48
Somme PCB (7) mg/kg MS	mg/kg MS	0,68	0,004	0,004

Bon Mauvais

Ruisseau de Rongean

- La plupart des métaux lourds ont été détectés, à l'exception du cadmium, du chrome et du mercure. Les concentrations en nickel et en zinc sont les plus importantes, elles atteignent respectivement 9 et 29 mg/kg.
- Tous les HAP ont pu être détectés sur cet échantillon. Les concentrations sont plutôt importantes, la valeur maximale de 0,054 mg/kg a été dosée pour le Benzo(b)fluoranthène. La somme de ces espèces chimiques est de 0,38 mg/kg.
- Les PCB et herbicides n'ont pas été observés, à l'exception de l'AMPA. La concentration atteinte est de 0,13 mg/kg.

Plan d'eau des Echerolles

- La plupart des métaux lourds ont été détectés, à l'exception du cadmium et du mercure. Les concentrations en chrome et en zinc sont les plus importantes, elles atteignent respectivement 29 et 57 mg/kg.
- Tous les HAP ont pu être détectés sur cet échantillon. Les concentrations sont plutôt importantes, la valeur maximale de 0,066 mg/kg a été dosée pour le Fluoranthène. La somme de ces espèces chimiques est de 0,48 mg/kg.
- Les PCB 101 à 180 ont été détectés en très faibles concentrations.
- Aucun herbicide n'a été observé.

Les points de prélèvements s'inscrivent dans un contexte agricole bien ancré, au regard de leur situation et des résultats d'analyse. De plus, l'étang est un écosystème lentique, sans écoulement et généralement considéré comme un lieu de stockage de la matière et donc des substances chimiques. Les concentrations de la plupart des éléments sont donc plus importantes qu'au droit du point en ruisseau en particulier du fait de ses caractéristiques accumulatives

Aucun des paramètres des deux points de prélèvements ne dépasse les seuils S1, le sédiment est considéré comme de « bonne » qualité d'après ce référentiel et pourrait être extrait/remanié.

4.2.2.2.3.3 Synthèse – Qualité globale

Au cours de la présente étude, seuls les compartiments eau et sédiments ont été explorés, puisque les relevés hydromorphologiques et hydrobiologiques ont été jugés comme non pertinents au regard du classement du ruisseau de Rongean comme « artificialisé ou naturel sans vie aquatique », d'après le logigramme de détermination des cours d'eau.

Plan d'eau des Écherolles

Les analyses obtenues sur le plan d'eau montrent un système plutôt eutrophe, au regard du profil vertical intégrant des valeurs d'oxygène et de pH importantes et ce, malgré la précocité saisonnière. Ces valeurs sont typiques des plans d'eau à fort développement phytoplanctonique. Les mesures réalisées sur l'eau montrent des concentrations modérées en nutriments, probablement en lien avec la présence de ce phytoplancton, les consommant. Concernant les substances nocives de type herbicides, hydrocarbures, PCB et métaux lourds, les résultats restent inférieurs au seuil de quantification du laboratoire.

Les écosystèmes de type lacustre sont par définition des zones relativement fermées et plutôt accumulatives, notamment le compartiment sédimentaire représentant le stock de la matière du plan d'eau. Les analyses ont donc permis de détecter un plus grand nombre de substances contrairement au compartiment eau. Ainsi, tous les métaux lourds sont présents, notamment le chrome et le zinc, dont les concentrations sont les plus importantes. Tous les HAP analysés ont été détectés. Les PCB 101 à 180 sont également présents en très faibles concentrations. Enfin, aucun herbicide n'a été mesuré.

Ruisseau de Rongean

Au cours de la mission de prélèvements, aucun écoulement n'a pu être constaté sur le ruisseau. Des prélèvements de sédiments ont tout de même été analysés. Ces derniers révèlent la présence de métaux lourds tels que le cuivre, le nickel, le plomb et le zinc, mais encore, des différents HAP, à l'exception du naphtalène. Les différents PCB et herbicides n'ont pas pu être quantifiés, à l'exception de l'AMPA.

Pour les deux zones de prélèvements, la comparaison des analyses sédimentaires aux seuils S1 de l'arrêté du 9 août 2006 stipule que les matériaux extraits sont de « bonne » qualité.

4.2.2.2.4 Hydrologie

D'après les données disponibles sur le site Hydroportail (cf. Figure 66) il n'y a aucune station de suivi hydrométrique du ruisseau de Rongean ou des Torrières. La station hydrométrique la plus proche est située sur la Saône à Couzon-au-Mont-d'Or. Les données d'Hydroportail ne sont donc pas exploitables pour la présente étude d'impact.

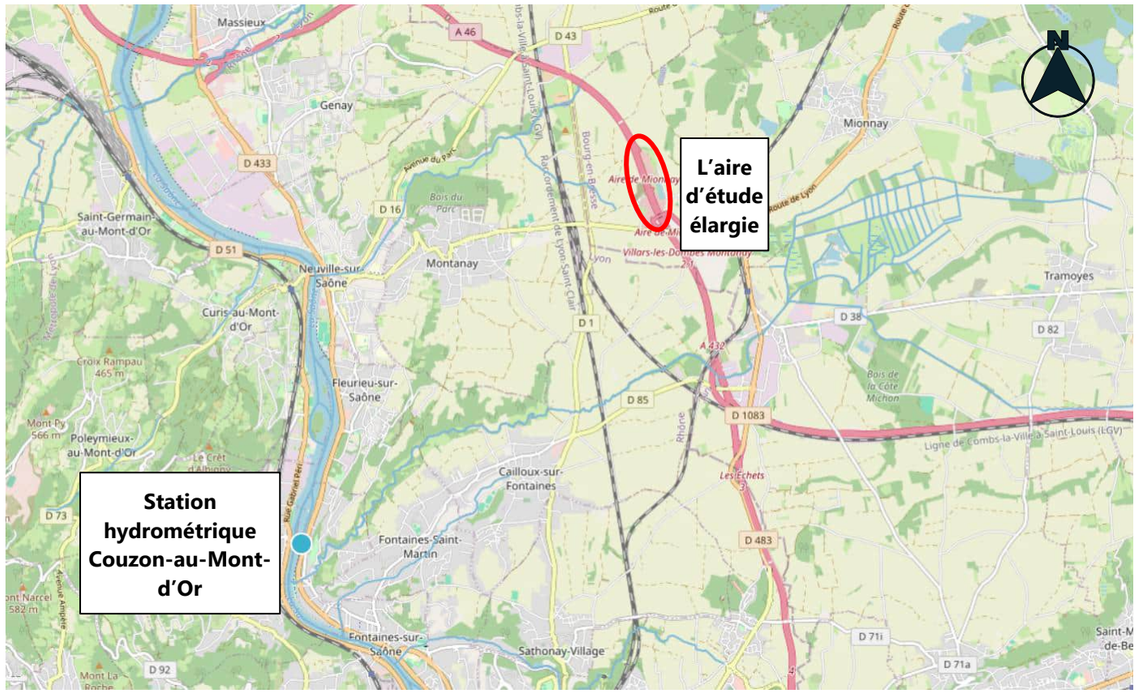


Figure 66 : Station hydrométrique à proximité du l'aire d'étude élargie

(Source : https://hydro.eaufrance.fr/)

Aucune station de mesure de débit n'a été référencée sur ce cours d'eau. Il semblerait qu'aucune mesure même ponctuelle n'ait été renseignée.

4.2.2.2.5 Usages

Le plan d'eau des Echerolles est utilisé à des fins d'irrigation de terres agricoles.

Le ruisseau de Rongean s'apparente à des drains canalisant les écoulements issus des parcelles agricoles contenues entre la D1, la D38 et l'aire de Mionnay Ouest. Aucune information n'est disponible sur les sites Internet des fédérations de pêche du Rhône et de l'Ain au sujet d'une activité piscicole. Le ruisseau de Rongean est considéré comme un parcours ou un plan d'eau privé.

L'arrêté du 05/12/2023 relatif à l'établissement de l'inventaire des frayères et des zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole dans le département de l'Ain) ne rend pas compte de frayères pour ce ruisseau.

Le plan d'eau des Echerolles et le ruisseau de Rongean ne sont pas utilisés à des fins de loisirs.

La commune de Mionnay dispose d'un zonage d'assainissement et d'une station d'épuration des eaux usées (STEP) remise à niveau en 2019.

Une station d'épuration des usées privées appartenant à la société SHELL est en fonctionnement sur l'aire de services existante de Mionnay Ouest. En effet, la moyenne actuelle de la STEP est de 90 E.H. pour un dimensionnement de 200 E.H.

Une seconde est en fonctionnement sur l'aire de services existante de Mionnay Est. Sa capacité nominale de la STEP est de 774 EH, soit 46 kg/j DBO_5. Sa gestion est assurée par la société AREAS qui détient la sous concession du restaurant existant sur l'aire de services. Les eaux usées de l'actuelle aire de services se rejettent dans cette STEP.

4.2.2.2.6 Vulnérabilité

Pour mémoire, le cours d'eau le plus proche de l'aire d'étude élargie est le ruisseau de Rongean qui s'écoule à l'Ouest et se jette en rive gauche du ruisseau de Torrière, cours d'eau lui-même affluent de la Saône.

En appliquant la méthodologie de hiérarchisation de la vulnérabilité de la ressource en eau du CEREMA, la vulnérabilité de ce cours d'eau au droit de l'aire d'étude élargie est qualifiée de faible, considérant que :

- il ne fait pas l'objet de prélèvements directs en vue de l'alimentation en eau potable ;
- il ne fait pas partie d'une aire d'alimentation d'un captage ;
- il ne fait l'objet d'aucune autre usage (loisir, pêche) à moins de 5 km de l'aire d'étude élargie ;
- il présente des périodes d'assec en saison estivale, ce qui limite son intérêt pour les populations piscicoles ;
- il ne recoupe pas de zone règlementaire de type site Natura 2000 (pour mémoire, La Dombes est classée Natura 2000, mais ce site se situe à plus d'un kilomètre à l'Est de l'aire d'étude élargie) ;
- il recoupe en partie un périmètre d'inventaire de type ZNIEFF (pour mémoire, l'aire d'étude élargie du PSPL de Mionnay Est est inclus dans l'emprise de la ZNIEFF de type 2 « Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière », et deux ZNIEFF de type 1 se situent respectivement à 1 km au Sud Est de l'aire (Le Marais des Echets) de Mionnay Est et à 1.5 km au Nord Est (Les étangs de la Dombes)) ;
- lors des inventaires réalisés en 2025, aucune espèce protégée n'a été identifiée au droit du cours d'eau ni de zone humide.

4.2.2.2.7 Risques naturels – Inondation par débordement de cours d'eau

4.2.2.2.7.1 Directive Inondation (DI)

La directive européenne du 23 octobre 2007, dite « Directive Inondation » a pour objet de définir un cadre pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation permettant de réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, l'activité économique et le patrimoine. Les trois documents de planification qui découlent de cette directive sont :

- le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) ;
- la Stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) ;
- le Territoire à Risque Important d'inondation (TRI).

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) est au cœur de la mise en œuvre de la Directive Inondation. Cet outil stratégique est élaboré sur chaque grand bassin (district hydrographique) sous l'autorité du Préfet Coordonnateur de Bassin en lien avec les parties prenantes. Il définit les objectifs de la politique de gestion des inondations à l'échelle du bassin et fixe les dispositions permettant d'atteindre ces objectifs.

Ce plan traite de l'ensemble des aspects de la gestion des inondations :

- la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- la surveillance, la prévision et l'information sur les phénomènes d'inondation ;
- la réduction de la vulnérabilité des territoires face aux risques d'inondation, notamment des mesures pour le développement d'un mode durable d'occupation du sol et la maîtrise de l'urbanisation ;
- l'information préventive, l'éducation, la résilience et la conscience du risque.

Le PGRI peut identifier les travaux et mesures de gestion des risques d'inondation qui doivent être qualifiés de projet d'intérêt général (PIG).

Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions des PGRI. Les documents de planification (SRADDET, SCoT…) doivent également être compatibles avec certaines prescriptions des PGRI.

Le PGRI est opposable à l'administration et à ses décisions. Il est également opposable aux porteurs de projets nécessitant une déclaration, enregistrement, autorisation IOTA notamment au titre de la loi sur l'eau (article L.214-2 du Code de l'environnement) ou au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (article L. 512-1 du Code de l'environnement).

La commune de Mionnay, et par conséquent, l'aire d'étude élargie, sont comprises dans le périmètre du Plan de Gestion des Risques d'Inondation 2022-2027 Bassin Rhône Méditerranée.

Le PGRI (Plan de Gestion des Risques d'Inondation) est décliné à une échelle plus locale en TRI (Territoires à Risques d'Inondation) et SLGRI (Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation) pour réduire les conséquences négatives des inondations.

L'aire d'étude élargie n'est située ni dans le périmètre d'une SLGRI ni dans le périmètre d'un TRI.

4.2.2.2.7.2 Plans de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI)

La commune de Mionnay n'est pas soumise au Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) (cf. Figure 67).

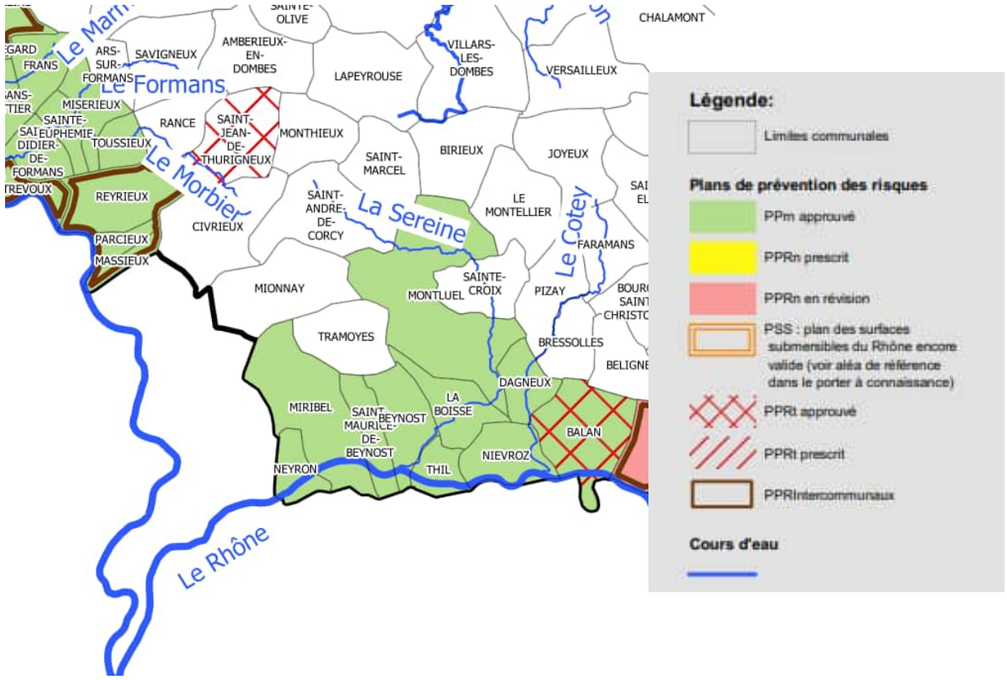


Figure 67 : Risques naturels - Etudes d'aléas portées à connaissance et études en cours au 11 septembre 2024

4.2.2.2.7.3 Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

La commune de Mionnay n'est pas soumise à un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI).

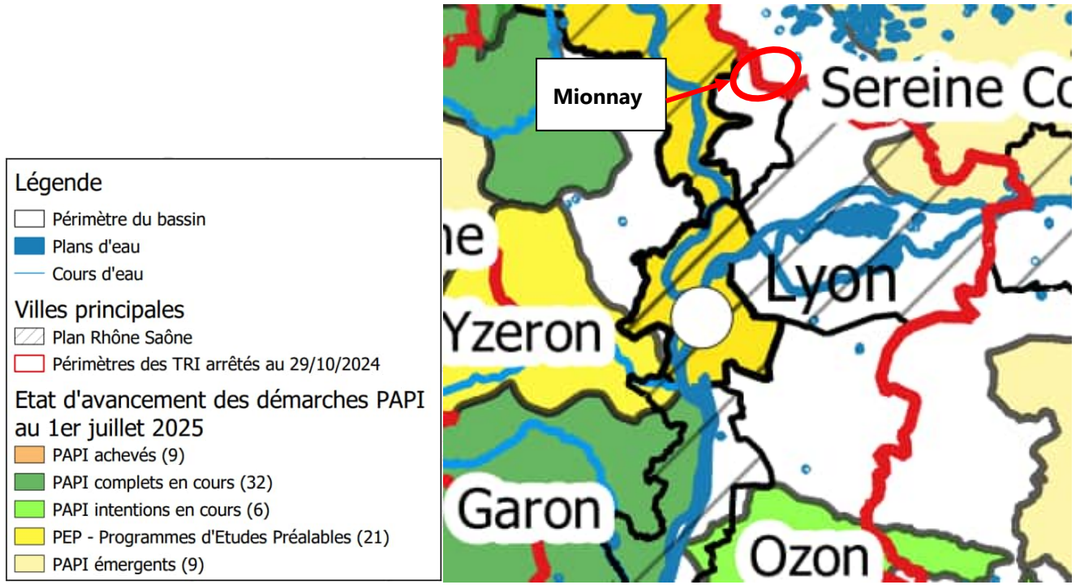


Figure 68 : Programmes d'Action de Prévention des Inondations dans le bassin Rhône-Méditerranée au 1er juillet 2025

4.2.2.3 Zones humides

Les aires d'étude immédiate et élargie interceptent six zones humides identifiées selon les critères végétation ou pédologie. La superficie totale de zones humides réglementaires identifiées lors des investigations réalisées est de 4,10 ha :

- 3,50 ha (34 966 m²) au sein de l'aire de Mionnay Est, dont 1,46 ha (14 585 m²) identifiés sur la base du critère de végétation ;

- 0,60 ha (5 994 m²) au sein de l'aire de Mionnay Ouest, dont 176 m² identifiés sur la base du critère de végétation.

Thématique	Sous-thématique	Niveau d'enjeu	Niveau d'enjeu global
Zones humides	-	Moyen	Moyen

Une zone humide faisant l'objet d'une délimitation réglementaire répertoriée dans la bibliographique est mise en évidence sur l'aire d'étude élargie (Mionnay Est). Une seconde est située à environ 200 m au Sud de l'aire d'étude de Mionnay Ouest (cf. Figure 71).

> *Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (Article L.211-1 du code de l'environnement).*

Un « diagnostic zone humide » a été mené dans le cadre des inventaires écologiques réalisés par Acer Campestre. L'expertise a été conduite à l'échelle du périmètre rapproché du projet.

Une synthèse de ce diagnostic est présentée dans le présent chapitre ; le rapport complet est consultable en Annexe 0.1.

Ce diagnostic a été mené conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 (JORF du 9 juillet 2008), modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides. Il a permis de délimiter des zones humides dans le périmètre immédiat et élargi du projet.

Une zone humide est définie en fonction de différents critères

- la présence d'une végétation hygrophile (se définissant par la présence d'espèce « indicatrices de zones humides » sur un taux de recouvrement supérieur à 50% ou d'habitats de zone humide tel que fixés dans l'arrêté) ;
- la présence de sols hydromorphes (histosol, réductisol, rédoxisol), correspondant aux classes IVd, V, VI, du tableau GEPPA présenté ci-dessous.

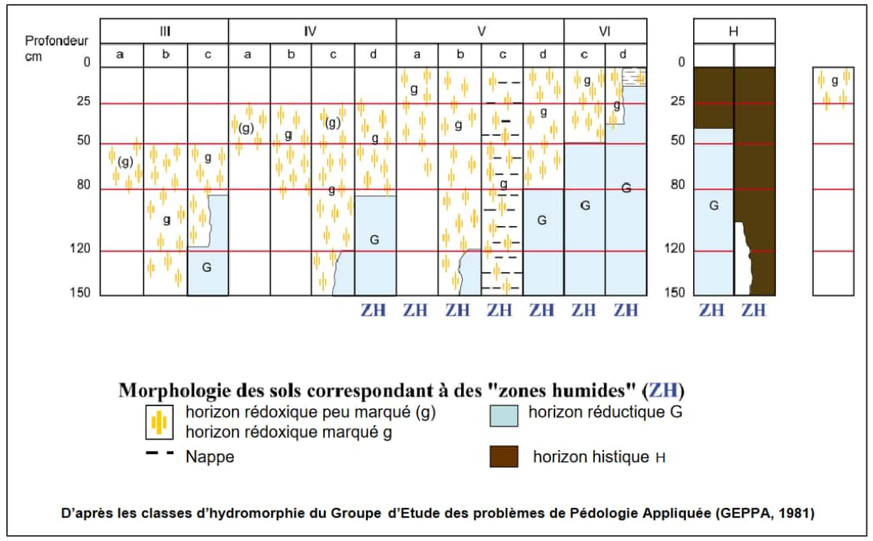


Figure 69 : Tableau "GEPPA" de morphologies des sols correspondant à des "zones humides"

4.2.2.3.1 Méthodologie déployée

Conformément à l'arrêté susmentionné, le caractère humide a été mis en évidence en fonction de deux critères, la végétation ou la pédologie, en mode alternatif, avec :

- Les relevés floristiques : cette méthode est utilisée dans le cas de présence d'une végétation spontanée afin de définir la présence d'un habitat de zone humide (comme définis dans l'arrêté) ou la présence en position dominante (> 50% de recouvrement) d'espèces indicatrices des zones humides (comme définies dans l'arrêté) ;
- Les relevés pédologiques : les prélèvements ont été réalisés au sein de la zone d'étude à l'aide d'une tarière à main, pour tous les milieux où le critère floristique n'est pas vérifié mais où la présence de zones humides est suspectée (y compris en milieu agricole). L'analyse des prélèvements de sol et le degré d'engorgement en eau permet de déterminer son éventuel caractère hygromorphe (horizons oxydés réduits à moins de 50 cm de la surface en réductisol en profondeur, présence de concrétions de Fer et de Manganèse). Les sols rencontrés sont classés selon les classes d'hydromorphie du GEPPA 1981 modifié.

Pour cette étude, l'analyse a été conduite sur la base des relevés floristiques et de la cartographie des habitats naturels établis dans le cadre des inventaires naturalistes réalisés pour le projet.

Un total de 5 journées de prospections a été réalisé en mai et juillet 2024, puis en avril, juin et octobre 2025.

Un total de **66 sondages pédologiques** a été réalisé dans le cadre de l'expertise, en 4 sessions de terrain successives :

- le 14 novembre 2024 : principale campagne visant à établir la délimitation des zones humides à l'échelle de l'aire d'étude initialement définie par le porteur du projet (périmètres des aires de Mionnay Est et Ouest). La localisation et la densité des points de relevés a été définie directement sur le site, à l'avancement des investigations, en lien avec les présomptions de présence de zones humides et afin de définir la limite des zones mises en évidence. Les relevés ont principalement ciblé les milieux agricoles, naturels et semi-naturels ne permettant pas de satisfaire directement les critères d'éligibilité des zones humides associés aux typologies de végétation.
- le 10 avril 2025 : sondages complémentaires réalisés suite à l'extension du périmètre du projet au droit de l'aire de Mionnay Est.
- le 18 juin 2025 : sondages complémentaires réalisés suite à l'extension du périmètre du projet au droit de l'aire de Mionnay Ouest ;
- le 23 octobre 2025 : sondages complémentaires afin d'affiner les limites de zones humides identifiées et de récolter les informations relatives à l'élaboration de la méthode nationale de fonctionnalités de zones humides

La topographie et l'hydrologie sont analysées « à dire d'expert » afin de venir compléter les informations floristiques et pédologiques et affiner les délimitations.

La Figure 72 synthétise les points de relevés effectués et la Figure 73 illustre la localisation des zones humides inventoriées au sein de l'aire d'étude.

4.2.2.3.2 Résultats

La délimitation s'est appuyée dans un premier temps sur les critères de végétation et d'habitats naturels caractéristiques. Un total de 5 végétations caractéristiques de la présence de zones humides a été décrit au sein de l'aire d'étude :

Herbiers de Potamots	
Code EUNIS : C1.33	Code Natura 2000 : **3150-1**
Description : Ce sont des herbiers aquatiques enracinés au substrat composé de façon majoritaire par des Potamots (*Potamogeton spp.*).	
Répartition générale / sur le site : Une petite surface d'herbier à Potamot noueux (*Potamogeton nodosus*) a été inventoriée au sein du plan d'eau de l'aire de service de Mionnay Est.	
Liste rouge AuRA : -	
Gazons amphibies	
Code EUNIS : C3.52	Code Natura 2000 : -
Description : C'est une végétation pionnière à post-pionnière des vases exondées, des berges de rivières, mares, étangs ou dépressions humides, en conditions mésotrophes à eutrophes. Elle est composée d'espèces de plus ou moins grande taille qui donnent une impression prairiale à cette formation. Il est dominé par des grandes graminées comme le Pied-de-coq (*Echinocloa crus-galli*) mêlés à des espèces de plus petites tailles comme le Vulpin fauve (*Alopecurus aequalis*) ou la **Renoncule scélérate** (*Ranunculus sceleratus*). Notons que cette dernière est protégée en Rhône-Alpes, la population en présence compte environ 300 pieds.	
Répartition générale / sur le site : Cette végétation amphibie prospère sur les vases exondées du plan d'eau de l'aire de service de Mionnay Est.	
Photo :  *Illustration 1 : Gazons amphibies*	
Liste rouge AuRA : **Quasi-menacé**	

Roselières	
Code EUNIS : D5.1	Code Natura 2000 : -
Description : C'est un habitat constitué de façon quasi mono-spécifique par le Roseau (Phragmites australis), une graminée de grande taille appréciant les sols engorgés.	
Répartition générale / sur le site : Une roselière a été observée au sein d'un fossé au sud de l'aire ouest.	
Photo :  *Illustration 2 : Roselières*	
Liste rouge AuRA : -	

Saulaies marécageuses	
Code EUNIS : F9.2	Code Natura 2000 : -
Description : Ce sont des formations arbustives qui se forment sur des sols humides. Elles sont constituées de Saule cendré (*Salix cinerea*).	
Répartition générale / sur le site : Deux petites saulaies ont été inventoriées, l'un au nord de la zone est et l'autre au sud de la zone ouest.	
Liste rouge : -	

Photo :  *Illustration 3 : Saulaies*
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Faible

Peupleraies x Ourlets humides	
Code EUNIS : G5.61 x E5.41	Code Natura 2000 : -
Description : C'est une végétation composite de jeunes Peupliers noirs (*Populus nigra*), Peupliers blancs (*Populus alba*) et de Saules blancs (*Salix alba*) mélangés à des espèces herbacées de milieux humides tel que le Lycope d'Europe (*Lycopus europaeus*) ou la Scutellaire casquée (*Scutellaira galericulata*), ainsi que de milieux rudéraux.	
Répartition générale / sur le site : Cet habitat est observé en ceinture autour du plan d'eau de l'aire de Mionnay Est.	
Photo :  *Illustration 4 : Peupleraies x Ourlets humides*	
Liste rouge AuRA : -	

Des sondages pédologiques ont également été réalisés au sein de zones dépourvues de végétation ou présentant une végétation non caractéristique de zones humides.

Ainsi, 66 points d'analyses pédologiques ont permis d'affiner la délimitation.

Les relevés pédologiques mettent en évidence la présence de sols présentant des tâches d'oxydation dans les 25 premiers centimètres caractéristiques des zones humides (classe V de la Figure 69) sur 32 de ces points de relevés.



Figure 70 : Traces d'oxydation sur un relevé pédologique

A noter que les traces d'oxydo-réduction sont souvent de faible voire très faible intensité. De plus, les sols présentant d'importantes concentrations en galets et cailloux à partir des 30 à 40 cm, il n'a pas été possible de vérifier si les traces s'intensifient en profondeur au-delà de 50 cm. Le caractère humide des sols nous parait malgré tout affirmé avec des critères correspondant à la typologie des sols hygromorphes tels que définis dans l'arrêté.

Ainsi, un total de 4,10 ha de zones humides a été identifié au sein de l'aire d'étude rapprochée (40 960 m^2), répartis de la façon suivante :

- 3,50 ha (34 966 m^2) au sein de l'aire de Mionnay Est, dont 1,46 ha (14 585 m^2) identifiés sur la base du critère de végétation ;
- 0,60 ha (5 994 m^2) au sein de l'aire de Mionnay Ouest, dont 176 m^2 identifiés sur la base du critère de végétation.

Tableau 20 : Résultats des sondages pédologiques visant la caractérisation des zones humides

(Source : Rapport ZH_V2 réalisé par Acer Campestre)

Numéro de relevé	Localisation		Indices d'hydromorphie
	Coord. X	Coord. Y	
1	846601,242	6533384,205	-
2	846638,720	6533322,341	-
3	846675,004	6533268,225	-
4	846748,928	6533281,549	-
5	846765,324	6533338,705	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
6	846666,759	6533482,860	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
7	846660,302	6533545,134	-
8	846663,725	6533551,214	-
9	846754,758	6533853,873	-
10	846748,672	6533790,633	-
11	847137,579	6533540,701	-
12	847136,052	6533471,904	-
13	847022,518	6533515,498	-
14	847056,050	6533408,109	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
15	847009,609	6533419,880	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
16	846974,121	6533637,860	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
17	846930,141	6533657,021	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
18	846921,542	6533708,246	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
19	846909,251	6533751,717	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
20	846956,337	6533742,072	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
21	846902,044	6533793,422	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
22	846883,059	6533779,637	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
23	846982,024	6533906,424	-
24	846984,607	6533840,837	-
25	846992,718	6533839,032	-

Numéro de relevé	Localisation		Indices d'hydromorphie
	Coord. X	Coord. Y	
26	846998,430	6533824,062	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
27	847003,992	6533808,866	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
28	846975,788	6533807,522	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
29	846958,850	6533782,789	-
30	846929,069	6533984,547	-
31	846923,829	6534049,271	-
32	846897,157	6534089,582	-
33	846911,232	6534122,703	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
34	846890,059	6534176,836	-
35	846855,440	6534178,451	-
36	846826,396	6534188,132	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
37	846783,403	6534205,815	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
38	846767,748	6534220,342	-
39	846722,415	6534222,040	-
40	846896,706	6534046,809	-
41	846930,198	6533884,383	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
42	846944,011	6533937,126	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
43	846932,662	6533963,060	-
44	846872,216	6533280,604	-
45	846839,465	6533205,428	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
46	846913,920	6533223,363	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
47	846915,979	6533183,478	-
48	846890,633	6533181,134	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
49	846877,735	6533158,440	-
50	846793,304	6533159,918	-
51	846811,723	6533273,280	-
52	846835,758	6533208,96	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
53	846879,337	6533181,44	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
54	846905,257	6533240,14	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
55	846768,83	6533337,7	-
56	846758,269	6533340,36	
57	846673,896	6533479,39	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
58	846927,301	6533916,67	
59	846906,265	6533861,94	
60	846902,588	6533822,27	
61	846905,191	6533774,54	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
62	846961,602	6533692,32	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
63	846940,261	6533626,5	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
64	847038,653	6533603,91	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
65	846907,416	6534132,2	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
66	846815,962	6534190,12	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur

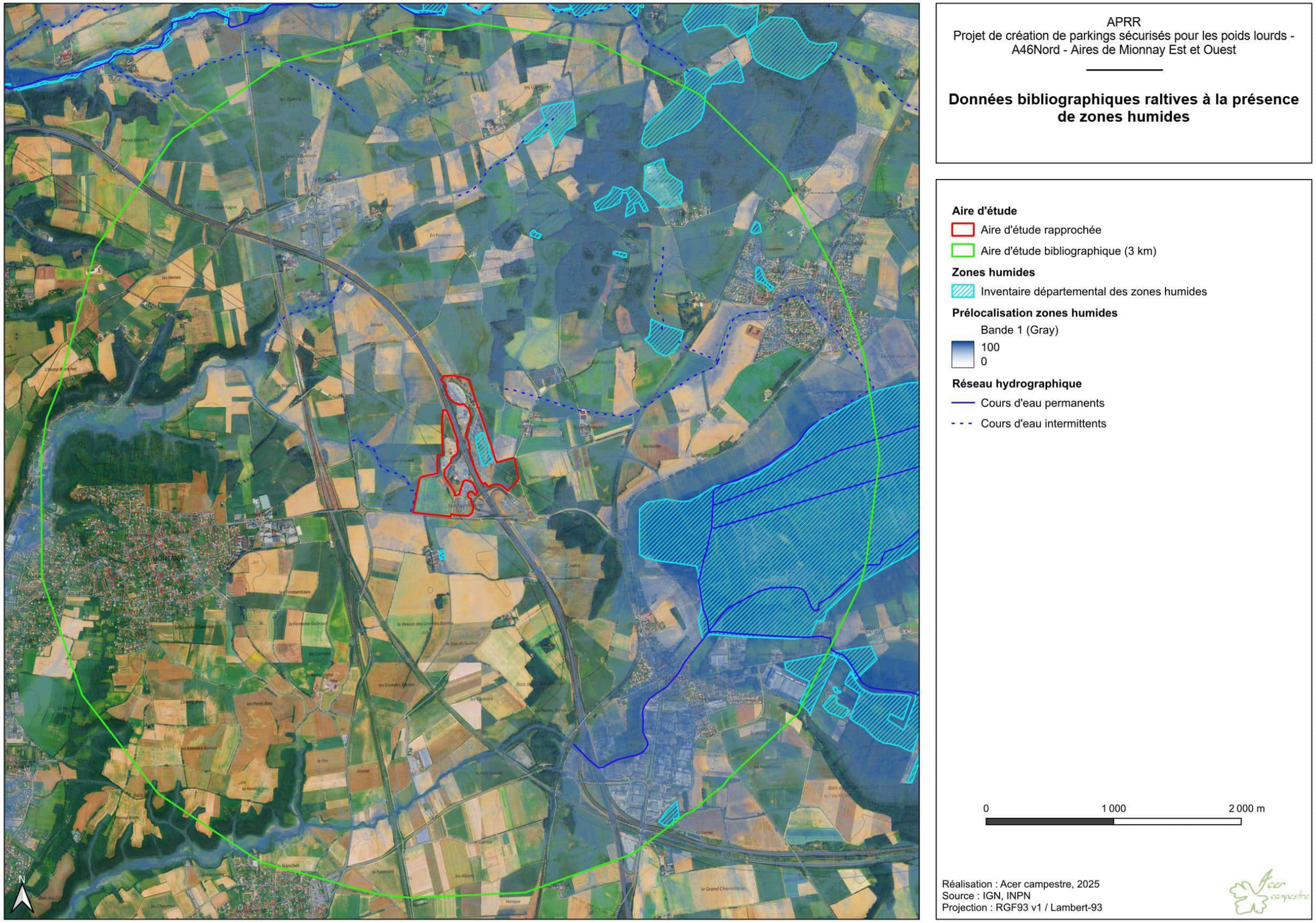


Figure 71 : Analyse bibliographique : réseau hydrographique et inventaire des zones humides

(Source : Inventaire départemental de l'Ain des zones humides)

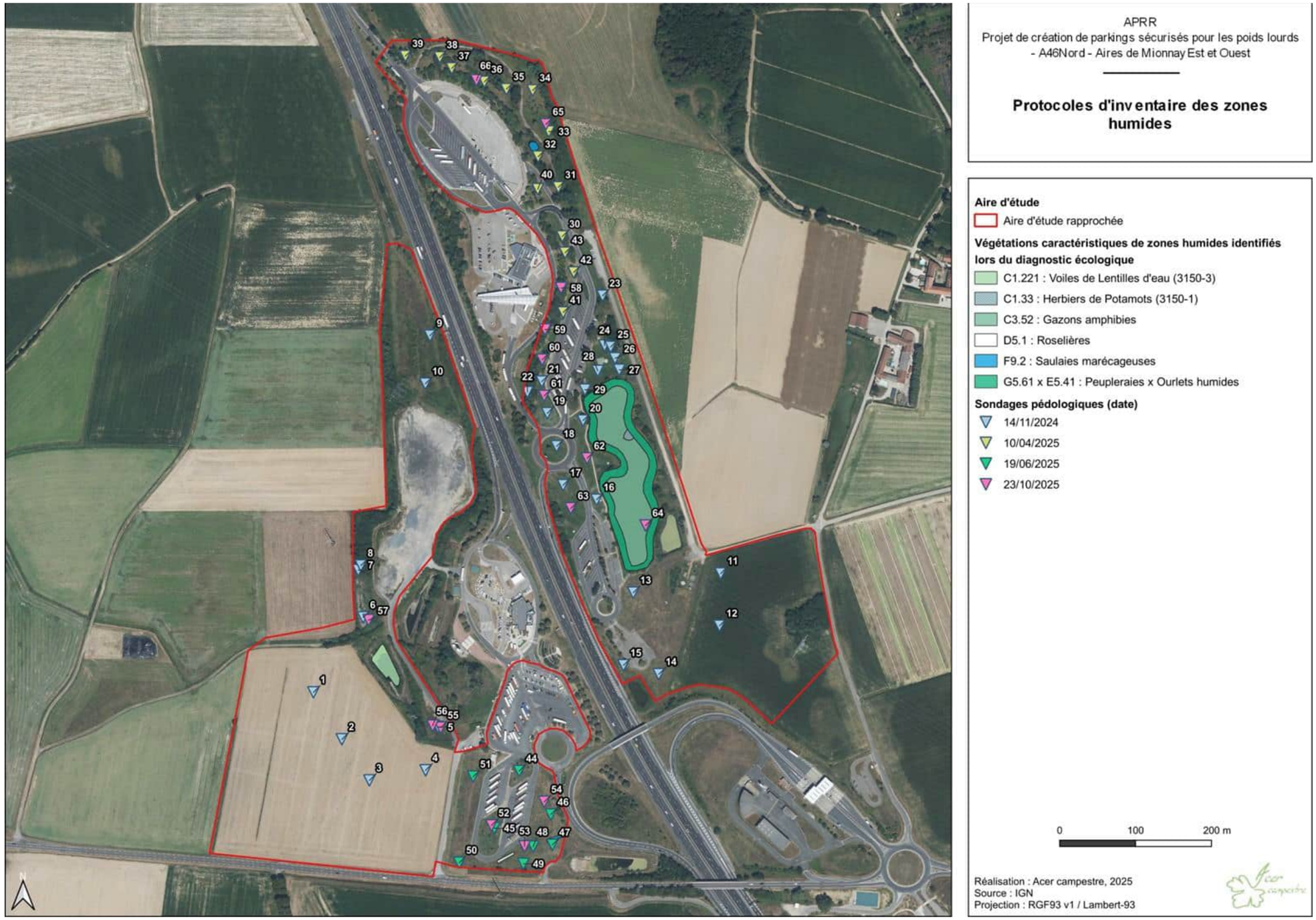


Figure 72 : Localisation des relevés mis en œuvre lors de la délimitation des zones humides

(Source : Rapport ZH_V2, Acer campestre)

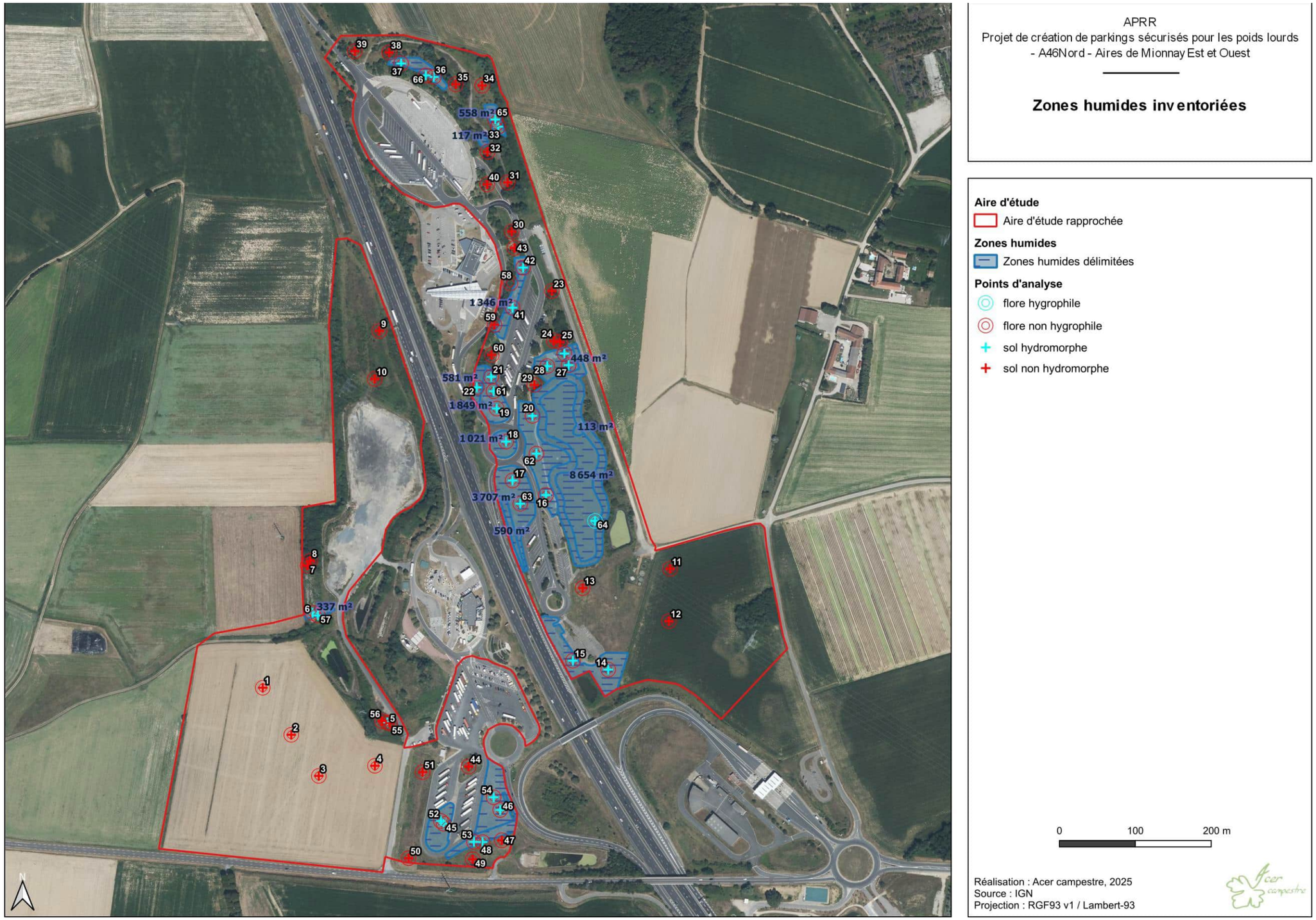


Figure 73 : Localisation des zones humides inventoriées au sein de l'aire d'étude

(Source : Rapport ZH_V2, Acer Campestre)

4.2.2.4 Outils de gestion des eaux

La commune de Mionnay est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée approuvé le 18 mars 2022 pour la période 2022-2027. À ce titre, plusieurs orientations de ce SDAGE, notamment en lien avec la gestion des eaux de ruissellement, la prévention des pollutions et la préservation des zones humides, sont à prendre en compte dans le cadre du projet. Le programme de mesures (dont la mise en œuvre est nécessaire à l'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE pendant la période 2022-2027), arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin comprend des mesures territorialisées pour la masse d'eau souterraine) se trouvant au droit de l'aire d'étude élargie.

La commune de Mionnay n'est pas couverte par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

L'aire d'étude élargie n'est pas concernée par un contrat de milieu. La commune de Mionnay se trouve ne périphérie du territoire concerné par le contrat de rivière « Saône, corridor alluvial et territoire associé » signé le 30 novembre 2022 pour une durée de 3 ans. Ce contrat assure la poursuite de l'engagement collectif pour la mise en œuvre d'un ensemble de mesures opérationnelles en faveur de la restauration des rivières et milieux aquatiques du Val de Saône.

Le projet est concerné par les dispositions de la Loi Climat et Résilience et de la Loi relative à l'Accélération de la Production d'Énergies Renouvelables (dite Loi APER). A ce titre, il doit respecter les obligations suivantes :

- implantation sur 50 % au moins de la superficie du parc de stationnement de dispositif favorisant l'infiltration ou l'évaporation des eaux de pluie ;

- implantation sur 50% au moins de la superficie du parc de stationnement d'ombrières photovoltaïques.

L'aire d'étude élargie entre dans le périmètre du PLU de la commune de Mionnay dont la dernière procédure a été approuvée le 06/06/2025. En conséquence, le projet doit respecter les prescriptions du règlement du PLU applicables notamment en ce qui concerne la gestion des eaux.

4.2.2.4.1 Article L211-1 du Code de l'environnement

Les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau de l'Article L211-1 du Code de l'environnement seront à viser, à savoir :

- Une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau prenant en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et visant à assurer :
  - 1° La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
  - 2° La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
  - 3° La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
  - 4° Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;
  - 5° La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;
  - 5° bis La promotion d'une politique active de stockage de l'eau pour un usage partagé de l'eau permettant de garantir l'irrigation, élément essentiel de la sécurité de la production agricole et du maintien de l'étiage des rivières, et de subvenir aux besoins des populations locales ;
  - 5° ter La préservation de l'accès à la ressource en eau aux fins d'abreuvement ;
  - 6° La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau, notamment par le développement de la réutilisation des eaux usées traitées et de l'utilisation des eaux de pluie en remplacement de l'eau potable ;
  - 7° Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.
- Une gestion équilibrée devant permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population et également de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :
  - 1° De la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole ;
  - 2° De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
  - 3° De l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.
- Une gestion équilibrée de la ressource en eau ne faisant pas obstacle à la préservation du patrimoine hydraulique, en particulier des moulins hydrauliques et de leurs dépendances, ouvrages aménagés pour l'utilisation de la force hydraulique des cours d'eau, des lacs et des mers, protégé soit au titre des monuments historiques, des abords ou des sites patrimoniaux remarquables en application du livre VI du code du patrimoine, soit en application de l'article L. 151-19 du code de l'urbanisme.
- Les études relatives à la gestion quantitative de l'eau prennent en compte les dispositions de l'article L. 1 A du code rural et de la pêche maritime. A cette fin, elles intègrent une analyse des impacts socio-économiques des recommandations formulées en termes de volumes prélevables. Cette analyse porte notamment sur leurs conséquences pour l'emploi, l'alimentation, l'attractivité rurale et les revenus agricoles.

4.2.2.4.2 Article D211-10 du Code de l'environnement

Les objectifs visés à l'article D.211-10 du Code de l'Environnement sont des objectifs de qualité en vue d'assurer une amélioration continue de l'environnement.

Cet article définit des objectifs en fonction de certains usages des eaux superficielles : en cas de vie piscicole, d'eaux conchylicoles, d'alimentation en eau potable, de baignade et des piscines.

A la vue des usages des eaux superficielles, les objectifs de qualité pour les eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons pourraient être à viser toutefois :

- Aucune information n'est disponible sur les sites Internet des fédérations de pêche du Rhône et de l'Ain au sujet d'une activité piscicole au droit du ruisseau de Rongean. La catégorie piscicole, soit le type d'eaux (salmonicole ou cyprinicole), du ruisseau de Rongean n'est ainsi pas connu,
- Le ruisseau de Rongean présente des périodes d'assec en saison estivale, ce qui limite son intérêt pour les populations piscicoles.

4.2.2.4.3 SDAGE du bassin Rhône Méditerranée 2022-2027

> *Les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), encadrés par le droit communautaire inscrit dans la directive cadre sur l'eau (DCE) de 2000, fixent, pour chaque bassin de la France métropolitaine et d'outre-mer et pour six ans, les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de « bon état des eaux ». Le troisième cycle de la DCE a débuté en 2022 pour une période de 6 ans. La quatrième génération de SDAGE a été approuvée en 2022 pour la période 2022-2027.*

La commune Mionnay, et par conséquent l'aire d'étude élargie, entrent dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux « Rhône Méditerranée », approuvé le 18 mars 2022 pour la période 2022-2027 (dénommé SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 par la suite).

Ce SDAGE est composé de plusieurs tomes et fixe les orientations fondamentales suivantes :

- **Orientation 0 : S'adapter aux effets du changement climatique :**
  - 0 – 01 : Agir plus vite et plus fort face au changement climatique,
  - 0 – 02 : Développer la prospective pour anticiper le changement climatique,
  - 0-03 : Eclairer la décision sur le recours aux aménagements nouveaux et infrastructures pour s'adapter au changement climatique,
  - 0-04 : Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces ;
- **Orientation 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité :**
  - 1 – 01 : Impliquer tous les acteurs concernes dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention,
  - 1 – 02 : Développer les analyses prospectives dans les documents de planification,

  1 – 03 : Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention,
  - 1 – 04 : Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale,

  1 – 05 : Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention,

  1 – 06 : Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques,
  - 1 – 07 : Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche ;
- **Orientation 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques :**
  - 2 – 01 : Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »,
  - 2 – 02 : Evaluer et suivre les impacts des projets,

  2 – 03 : Contribuer à la mise en œuvre du principe de non-dégradation via les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant,
  - 2 – 04 : Sensibiliser les maîtres d'ouvrages en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte,
- **Orientation 3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau :**
  - A. Mieux connaître et mieux appréhender les impacts sociaux économiques :
    - 3A – 01 : Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques,
    - 3A – 02 : Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE,
    - 3A-03 : Ecouter et associer les territoires dans la construction des projets,
    - 3A-04 : Développer les analyses économiques dans les programmes et projets,
  - B. Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur :
    - 3B-05 : Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts,
    - 3B-06 : Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs,
  - C. Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau :
    - 3C-07 : Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses ;
- **Orientation 4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux :**
  - A. Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau :
    - 4A – 01 : Développer la concertation multi-acteurs sur les bassins versants,
    - 4A-02 : Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant,
    - 4A-03 : Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant,
    - 4A-04 : Promouvoir des périmètres de SAGE et de contrats de milieux ou de bassin versant au plus proche du terrain,
    - 4A-05 : Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte des objectifs du SDAGE,
    - 4A-06 : Intégrer un volet mer dans les SAGE et les contrats de milieux côtiers,
    - 4A-07 : Assurer la coordination au niveau supra bassin versant,
  - B. Structurer la maîtrise d'ouvrage à une échelle pertinente :
    - 4B-08 : Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants,
    - 4B-09 : Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB,
    - 4B-10 : Structurer la maîtrise d'ouvrage des services publics d'eau et d'assainissement à une échelle pertinente,
    - 4B-11 : Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement,
  - C : Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau :
    - 4C-12 : Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique,
    - 4C-13 : Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire,
    - 4C-14 : Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques
    - 4C-15 : Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles

- **Orientation 5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé :**
  - A. Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle,
    - 5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux,
    - 5A-02 : Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible »,
    - 5A-03 : Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine,
    - 5A-04 : Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées,
    - 5A-05 : Adapter les dispositifs en milieu rural en confortant les services d'assistance technique,
    - 5A-06 : Établir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE,
    - 5A-07 : Réduire les pollutions en milieu marin ;
  - B. Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques :
    - 5B-01 : Anticiper pour assurer la non-dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation,
    - 5B-02 : Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant,
    - 5B-03 : Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation,
    - 5B-04 : Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie ;
  - C. Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses :
    - A. Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques :
      - 5C-01 : Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin,
      - 5C-02 : Développer des approches territoriales pour réduire les émissions de substances dangereuses et le niveau d'imprégnation des milieux,
      - 5C-03 : Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations
      - 5C-04 : Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés,
      - 5C-05 : Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques,
    - B. Sensibiliser et mobiliser les acteurs :
      - 5C-06 : Intégrer la problématique « substances dangereuses » dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels,
    - C. Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles :
      - 5C-07 : Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes, pour guider l'action et évaluer les progrès accomplis ;
  - D. Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles :
    - 5D-01 : Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes,
    - 5D-02 : Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers,
    - 5D-03 : Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux,
    - 5D-04 : Engager des actions en zones non agricoles,
    - 5D-05 : Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires ;
  - E. Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine :
    - A. Protéger la ressource en eau potable :
      - 5E-01 : Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable,
      - 5E-02 : Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité,
      - 5E-03 : Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable,
      - 5E-04 : Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées,
    - B. Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles
      - 5E-05 : Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité
    - C. Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents :
      - 5E-06 : Prévenir les risques sanitaires de pollutions accidentelles dans les territoires vulnérables,
      - 5E-07 : Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé,
      - 5E-08 : Réduire l'exposition des populations aux pollutions ;
- Orientation 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides :
  - 6A. Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques :
    - 6A-00 : Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides avec une approche intégrée, en ciblant les solutions les plus efficaces,
    - A. Définir, préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement :
      - 6A-01 : Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines,
      - 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques,
    - B. Maintenir et restaurer les processus écologiques des milieux aquatiques :
      - 6A-03 : Préserver les réservoirs biologiques et renforcer leur rôle à l'échelle des bassins versants,
      - 6A-04 : Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves,
      - 6A-05 : Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques,
      - 6A-06 : Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs amphihalins et consolider le réseau de suivi des populations,
      - 6A-07 : Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments,
      - 6A-08 : Restaurer les milieux aquatiques en ciblant les actions les plus efficaces et en intégrant les dimensions économiques et sociologiques,
      - 6A-09 : Évaluer l'impact à long terme des pressions et des actions de restauration sur l'hydromorphologie des milieux aquatiques,
      - 6A-10 : Réduire les impacts des éclusées sur les cours d'eau pour une gestion durable des milieux et des espèces,
      - 6A-11 : Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants,
    - C. Assurer la non-dégradation :
      - 6A-12 : Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages,
      - 6A-13 : Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux,
      - 6A-14 : Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau,
    - D. Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et au littoral :
      - 6A-15 : Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau,
      - 6A-16 : Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux ;

- 6B. Préserver, restaurer et gérer les zones humides :
  - 6B-01 : Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides dans les territoires pertinents,
  - 6B-02 : Mobiliser les documents de planification, les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides,
  - 6B-03 : Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets,
  - 6B-04 : Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance ;
- 6C. Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau :
  - 6C-01 : Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce,
  - 6C-02 : Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux,
  - 6C-03 : Organiser une gestion préventive et raisonnée des espèces exotiques envahissantes, adaptée leur stade de colonisation et aux caractéristiques des milieux aquatiques et humides,
  - 6C-04 : Préserver le milieu marin méditerranéen de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes ;

- Orientation 7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et n anticipant l'avenir :
  - A. Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire :
    - 7-01 : Elaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau,
    - 7-02 : Démultiplier les économies d'eau,
    - 7-03 : Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire,
  - B. Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau :
    - 7-04 : Anticiper face aux effets du changement climatique,
    - 7-05 : Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource,
    - 7-06 : Mieux connaître et encadrer les prélèvements à usage domestique,
  - C. Renforcer les outils de pilotage et de suivi :
    - 7-07 : S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines,
    - 7-08 : Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion,
    - 7-09 : Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau ;

- Orientation 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques :
  - A. Agir sur les capacités d'écoulement :
    - 8-01 : Préserver les champs d'expansion des crues,
    - 8-02 : Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues,
    - 8-03 : Eviter les remblais en zones inondables,
    - 8-04 : Limiter la création et la réhausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants,
    - 8-05 : Limiter le ruissellement à la source,
    - 8-06 : Favoriser la rétention dynamique des écoulements,
    - 8-07 : Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines,
    - 8-08 : Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire,
    - 8-09 : Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux
  - B. Prendre en compte les risques torrentiels :
    - 8-10 : Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels
  - C. Prendre en compte l'érosion côtière du littoral :
    - 8-11 : Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion,
    - 8-12 : Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales des territoires exposés à un risque important d'érosion.

Plusieurs de ces orientations, notamment en lien avec la gestion des eaux de ruissellement, la prévention des pollutions et la préservation des zones humides, sont à prendre en compte dans le cadre du projet.

> *Le programme de mesures (PDM), arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin, recense les mesures dont la mise en œuvre est nécessaire à l'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE pendant la période 2022-2027. Il n'a pas vocation à répertorier de façon exhaustive et territorialisée toutes les actions à mettre en œuvre dans le domaine de l'eau mais seulement la combinaison de celles qui doivent permettre d'atteindre les objectifs environnementaux du SDAGE.*

Le programme de mesures n'a pas vocation à répertorier de façon exhaustive et territorialisée toutes les actions à mettre en œuvre dans le domaine de l'eau mais seulement la combinaison de celles qui doivent permettre d'atteindre les objectifs environnementaux du SDAGE.

Rappelons par ailleurs que les objectifs de bon état des masses d'eau superficielles et souterraines sont présentés dans les chapitres 4.2.2.1 et 4.2.2.2.

Le sous bassin « Morbier – Formans et la masse d'eau souterraine FRDG177 bénéficient de mesures territorialisées :

Tableau 21 : Mesures territorialisées du sous-bassin versant Morbier - Formans

(Source : Programme de mesures SDAGE Rhône-Méditerranée)

Morbier - Formans - RM_08_10		
Pression dont l'impact est à réduire significativement		**Objectifs environnementaux visés**
Pollutions par les nutriments urbains et industriels		
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)	BE
ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)	BE
Pollutions par les nutriments agricoles		
AGR0302	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la Directive nitrates	BE
DNO3	Pression traitée par la mise en œuvre de la Directive nitrates (mesure non territorialisée)	BE
Pollutions par les pesticides		
AGR0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions diffuses ou ponctuelles d'origine agricole	BE SUB
AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire	BE SUB
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)	BE SUB
Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)		
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)	BE SUB
IND0901	Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur	BE SUB
Prélèvements d'eau		
RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités	BE
RES0601	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation	BE
Altération du régime hydrologique		
RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités	BE
RES0601	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation	BE
Altération de la morphologie		
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	BE
MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau	BE
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)	BE
MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide	BE
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	BE
Altération de la continuité écologique		
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	BE
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)	BE

Tableau 22 : Mesures territorialisées de la masse d'eau FRDG177

(Source : Programme de mesures SDAGE Rhône-Méditerranée)

Formations plioquaternaires et morainiques Dombes - FRDG177			
Pression dont l'impact est à réduire significativement			**Objectifs environnementaux visés**
Pollutions par les nutriments agricoles			
AGR0202	_	Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates	ZPC
AGR0302	_	"Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation; au-delà des exigences de la Directive nitrates"	ZPC
AGR0401	_	"Mettre en place des pratiques pérennes (bio; surface en herbe; assolements; maîtrise foncière)"	ZPC
AGR0503	_	Elaborer un plan d'action sur une seule AAC	ZPC
AGR0801	_	Réduire les pollutions ponctuelles par les fertilisants au-delà des exigences de la Directive nitrates	ZPC

4.2.2.4.4 SAGE

> *Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux.*

La commune de Mionnay n'est pas couverte par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

4.2.2.4.5 Contrat de rivière/milieu

> *Le contrat de milieu (ou de rivière, de nappe, de lac, ...) est un contrat technique et financier entre les partenaires concernés d'un bassin versant (préfets, agences de l'eau, collectivités territoriales...). C'est un outil d'intervention qui vise, selon les cas, à préserver et améliorer la qualité des eaux, à gérer de manière équilibrée la ressource en eau, à valoriser les milieux aquatiques et/ou à prévenir le risque naturel d'inondation, le but étant d'assurer une gestion durable de l'eau sur l'ensemble du bassin versant concerné. Il fixe des objectifs concernant la qualité des eaux, la ressource en eau, les milieux aquatiques et la prévention des risques naturels d'inondation et prévoit un programme d'actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.*

La commune de Mionnay se situe en périphérie de la juridiction de l'EPTB Saône et Doubs qui est à l'origine du contrat de milieu, « Saône, corridor alluvial et territoire associé » signé le 30 novembre 2022 pour une durée de 3 ans. Actuellement, une suite est donnée aux actions engagées. Un prochain contrat est prévu en 2028. Aucune prescription n'est à considérer à ce niveau

Cependant, la commune de Mionnay n'est pas membre adhérente et n'est pas intégrée au territoire de contrat de rivière. En revanche, le ruisseau de Rongean, quant à lui, en fait partie, uniquement à partir de la section aval de la route D1. Ce contrat assure la poursuite de l'engagement collectif pour la mise en œuvre d'un ensemble de mesures opérationnelles en faveur de la restauration des rivières et milieux aquatiques du Val de Saône.

Le contrat prévoit une programmation conciliant 5 objectifs qui ont été élaborés et qui seront conduits dans une approche transversale des thématiques entre elles et des acteurs qui les font vivre :

- Mettre en œuvre les mesures opérationnelles du SDAGE 2022-2027 pour le grand cycle de l'eau. Compte tenu de l'engagement d'autres politiques contractuelles sur l'axe, le petit cycle de l'eau ainsi que les opérations collectives industrielles ne sont pas couverts par ce contrat.

- Acquérir des éléments de connaissances permettant l'élaboration de stratégies d'actions territoriales et la préparation d'une future programmation pluriannuelle de travaux à compter de 2025. Objectif court terme multi-scalaire (axe, département, thématique, …)
- Développer la connaissance générale appliquée à l'axe. Objectif moyen et long terme permettant d'alimenter la prospective à 20 ans.
- Préserver/restaurer des ressources stratégiques du Val de Saône.
- Co-construire un projet territorial pour la Val de Saône pour les 20 prochaines années croisant les approches sociales, économiques et environnementales dans un contexte de nécessaire adaptation au changement climatique. Le valider politiquement.

Ces objectifs ne trouvent pas de déclinaison à l'échelle du ruisseau du Rongean, en conséquence, l'aire d'étude élargie n'est pas concernée par un contrat de milieu.

4.2.2.4.6 Loi Climat et résilience et Loi APER

L'article 101 de la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets, ainsi que l'article 40 de la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi APER) apportent dorénavant un cadre structurant favorisant la production d'énergies renouvelables (EnR) notamment par panneaux photovoltaïques, et la lutte contre l'imperméabilisation.

Pour aider et orienter les concepteurs et constructeurs, le Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires développe, dans son guide « *Guide parcs de stationnement – Guide pour la mise en œuvre de la réglementation relative à l'installation de dispositifs de gestion des eaux pluviales et d'ombrage sur les parcs de stationnement* » paru en mai 2024, la définition des attendus et des stratégies d'aménagement permettant d'y répondre.

Le guide rappelle le cadre réglementaire (partie 1) et précise les modalités d'application des différentes obligations prévues par les lois et décret. Ce guide a une vocation pédagogique et ne prévoit pas de prescriptions supplémentaires.

4.2.2.4.6.1 Loi Climat et Résilience

L'article 111-19-1 de la **Loi Climat et résilience** impose la mise en place de dispositifs favorisant la perméabilité des sols et l'infiltration voire l'évaporation des eaux pluviales, ainsi que des dispositifs d'ombrage par plantations d'arbres ou construction d'ombrières photovoltaïques pour les parcs de stationnement neufs ou en rénovation lourde de plus de 500 m² :

> L'article L. 111-19-1 du CU impose à ces parcs de stationnement d'intégrer, sur au moins la moitié de leur surface :
> - au sol, **des dispositifs favorisant la perméabilité et l'infiltration ou l'évaporation** des eaux pluviales ;
> - un **dispositif d'ombrage** soit par dispositifs végétalisés (arbres), soit par ombrières comportant, sur la totalité de leur surface, un procédé de production d'énergies renouvelables.

Il est complété par le décret n°2023-1208 du 18 décembre 2023 qui précise les modalités de prise en compte et d'exonérations.

4.2.2.4.6.2 Loi APER

La loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi APER), dans son article 40, impose aux parcs de stationnements **d'une superficie supérieure à 1 500 m² d'intégrer sur au moins la moitié de leur surface des ombrières comportant un dispositif de production d'énergie renouvelable**, incarné le plus souvent par du photovoltaïque :

> L'article 40 de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables impose aux parcs de stationnement d'une superficie supérieure à 1 500 m² d'intégrer sur au moins la moitié de leur superficie des ombrières comportant un dispositif de production d'énergies renouvelables.

4.2.2.4.6.3 Synthèse des contraintes sur l'aire d'étude

Les obligations à respecter par le projet sont les suivantes :

- La nécessité d'implanter sur 50 % de la superficie du parc assujettie des dispositifs favorisant l'infiltration ou l'évaporation des eaux de pluie ;
- La nécessité d'implanter sur 50 % de la superficie du parc assujettie des ombrières photovoltaïques

PARCS ASSUJETTIS À AU MOINS UNE OBLIGATION	Parcs de stationnement associés aux bâtiments mentionnés à l'art. L. 171-4 CCH			Parcs de stationnement non associés aux bâtiments mentionnés à l'art. L. 171-4 CCH					
				Parcs de stationnement extérieurs existants			Parcs de stationnement extérieurs neufs		
ÉTAT DU PARC	Neuf OU Existant, avec rénovation lourde OU Existant avec conclusion/renouvellement de contrat de concession de service public ou de prestation de service ou de bail commercial			Existant ET sans conclusion/ renouvellement de contrat	Existant ET faisant l'objet d'une conclusion/renouvellement de contrat		Neuf ET ouvert au public		Neuf ET non ouvert au public (hors champ L. 171-4/ L. 111-19-1)
SUPERFICIE ASSUJETTIE	<500 m²	500 m²<...<1500 m²	>1500 m²	> 1500 m²	<1500 m²	>1500 m²	500 m²<...<1500 m²	>1500 m²	>1500 m²
OBLIGATIONS IMPOSÉES PAR LES DIFFÉRENTS DISPOSITIFS ET ARTICULATION : articles L. 171-4 CCH, L. 111-19-1 CU, 40 APER, et V. de l'article 101 non codifié	**L. 171-4 CCH :** intégrer des dispositifs de gestion des eaux pluviales sur la totalité de la surface assujettie.	**- L. 111-19-1 CU :** intégrer des dispositifs de gestion des EP sur au moins 50 % de la superficie. **- L. 111-19-1 CU :** intégrer des dispositifs d'ombrage sur au moins 50 % de la superficie (arbres à canopée large ou ombrières EnR). **- L. 171-4 CCH :** possibilité de report des obligations d'intégrer des panneaux PV en toiture sur le parc (à ne pas prendre en compte dans le calcul des 50 % du L. 111-19-1, cf. 2.3.3.4).	**- L. 111-19-1 :** intégrer des dispositifs de gestion des EP sur au moins 50 % de la superficie. **- L. 111-19-1 :** intégrer des dispositifs d'ombrage sur au moins 50 % de la superficie (arbres à canopée large ou ombrières EnR) ⚠ **- Art. 40 :** intégrer sur au moins 50 % de la superficie des ombrières PV ou intégrant des procédés d'EnR (la mise en place de procédé de production d'EnR ne requérant pas d'ombrières est possible à condition que la production d'EnR soit équivalente).	**Art. 40 :** intégrer sur au moins 50 % de la superficie des ombrières EnR ou intégrant des procédés d'EnR (la mise en place de procédé de production d'EnR ne requérant pas d'ombrières est possible à condition que la production d'EnR soit équivalente).	**Art. 101-V (non codifié) :** intégrer au moins 50 % de dispositifs d'ombrage, ET au moins 50 % de dispositifs gestion des EP.	**- Art. 101-V (non codifié) :** intégrer au moins 50 % de dispositifs d'ombrage ⚠, ET au moins 50 % de dispositifs gestion des EP. **- Art. 40 :** intégrer sur au moins 50 % de la superficie des ombrières PV ou intégrant des procédés d'EnR.	**- L. 111-19-1 :** intégrer des dispositifs de gestion des EP sur au moins 50 % de la superficie. **- L. 111-19-1 :** intégrer des dispositifs d'ombrage sur au moins 50 % de la superficie (arbres à canopée large ou ombrières EnR).	**- L. 111-19-1 :** intégrer des dispositifs de gestion des EP sur au moins 50 % de la superficie. **- L. 111-19-1 :** intégrer des dispositifs d'ombrage sur au moins 50 % de la superficie (arbres à canopée large ou ombrières EnR). ⚠ **- Art. 40 :** intégrer sur au moins 50 % de la superficie des ombrières PV ou intégrant des procédés d'EnR (la mise en place de procédé de production d'EnR ne requérant pas d'ombrières est possible à condition que la production d'EnR soit équivalente).	**- Art. 40 :** intégrer sur au moins 50 % de la superficie des ombrières PV ou intégrant des procédés d'EnR (la mise en place de procédé de production d'EnR ne requérant pas d'ombrières est possible à condition que la production d'EnR soit équivalente).
DÉLAIS D'APPLICATION	Les délais d'application des obligations relatives aux parcs de stationnement associés aux bâtiments mentionnés à l'art. L. 171-4 CCH sont exposés dans le tableau n°2.			Les délais d'application des obligations relatives aux parcs de stationnement non associés aux bâtiments mentionnés à l'art. L. 171-4 CCH sont exposés dans le tableau n°3.					

Périmètre des obligations PSPL

Figure 74 : Infrastructures concernées

(Source : Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires)

4.2.2.4.7 Plan Local d'Urbanisme (PLU)

L'aire d'étude élargie entre dans le périmètre du PLU de la commune de Mionnay dont la dernière procédure a été approuvée le 06/06/2025. En conséquence, le projet doit respecter les prescriptions du règlement du PLU applicables, notamment en ce qui concerne la gestion des eaux. Le projet est concerné par les zonages suivants : A (agricole) et Uf (zone d'activités spécialisées réservées aux utilisateurs de l'autoroute, comprenant l'ensemble des aires de services).

Concernant la gestion des eaux pluviales, le règlement écrit du PLU de la commune de Mionnay approuvé le 06/06/2025 fixe les prescriptions suivantes :

- En zonage A (Agricole) :
  - Assainissement :
    - Eaux usées : le principe d'assainissement est celui d'un assainissement non collectif. Ponctuellement, ce principe peut être modifié. Les constructions doivent de ce fait respecter les règles suivantes :
      - Dans les zones d'assainissement collectif, toutes les constructions ou les installations nouvelles doivent être raccordées au réseau collectif d'assainissement, par un dispositif d'évacuation séparatif et efficace. En absence de réseaux publics ou en cas d'impossibilité technique de raccordement, un dispositif d'assainissement non collectif conforme aux règles techniques en vigueur peut être admis, dès lors qu'il est compatible avec la nature et les caractéristiques du sol et du sous-sol du terrain d'assiette de la construction ou de l'opération d'ensemble projetées. Il doit être conçu de façon à assurer son raccordement au futur réseau collectif lorsque celui-ci n'est pas encore réalisé. Dans les zones d'assainissement non collectif, un dispositif d'assainissement non collectif conforme aux règles techniques en vigueur et aux dispositions du schéma général d'assainissement, est exigé. Il devra répondre aux objectifs de protection des milieux naturels, établis par la réglementation.
      - Dans les zones d'assainissement collectif, l'évacuation des eaux usées non domestiques dans le réseau public d'assainissement, si elle est autorisée, doit être si nécessaire assortie d'un pré-traitement approprié à la composition et à la nature des effluents.
    - Eaux de drainage des terrains : le rejet des eaux de drainage des terrains dans le réseau d'eaux usées n'est pas admis.
    - Eaux pluviales et de ruissellement : les eaux pluviales doivent être soit absorbées directement sur le tènement, soit évacuées par le réseau public d'assainissement ou le réseau de fossés. En cas d'impossibilité d'une de ces deux solutions, les eaux doivent être évacuées vers un déversoir désigné par l'autorité compétente. En aucun cas elles ne doivent être déversées sur la voie publique. L'autorité administrative pourra imposer des dispositifs, adaptés à chaque cas, propres à réduire les impacts des rejets supplémentaires sur le milieu ou les réseaux existants. Pour la réalisation de bassin de rétention : sont autorisés : les exhaussements et affouillements de sol dès qu'ils sont exécutés en application des dispositions relatives aux eaux pluviales et de ruissellement. Les bassins de rétention doivent être traités à la fois comme des dispositifs d'assainissement et comme des éléments du paysage. Leurs abords doivent être plantés et peuvent être accessibles aux personnes à pied, afin qu'ils soient des lieux d'agrément.

- Zonage Uf (zone d'activités spécialisées réservées aux utilisateurs de l'autoroute, comprenant l'ensemble des aires de services) :
  - Assainissement :
    - Eaux usées : le principe d'assainissement est celui d'un assainissement collectif. Ponctuellement, ce principe peut être modifié. Les constructions doivent de ce fait respecter les règles suivantes :
      - Toutes les constructions ou les installations nouvelles doivent être raccordées au réseau collectif d'assainissement, par un dispositif d'évacuation séparatif et efficace. En absence de réseaux publics ou en cas d'impossibilité technique de raccordement, un dispositif d'assainissement non collectif conforme aux règles techniques en vigueur peut être admis, dès lors qu'il est compatible avec la nature et les caractéristiques du sol et du sous-sol du terrain d'assiette de la construction ou de l'opération d'ensemble projetées. Il doit être conçu de façon à assurer son raccordement au futur réseau collectif lorsque celui-ci n'est pas encore réalisé.
      - Dans les zones d'assainissement non collectif, un dispositif d'assainissement non collectif conforme aux règles techniques en vigueur et aux dispositions du schéma général d'assainissement, est exigé. Il devra répondre aux objectifs de protection des milieux naturels, établis par la réglementation.
      - Un dispositif de collecte et de traitement des eaux usées, séparatif et efficace, doit être mis en place pour chaque zone.
      - Dans les zones d'assainissement collectif, l'évacuation des eaux usées non domestiques dans le réseau public d'assainissement, si elle est autorisée, doit être si nécessaire assortie d'un pré-traitement approprié à la composition et à la nature des effluents.
    - Eaux pluviales et de ruissellement : l'imperméabilisation et le ruissellement engendrés par les opérations d'urbanisation devront être quantifiés afin de mesurer les incidences sur les volumes d'eau à transiter soit dans les réseaux, soit dans les fossés ou cours d'eau. Les **eaux pluviales doivent être soit absorbées directement sur le tènement, soit évacuées par le réseau de fossés et absorbées**. Elles ne doivent pas se déverser dans le réseau d'assainissement des eaux pluviales du bourg, qui est à capacité maximale en cas de pluie décennale. En cas d'impossibilité d'une de ces deux solutions, les eaux doivent être évacuées vers un déversoir désigné par l'autorité compétente. En aucun cas elles ne doivent être déversées sur la voie publique. L'autorité administrative pourra imposer des dispositifs, adaptés à chaque cas, propres à réduire les impacts des rejets supplémentaires sur le milieu ou les réseaux existants. **Le principe demeure que les aménagements ne doivent pas augmenter les débits de pointe des apports aux réseaux par rapport au site initial. Pour la réalisation de bassin de rétention : sont autorisés : les exhaussements et affouillements** de sol dès qu'ils sont exécutés en application des dispositions relatives aux eaux pluviales et de ruissellement. Les **bassins de rétention doivent être traités à la fois comme des dispositifs d'assainissement et comme des éléments du paysage**. Leurs **abords** doivent être plantés et peuvent être **accessibles aux personnes à pied**, afin qu'ils soient des lieux d'agrément.
- Règles applicables à l'ensemble des zones :
  - Sont interdits le remblaiement, l'affouillement ou l'asséchement des zones humides telles que les mares, fossés, prairies humides, bois rivulaires et bois humides,
  - Desserte par les réseaux :
    - Eau potable : toute occupation ou utilisation du sol qui requiert une alimentation en eau doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable par une conduite de caractéristiques suffisantes, conformément à la réglementation en vigueur. Toutefois l'utilisation de ressources en eau autre que celles provenant du réseau public (puisage, pompage, captage) peut être admise en fonction des données locales et pour les seuls usages industriels, artisanaux ou agricoles, à l'exclusion des usages sanitaires et d'alimentation humaine, sous réserve de la réglementation en vigueur.

4.2.2.4.8 SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), nouveau schéma transversal et intégrateur, dont l'élaboration a été confiée au Conseil régional, a été créé par la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi NOTRe.
En Auvergne-Rhône-Alpes, il a été approuvé par l'arrêté du 10 avril 2020.

La SRADDET définit les objectifs de la Région à moyen et long termes notamment dans la protection et la restauration de la biodiversité, mais aussi la gestion économe de l'espace et la lutte contre le changement climatique :

OBJECTIF STRATEGIQUE 1 : Garantir, dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous :
Chapitre 1.8 : rechercher l'équilibre entre les espaces artificialisés et les espaces naturels, agricoles et forestiers dans et autour des espaces urbanisés :
Générer la massification de la nature en ville (désimperméabiliser, intégrer des éléments naturels, …),
Encourager la gestion alternative des eaux pluviales sur les espaces multifonctionnels (gestion de l'eau, espaces récréatifs et espaces de nature),
Chapitre 1.9 : développer une approche transversale pour lutter contre les effets du changement climatique :
Favoriser un traitement du risque « à la source », en limitant l'imperméabilisation des sols et en favorisant une gestion globale des ruissellements pour lutter contre les inondations,
OBJECTIF STRATEGIQUE 4 : Faire une priorité des territoires en fragilité :
Chapitre 4.3 : accompagner les collectivités à mieux prévenir et à s'adapter aux risques naturels très présents dans la région,
Encourager la gestion alternative des eaux pluviales pour favoriser l'infiltration et la rétention pour une gestion à la parcelle,
Chapitre 4.5 : préserver la ressource en eau pour limiter les conflits d'usage et garantir le bon fonctionnement des écosystèmes :
Préserver les nappes phréatiques ressources en eau souterraine et superficielle et leur potentiel hydrique,
Conditionner les projets d'aménagement à la disponibilité de la ressource en eau et à ses évolutions, et à la mise en place de dispositifs d'économie d'eau en termes de prélèvements et d'usages.
Prévoir des systèmes de récupération des eaux pluviales et de ruissellement afin de limiter les prélèvements d'eau supplémentaire et les pollutions, …

4.2.2.4.9 Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

Le schéma de cohérence territoriale (SCOT) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'un territoire définit l'organisation spatiale et les grandes orientations de développement d'un territoire. Le SCoT de la Dombes, « V2 » a été approuvé le 05 mars 2020. Porté par la communauté de communes de la Dombes, il fixe des objectifs divers notamment en matière de maitrise du développement urbain et de protection de la nature et de l'eau.

Ainsi, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) prévoit notamment :

Chapitre III : un territoire accueillant grâce à un développement éco-responsable
4 : conduire un développement urbain durable et résilient
4.1 : densifier le territoire avec des formes urbaines adaptées pour limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles
4.2 : réduire la vulnérabilité des personnes et des biens face aux risques naturels et technologiques
4.3 : préserver l'ambiance sonore et la qualité de l'air locale
4.4 : diversifier la ressource énergétique locale
4.5 : maîtriser le ruissellement et ses conséquences : • Privilégier une urbanisation sobre en imperméabilisations des sols, notamment dans les zones soumises à un risque d'inondation • Intégrer une gestion alternative, durable et paysagère, des eaux pluviales, à l'échelle de la parcelle ou du projet (mutualisation), privilégiant l'infiltration dès que possible pour retrouver un cycle naturel de l'eau
5 : assurer un niveau d'équipements et de services qui permet l'accueil de nouveaux habitants et qui répond à leurs besoins
5.3 : optimiser la gestion de la ressource en eau • Maîtriser les pollutions diffuses vers les milieux naturels et la ressource en eau • Assurer le maintien d'une eau de qualité en sécurisant l'approvisionnement en eau potable via la poursuite de la mise en œuvre de périmètres de protection des captages d'eau potable et la promotion des pratiques respectueuses de la ressource en eau, en termes qualitatifs et quantitatifs, auprès de tous les acteurs du territoire. La lutte contre les pertes d'eau en réseau est une priorité • Conditionner le développement des communes à leur capacité à répondre aux besoins d'alimentation en eau potable (réseaux, captages…) et d'assainissement des eaux usées (capacité des stations d'épuration, performance de traitement…) de façon à ne pas accentuer ni les flux de pollutions ni les prélèvements d'eau susceptibles d'avoir un impact sur l'état trophique des eaux • Limiter l'impact de l'assainissement individuel sur les milieux récepteurs en soutenant la mise en conformité des dispositifs
5.4 : Améliorer les performances des réseaux et équipements d'alimentation en eau potable et assainissement : conditionner le développement des territoires à la disponibilité de la ressource en eau, à la performance des équipements d'alimentation en eau potable (réseaux, captages…) ainsi qu'à la capacité nominale et à la qualité de l'équipement des stations d'épuration et des réseaux qui recevront les eaux usées

Le document d'orientations et d'objectifs (DOO) prévoit quant à lui :

Chapitre IV : conduire un développement durable et résilient
2 : prévenir les risques naturels pour la protection des personnes et des biens
6 : développer la production d'énergies renouvelables
Chapitre V : Équiper le territoire en cohérence avec le développement visé
2 : s'inscrire dans la protection durable de la ressource en eau potable Mesures : • Imposer dans les opérations neuves ou en réhabilitation la récupération des eaux de pluie en toiture pour une réutilisation à des fins non sanitaire (arrosage, lavage automobile, …). Le rejet vers les fossés alimentant les étangs pourra également être envisagé
3 : favoriser l'amélioration des conditions d'assainissement des eaux usées
4 : Poursuivre la mise en œuvre d'une gestion optimale des eaux pluviales Mesures : • Mettre en place les dispositions réglementaires dans les documents d'urbanisme locaux visant à assurer une imperméabilisation minimale des sols dans les aménagements, y compris au niveau des espaces de stationnement • Privilégier l'infiltration des eaux dès lors que la nature des sols le permet. Dans le cas contraire, des équipements de rétention permettant un rejet limité dans le réseau d'assainissement seront mis en œuvre • Les dispositifs de gestion alternative des eaux pluviales pourront être mutualisés à l'échelle de plusieurs opérations (existantes ou futures) • Dans les zones d'activités économiques ou secteurs susceptibles de générer une pollution spécifique (aires de stationnement…), imposer un pré-traitement avant le rejet des eaux pluviales au milieu Recommandations : le ScoT affirme la nécessité de rejeter les eaux pluviales issues de chaque parcelle dans l'exutoire défini par la structure compétente

4.2.2.4.10 Doctrine DDT 01

L'objectif de la doctrine de la DDT est de donner aux aménageurs des éléments de bonnes pratiques dans la gestion des eaux pluviales de leur projet. Néanmoins dans le département de l'Ain, il n'existe aucune doctrine.

4.2.2.4.11 Doctrine Rhône Alpes

La doctrine Rhône-Alpes précise le contenu des dossiers loi sur l'eau.

La doctrine donne également des prescriptions en termes de gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales.

Infiltration

Le dossier devra analyser la faisabilité de l'infiltration (totale ou partielle) des EP.

La gestion des eaux pluviales au plus près de la source étant un principe à encourager, l'infiltration in situ sera étudiée préalablement à toute autre technique.

Des sondages représentatifs du sol et sous-sol, avec des mesures de perméabilité seront réalisés au droit des ouvrages prévus et démontreront la faisabilité (ou non) de l'infiltration.:

- nombre et localisation des sondages effectués
- faciès géologiques, leur profondeur, venues d'eau observées
- protocole des essais d'infiltration (volume d'eau utilisé, courbe de ressuyage…) coefficients d'infiltration des faciès. L'étude géotechnique pourra être annexée.

Le niveau haut de la nappe sera précisé (historique des observations) en complément de l'état initial : la marge entre le fond des ouvrages d'infiltration et le toit de la nappe devra être justifiée et sera d'au moins 1m sauf exceptions dûment justifiées.

Les contributions des BE sont attendues afin de mutualiser les retours d'expérience concernant les caractéristiques optimales des géotextiles afin qu'ils ne soient pas à l'origine d'un colmatage par les MES apportées par les eaux pluviales.

En cas d'impossibilité de tranchées, des **puits** sont admis sous réserves de dispositions constructives satisfaisantes. En particulier, le remblai autour des buses perforées composant le puits sera réalisé en matériau drainant (galet, gravier). Des dispositions spécifiques seront prises en cas d'instabilité des parois de fouilles.

Collecte des EP

Les **noues enherbées**, qui sont de larges fossés ou des dépressions de terrain à faible pente présentent beaucoup d'avantages. Elles auront dans tous les cas une double fonction de rétention + filtration.

Souvent elles auront aussi le rôle d'infiltration et permettront ainsi la gestion complète des EP.

En cas d'infiltration localement impossible ou insuffisante, les noues pourront alimenter les ouvrages de rétention et/ou d'infiltration, par exemples une tranchée d'infiltration située au dessous.

Si une collecte par noues n'est pas possible, le dossier présentera le dimensionnement du réseau de collecte des EP. (fréquence de mise en charge) et détaillera les dispositifs de piégeage des MES et autres solides.

En amont d'une tranchée ou d'un puits d'infiltration, si la collecte des EP n'est pas assurée par une noue, un **ouvrage de décantation** ou de filtration est nécessaire : Les vitesses dans l'ouvrage permettront le dessablage des EP et le piégeage des flottants (feuilles mortes…). *A titre indicatif, une hauteur de décantation de 50 cm semble un minimum. La section de l'ouvrage sera adaptée au débit collecté (au moins diamètre 800 sous une grille de collecte*).

Gestion des eaux pluviales au lot

Dans les lotissements, les solutions techniques « au lot », privilégieront les ouvrages simples, demandant très peu d'entretien.

En cas de rejet canalisé avec un **orifice de fuite**, la fiabilité de l'ouvrage de fuite sera démontrée (surtout pour les petits débits inférieurs à 10 l/s) vis à vis du risque de colmatage par les MES ou d'obstruction par les feuilles mortes et autres débris.

Ces ouvrages seront conçus et réalisés par le pétitionnaire (pour les lotissements habitations) ou imposés par le règlement (ZAC). Leur entretien ultérieur est sous sa responsabilité. S'il délègue ou transfère la l'entretien (par exemple à l'association des co-lotis) alors il devra en informer par écrit le SPE conformément à l'article R214.45.

Le dossier présentera la méthode de calcul, les résultats du (pré)dimensionnement et les précautions de réalisation des ouvrages. Ces prescriptions seront intégrées au règlement du lotissement (ou de la ZAC).

Présentation des dispositifs retenus

La conception des ouvrages sera étudiée afin que l'entretien (à décrire au point 5) soit facilité et que tout dysfonctionnement soit rapidement détectable ou visible. Ainsi les ouvrages à ciel ouvert seront préférés aux ouvrages enterrés. Les noues et bassins enherbés sont des solutions présentant de nombreux avantages, et facilement intégrables s'ils sont prévus dès l'étude du plan masse.

Afin de permettre une meilleure lisibilité du dossier, les filières retenues, seront présentées par un **synoptique** des ouvrages (en plan et en coupe), mentionnant les grandeurs caractéristiques des ouvrages. Pour les ouvrages « en série », un profil hydraulique permettra de valider l'altimétrie du projet.

Période de retour

Le choix des périodes de retour de défaillance des ouvrages relève d'une réflexion locale sur les enjeux, les objectifs et le fonctionnement de l'aménagement, etc.

La norme européenne NF EN 752 (mise à jour mars 2008) propose des recommandations concernant les notions de débordement et de mise en charge, ainsi que les outils de calcul à utiliser. Le tableau ci-dessous propose un résumé simplifié :

Fréquence de mise en charge	Lieu	Fréquence d'inondation
1 par an	Zones rurales	1 tous les **10 ans**
1 tous les 2 ans	Zones résidentielles	1 tous les **20 ans**
1 tous les 2 ans 1 tous les 5 ans	Centres villes, zones industrielles ou commerciales : - si le risque d'inondation est vérifié - si le risque d'inondation n'est pas vérifié	1 tous les **30 ans** -
1 tous les 10 ans	Passages souterrains routiers ou ferrés	1 tous les 50 ans

La fréquence d'inondation retenue sera justifiée vis à vis des enjeux présents, et notamment si elle est inférieure à la norme.

Dans tous les cas, **la sécurité des personnes et des biens devra être assurée** lors des évènements pluvieux exceptionnels (au moins Q100 - Cf. parcours à moindre dommage 4.3.2.3).

Temps de concentration

Les incertitudes des différentes méthodes de calculs du temps de concentration doivent inciter à réaliser plusieurs calculs, et à les coupler à des observations de terrain.

Temps et vitesse d'écoulement seront indiqués

Intensité de la pluie pour le temps de concentration (I)

La station Météo France de référence ainsi que les coefficients de Montana utilisés seront précisés. Il convient de se référer à une station où les relevés ont été réalisés sur au moins 30 ans.

Coefficients de ruissellement (CR)

Les coefficients de ruissellement servant aux calculs des débits devront figurer dans le dossier, et pourront être résumés dans un tableau sous la forme suivante :

		pour une pluie annuelle		pour la pluie de projet		pour une pluie exceptionnelle	
Occupation actuelle du sol	Surface réelle	Coefficient de ruissellement 1	Surface active 1	Coefficient de ruissellement P	Surface active P	Coefficient de ruissellement	Surface active
…	S	CR	Sa=CR*S				
…							
TOTAL	S	CR=Sa / S	Sa				

Si les coefficients de ruissellements s'écartent des valeurs habituelles (base SETRA 2006…), le choix de leur valeur sera justifié.

Les contributions des BE sont attendues afin de mutualiser la connaissance concernant l'estimation de ces coefficients de ruissellements

Débit à l'état initial (=état naturel)

Plusieurs méthodes de calculs pourront être employées pour le calcul des débits. Les limites de validité propres à chaque méthode seront respectées.

La méthode la plus fréquemment utilisée pour le calcul du débit initial est la méthode rationnelle. Qi = Sa * I. Les résultats seront confortés par une enquête terrain.

Ce débit sera estimé pour différentes occurrences : Q1, Q10, Q30…

Débit à l'état aménagé sans OGEP

Le débit qui résulterait de l'état aménagé sans réalisation des OGEP (et qui occasionnerait le surdébit présenté au point 4.2.1) sera donné à titre indicatif.

4.3.2.2) Dimensionnement

a) Débit évacué

Si l'infiltration (qui doit être privilégiée) est retenue

- vitesse d'infiltration et coefficient de sécurité (ou de colmatage)
- surface et débit d'infiltration
- calcul du volume de rétention
- type d'ouvrage (air libre, remplissage galets, modules enterrés…)
- dimensions finales du dispositif (longueur, largeur, hauteur)
- dimensions des ouvrages de décantation amont

Si l'infiltration ne peut pas être retenue

L'objectif est de ne pas augmenter le débit ni diminuer le temps de concentration, par rapport au ruissellement sur le terrain à l'état naturel pour les pluies 'fréquentes' (Q1, Q2, Q10). Dans l'idéal, le **débit de fuite** sera proportionné à l'occurrence de la pluie (ouvrage de fuite à flotteur, ou à 2 orifices superposés…) ,

Se reporter à la notion de niveau de service (guide CERTU)

Le débit de fuite retenu sera justifié au regard des potentialités du milieu récepteur.

La base de calcul proposée sera le **débit à l'état initial pour une pluie annuelle d'une heure.** Un débit plus important (ou de préférence un deuxième orifice placé plus haut) sont envisageables si la nature et la capacité de l'exutoire le permettent.

Les dispositifs limiteurs de débit seront décrits (orifice calibré, vortex, seuil ou crépine flottante…). **L'orifice de fuite sera dimensionné** (diamètre, section, modèle de vortex…) pour ce débit de fuite en fonction de la charge d'eau stockée au dessus de l'orifice : formule d'écoulement en charge (Bazin…).. Autant que possible, **on évitera les orifices de diamètre inférieur à 60 mm**. Dans le cas contraire, une attention particulière sera portée à la conception des protections contre l'obstruction (qui devront s'apparenter à une filtration ou au minimum à un dégrillage), à la surveillance et l'entretien de ces ouvrages. Le SPE sera très vigilant afin que la fiabilité des ouvrages soit garantie.

Le risque d'obstruction sera analysé et les ouvrages de protection seront décrits et dimensionnés (ex : grille de maille X cm et de surface utile X m^2…). Les classiques « puisards » des grilles de collecte des eaux pluviales seront dimensionnés pour un meilleur compromis efficacité/entretien.

La canalisation de sortie en aval de l'ouvrage de fuite devra avoir un diamètre minimum de 100 mm, de préférence 200 mm. voire plus si cette conduite récupère la surverse.

L'ouvrage de rejet dans les eaux superficielles sera décrit précisément. Cet ouvrage ne devra ni faire obstacle à l'écoulement des crues du cours d'eau, ni générer l'érosion du lit et des berges. L'ouvrage de rejet et les modalités de sa réalisation seront décrits dans la « logique » de la rubrique 3150. (formulaire de déclaration simplifié disponible sur le site Internet du SPE)

b) Volume de rétention des eaux pluviales

Tous les calculs correspondants à la pluie de projet et aux débits (initial et après aménagement) seront détaillés.

Un coefficient correctif du volume sera appliqué en cas de calcul avec un débit de fuite fixe.

Le volume de rétention pourra être dimensionné par différentes méthodes notamment, la « méthodes des volumes » ou la « méthodes des pluies ».

La méthode des pluies est la méthode la plus couramment utilisée. Selon le débit évacué et la fréquence de retour retenus, le volume d'eau maximal (différence entre le volume ruisselé par le projet et le volume d'eau évacué par l'ouvrage) est déterminé.

4.3.2.3.) Parcours à moindre dommage (PMD)

Pour une pluie exceptionnelle, supérieure à la pluie de projet, seront décrits (en complément de la figure 3) :

- le parcours sur le site du projet des eaux provenant par ruissellement du bassin versant amont et de la surface du projet.
- les éventuelles zones de sur-stockage (inondation par une faible lame d'eau des espaces verts, parkings ou voiries, dont les pentes ont été modelées dans cet objectif.
- le parcours des eaux de surverse après saturation des OGEP sur le site et en aval.

La sécurité des personnes et des biens devra être assurée lors des évènements pluvieux exceptionnel (au moins Q100).

4.3.3) Mesures correctives - qualitatives = traitement des eaux

Dans le cas où une source de pollution chronique des eaux pluviales a été identifiée, il convient de gérer ces eaux pluviales potentiellement polluées, séparément des eaux pouvant être rejetées ou infiltrées sans traitement. Par exemple, des eaux de parking potentiellement polluées ne doivent être mélangées avec les eaux de toiture qu'après leur traitement (décantation…).

L'abattement effectif de ces ouvrages devra être compatible avec les objectifs de qualité des cours d'eaux récepteurs, pour la pluie de projet comme pour les pluies courantes.

Le traitement des eaux pluviales dépendra essentiellement du flux de pollution chronique ou saisonnière, de la sensibilité du milieu récepteur et des éventuels usages à l'aval (cf. parties 4.1 et 4.2 du document d'incidences).

Le choix des ouvrages de **traitement devra donc être adapté au site et au projet, et cohérent avec l'état initial et les enjeux.**

4.3.3.1) Décantation des MES

- le débit nominal
- la taille des particules piégées / l'abattement en MES /la vitesse de chute
- la vitesse horizontale
- **la longueur, la largeur, la surface effective de décantation**
- la hauteur / le volume toujours en eau (volume mort)
- le volume réservé au stockage des sédiments
- le temps de vidange pour la pluie de projet et pour une pluie « courante »

La fonction d'un éventuel « chenal de décantation » sera explicitée, notamment en phase de vidange du bassin.

4.3.3.2) Filtration des MES

- L'évacuation des eaux à travers un drainage de fond (couche de sables ou gravier) pourra éviter les risques d'obstruction de l'ouvrage de fuite, tout en améliorant le traitement qualitatif du rejet (cas des bassins plantés)

4.3.3.3) Séparateur à hydrocarbures (flottants)

Rappel : les séparateurs à hydrocarbures sont à réserver aux situations où un risque de pollution par hydrocarbures est avéré. L'ouvrage devra être dimensionné en tenant compte de la forme de ces hydrocarbures (flottants ou adsorbés sur les MES), de leur concentration (dans les eaux pluviales), des limites de performance de l'appareil. La systématisation de ces ouvrages n'est donc pas opportune.

4.3.3.4) Modalités de fonctionnement en cas de pollution accidentelle

Les modalités de fonctionnement des ouvrages en cas de pollution accidentelle, ainsi que les dispositifs de confinement (vanne, by-pass..) seront spécifiés.

4.2.3 Climat

Le secteur d'implantation du projet est marqué par un climat continental. A la station Météo France de Lyon-Bron (69), représentative du secteur d'implantation du projet, la température moyenne maximale est de 16,58°C et la température moyenne minimale est de 7,41°C. La répartition annuelle des précipitations montre des évolutions d'un mois sur l'autre relativement faibles. Les pluies le plus importantes ont lieu au printemps et en automne, tandis que les mois d'hiver sont plutôt secs.

Thématique	Niveau d'enjeu global
Climat	Faible

La région lyonnaise, qui jouxte le plateau de la Dombes, bénéficie d'un climat tempéré avec une tendance continentale marquée, mais subit cependant une influence méditerranéenne (axe du sillon rhodanien) et dans une moindre mesure une influence océanique. Toutefois, les variations de topographie, d'altitude et d'exposition qui existent dans cette région, engendrent une juxtaposition de climats possédant des caractéristiques locales. Le territoire de la Dombes subit donc trois influences : continentale, méditerranéenne et océanique.

Le plateau de la Dombes, avec des saisons très contrastées (amplitude thermique annuelle de l'ordre de 20°C), présente un climat de type continental. Ce climat est, par ailleurs, caractérisé par une humidité élevée (présence de nombreux étangs en Dombes), qui se traduit fréquemment (50 à 60 jours par an) par la formation de brouillards et par des rosées abondantes.

Les données disponibles sur le site Infoclimat (source : *https://www.infoclimat.fr/*) sont présentées dans les chapitres qui suivent pour la station de Lyon-Bron, la plus proche de l'aire d'étude élargie (à 19 km au Sud-Est, cf. Figure 75) et qui est considérée comme représentative du secteur d'implantation du projet.

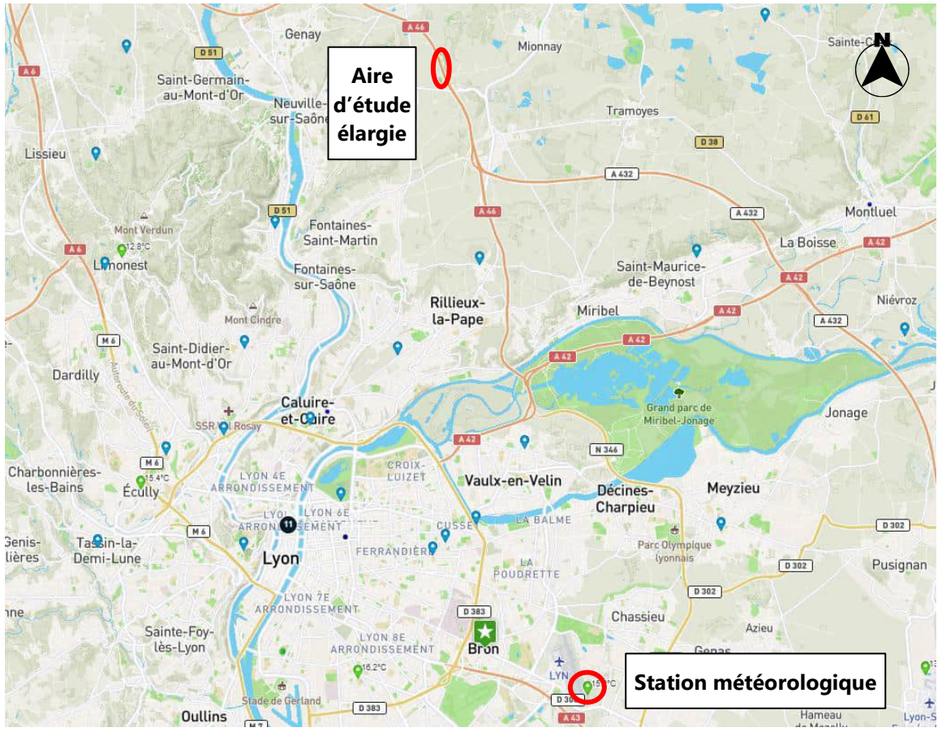


Figure 75 : Localisation de la station météorologique Lyon-Bron par rapport à l'aire d'étude élargie

4.2.3.1 Températures

L'analyse statistique des normales de température considérée au droit de la station de Lyon-Bron s'étend de 1991 à 2020. Les résultats sont présentés sur la Figure 76. Sur l'année, la température minimale est de 1,1°C et la température maximale est de 28,2°C

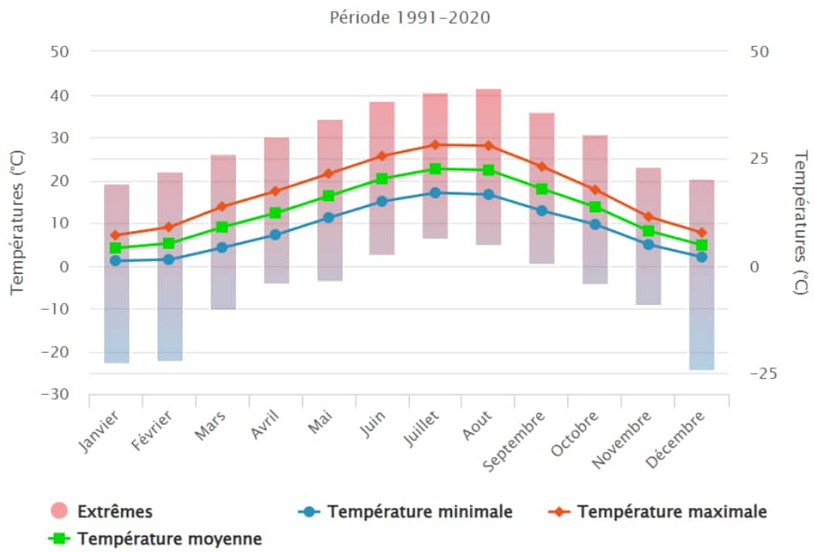


Figure 76 : Normales de températures - Station Lyon-Bron

4.2.3.2 Pluviométrie

L'analyse statistique des normales de pluies considérée au droit de la station de Lyon-Bron s'étend de 1991 à 2020. Les résultats sont présentés sur la Figure 77. Sur l'année, la pluviométrie totale annuelle est de 820,80 millimètres.

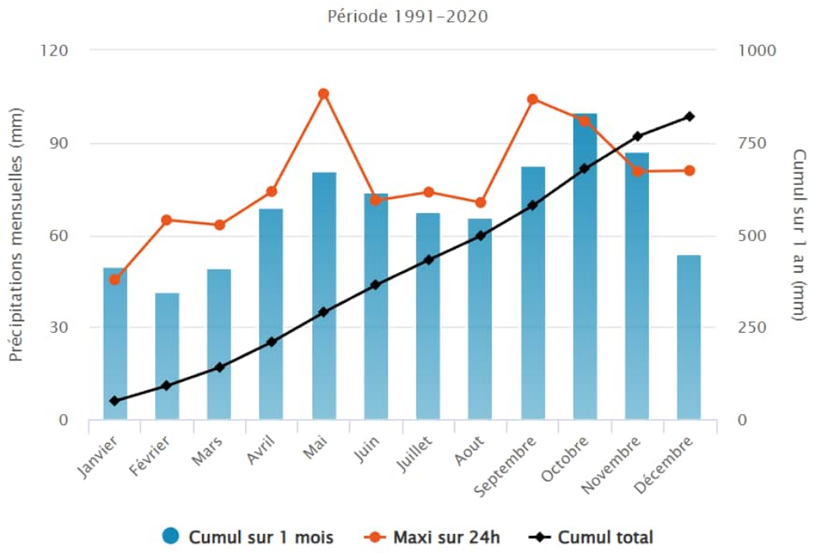


Figure 77 : Normales de précipitations - Station Lyon-Bron

4.2.3.3 Anémométrie

L'analyse statistique des vents et rafales considérée au droit de la station de Lyon-Bron s'étend de 1991 à 2000. Les résultats sont présentés dans la Figure 78. Sur l'année, la rafale maximale est de 162 km/h.

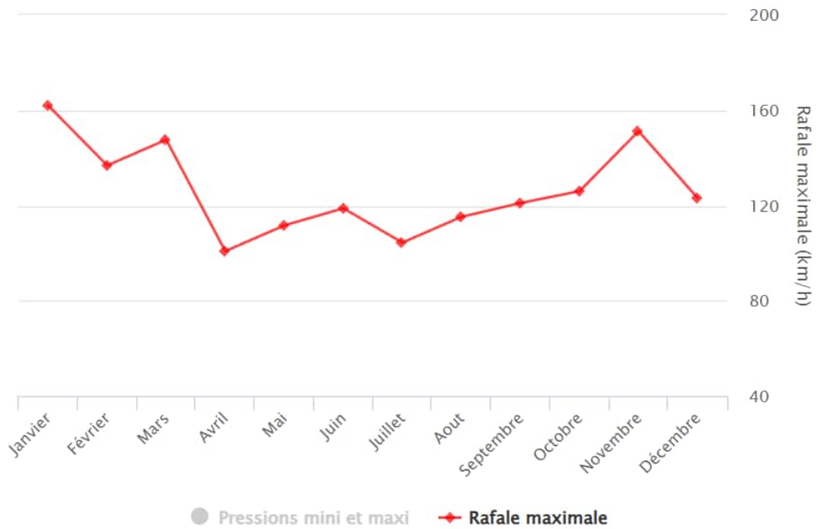


Figure 78 : Vents et rafales - Station Lyon-Bron

La Rose des vents présentée en Figure 79 montre des vents dominants correspondant aux vents de secteur Nord-Nord-Ouest. Les vents secondaires sont des vents de secteur Sud. La moitié de ces vents sont des vents modérés avec une vitesse comprise entre 10 et 20 km/h.

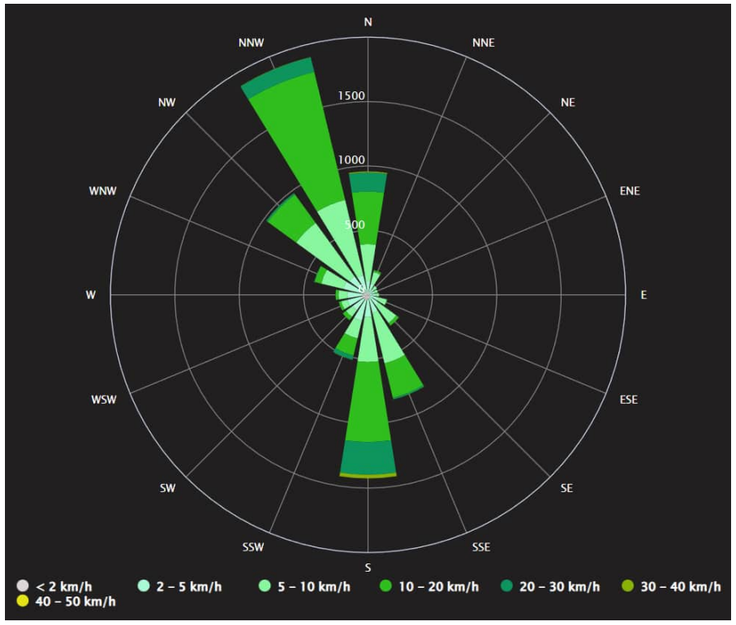


Figure 79 : Rose des vents - Station Lyon-Bron

(Source : Simulation de données climatiques et météorologiques historiques pour Bron - meteoblue)

4.2.3.4 Occurrences de froid

Au niveau de la station Lyon-Bron, l'analyse statistique du nombre de jours avec brouillard, neige ou orage s'étend de 1973 à 2024 et pour les occurrences de froid s'étend de 1921 à 2024. Les résultats sont présentés respectivement sur les Figure 80 et Figure 81.

Le nombre de jours avec brouillard, neige ou orage ou encore avec des températures négatives est de moins en moins important, étant entendu qu'en 2024 seulement 4 jours de neige est mis en évidence et 32 jours présentant des températures négatives (1 jours avec Tn ≤ -5°C, 0 jours avec Tn ≤ -10°C, 29 jours avec Tn ≤ 0°C et 2 jours avec Tx ≤ 0°C).

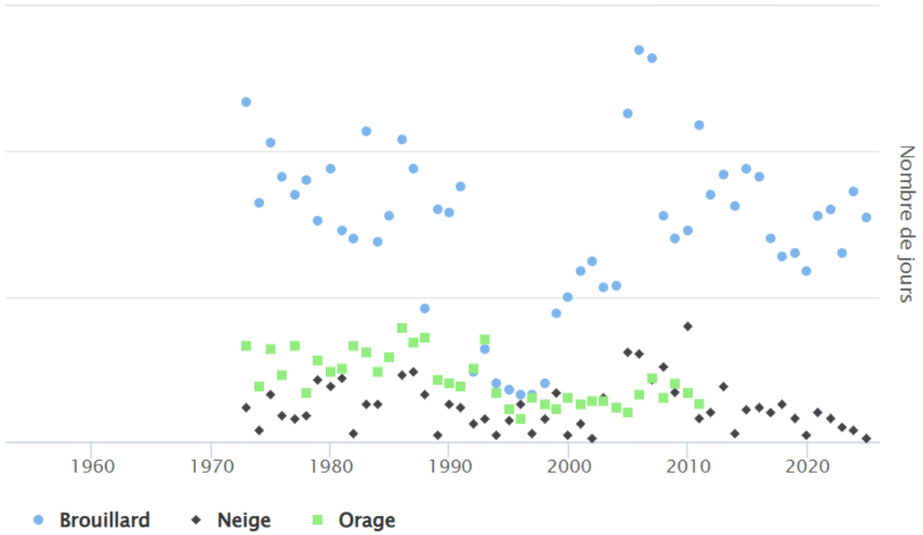


Figure 80 : Brouillard, neige et orage - Station Lyon-Bron

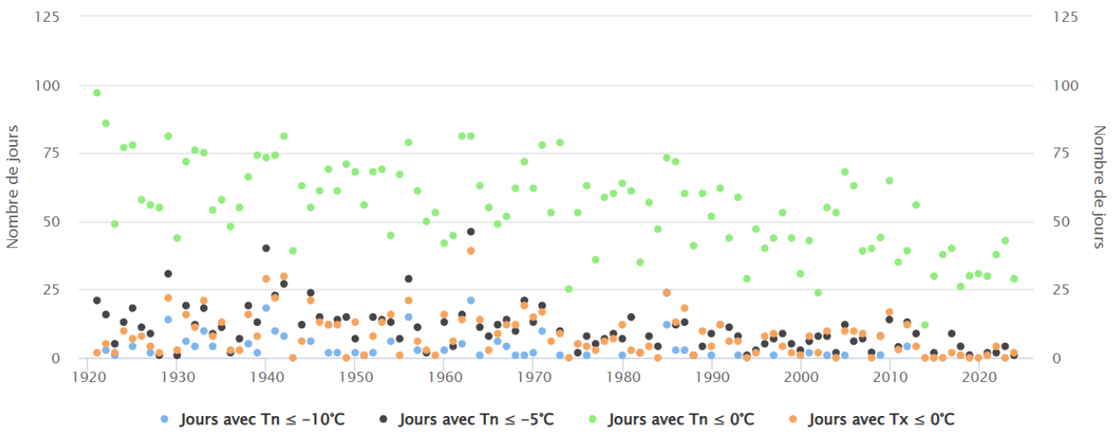


Figure 81 : Occurrences de froid - Station de Lyon-Bron

4.2.3.5 Tendances du changement climatique

4.2.3.5.1 Les prévisions climatiques futures des extrêmes chauds

Pour ce chapitre, un jour est considéré comme très chaud si la température dépasse 35°C au cours de la journée. Un jour est également considéré en vague de chaleur s'il s'inscrit dans un épisode, se produisant l'été, d'au moins cinq jours consécutifs pour lesquels la température maximale quotidienne excède la normale de plus de cinq degrés.

Note : la « valeur de référence » correspond à la période de référence 1976-2005.

<u>À l'horizon TRACC 2030,</u> la commune de Mionnay connaîtrait une hausse des indicateurs de chaleur extrême. Le nombre annuel de jours très chauds (> à 35°C) passerait de 1 jour en référence à 3 jours dans la projection médiane, avec une fourchette comprise entre 1 et 6 jours (cf. Figure 193). Le nombre annuel de jours en vague de chaleur augmenterait également, de 2 jours en référence à 8 jours dans la projection médiane, avec une fourchette de 6 à 14 jours (cf. Figure 194). Ces projections traduisent une intensification des épisodes de chaleur extrême, avec des vagues de chaleur plus fréquentes dès l'horizon 2030.

Figure 82 : Nombre annuel de jours très chauds (> 35°C) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C)

Source : Climadiag Commune – Consulté le 26/03/2026

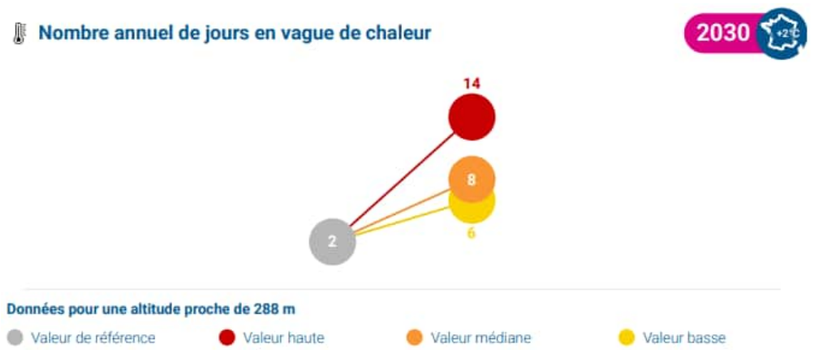


Figure 83 : Nombre annuel de jours en vague de chaleur pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C)

Source : Climadiag Commune – Consulté le 26/03/2026

À l'horizon TRACC 2050, la commune de Mionnay connaîtrait une hausse des indicateurs de chaleur extrême. Le nombre annuel de jours très chauds (> à 35°C) passerait de 1 jour en référence à 5 jours dans la projection médiane, avec une fourchette comprise entre 3 et 8 jours (cf. Figure 195). Le nombre annuel de jours en vague de chaleur augmenterait également, de 2 jours en référence à 13 jours dans la projection médiane, avec une fourchette de 9 à 19 jours (cf. Figure 196). Ces projections traduisent une occurrence croissante des épisodes de chaleur extrême, avec des vagues de chaleur plus fréquentes dès l'horizon 2030.

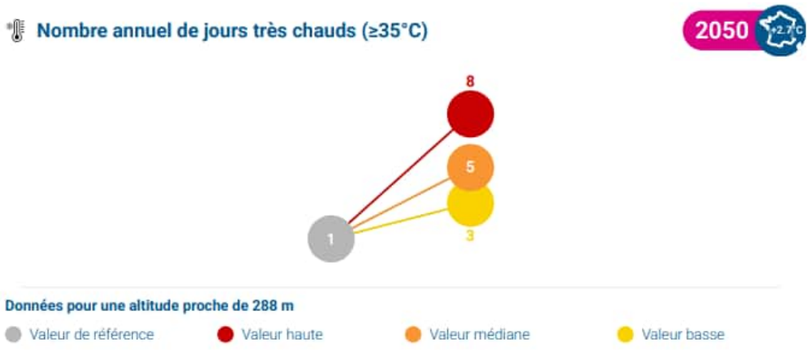


Figure 84 : Nombre annuel de jours très chauds (> 35°C) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 26/03/2026

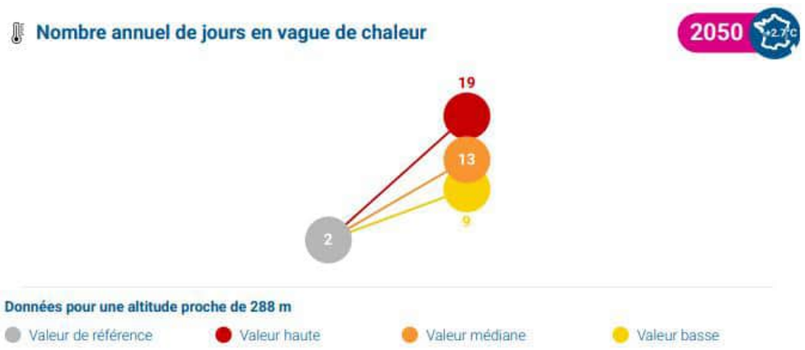


Figure 85 : Nombre annuel de jours en vague de chaleur pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 26/03/2026

À l'horizon TRACC 2100, la commune de Mionnay connaîtrait une hausse des indicateurs de chaleur extrême. Le nombre annuel de jours très chauds (> à 35°C) passerait de 1 jour en référence à 12 jours dans la projection médiane, avec une fourchette comprise entre 8 et 18 jours (cf. Figure 197). Le nombre annuel de jours en vague de chaleur augmenterait également, de 2 jours en référence à 24 jours dans la projection médiane, avec une fourchette de 16 à 34 jours (cf. Figure 198).

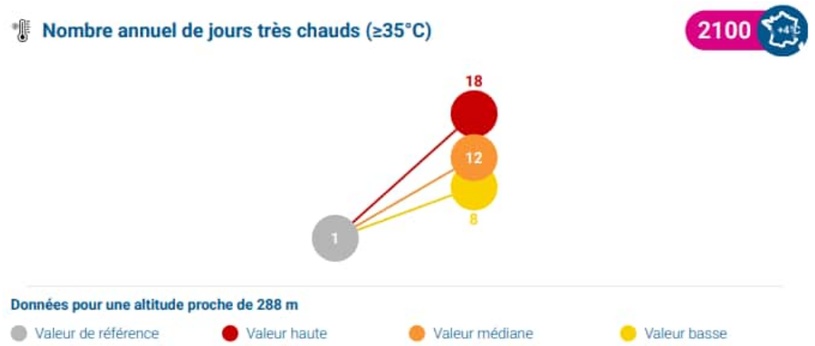


Figure 86 : Nombre annuel de jours très chauds (> 35°C) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°)

Source : Climadiag Commune – Consulté le 26/03/2026

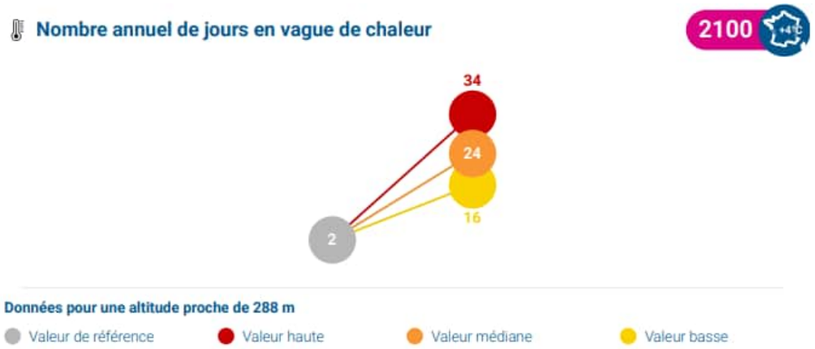


Figure 87 : Nombre annuel de jours en vague de chaleur pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C)

Source : Climadiag Commune – Consulté le 26/03/2026

4.2.3.5.2 Les prévisions climatiques futures des extrêmes froids

Pour ce chapitre, est considéré comme jour de gel un jour où la température descend en dessous de 0°C. Un jour est également considéré en vague de froid s'il s'inscrit dans un épisode, se produisant l'hiver, d'au moins cinq jours consécutifs pour lesquels la température minimale quotidienne est inférieure de plus de cinq degrés à la normale.

Note : la « valeur de référence » correspond à la période de référence 1976-2005.

À l'horizon TRACC 2030, la commune de Mionnay connaîtrait une baisse nette des indicateurs de froid. Le nombre annuel de jours de gel passerait de 63 jours en référence à 45 jours dans une projection médiane, avec une fourchette comprise entre 40 et 49 jours (cf. Figure 199). Le nombre annuel de jours en vague de froid resterait faible et diminuerait également, de 4 jours en référence à 2 jours de projection médiane, avec une fourchette de 1 à 4 jours (cf. Figure 200). Ces projections traduisent un adoucissement des conditions hivernales, malgré la persistance d'épisodes de froid ponctuels.

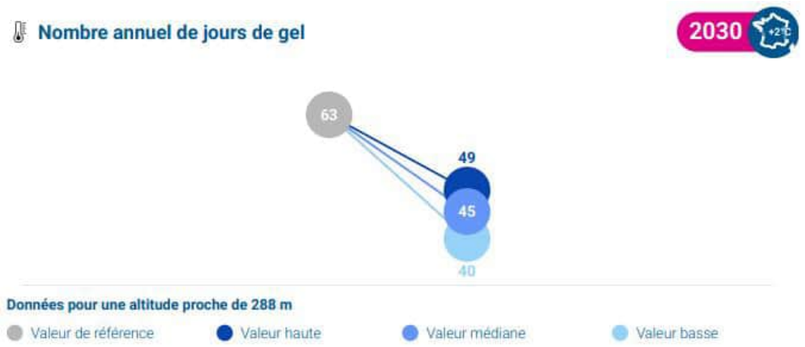


Figure 88 : Nombre annuel de jours de gel pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 26/03/2026

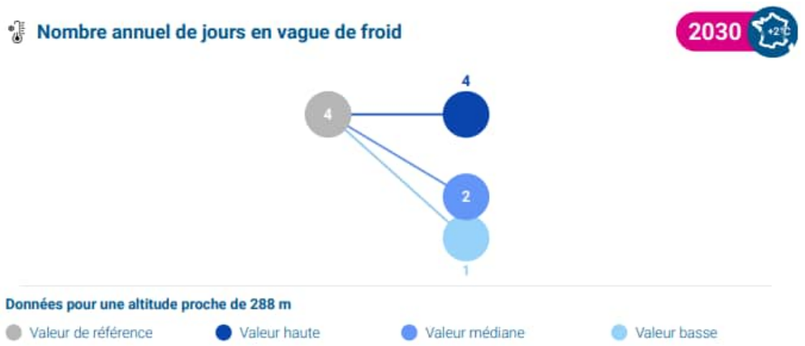


Figure 89 : Nombre annuel de jours en vague de froid pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 26/03/2026

À l'horizon TRACC 2050, la commune de Mionnay connaîtrait une baisse nette des indicateurs de froid. Le nombre annuel de jours de gel passerait de 63 jours en référence à 38 jours dans une projection médiane, avec une fourchette comprise entre 29 et 42 jours (cf. Figure 201). Le nombre annuel de jours en vague de froid resterait faible et diminuerait également, de 4 jours en référence à 1 jours de projection médiane, avec une fourchette de 0 à 2 jours (cf. Figure 202). Ces projections traduisent un adoucissement des conditions hivernales, malgré la persistance d'épisodes de froid ponctuels.



Figure 90 : Nombre annuel de jours de gel pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 26/03/2026

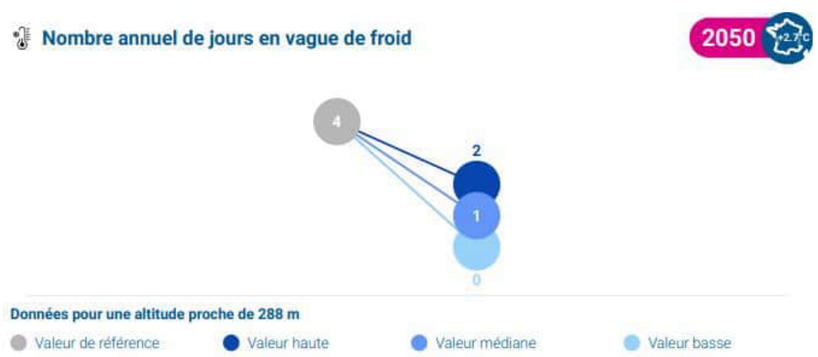


Figure 91 : Nombre annuel de jours en vague de froid pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 26/03/2026

À l'horizon TRACC 2100, la commune de Mionnay connaîtrait une baisse nette des indicateurs de froid. Le nombre annuel de jours de gel passerait de 63 jours en référence à 45 jours dans une projection médiane, avec une fourchette comprise entre 40 et 49 jours (cf. Figure 203). Le nombre annuel de jours en vague de froid resterait faible et diminuerait également, de 4 jours en référence à 2 jours de projection médiane, avec une fourchette de 1 à 4 jours (cf. Figure 203). Ces projections traduisent un adoucissement des conditions hivernales, malgré la persistance d'épisodes de froid ponctuels.

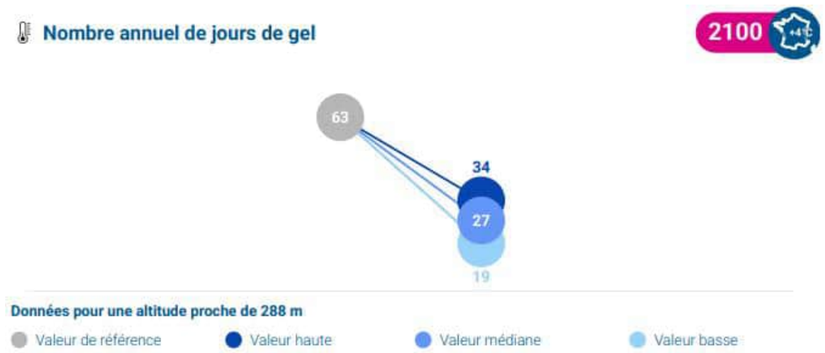


Figure 92 : Nombre annuel de jours de gel pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 26/03/2026

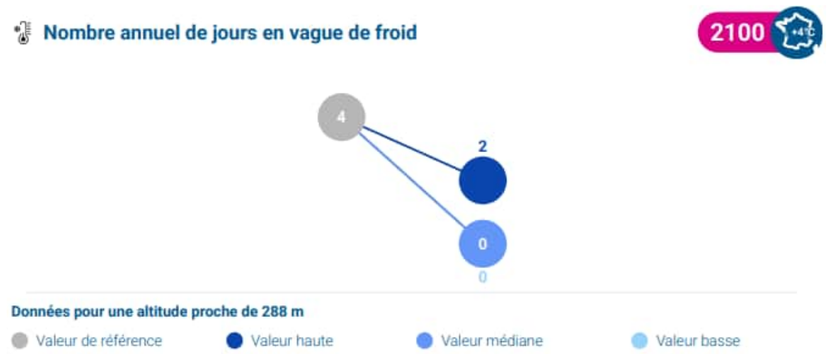


Figure 93 : Nombre annuel de jours en vague de froid pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 26/03/2026

4.2.3.5.3 Les prévisions climatiques futures des précipitations annuelles

Pour ce chapitre, les cumuls de précipitations sont calculés en mm : 1 mm de précipitations correspond au recueil d'un litre d'eau pour un mètre-carré de surface au sol. Un jour est également considéré avec précipitations si la quantité d'eau recueillie est supérieure à 1 mm (c'est-à-dire supérieure à un litre d'eau par mètre-carré).

Note : la « valeur de référence » correspond à la période de référence 1976-2005.

À l'horizon TRACC 2030, la commune de Mionnay ne connaîtra pas d'évolution uniforme des précipitations selon les saisons. Le nombre de jours avec précipitations resterait globalement proche des valeurs de référence, avec une stabilité en hiver (34 jours en valeur de référence et 37 jours en valeur médiane), au printemps (35 jours en valeur de référence, idem pour la valeur médiane), une légère baisse en été (31 jours en valeur de référence et 29 jours en valeur médiane) et en automne (32 jours en valeur de référence et 31 jours en valeur médiane) (cf. Figure 205).

Les cumuls des précipitations évolueraient de façon contrastée, avec une hausse en hiver (218 mm en valeur de référence et 257 mm en valeur médiane), au printemps (257 mm en valeur de référence et 279 mm en valeur de référence) et en automne (294 mm en valeur de référence et 301 mm en valeur médiane), tandis qu'ils resteraient proches de la référence en été (229 mm en valeur de référence et 223 mm en valeur médiane) (cf. Figure 206).

Ces projections traduisent une saisonnalité plus marquée des précipitations, avec des évolutions modérées du nombre de jours de pluie mais des cumuls en hausse pour plusieurs saisons.

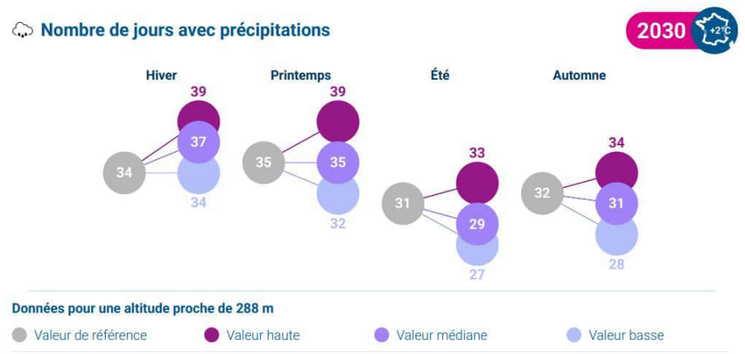


Figure 94 : Nombre de jours avec précipitations pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 25/03/2026

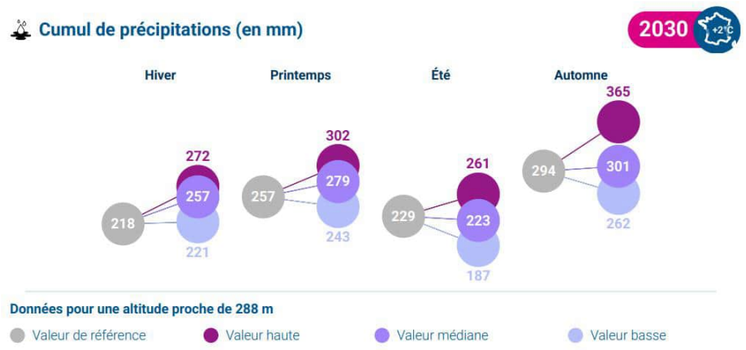


Figure 95 : Cumul des précipitations (en mm) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 25/03/2026

À l'horizon TRACC 2050, la commune de Mionnay ne connaîtra pas d'évolution uniforme des précipitations selon les saisons. Le nombre de jours avec précipitations resterait globalement proche des valeurs de référence, avec une hausse en hiver (34 jours en valeur de référence et 39 jours en valeur médiane), une stabilité au printemps (35 jours en valeur de référence, idem pour la valeur médiane), une légère baisse en été (31 jours en valeur de référence et 28 jours en valeur médiane) et en automne (32 jours en valeur de référence et 30 jours en valeur médiane) (cf. Figure 207).

Les cumuls des précipitations évolueraient de façon contrastée, avec une hausse en hiver (218 mm en valeur de référence et 283 mm en valeur médiane), au printemps (257 mm en valeur de référence et 274 mm en valeur de référence), tandis qu'ils resteraient proches de la référence en été (229 mm en valeur de référence et 223 mm en valeur médiane) et en automne (294 mm en valeur de référence et 289 mm en valeur médiane) (cf. Figure 208).

Ces projections s'inscrivent globalement dans la continuité de l'horizon TRACC 2030.

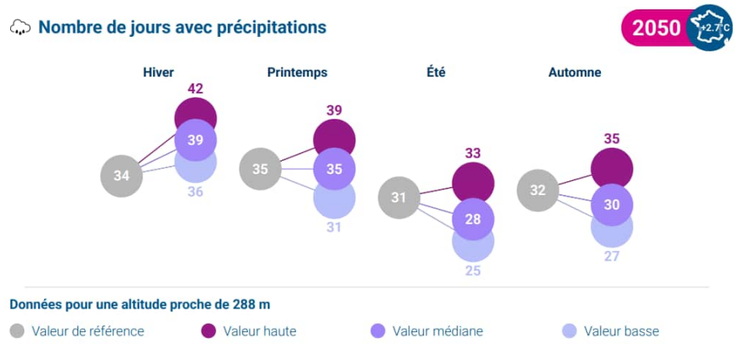


Figure 96 : Nombre de jours avec précipitations pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 25/03/2026

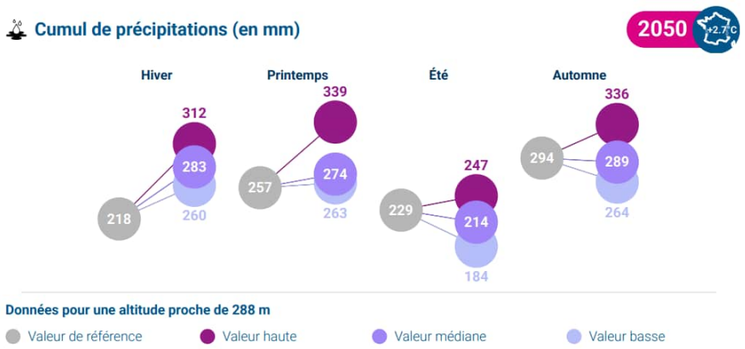


Figure 97 : Cumul des précipitations (en mm) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 25/03/2026

À l'horizon TRACC 2100, la commune de Mionnay ne connaîtra pas d'évolution uniforme des précipitations selon les saisons. Le nombre de jours avec précipitations resterait globalement proche des valeurs de référence, avec une hausse en hiver (34 jours en valeur de référence et 37 jours en valeur médiane), une stabilité au printemps (35 jours en valeur de référence, idem pour la valeur médiane), une baisse en été (31 jours en valeur de référence et 24 jours en valeur médiane) et en automne (32 jours en valeur de référence et 28 jours en valeur médiane) (cf. Figure 209).

Les cumuls des précipitations évolueraient de façon contrastée, avec une hausse en hiver (218 mm en valeur de référence et 269 mm en valeur médiane), au printemps (257 mm en valeur de référence et 297 mm en valeur de référence), une baisse en été (229 mm en valeur de référence et 187 mm en valeur médiane) et en automne (294 mm en valeur de référence et 286 mm en valeur médiane) (cf. Figure 210).

Ces projections s'inscrivent globalement dans la continuité de l'horizon TRACC 2050, avec une baisse plus marquée en été du nombre de jours avec précipitations et du cumul de ces dernières.

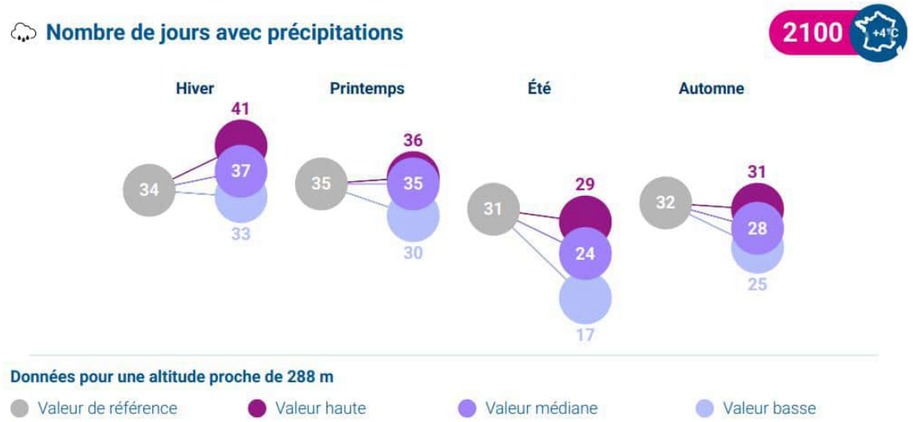


Figure 98 : Nombre de jours avec précipitations pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 25/03/2026

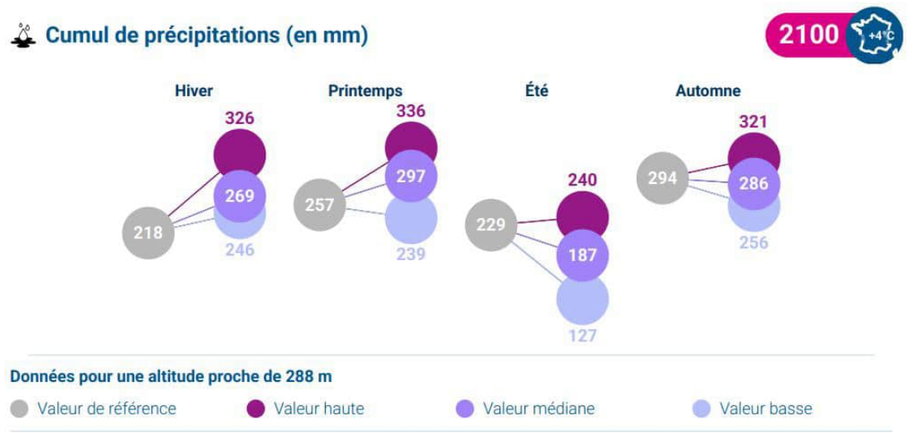


Figure 99 : Cumul de précipitations (en mm) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 25/03/2026

4.2.3.6 Analyse de la vulnérabilité du projet aux phénomènes climatiques concernés

Le projet de création des parking poids lourds sur les aires d'autoroutes existantes de Mionnay Ouest et Est s'inscrit dans un contexte où les infrastructures, souvent conçues pour une très longue durée d'utilisation, doivent désormais intégrer les impacts potentiels des évolutions climatiques. Ces changements concernent aussi bien les variations des conditions moyennes du climat que l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des évènements extrêmes, susceptibles d'affecter la sécurité, la fonctionnalité et la durabilité des PSPL.

Plus que des augmentations en moyenne, ce sont les modifications des phénomènes extrêmes qui sont susceptibles d'impacter un parking sécurisé pour poids lourds. La crainte se porte non seulement sur les phénomènes brutaux mais aussi sur la possibilité de propagation, plus ou moins rapide, d'un incident local à tout un réseau maillé. Les enjeux de l'adaptation des systèmes de transports sont significatifs.

Les sensibilités potentielles pour un parking sécurisé pour poids lourds aux aléas naturels peuvent concerner les évènements suivants.

4.2.3.6.1 Canicule

L'évolution de la température moyenne peut entraîner des phénomènes physiques tels que la dégradation de l'asphalte, la détérioration de la chaussée d'un parking (liés à la réduction de l'humidité du sol) ainsi que des dommages accrus provoqués par des feux sauvages. Ces phénomènes peuvent engendrer toute une série d'impacts opérationnels, y compris une limitation des périodes de construction.

4.2.3.6.2 Cycles gel / dégel

La tendance est à la remontée générale des températures moyennes. Il convient néanmoins de prendre des précautions quant aux évolutions des cycles de gel et de dégel et des précipitations neigeuses. En effet, l'augmentation des cycles gel/dégel (hivers doux) peut induire des dégradations mécaniques de la voirie, telles que des fissures ou déformations de la chaussée, nécessitant une attention particulière dans la conception et l'entretien d'un parking. Les épisodes neigeux exceptionnels peuvent perturber l'accès et la circulation dans le parking, impliquant la mise en place de mesures d'entretien adaptées pour garantir la viabilité hivernale.

Les cycles de gel/dégel peuvent également avoir des impacts sur les bâtiments et notamment le béton entraînant des fissures et des dégradations.

La commune de Mionnay est soumise à des cycles réguliers aux épisodes de gel et dégel.

4.2.3.6.3 Pluies intenses – Crues

Les fortes pluies contribuent à une augmentation du risque d'inondation. Ces inondations peuvent impacter l'aire de stationnement, impactant la sécurité des usagers et la durabilité des infrastructures. Une gestion efficace des eaux pluviales, par un système de drainage performant, est donc essentielle pour limiter les risques de submersion, de glissements de terrain ou d'érosion des sols.

Ces épisodes de précipitations extrêmes pourraient allonger les délais de construction et augmenter par conséquent les coûts.

Ils peuvent également entraîner des instabilités des sols avec des incidences sur les bâtiments (dégradation, fissure…).

4.2.3.6.4 Tempête – Vents violents

Les tempêtes de vent peuvent provoquer dans les cas extrêmes des chutes d'arbres et de divers équipements (panneaux de signalisation, etc.) présentant des risques pour les poids lourds stationnés sur un parking sécurisé (PSPL) et les chauffeurs. Il convient de prévoir des dispositifs de sécurisation et d'ancrage adaptés ainsi que des mesures pour protéger les accès et les zones de circulation.

4.3 Milieu naturel et biodiversité

4.3.1 Préambule

Une première étude a été réalisée en mars 2025 en vue de la caractérisation de l'état initial du secteur d'implantation du projet. L'état initial a été mis à jour en septembre 2025 suite à la modification de l'aire d'étude et la réalisation de compléments d'inventaires.

Le rapport d'expertise est joint en Annexe 0.1 et une synthèse des données figurant dans ceux-ci est présentée dans le présent chapitre.

Pour mémoire, des aires d'études spécifiques ont été définies pour l'analyse de l'état initial de cette thématique (cf. chapitre 4.1 - Définition et localisation des aires d'étude) :

- une aire d'étude immédiate, au sein de laquelle les inventaires de la faune, de la flore et des habitats ont été réalisés de manière privilégiée et les investigations portant sur le milieu naturel ont été les plus approfondies, de façon à lister de la manière la plus exhaustive possible la faune et la flore en présence et ensuite proposer les mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet les plus pertinentes ⇨ elle est équivalente à l'aire d'étude immédiate précédemment mentionnée ;
- une aire d'étude élargie, au sein de laquelle les inventaires pour certaines espèces animales (oiseaux et chiroptères) ont été étendus aux habitats périphériques potentiellement utilisables par celles-ci et ce, afin de prendre en compte l'ensemble des unités écologiques du milieu naturel qui leur sont nécessaires (zones d'alimentation, de repos, de reproduction, d'hivernage, de migration, ... des espèces) et qui sont susceptibles d'être perturbées par le projet et de comprendre les interactions pouvant exister entre ces espèces et l'aire d'influence immédiate du projet, que ce soit en termes de mouvements journaliers, notamment pour le nourrissage, ou en termes de mouvements migratoires pré et postnuptiaux ;
- une aire d'étude éloignée, d'un rayon de 500 m centré sur le projet, définie pour évaluer le contexte écologique dans lequel s'inscrit le projet et sur laquelle est réalisée l'analyse bibliographique des espaces naturels remarquables, de la faune, de la flore et des habitats protégés ou encore des continuités écologiques inventoriés.

4.3.2 Espaces naturels règlementés ou inventoriés

L'aire d'étude rapprochée n'intercepte aucun périmètre de site Natura 2000 (les plus proches sont à environ 1,2 km, il s'agit des sites « La Dombes – FR8212016 - Directive oiseaux » et « La Dombes - FR8201635 – Directive Habitats, faune, flore »), aucune zone couverte par un Arrêté de Protection de Biotope, aucun périmètre de réserve de biosphère, aucun périmètre de réserve naturelle ou encore de parc naturel régional ou national.

La Dombes est classée comme site Ramsar. Le zonage recouvre totalement le périmètre des sites intégrés au réseau Natura 2000.

En revanche l'aire d'étude immédiate intercepte le périmètre de la ZNIEFF de type 2 n°FR 820003786 « Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière » (cf. Figure 100). De plus, le site d'étude est localisé au sein de la ZICO de la Dombes. L'aire d'étude intercepte ou est à proximité de zones humides inventoriées par le CEN Rhône-Alpes.

Par ailleurs deux Espaces Naturels Sensibles (ENS) de la Métropole de Lyon sont localisés à proximité de l'aire d'étude immédiate « Vallon des Torrières » et « Vallon des Echets », respectivement situés à 793 m et 1,77 km.

Bien que l'aire d'étude se situe à l'intérieur de la ZNIEFF de type 2 et à proximité de zonages réglementaires et d'inventaires, le caractère anthropique de l'aire d'étude réduit les possibilités d'interaction entre eux.

4.3.2.1 Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000, mis en place en application de la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite « Oiseaux sauvages » et de la directive 92/43/CE du 21 mai 1992 dite « Habitats », vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent. Il représente un élément essentiel de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et participe à l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité. Il comprend :

- des Zones de Protection Spéciale (ZPS) visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

L'aire d'étude immédiate est située à proximité de sites Natura 2000. Les sites Natura 2000 les plus proches sont à environ 1,2 km ; il s'agit des sites « La Dombes – FR8212016 – Directive oiseaux » et « La Dombes – FR8201635 – Directive Habitats, Faune, Flore » (cf. Figure 100).

4.3.2.2 Sites « Ramsar »

Signataire de la Convention de Ramsar en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est engagée, avec les autres parties contractantes à :

- désigner des zones humides d'importance internationale et maintenir leur caractéristique écologique ;
- prendre en compte la conservation des zones humides notamment dans les documents de planification et d'aménagement,
- favoriser la recherche, la formation, l'échange de données et de publications sur les zones humides,
- promouvoir la gestion et l'utilisation rationnelle des zones humides.

La Dombes est classée comme site Ramsar (cf. Figure 100). Le zonage recouvre totalement le périmètre des sites intégrés au réseau Natura 2000 et les enjeux associés présentés ci-avant.

4.3.2.3 Inventaire ZNIEFF

L'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et constitue un outil de connaissance du patrimoine national. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On décrit deux types de ZNIEFF définies selon la méthodologie nationale :

- Une **ZNIEFF de type 1** est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un « point chaud » de la biodiversité régionale.
- Une **ZNIEFF de type 2** est un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Sa délimitation s'appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. 3 ZNIEFF sont localisées à proximité de l'aire d'étude (cf. Tableau 23).

Tableau 23 : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) localisées à proximité de l'aire d'étude

Identifiant	Surface (ha)	Nom	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
820030608	17 683 ha	Étangs de la Dombes	1 459 m Lien écologique potentiel faible
820030609	56 ha	Marais des Échets	1 163 m Lien écologique potentiel faible
820003786	98 159 ha	Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière.	Intercepte l'aire d'étude Lien écologique fort

4.3.2.4 Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les espaces naturels sensibles des départements (ENS) sont un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics mis en place dans le droit français et régis par le code de l'urbanisme.

En 1985, la politique des Périmètres Sensibles est remplacée par celle des Espaces Naturels Sensibles (ENS). La décentralisation y est encore plus marquée, avec la volonté d'étendre cette politique. La Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS), instituée par délibération du Conseil Général remplace la TDEV (Taxe Départementale des Espaces Verts). Le département délimite et institue également les zones de préemption et peut déléguer son droit de préemption. Le champ de la politique des Périmètres Sensibles a ensuite évolué en incorporant des notions comme les habitats naturels ou les champs d'expansion des crues.

Aujourd'hui, l'article L.142-1 du code de l'urbanisme donne les termes de la politique espaces naturels sensibles telle qu'elle est conçue par le législateur :

« Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. »

Deux ENS de la Métropole de Lyon sont localisés à proximité de l'aire d'étude (cf. Tableau 24):

Tableau 24 : Espaces naturels sensibles (ENS) situés à proximité de l'aire d'étude

Nom	Surface (ha)	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
Vallon des Torrières	242 ha	793 m. – lien écologique potentiel faible
Vallon des Echets	300 ha	1 775 m. – lien écologique potentiel faible

4.3.2.5 Arrêtés de protection de biotope (APB)

Les arrêtés de protection de biotope (APB) visent à protéger les habitats nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées. Les mesures qu'ils fixent permettent de favoriser la protection ou la conservation de biotopes.

L'aire d'étude éloignée n'intercepte aucune zone couverte par un Arrêté de Protection de Biotope (APB).

4.3.2.6 Réserves de biosphère

Les réserves de biosphère sont désignées dans le cadre du programme intergouvernemental MAB par la Directrice générale de l'UNESCO, conformément aux décisions du Conseil international de coordination du MAB (CIC-MAB). Leur statut est reconnu sur le plan international.

On compte actuellement 16 réserves de biosphère françaises, dont trois sites ultramarins (la Martinique, l'archipel de Guadeloupe et la commune de Fakarava en Polynésie française) et 2 réserves de biosphère transfrontières (les Vosges du Nord Pfälzerwald, avec l'Allemagne et le Mont Viso avec l'Italie).

L'aire d'étude éloignée n'intercepte aucun périmètre de réserve de biosphère.

4.3.2.7 Réserves naturelles

Les réserves naturelles sont des espaces délimités créés pour protéger un patrimoine naturel (biologique et géologique) remarquable grâce à une réglementation adaptée et en prenant en compte le contexte local.

L'Office français de la biodiversité (OFB) est gestionnaire ou co-gestionnaire de 27 réserves aux statuts et milieux variés, auxquelles il dédie des moyens humains, financiers et techniques.

L'aire d'étude éloignée n'intercepte aucun périmètre de réserve naturelle.

4.3.2.8 Parcs naturels

Les parcs nationaux de France sont reconnus au niveau international comme des territoires d'exception, ils offrent une combinaison d'espaces terrestres et maritimes remarquables et un mode de gouvernance et de gestion qui leur permettent d'en préserver les richesses.

En France, il existe 11 parcs nationaux : la Vanoise (1963), Port-Cros (1963), les Pyrénées (1967), les Cévennes (1970), les Ecrins (1973), le Mercantour (1979), la Guadeloupe (1989), La Réunion (2007), la Guyane (2007), les Calanques (2012) et le Parc national de forêts (2019).

Les parcs naturels régionaux (PNR), institués en 1967, sont des territoires ruraux habités, reconnus au niveau national pour leur forte valeur patrimoniale, culturelle et paysagère, qui s'organisent autour d'une charte constituant un projet concerté de développement durable fondé sur la protection et la valorisation de leur patrimoine.

L'aire d'étude éloignée n'intercepte aucun périmètre de parc naturel régional ou national.

4.3.2.9 Espaces Boisés Classés

En vertu du code de l'urbanisme, peuvent être identifiés comme espaces boisés classés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut également s'appliquer à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements, et ce dans n'importe quelle zone du Plan Local d'Urbanisme.

Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout autre mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements (Art. L113-2 du code de l'urbanisme). Il entraîne le rejet de plein droit des demandes de défrichement.

L'aire d'étude éloignée n'intercepte aucun périmètre d'Espaces Boisés Classés.

4.3.2.10 Inventaire ZICO

La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages s'applique à tous les états membres de l'Union européenne. Elle préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

Les Etats membres doivent maintenir leurs populations au niveau qui réponde notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles compte tenu des exigences économiques et récréatives. Les mêmes mesures doivent également être prises pour les espèces migratrices dont la venue est régulière.

Dans ce contexte européen, la France a décidé d'établir un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Le site d'étude est localisé au sein de la ZICO de la Dombes (cf. Figure 100).

4.3.2.11 Inventaire départemental des zones humides

L'inventaire des zones humides de l'Ain a été réalisé en 2011 par le CEN Rhône-Alpes l. Les zones humides sont le lieu de vie ou de reproduction de nombreux organismes, et sont protégées à plusieurs niveaux.

L'inventaire départemental des zones humides de l'Ain a été réalisé principalement pour les zones d'une surface supérieure ou égale à 1ha. Sont reprises ci-après les données provenant de cet inventaire situé dans un périmètre de 3 km autour de l'aire d'étude (zone humide surfacique) (cf. Tableau 25).

Tableau 25 : Zones humides surfaciques à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Surface (ha)	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
01IZH1266	1,9 ha	Jouxte l'aire d'étude - lien écologique fort
01IZH0307	0,25 ha	240 m. - lien écologique potentiel modéré
01IZH0941	290 ha	1 015 m. - lien écologique potentiel faible
01IZH0545	1 258 ha	1 378 m - lien écologique potentiel faible
01IZH1039	0,31 ha	1 409 m. - lien écologique potentiel faible
01IZH1328	4,38 ha	1 643 m. - lien écologique potentiel faible
01IZH0308	0,85 ha	2 335 m. - absence de lien écologique significatif
01IZH1179	0,50 ha	2 573 m. - absence de lien écologique significatif
01IZH0208	389 ha	2 597 m. - absence de lien écologique significatif
GL_132	0,39 ha	2 800 m. - absence de lien écologique significatif
01IZH0507	15,5 ha	2 853 m. - absence de lien écologique significatif

4.3.2.12 Espèces soumises à Plans d'Actions Nationaux (PNA)

Les Plans Nationaux d'Actions sont des outils stratégiques opérationnels de protection de la biodiversité qui ont la particularité d'être orientés sur une espèce menacée précise ou un groupe cohérent d'espèces menacées. Un PNA se présente comme un document d'orientation, non opposable, définissant les actions à mettre en œuvre. Celles-ci se découpent en trois axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation.

L'objectif est la protection ou la restauration dans un état de conservation favorable des espèces prioritaires pour l'action publique (espèces menacées, espèces d'intérêt communautaire, ainsi que les insectes pollinisateurs sauvages).

Les PNA donnent parfois lieu à des déclinaisons régionales (PRA).

Les espèces soumises à plans d'actions identifiées sur le territoire proche du site d'étude sont répertoriées dans le Tableau 26) :

Tableau 26 : Liste des espèces soumises à plan d'actions identifiées à proximité de la zone d'étude

Taxon concerné	Commentaires
Busard des roseaux	Aire d'étude interceptant une zone de reproduction possible de l'espèce (maille 5 km x 5 km)
Busard Saint-Martin	Aire d'étude interceptant une zone de reproduction possible de l'espèce (maille 5 km x 5 km)
Pies-grièches	Aire d'étude interceptant une zone de reproduction certaine de la Pie-grièche écorcheur (maille 5 km x 5 km) Aire d'étude interceptant une zone d'hivernage potentielle de la Pie-grièche grise (maille 5 km x 5 km)
Chiroptères	Au moins 11 espèces connues au sein des mailles de 5 km x 5 km interceptant l'aire d'étude bibliographique : Barbastelle d'Europe, Murin à moustaches, Murin de grande taille, Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer, Murin de Daubenton, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Petit Rhinolophe

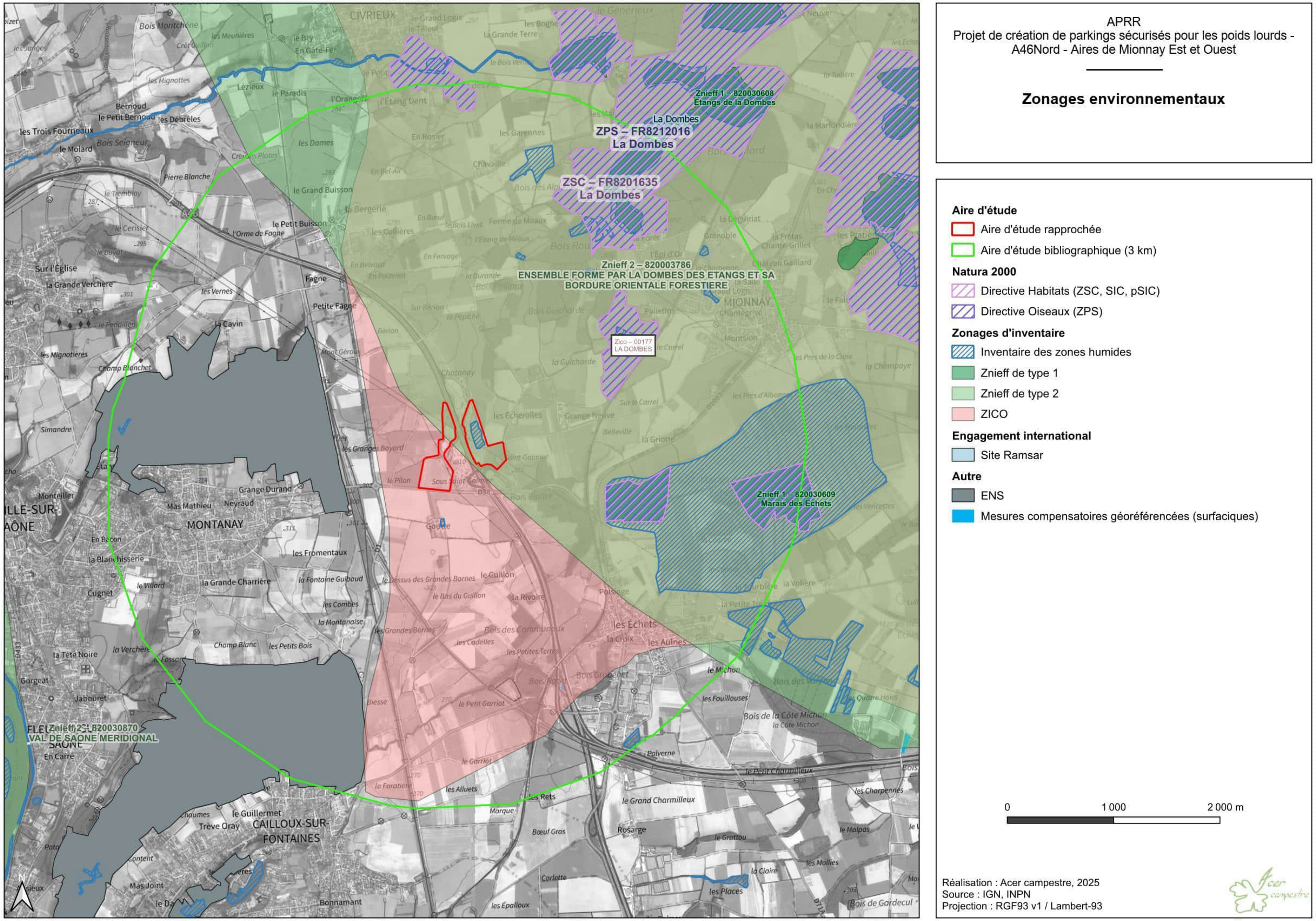


Figure 100 : Inventaire du patrimoine naturel et zonages réglementaires

(Source : Acer Campestre)

4.3.3 Habitats naturels, faune et flore - Inventaires écologiques

En 2024 et 2025, des inventaires écologiques et une étude faune / flore ont été réalisés en amont de la mise en œuvre du projet par le bureau d'étude Acer Campestre. Les prospections se sont déroulées de mars 2024 à fin juin 2025 et ont couvert tous les groupes d'espèces (Tableau 27).

Tableau 27 : Inventaires écologiques – Dates d'intervention

Thème	Dates	Compléments d'information
Flore et Habitats	03/05/2024 26/07/2024 10/04/2025 18/06/2025	Ensemble de l'aire d'étude (immédiat + élargie) Ensemble de l'aire d'étude (immédiat + élargie) Aire d'étude immédiate Aire d'étude immédiate
Reptiles et amphibiens	07/03/2024 09/04/2024 20/05/2024 12/06/2024 08/07/2024 14/08/2024 16/09/2024 18/09/2024 17/04/2025 02/06/2025 20/06/2025	Prospection « amphibiens » (nocturne) Prospection « amphibiens » (nocturne) Prospection « reptiles » Prospection « reptiles » Prospection « reptiles » Prospection « reptiles » Prospection « reptiles » (nocturne) Prospection « reptiles » Prospection « reptiles » Prospection « reptiles » Prospection « reptiles »
Avifaune	11/04/2024 12/06/2024 30/10/2024 04/12/2024 17/04/2025 02/06/2025	Prospection « avifaune » Prospection « avifaune » Prospection « avifaune » Prospection « avifaune » Prospection « avifaune » Prospection « avifaune »
Entomofaune	20/05/2024 12/06/2024 08/07/2024 14/08/2024 18/09/2024 02/06/2025 20/06/2025	
Mammifères (hors chiroptères)	07/03/2024 09/04/2024 30/10/2024 04/12/2024 17/04/2025	Prospection « mammifères » (nocturne) Prospection « mammifères » (nocturne) Prospection « mammifères » Prospection « mammifères » Prospection « mammifères »
Chiroptères	28/05/2024 16/09/2024	Prospection « chiroptères » Prospection « chiroptères »

Les éléments de synthèse présentés dans le présent chapitre sont issus de l'étude ; pour plus de détail, se référer au rapport d'expertise joint en Annexe 0.1

4.3.3.1 Habitats

Les relevés de terrain ont permis de distinguer 19 habitats naturels, semi-naturels, anthropiques et anthropisés différents au sein de l'aire d'étude élargie, détaillés dans le Tableau 28 : Parmi ceux-ci, on distingue :

- 2 habitats biologiques d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats : « Voiles de lentilles d'eau » et « Herbiers de Potamots » ;
- 1 habitat biologique inscrit sur la liste rouge régionale où il est classé en habitat « quasi-menacé » : « Gazons amphibies ».

Sur l'aire de Mionnay Est, les principaux enjeux sont concentrés au niveau du plan d'eau, qui abrite des habitats naturels aquatiques d'intérêt communautaire ou moyennement menacés pour la région (Herbiers de Potamots et gazons amphibies). À noter que ce plan d'eau se trouve néanmoins en dehors des emprises projetées du PSPL et du PRPL.

Sur l'aire de Mionnay Ouest, les principaux enjeux sont concentrés sur les haies et fourrés localisés en périphérie et dans la « pointe » Nord de l'aire d'étude rapprochée. Les habitats naturels montrent assez peu d'enjeu sur le périmètre d'inventaire, à l'exception d'un bassin technique, recouvert d'un voile de lentilles d'eau, considéré comme un habitat d'intérêt communautaire. À noter que ce bassin se trouve sur l'emprise projetée du PSPL Mionnay Ouest mais ne sera pas impacté par les travaux projetés. Les enjeux liés aux habitats sont considérés comme négligeable à modéré comme détaillés dans le Tableau 28 et illustrés sur la Figure 101.

Tableau 28 : Liste des habitats observés lors des inventaires

Habitat	Code EUNIS	Code Natura 2000	Statut de conservation régional	Proportion par rapport à la surface de l'aire d'étude (%)	État de conservation	Enjeux de conservation au sein de l'aire d'étude
Eaux stagnantes	C1.2	-	-	0,37	Moyen	Faible
Voiles de Lentilles d'eau	C1.221	3150-3	-	0,29	Moyen	Modéré
Herbiers de Potamots	C1.33	3150-1	-	0,03	Moyen	Modéré
Gazons amphibies	C3.52	-	NT	2,62	Bon	Modéré
Roselières	D5.1	-	-	0,03	Bon	Faible
Friches pionnières	E5.12	-	-	9,62	Dégradé à moyen	Faible
Fruticées	F3.111	-	-	1,82	Bon	Faible
Haies arbustives	F3.111	-	-	2,90	Bon à moyen	Faible
Ronciers	F3.131	-	-	1,46	Bon	Faible
Saulaies marécageuses	F9.2	-	-	0,06	Bon	Faible
Fourrés de Renouée	F9.35	-		0,15	Dégradé	Négligeable
Haies arborées	FA	-	-	1,45	Moyen	Faible
Alignements d'arbres	G5.1	-	-	2,38	Bon	Faible
Bosquets	G5.2	-	-	0,58	Bon	Faible
Peupleraies x Ourlets humides	G5.61 x E.41	-	-	1,73	Moyen	Faible
Grandes cultures	I1.1	-	-	33,57	-	Négligeable
Friches herbacées	I1.52	-	-	17,84	Dégradé à bon	Faible
Friches herbacées x Fruticées	I1.52 x F3.111	-	-	2,57	Dégradé à bon	Faible
Voiries	J4.2	-	-	20,28	-	Négligeable
Stations d'épuration	J6.31	-	-	0,26	-	Négligeable

Légende : le statut de conservation est indiqué selon les listes rouges : CR : en danger critique d'extinction dans la région ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

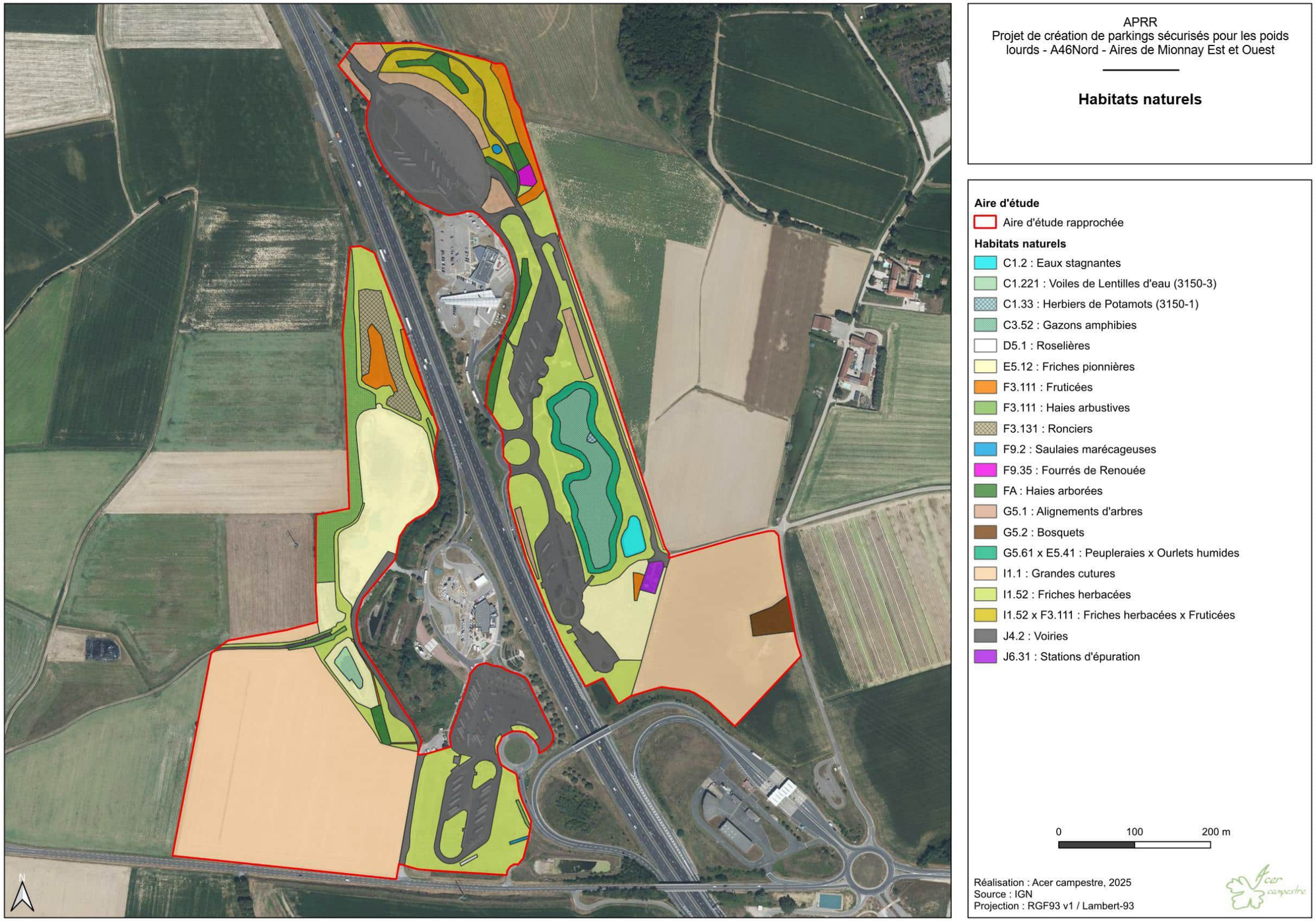


Figure 101 : Cartographie des habitats naturels

(Source : Acer Campestre)

4.3.3.2 Flore

Un total de 117 espèces a été identifié au sein de la zone d'étude. L'étude complète est présente dans l'Annexe 0.1.

Deux espèces d'intérêt remarquable ont été inventoriées sur site dans le cadre de l'étude, dont une espèce protégée en Rhône-Alpes :

- La Renoncule scélérate *Ranunculus sceleratus*

Cette espèce hygrophile recherche la lumière et les sols humides à détrempés de basse altitude, en conditions pionnières. Elle se localise le plus souvent sur les bords vaseux et limoneux des mares, cours d'eau, étangs, bras morts et des anses calmes des rivières, soumis à exondation, ainsi que dans les fossés et les lieux bourbeux des prairies. Elle pousse aussi parfois dans les trouées des prairies à Joncs.

Elle est protégée en Rhône-Alpes, mais n'est pas particulièrement menacée car considérée comme « préoccupation mineure » sur la liste rouge régionale. Elle est même assez fréquente dans la Dombes, à proximité immédiate de l'aire d'étude (Ain), ainsi que dans la Plaine du Forez (Loire). Elle ne dispose pas de statut de conservation défavorable à l'échelle nationale.

En 2024, l'espèce a été notée uniquement au sein du plan d'eau de l'Aire Ouest, qui offre des conditions optimales pour son développement avec un asséchement partiel en saison estivale. La population observée est d'au moins 300 pieds. Elle avait également été notée en 2022 au sein des deux bassins de décantation de l'Aire Est. Elle n'y a pas été retrouvée en 2024, la forte pluviométrie de l'année n'ayant pas permis une mise en assec de ces ouvrages au sein desquels un fort niveau d'eau a été observé sur l'ensemble de la campagne d'inventaire. Ce milieu reste favorable à l'espèce sous conditions météorologiques plus favorables à son développement.

- Le Polypogon de Montpellier *Polypogon monspeliensis*

Cette espèce de graminée annuelle se rencontre principalement dans les lieux sableux de Méditerranée et du littoral atlantique. Elle remonte à l'intérieur des terres à la faveur de conditions stationnelles favorables à son développement, où elle colonise notamment les friches temporairement humides.

L'espèce n'est pas protégée en France et en région mais est jugée « quasi-menacée » en Rhône-Alpes. Elle est observée au sein de l'Aire Est où elle colonise les marges végétalisées de la plateforme rudérale centrale. La population présente est estimée à plus de 3 000 pieds.

Le diagnostic mis en œuvre en 2022 au droit de l'aire d'étude rapprochée de l'Aire Ouest met également en avant la présence de la Gesse sans vrille *Lathyrus nissolia L.* Cette espèce est classée « déterminante ZNIEFF » pour la région mais n'est ni protégée, ni menacée, aux échelles nationale et régionale au regard des listes rouges de la flore vasculaire. L'enjeu spécifique est donc considéré comme faible.

Par ailleurs, onze espèces exotiques envahissantes ont été recensées :

- Sur l'aire de Mionnay Ouest : Ambroisie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia),* Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia),* Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*), Solidage glabre (Solidago gigantea *Aiton*), Vergerette annuelle (*Erigeron annuus),* Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*)**,** Aster à feuille de saule (*Symphyotrichum x salignum),*
- Sur l'aire de Mionnay Est : Ambroisie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), Bident trifolié (*Bidens tripartita*), Buddleja du père David (*Buddlejadavidii Franch*), Renouée de Bohême (*Reynoutria x bohemica Chrtek & Chrtkova*), Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*), Solidage glabre (Solidago gigantea *Aiton*), Sporobole fertile (*Sporobolus indicus*), Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*).

Les enjeux liés sont modérés comme détaillés dans le Tableau 29 et illustrés sur la Figure 104.

Tableau 29 : Liste des espèces de la flore d'intérêt patrimonial

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Enjeu local de conservation / Patrimonialité	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Europe	France	Rhône-Alpes	France	Rhône-Alpes			
Polypogon de Montpellier	*Polypogon monspeliensis*	-	-	-	LC	NT	Modéré	Environ 3250 pieds localisés sur les bordures de la plateforme rudérale de l'aire de service Ouest	Modéré
Renoncule scélérate	*Ranunculus sceleratus*	-	-	Art. 1	LC	LC	Modéré	Environ 300 pieds dans les vases de du plan d'eau de l'aire de service Est. Présence historique dans 2 bassins techniques de l'aire Ouest, non confirmée en 2024 en raison des forts niveaux d'eau (milieu favorable soumis au régime d'inondation-exondation)	Modéré

Légende :
Statut de protection : Directive habitat : DH2, DH4, DH5 : taxon inscrit à l'annexe 2, 4 ou 5 de la directive 92/43/CEE dite "Habitats".
Protection nationale : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire : Annexe I : taxon protégé, inscrit à l'annexe I, Annexe II : Taxon protégé, inscrit à l'annexe II.
Protection régionale Rhône-Alpes : Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale.
Statut de conservation : CR = En Danger Critique, EN = En Danger, VU = Vulnérable, NT = Quasi-menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données insuffisantes, NA = Non applicable, NE = Non-évaluée.

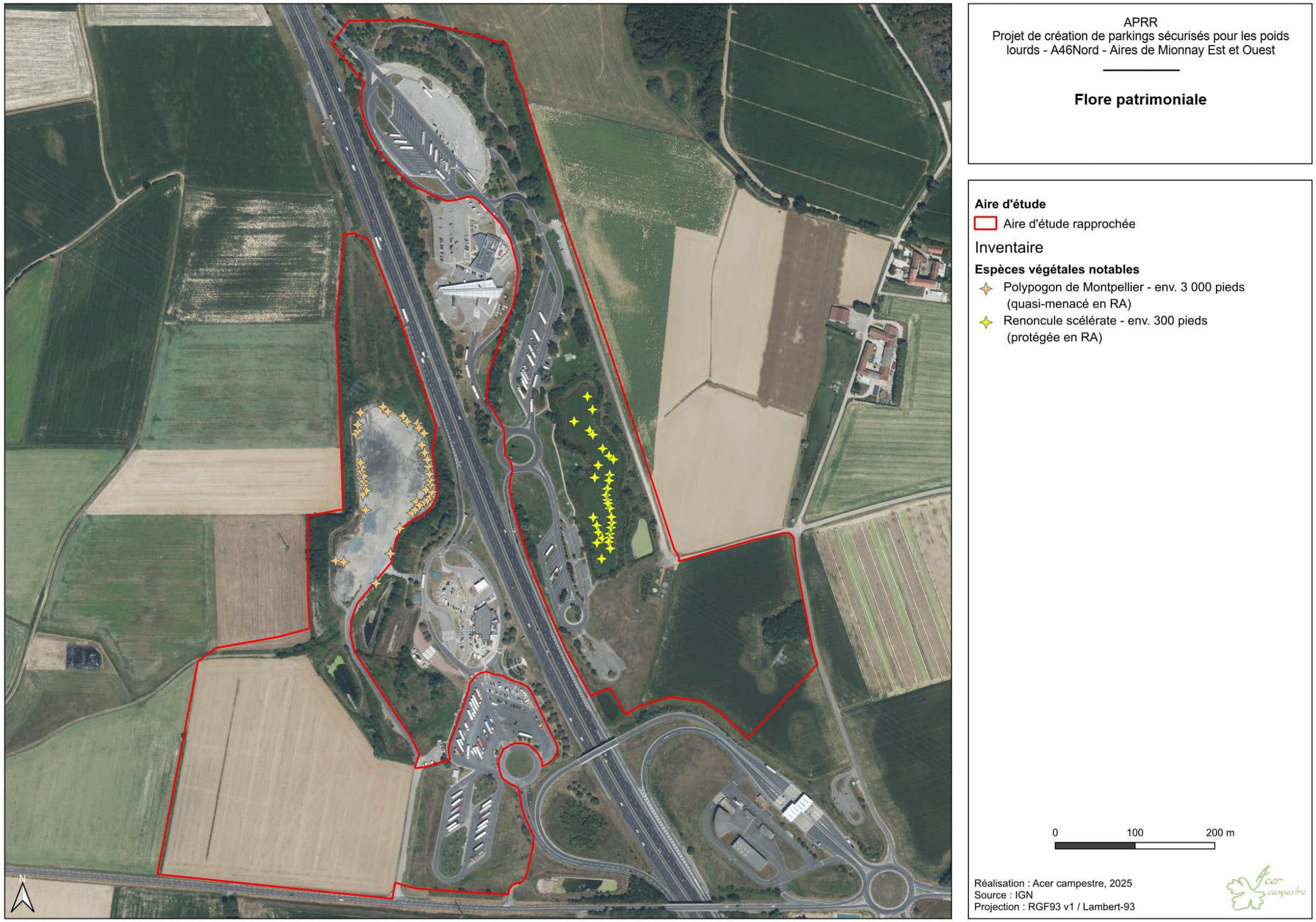


Figure 102 : Inventaire de la flore : Localisation des espèces d'intérêt patrimonial

(Source : Acer Campestre)

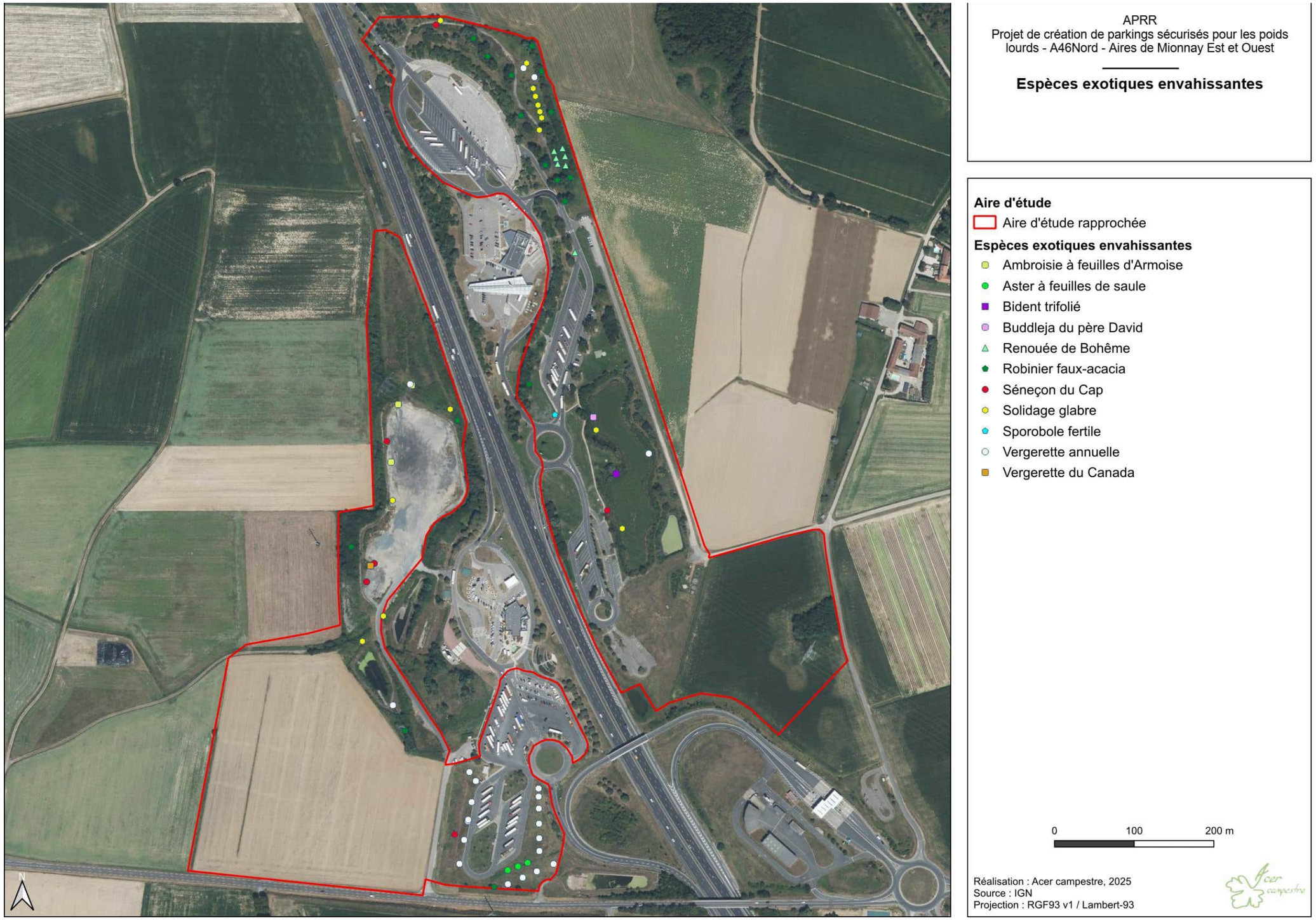


Figure 103 : Localisation des principaux foyers d'espèces envahissantes

(Source : Acer Campestre)

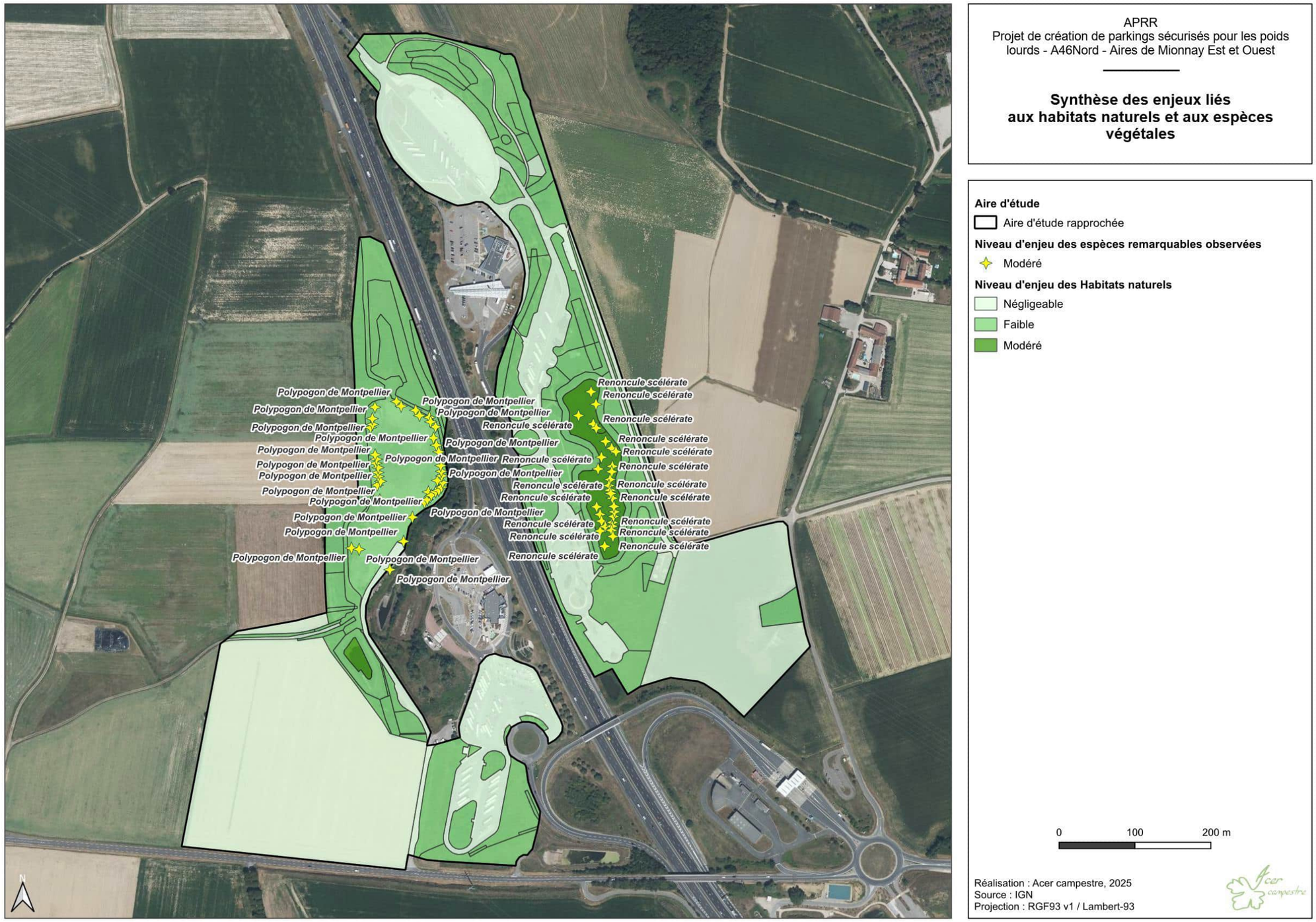


Figure 104 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore

(Source : Acer Campestre)

4.3.3.3 Faune

4.3.3.3.1 Herpétofaune

Amphibiens

Durant la campagne d'inventaire 2024/2025, un total de 5 espèces d'amphibiens a été relevé :

- 3 sur l'aire de Mionnay Est et Ouest : la Grenouille rieuse (Pelophylax ridibundus), la Grenouille « verte » (Pelophylax kl. esculentus), la Rainette verte (Hyla arborea) ;
- 2 supplémentaires sur l'aire de Mionnay Est : le Triton alpestre (Ichtyosaura alpestris), le Triton palmé (Lissotriton helveticus).

Toutes ces espèces sont protégées en France et la Rainette verte (Hyla arborea) présente un enjeu de conservation fort.

Notons également la présence du Crapaud commun (Bufo bufo) rapportée lors du diagnostic de 2022 avec l'observation d'un individu en transit en phase terrestre. Toutefois, l'espèce n'a pas été ré-observée en 2024/2025 et les bassins techniques ne sont pas favorables à sa reproduction.

Les habitats d'hivernage des amphibiens à l'échelle de l'aire d'étude sont constitués principalement des haies et fourrés observés en périphérie du plan d'eau et des friches.

Les enjeux liés aux amphibiens sont faibles à forts comme détaillés dans le Tableau 30 et illustrés sur la Figure 113.

Tableau 30 : Statuts des amphibiens observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA						
Grenouille « verte »	*Pelophylax kl. esculentus*	BE3	DH5	PN5	LC	LC	-	Faible	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèce largement répartie et commune en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Fossés, bassins, plans d'eau, etc.	Faible
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	BE3	DH5	PN3	LC	LC	-	Faible	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Nombreux individus Espèce exogène introduite sur le territoire et en expansion en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Fossés, bassins, plans d'eau, etc.	Faible
Rainette verte	*Hyla arborea*	BE2	DH4	PN2	LC	VU	-	Fort	Reproducteur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Un à quelques individus Espèce bien répartie en France et en région en dehors de l'aire méditerranéenne, mais en fort déclin	Plan d'eau de l'aire de Mionnay Est	Fort
Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	BE3	-	PN3	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Nombreux individus Espèce largement répartie et commune en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Bassins techniques	Faible
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	BE3	-	PN3	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Nombreux individus Espèce largement répartie et commune en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Bassins techniques	Faible
Crapaud commun	*Bufo bufo*	BE3	-	PN3	LC	LC	-	Modéré	Transit Site utilisé en déplacement en phase terrestre mais peu adapté à la reproduction de l'espèce	Un à quelques individus Espèce largement répartie et commune en France et en région	-	Faible

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN5 : art. 2, 3, et 5 de l'arrêté du 8 janvier 2021

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

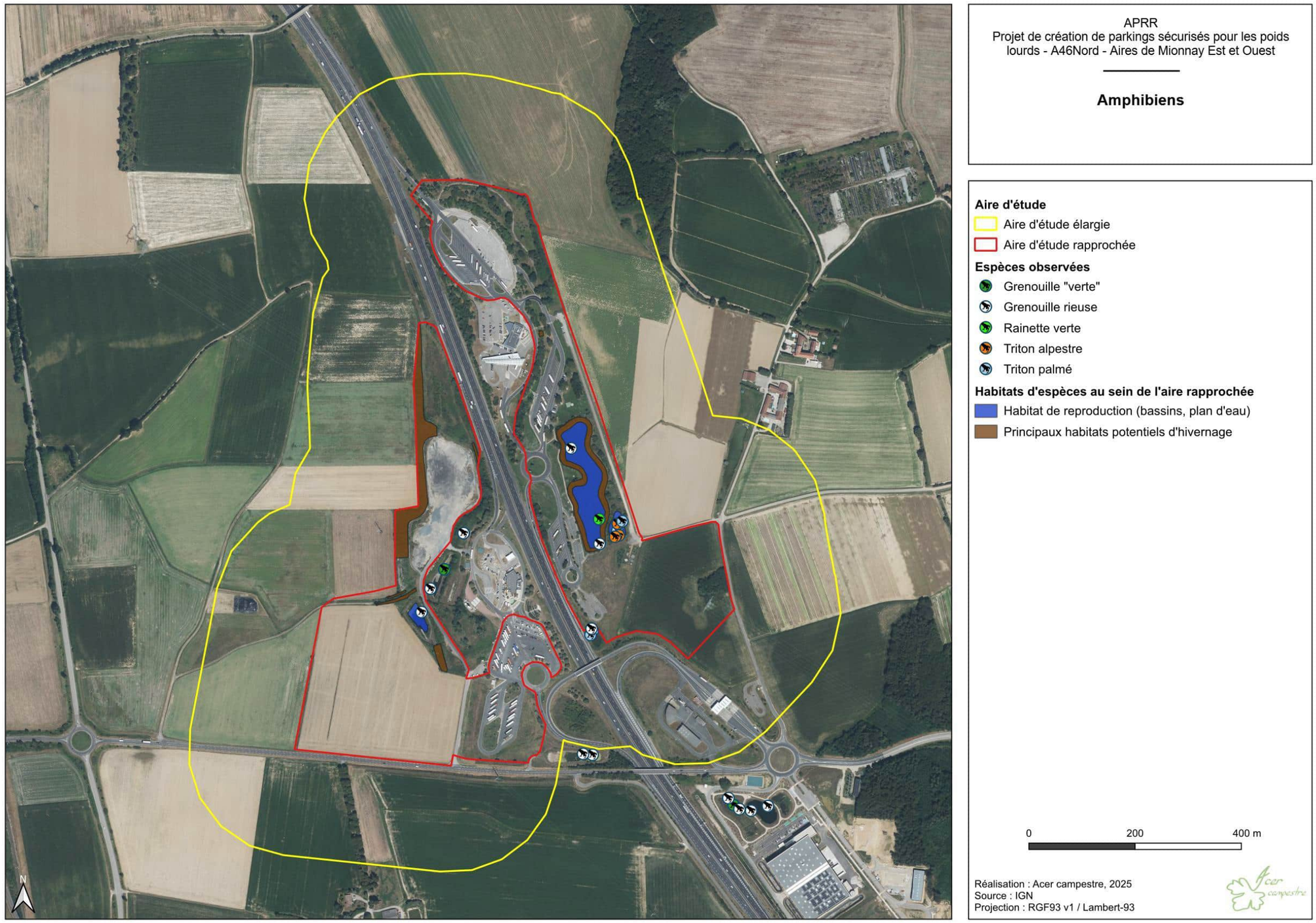


Figure 105 : Inventaire des amphibiens : localisation des observations et des habitats d'espèces

(Source : Acer Campestre)

Reptiles

4 espèces de reptiles ont été inventoriées au droit de l'aire d'étude :

- 3 sur l'aire de Mionnay Est et Ouest : la Couleuvre verte et jaune (Hierophis viridiflavus), du Lézard des murailles (Podarcis muralis) et du Lézard à deux raies (Lacerta bilineata) ;
- 1 supplémentaire sur l'aire de Mionnay Est : la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*).

Au regard des données bibliographique, la présence d'une espèce supplémentaire est jugée faiblement potentielle : la **Vipère aspic**. Cette espèce est connue sur le territoire communal et les lisières et friches thermophiles observées sur le site d'étude constituent des habitats potentiels. Toutefois, l'isolement de ces habitats dans une matrice agricole intensive défavorable à la vipère et l'absence de continuité marquée avec d'autres zones sources pour cette espèce limitent très fortement ses capacités à coloniser le site. Le maintien d'une petite population présente historiquement sur ce secteur reste plausible, ce qui questionne par ailleurs sa viabilité contrainte par le manque d'échanges avec l'extérieur.

Pour la suite du dossier l'espèce n'est pas prise en compte dans le chapitre impact / mesures, compte de l'absence de données récentes d'observation et du caractère isolé du site.

La présence de l'Orvet fragile est quant à elle exclue du fait de l'absence de milieux favorables à cette espèce (boisement frais).

À l'échelle de l'aire d'étude, deux cortèges se distinguent

- Les espèces thermophiles (Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies et Lézard des murailles) : ces espèces sont surtout visibles dans les zones rudérales de stockage ou en lisière de haies. Les grandes cultures de la zone d'étude ne leur conviennent pas.
- Les espèces semi-aquatiques (Couleuvre helvétique) : cette espèce se retrouve principalement au sein des zones aquatiques et humides comme les plans d'eau, les fossés végétalisés, les rivières ou encore les bassins techniques.

Les enjeux liés aux reptiles sont faibles à modérés comme détaillés dans le Tableau 31 et illustrés sur la Figure 113.

Tableau 31 : Statuts des reptiles observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA						
Couleuvre helvétique	*Natrix helvetica*	BE3	-	PN2	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 individu observé au niveau du plan d'eau Mionnay Est Espèce largement répandue et commune en France et en région avec des populations stables	Espèce semi-aquatique : Plan d'eau de Mionnay Est	Faible
Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus*	BE2	DH4	PN2	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 individus observés à Mionnay Est et Ouest Espèce bien répartie et en augmentation à l'échelon national, commune et non menacée en région (population stable)	Espèce thermophile : Végétation arbustive, fourrés et lisières	Faible
Lézard à deux raies	*Lacerta bilineata*	BE2	-	PN2	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Nombreux individus (> 10) Espèce bien répartie mais en déclin à l'échelon national, encore commune et non menacée en région mais moins abondante en région de grande culture	Espèce thermophile : Végétation arbustive, fourrés et lisières	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA						
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	BE2	DH4	PN2	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Très nombreux individus (> 50) Espèce stable à large répartition nationale et régionale et peu sélective en termes d'habitats	Espèce thermophile : Lisières de haies et de bosquets, micro-habitats minéraux	Faible
Vipère aspic	*Vipera aspis*	BE2	-	PN2	LC	NT	-	Modéré	Présence potentielle Site possiblement favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos), mais présence d'une population viable discutable du fait de l'isolement du site dans un contexte global défavorable à l'espèce	Quelques individus Espèce bien répandue en France dans les 2/3 sud du pays et en région mais peu commune, en déclin en région AuRA notamment en plaine	Espèce thermophile : Lisières de haies et de bosquets, micro-habitats minéraux	Modéré

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN5 : art. 2, 3, et 5 de l'arrêté du 8 janvier 2021
Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

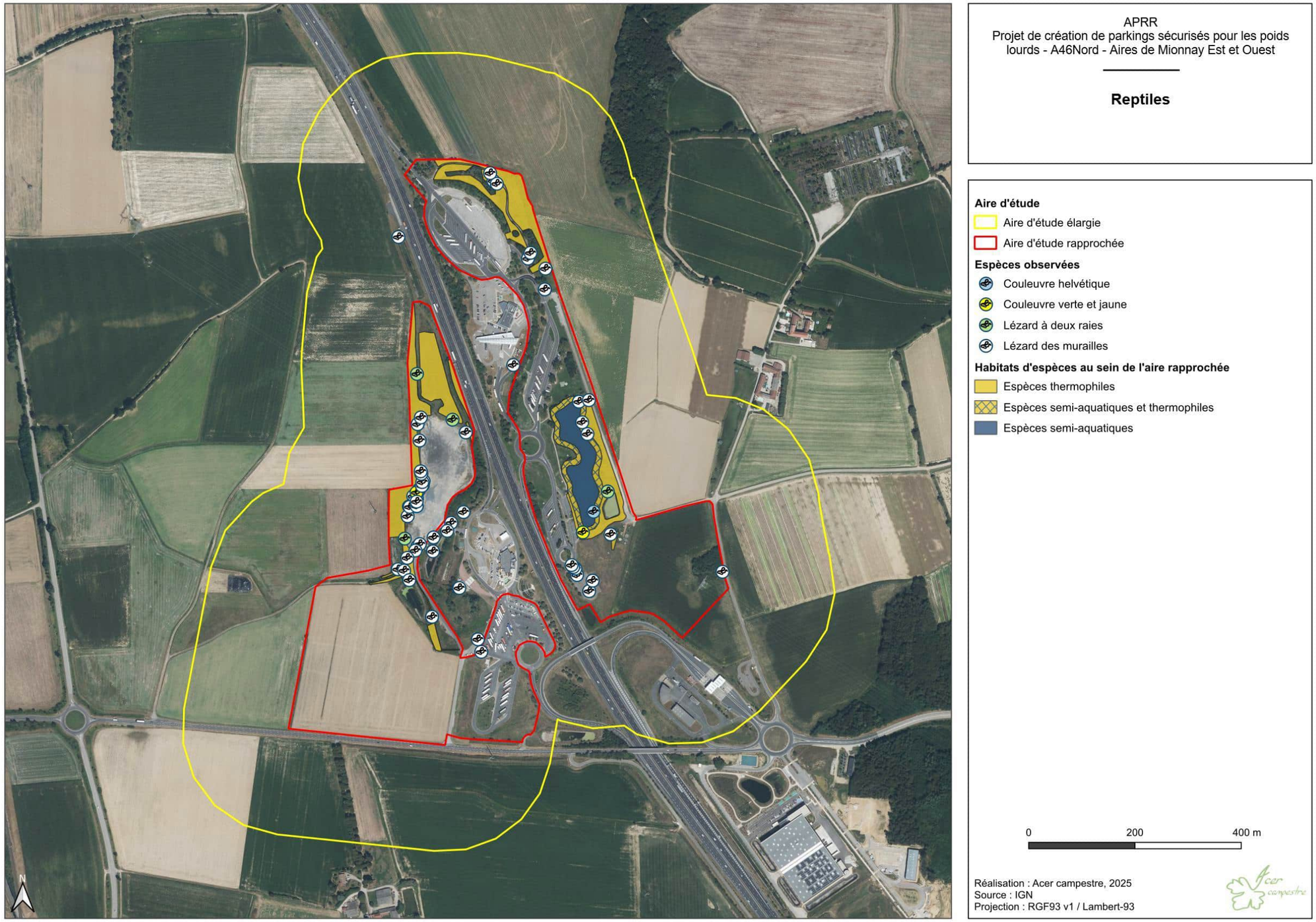


Figure 106 : Inventaire des reptiles : Localisation des observations et des habitats d'espèces

(Source : Acer Campestre)

4.3.3.3.2 Avifaune

L'inventaire protocolé des oiseaux nicheurs a révélé la présence de 34 espèces durant la saison de reproduction. De ces dernières, un ensemble de 27 espèces est considéré comme nicheuses possibles à certaines au sein de l'aire d'étude éloignée.

Notons également la présence de 4 espèces nicheuses supplémentaires contactées lors du diagnostic réalisé en 2022 et non réobservées en 2024/2025.

Parmi ces oiseaux, plusieurs cortèges se détachent au regard de leurs exigences écologiques en termes de milieu utilisé pour se reproduire :

- le cortège des milieux agricoles ouverts ;
- le cortège des milieux arborés boisés et bocagers ;
- le cortège des milieux semi-ouverts ;
- le cortège des milieux anthropiques.

Les espèces ainsi que leurs statuts sont détaillées dans le Tableau 32.

Un total de 21 espèces a été observé à ce jour hors période de nidification (période automnale ou hivernale). Certaines espèces visitent le site en transit lors de migration, que ce soit au printemps en migration prénuptiale ou en automne en migration postnuptiale. C'est le cas du Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes),* Locustelle tachetée (*Locustella naevia*) ou Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus)* par exemple. D'autres espèces sont hivernantes uniquement sur le site, comme la Grive mauvis (*Turdus iliacus*) qui ne niche pas en France, ou le Pipit Farlouse (*Anthus pratensis*) qui hiverne largement sur le territoire national alors qu'il ne niche qu'en milieux spécifiques. Une seule espèce représente un enjeu potentiel en transit ou en tant qu'hivernante : Le Milan royal (*Milvus milvus*). Toutefois, sa potentialité d'hivernage sur l'aire d'étude est faible du fait de la présence de la ligne électrique et d'habitats disponibles plus favorables à l'espèce à quelques centaines de mètres plus à l'Est.

Les enjeux liés à l'avifaune nicheuse sont faibles à forts comme détaillés dans le Tableau 32, et illustrés sur la Figure 113.

Les enjeux liés à l'avifaune hors période de nidification sont considérés comme faibles comme détaillés dans le Tableau 33.

Tableau 32 : Statuts des oiseaux observés en période de nidification

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (nicheurs)		Enjeu local de conservation / Patrimonialité (nicheurs)	Statut biologique * et rôle fonctionnel du site	Effectifs (nicheurs) et caractéristiques populationnelles	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	EU	FR	FR	AuRA					
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	BE3	O2/2	-	NT	NT	Modéré	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 couples Espèce encore bien répartie en France et en région, en déclin à l'échelon national et régional	Milieux agricoles ouverts	Modéré
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux anthropiques	Faible
Buse variable	*Buteo buteo*	BO2, BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Survol / Transit	-	-	Faible
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	BO2, BE3	O2/1, O3/1	-	-	LC	Faible	Alimentation	-	-	Faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	BE2	-	PN3	VU	LC	Fort	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 à 3 couples Espèce bien répartie en France et en région, en déclin à l'échelon national mais en augmentation en AuRA	Milieux arborés boisés à bocagers	Fort
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	BE2	-	PN3	LC	NT	Modéré	Nicheur probable à proximité (ferme au sud de la RD38) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce bien répartie en France et en région, en déclin en AuRA	Milieux anthropiques	Modéré

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (nicheurs)		Enjeu local de conservation / Patrimonialité (nicheurs)	Statut biologique * et rôle fonctionnel du site	Effectifs (nicheurs) et caractéristiques populationnelles	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	EU	FR	FR	AuRA					
Choucas des tours	*Corvus monedula*	-	O2/2	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur certain (pylônes électriques) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 à 5 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région	Milieux anthropiques	Faible
Cisticole des joncs	*Cisticola juncidis*	BE2	-	PN3	**VU**	LC	Fort	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 couples Espèce bien répartie en région, en déclin à l'échelon national mais en augmentation en AuRA	Milieux agricoles ouverts	Fort
Corneille noire	*Corvus corone*	-	O2/2	-	LC	LC	Faible	Survol / Transit / Alimentation	-	-	Faible
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	-	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	BO2, BE2	-	PN3	**NT**	**NT**	Modéré	Nicheur certain (pylône électrique) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, assez sélective en termes d'habitats	Milieux anthropiques	Modéré
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	4 à 5 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	8 à 10 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région	Milieux semi-ouverts	Faible
Grand Cormoran	*Phalacrocorax carbo*	BE3	-	PN3	LC	VU	Fort	Survol	-	-	Faible
Héron cendré	*Ardea cinerea*	BE3	-	PN3	LC	LC	Faible	Survol / Transit / Alimentation	-	-	Faible
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	BE2	-	PN3	NT	LC	Modéré	Nicheur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 colonie Espèce largement répartie en France et en région, assez sélective en termes d'habitats. Population régionale en augmentation	Milieux anthropiques	Modéré
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	BE2	-	PN3	NT	NT	Modéré	Survol / Transit / Alimentation	-	-	Faible
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 à 5 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux semi-ouverts	Faible
Merle noir	*Turdus merula*	BE3	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 à 3 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 à 3 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (nicheurs)		Enjeu local de conservation / Patrimonialité (nicheurs)	Statut biologique * et rôle fonctionnel du site	Effectifs (nicheurs) et caractéristiques populationnelles	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	EU	FR	FR	AuRA					
Mésange charbonnière	*Parus major*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 à 3 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Milan noir	*Milvus migrans*	BO2, BE2	O1	PN3	LC	LC	Modéré	Survol	-	-	Faible
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur certain (bâtiments des aires de service) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	6 à 8 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux anthropiques	Faible
Pie bavarde	*Pica pica*	-	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	4 à 6 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	BE2	O1	PN3	NT	NT	Modéré	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 à 4 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, assez sélective en termes d'habitats	Milieux semi-ouverts	Modéré
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	BE3	O3/1	-	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 à 3 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	BE3	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 à 3 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 à 3 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 à 4 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux semi-ouverts	Faible
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 à 4 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux anthropiques	Faible
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	BE2	-	PN3	NT	LC	Modéré	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 couples Espèce encore bien répartie en France et en région, en déclin à l'échelon national et en AuRA	Milieux semi-ouverts	Modéré

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (nicheurs)		Enjeu local de conservation / Patrimonialité (nicheurs)	Statut biologique * et rôle fonctionnel du site	Effectifs (nicheurs) et caractéristiques populationnelles	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	EU	FR	FR	AuRA					
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	BE3	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux anthropiques	Faible
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	BE2	-	PN3	VU	VU	Fort	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce bien répartie en France et en région, en déclin à l'échelon national et en AuRA	Milieux arborés boisés à bocagers	Fort
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	BE3	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur possible (2022) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce bien répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	BE2	-	PN3	VU	LC	Fort	Nicheur certain (2022) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce bien répartie en France et en région mais en fort déclin	Milieux semi-ouverts	Fort
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	BE3	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable (2022) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Serin cini	*Serinus serinus*	BE2	-	PN3	VU	NT	Fort	Nicheur certain (2022) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce bien répartie en France et en région mais en fort déclin	Milieux arborés boisés à bocagers	Fort

Statut de protection : BO2 : Convention de Bonn Annexes 2 ; BE2, BE3 : Convention de Berne Annexes 2 et 3 ; O1 : Directive Oiseaux Annexe 1 (espèce protégée), O2 et O3 : Directive Oiseaux Annexes 2 et 3 (espèce réglementée non protégée) ; PN3 : Espèce protégée (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009)
Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documentée, NE : non évalué,

* Statut biologique selon codification EOAC (cf. tableau présenté en méthodologie d'inventaires)

Tableau 33 : Statuts des oiseaux hors période de nidification au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (hivernant)	Statut de conservation (en transit)	Enjeu local de conservation (non nicheurs)	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	EU	FR	FR	FR			
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	BE2	-	PN3	NA	-	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	BE3	O2/2	-	LC	NA	Faible	Transit / Migration / Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	BE2	-	PN3	NA	-	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	BE2	-	PN3	-	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (hivernant)	Statut de conservation (en transit)	Enjeu local de conservation (non nicheurs)	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	EU	FR	FR	FR			
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	BE2	-	PN3	-	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Corbeau freux	*Corvus frugilegus*	-	O2/2	-	LC	-	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	-	O2/2	-	NA	-	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Grive mauvis	*Turdus iliacus*	BE3	O2/2	-	LC	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	BE3	O2/2	-	NA	NA	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	BE2	-	PN3	NA	-	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Locustelle tachetée	*Locustella naevia*	BE2	-	PN3	-	NA	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Orite à longue queue	*Aegithalos caudatus*	BE3	-	PN3	-	NA	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Mésange noire	*Periparus ater*	BE2	-	PN3	NA	NA	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Milan royal	*Milvus milvus*	BO2, BE2	O1	PN3	VU	NA	Majeur	Transit / Alimentation en période hivernale Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Pic vert	*Picus viridis*	BE2	-	PN3	-	-	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Pinson du nord	*Fringilla montifringilla*	BE3	-	PN3	DD	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	BE2	-	PN3	DD	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*	BE2	-	PN3	-	DD	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	BE2	-	PN3	NA	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	BE2	-	PN3	DD	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	BE2	-	PN3	NA	-	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible

Statut de protection : BO2 : Convention de Bonn Annexes 2 ; BE2, BE3 : Convention de Berne Annexes 2 et 3 ; O1 : Directive Oiseaux Annexe 1 (espèce protégée), O2 et O3 : Directive Oiseaux Annexes 2 et 3 (espèce réglementée non protégée) ; PN3 : Espèce protégée (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009)

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documentée, NE : non évalué

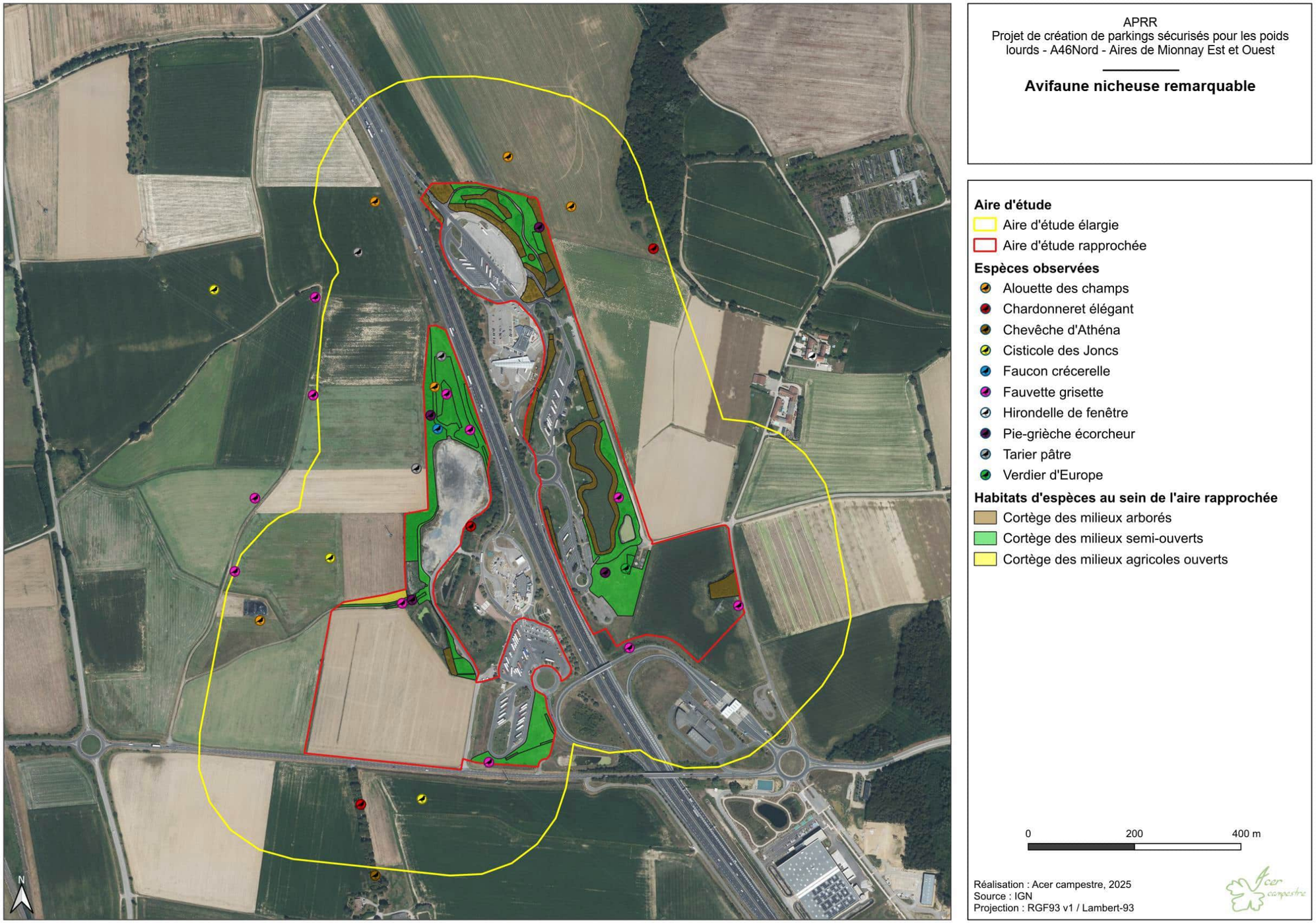


Figure 107 : Inventaire des oiseaux : Localisation des observations notables ou d'espèces d'intérêt patrimonial en période de nidification et des habitats d'espèces

(Source : Acer Campestre)

4.3.3.3.3 Entomofaune

■ Les lépidoptères diurnes

Un total de **26 espèces de papillons de jour** a été répertorié au sein de l'aire d'étude en 2024, auxquelles s'ajoutent 5 espèces supplémentaires observées en 2022 et non revues cette année.

Les espèces répertoriées peuvent être regroupées en cortège définis selon leurs affinités pour un milieu donné :

- les espèces généralistes retrouvées sur les prairies fleuries et les friches agricoles : Azuré de la Bugrane, Belle dame, Cuivré commun, Fadet commun, Gazé, Mélitée du Mélampyre, Myrtil, Paon du jour, Piérides sp., Robert le diable, Vulcain… ;
- les espèces inféodées aux pelouses, aux prairies maigres et aux ourlets thermophiles et broussailleux associés : Amaryllis, Collier de corail, Flambé, Machaon, Mégère, Souci ;
- les espèces liées aux boisements clairsemés et aux ripisylves : Azuré des Nerpruns, Petit sylvain, Sylvain azuré, Tabac d'Espagne, Tircis.

Aucune espèce protégée et/ou menacée n'est présente sur site et les milieux observés ne montrent pas de potentialités pour l'accueil de ces taxons.

La mention bibliographique d'un spécimen de Bacchante en vol au niveau du plan d'eau de l'aire de Mionnay Est concerne très probablement un individu erratique car les milieux observés sur site, très anthropiques, ne sont pas favorables à la reproduction de cette espèce forestière. En effet le Plan National d'Action en faveur des papillons de jour précise que l'espèce « est associée aux lisières, aux clairières intra-forestières et aux boisements clairs » ; « un couvert forestier compris entre 50 et 70% de recouvrement est favorable au développement des plantes-hôtes dont se nourrissent les larves : des laîches telles que *Carex alba*, *Carex montana* et *Carex brizoides* ou des poacées telles que *Brachypodium sylvaticum*, *Brachypodium pinnatum*, *Molinia caerulea arundinacea* ». Ces conditions ne sont pas retrouvées au sein du site d'étude et le PNA précise également que les « grandes cultures sont un obstacle difficilement traversable » pour ce papillon.

■ Les lépidoptères nocturnes

Les recherches ciblées sur les espèces d'intérêt patrimonial n'ont pas permis de détecter la présence de papillons nocturnes protégés ou d'intérêt remarquable.

La Laineuse du prunellier, espèce protégée, n'a pas été détectée lors des recherches spécifiques au sein des fruticées de la zone d'étude.

■ Les odonates

Un total de **13 espèces d'odonates** a été noté au sein de la zone d'étude en 2024 et 2025, auxquelles s'ajoutent 2 espèces supplémentaires observées en 2022 et non revues cette année.

Toutes les espèces observées sur site sont communes et non protégées en France et en Rhône-Alpes. Il s'agit principalement d'espèces généralistes qui fréquentent les eaux stagnantes (mares, étangs) à faiblement courante (zones calmes des grands fleuves et rivières).

Au regard des milieux observés sur site et des données bibliographiques, la présence d'une espèce remarquable est jugée potentielle :

- l'**Agrion nain** : cette petite demoiselle frêle fréquente principalement les ruisseaux, fossés et sources bien ensoleillés ainsi que les mares et étangs peu profonds. Elle apprécie les milieux relativement perturbés, ou les milieux « pionniers » (ornières, flaques), ce qui lui permet d'éviter une importante compétition avec d'autres espèces. L'espèce n'est pas protégée et ne dispose pas de statut défavorable en France. Elle est jugée « quasi-menacée » en Rhône-Alpes du fait de la fragilité de ces habitats. Le plan d'eau de l'aire de Mionnay Est constitue un habitat potentiel de reproduction de l'espèce (cf. Figure 114).



Figure 108 : Agrion nain (photo hors site), espèce "quasi-menacée" susceptible de fréquenter le plan d'eau de l'aire de Mionnay Est

■ Les orthoptères

Un total de **18 espèces** d'orthoptères a été répertorié au sein de la zone d'étude, dont aucune n'est protégée en France ni ne présente d'enjeu de conservation aux échelons nationaux et régionaux.

Les espèces contactées peuvent être regroupées en cortège définis selon leurs affinités pour un milieu donné :

- les espèces généralistes des prairies mésophiles et lisières herbacées : Criquet des pâtures, Criquet pansu, Criquet des Bromes, Grillon champêtre, Conocéphale gracieux, Decticellebariolée ;
- les espèces liées aux ourlets et friches thermophiles : Criquet duettiste, Decticelle chagrinée, Decticelle carroyée ;
- les espèces des milieux xérophiles à végétation rases ou éparses (grandes cultures, zones rudérales décapées) : Criquet mélodieux, Caloptène italien, Œdipode turquoise, Œdipode aigue-marine ;
- les espèces des fourrés et des lisières arborées ou buissonnantes : Decticelle cendrée, Grillon des bois, Grande Sauterelle verte, Phanéroptère commun ;
- les espèces des vasières et grèves alluvionnaires : Grillon des marais.

■ Les coléoptères saproxyliques

Malgré une recherche spécifique selon une méthodologie adaptée, aucune espèce de coléoptère d'intérêt patrimonial ou protégé n'a été inventorié dans la zone d'étude rapprochée et dans la zone d'étude élargie. Les milieux boisés présents au sein de l'aire d'étude rapprochée sont peu favorables aux coléoptères saproxyliques protégés (haies, bosquets).

A plus large échelle, les massifs et haies champêtres localisés en limite de l'aire d'étude éloignée peuvent constituer des habitats potentiels pour le Lucane cerf-volant, voire le Grand Capricorne.

Les enjeux liés à l'entomofaune sont faibles comme détaillés dans les Tableau 34, Tableau 35 et Tableau 36, et illustrés sur la Figure 109.

Tableau 34 : Statuts des papillons observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation (Patrimonialité)	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	Rhône-Alpes						
Amaryllis	Pyronia tithonus	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Reproducteurs possibles Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique des espèces (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèces largement réparties en France et en région, peu sélectives en termes d'habitats d'espèce	Ourlets, fourrés et lisières ensoleillés	Faible
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Azuré des Nerpruns	*Celastrina argiolus*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Boisements clairs et lisières fraiches	Faible
Belle-Dame	*Vanessa cardui*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Citron	*Gonepteryx rhamni*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Collier-de-corail	*Aricia agestis*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Pelouses et prairies maigres	Faible
Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Cuivré fuligineux	*Lycaena tityrus*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Pelouses et prairies maigres	Faible
Demi-deuil	*Melanargia galathea*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Flambé	*Iphiclides podalirius*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Ourlets, fourrés et lisières ensoleillés	Faible
Gazé	*Aporia crataegi*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Hespérie de l'Alcée	*Carcharodus alceae*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Pelouses et prairies maigres	Faible
Machaon	*Papilio machaon*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Pelouses et prairies maigres	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation (Patrimonialité)	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	Rhône-Alpes						
Mégère	*Lasiommata megera*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Pelouses et prairies maigres	Faible
Mélitée du mélampyre	*Melitaea athalia*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Mélitée du plantain	*Melitaea cinxia*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Myrtil	*Maniola jurtina*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Paon du jour	*Aglais io*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Petit sylvain	Limenitis camilla	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Ourlets, fourrés et lisières ensoleillés	Faible
Piéride de la Rave	*Pieris rapae*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Piéride du Chou	*Pieris brassicae*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Piéride du Lotier	*Leptidea sinapis*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Piéride du Navet	*Pieris napi*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Robert le diable	*Polygonia c-album*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Ourlets, fourrés et lisières ensoleillés	Faible
Souci	*Colias crocea*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Ourlets, fourrés et lisières ensoleillés	Faible
Sylvain azuré	Limenitis reducta	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Boisements clairs et lisières fraiches	Faible
Sylvaine	*Ochlodes sylvanus*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Tabac d'Espagne	*Argynnis paphia*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Boisements clairs et lisières fraiches	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation (Patrimonialité)	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	Rhône-Alpes						
Tircis	*Pararge aegeria*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Boisements clairs et lisières fraiches	Faible
Vulcain	*Vanessa atalanta*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 et PN3 : art. 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable.

Tableau 35 : Statuts des odonates observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation (Patrimonialité)	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	Rhône-Alpes						
Aeschne bleue	*Aeshna cyanea*	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Reproducteurs possibles à probables Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques-uns à de nombreux individus Espèces largement réparties et non menacées en France et en région	Plan d'eau de l'aire de Mionnay Est et bassins techniques	Faible
Anax empereur	*Anax imperator*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Agrion jouvencelle	*Coenagrion puella*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Agrion mignon	*Coenagrion scitulum*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Agrion élégant	*Ischnura elegans*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Agrion porte-coupe	*Enallagma cyathigerum*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Leste brun	*Sympecma fusca*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Libellule déprimée	*Libellula depressa*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Libellule à quatre tâches	*Libellula quadrimaculata*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Orthétrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Orthétrum bleuissant	*Orthetrum coerulescens*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Petite nymphe au corps de feu	*Pyrrhosoma nymphula*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Sympétrum de Fonscolombe	*Sympetrum fonscolombii*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Sympétrum méridional	*Sympetrum meridionale*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Sympétrum strié	*Sympetrum striolatum*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Agrion nain	*Ischnura pumilio*	-	-	-	LC	NT	-	Modéré	Présence potentielle Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Espèce assez commune en France et en région mais souvent localisée et en faibles effectifs, en augmentation possible en AuRA	Plan d'eau de l'aire de Mionnay Est	Modéré

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 et PN3 : art. 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable.

Tableau 36 : Statuts des orthoptères observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	Rhône-Alpes						
Caloptène italien	*Calliptamus italicus*	-	-	-	4	LC	-	Faible	Reproducteurs possibles à probables Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques-uns à de nombreux individus Espèces largement réparties et non menacées en France et en région	Prairies maigres, friches et terrains peu végétalisés	Faible
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairies maigres, friches et terrains peu végétalisés	Faible
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairies, friches et ourlets thermophiles	Faible
Criquet des Bromes	*Euchorthippus declivus*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Grillon champêtre	*Gryllus campestris*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Grillon des bois	*Nemobius sylvestris*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Fourrés, boisements clairs et lisières	Faible
Œdipode turquoise	*Oedipoda caerulescens*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairies maigres, friches et terrains peu végétalisés	Faible
Criquet pansu	*Pezotettix giornae*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Phanéroptère commun	*Phaneroptera nana*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Fourrés, boisements clairs et lisières	Faible
Decticelle cendrée	*Pholidoptera griseoaptera*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Fourrés, boisements clairs et lisières	Faible
Decticelle chagrinée	*Platycleis albopunctata*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairies, friches et ourlets thermophiles	
Criquet des pâtures	*Pseudochorthippus parallelus*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Grillon des marais	*Pteronemobius heydenii*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Fossés, lisières humides, grèves et rives peu végétalisés d'étangs ou de cours d'eau	Faible
Oedipode aigue-marine	*Sphingonotus caerulans*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairies maigres, friches et terrains peu végétalisés	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	Rhône-Alpes						
Decticelle bariolée	*Roeseliana roeselii*	-	-	-	4	LC	-	Faible	Reproducteurs possibles à probables Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques-uns à de nombreux individus Espèces largement réparties et non menacées en France et en région	Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Conocéphale gracieux	*Ruspolia nitidula*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Decticelle carroyée	*Tessellana tessellata*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairies, friches et ourlets thermophiles	Faible
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Fourrés, boisements clairs et lisières	Faible

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 et PN3 : art. 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : 1 : espèce proche de l'extinction, 2 : espèce fortement menacée d'extinction, 3 : espèce menacée, à surveiller, 4 : espèce non menacée / RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

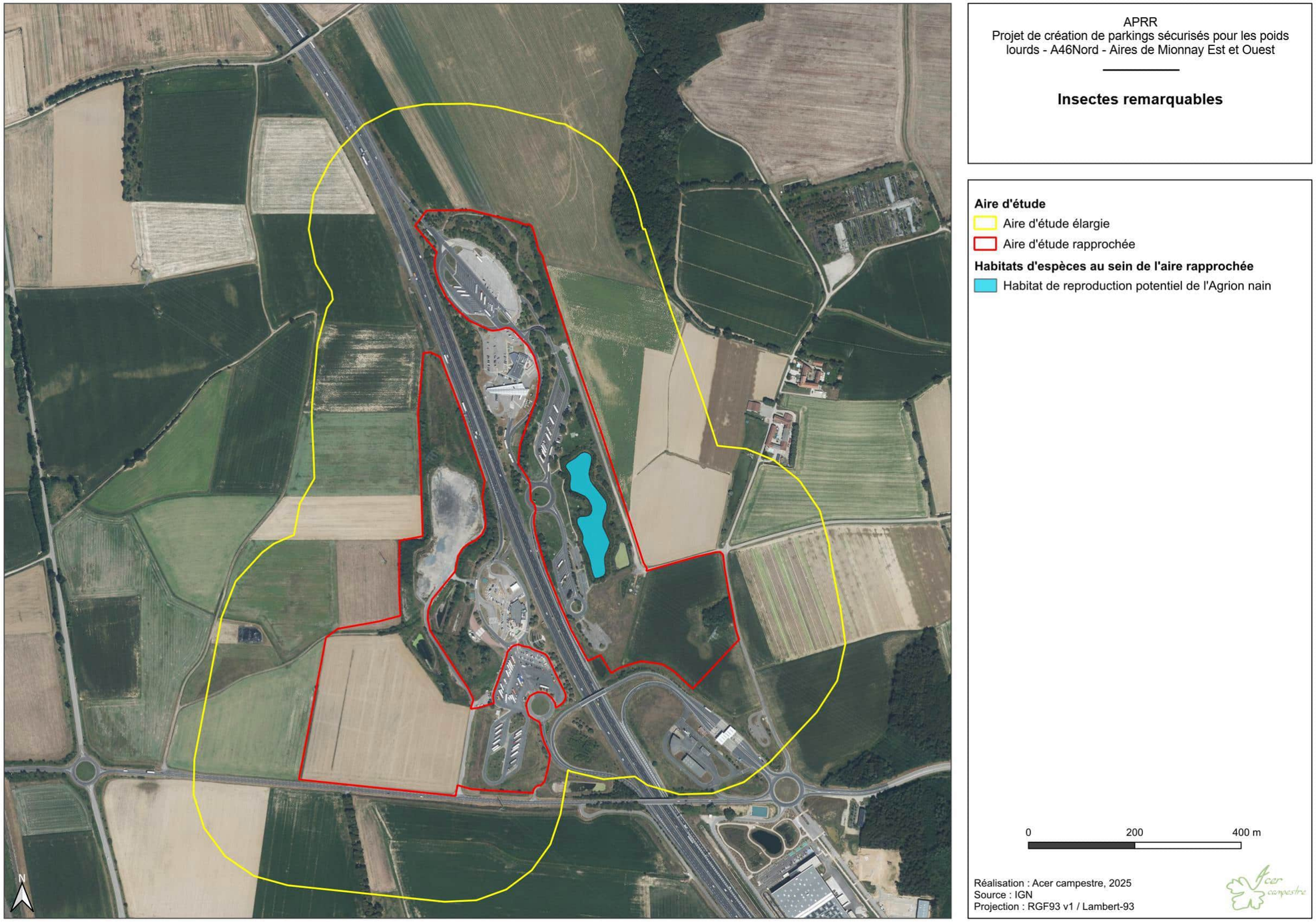


Figure 109 : Inventaire des insectes : localisation des observations remarquables et des habitats d'espèces

(Source : Acer Campestre)

4.3.3.3.4 Mammifères terrestres et semi-aquatiques

Un total de 7 espèces de mammifères (hors chiroptères) a été observé au cours de la campagne d'inventaires, auxquelles s'ajoutent 4 espèces détectées au cours du diagnostic conduit en 2022 mais non revues cette année. Il s'agit principalement d'espèces de la grande et de la moyenne faune communes et non protégées qui utilisent le secteur principalement en transit ou pour s'alimenter : Blaireau européen, Chevreuil européen, Renard roux, Sanglier, etc.

Plusieurs espèces observées peuvent être mises en avant :

- Le Lapin de Garenne a été observé sur l'aire de Mionnay Ouest. Ce site abrite des milieux favorables à la reproduction de l'espèce (fourrés, ronciers, haies) mais le nombre très restreint d'indices de présence observés au cours de la campagne d'inventaire laisse présumer qu'il s'agit plutôt d'individus en transit (seulement 2 crottiers, absence d'observation directe d'individus lors des prospections en journée et en soirée).
- Le Hérisson d'Europe, les aires de Mionnay Est et Ouest lui sont favorables, notamment les bords de haies, de prairies, de friches et de maisons campagnardes. L'espèce est protégée en France mais elle ne dispose pas de statut de conservation défavorable à l'échelle nationale, ni en région AuRA bien que les populations y soient en déclin.
- Le Rat des Moissons a été détectée lors du diagnostic conduit sur le site de Mionnay Ouest en 2022 avec la présence de nids dans les haies et lisières localisées en marge de la plateforme. Bien que non ré-observée cette année, sa présence est toujours très probable. En déclin, le Rat des moissons est jugé « vulnérable » en région AuRA.

Les enjeux des mammifères sont faibles à modérés avec trois espèces qui se distinguent (cf. Tableau 37). Les enjeux de l'aire d'étude sont représentés sur la Figure 110.

Tableau 37 : Statuts des mammifères terrestres observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA					
Blaireau européen	*Meles meles*	BE3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) Présence d'un terrier de reproduction potentielle de l'espèce dans un talus à l'Ouest de la plateforme de l'aire de Mionnay Ouest	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	BE3	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	-	-	-	NT	NT	Modéré	Transit / alimentation/ Reproduction possible Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, assez sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux agricoles ouverts à semi-ouverts, fourrés et lisières	Modéré
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	-	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation/ Reproduction possible Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible
Renard roux	*Vulpes vulpes*	-	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation/ Reproduction possible Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA					
Sanglier	*Sus scrofa*	-	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible
Campagnol des champs	*Microtus arvalis*	-	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction probable (2022) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, très commune et non menacée	Milieux agricoles ouverts à semi-ouverts	Faible
Fouine	*Martes foina*	BE3	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation (2022) Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible
Rat des moissons	*Micromys minutus*	-	-	-	LC	VU	Fort	Reproduction probable (2022) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Présence potentielle dans les cultures et friches	Milieux agricoles ouverts à semi-ouverts, fourrés et lisières	Fort
Ragondin	*Myocastor coypus*	-	-	-	NA	NA	Négligeable	Reproducteur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèce très largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux aquatiques : bassins, plans d'eau	Négligeable
Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus	BE3	-	PN2	LC	LC	Modéré	Reproducteur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Présence potentielle de quelques individus (< 5 ind.) Espèce largement répartie en France et en région mais en déclin	Milieux bocagers et périurbains, fourrés et lisières	Modéré

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2 : art. 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

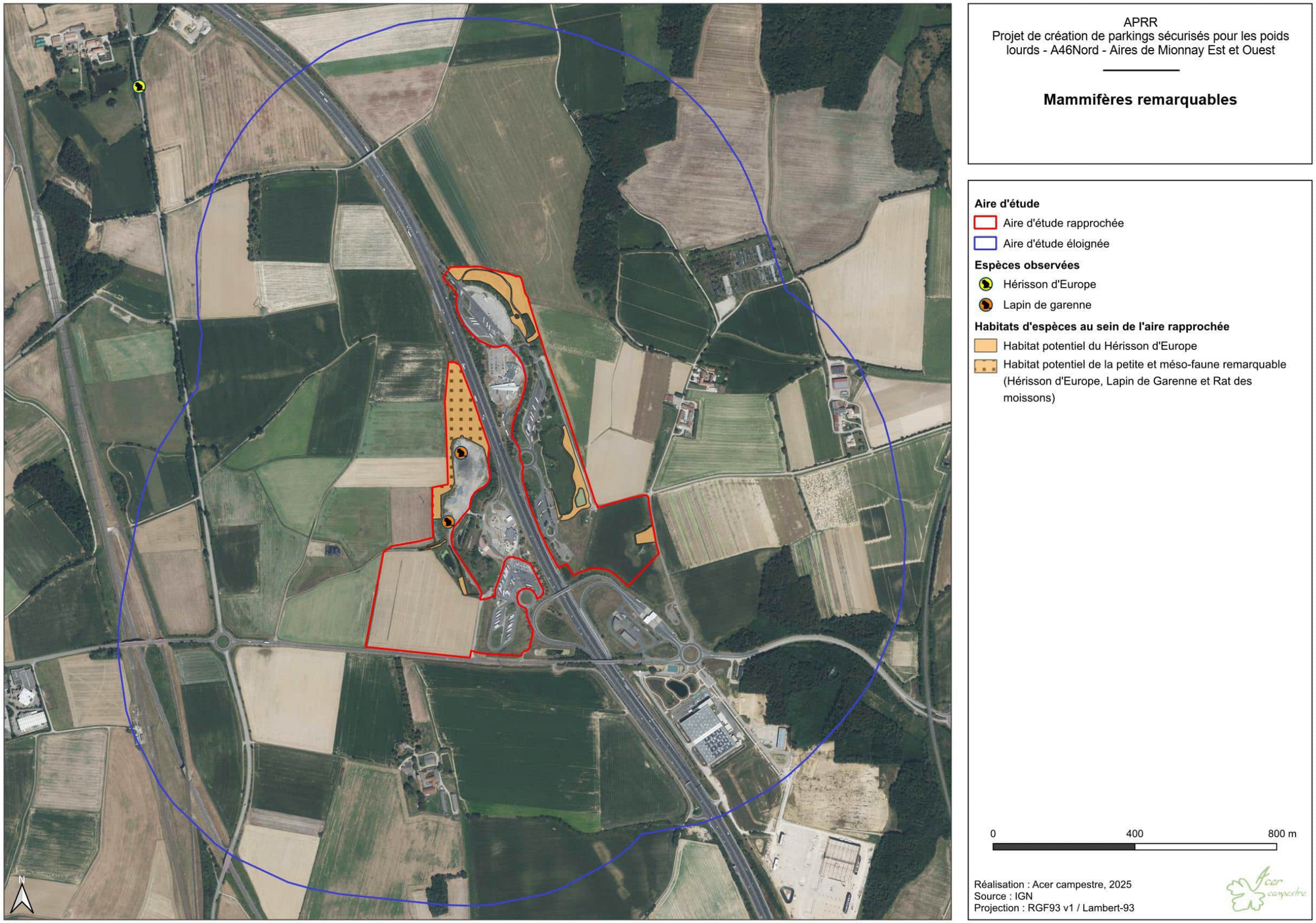


Figure 110 : Inventaire des mammifères : localisation des observations remarquables et des habitats d'espèces

(Source : Acer Campestre)

4.3.3.3.5 Chiroptères

Prospection de gîte

Aucun gîte avéré de chiroptères n'a été découvert lors des investigations de terrain et les activités spécifiques notées lors des prospections bioacoustiques ne permettant pas de mettre en avant la présence de gîte de chauves-souris au droit des sites échantillonnés (absence de pic d'activité en sortie ou entrée de gîte).

Certaines bâtisses anciennes et/ou agricoles observées au sein de l'aire d'étude élargie présentent des potentialités étant donné la présence de murs en pierres avec dis jointements ou de toitures favorables à la présence de loges.

Concernant les gîtes arboricoles, quelques arbres vieillissants ou dépérissant présentant des cavités ou des loges et décollements d'écorce susceptibles d'être colonisés par les chauves-souris sont identifiés au sein de l'aire de services de Mionnay Est (peupliers) et en périphérie de celle-ci (chênes en haies et lisières principalement). L'alignement d'arbres localisés le long du chemin d'accès à la ferme de la « Goutte » au Sud de la RD38 est particulièrement intéressant.

Espèces présentes et caractérisation de l'activité de chasse et de transit

Les inventaires par détection acoustique ont permis de déceler la présence de 9 espèces de chauve-souris en transit et/ou en activité de chasse au sein de l'aire d'étude rapprochée au cours des relevés de l'année, ce qui représente une diversité très moyenne pour la région : le Murin de Daubenton, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle pygmée, la Sérotine commune et le Vespère de Savi, (cf. Tableau 38).

Les relevés conduits en 2022 avaient permis d'identifier la présence d'une espèce supplémentaire non recontactée en 2024 : le Grand Murin. Ce dernier n'avait été contacté qu'en transit à une seule reprise, ce qui témoigne d'une fréquentation plutôt anecdotique.

En 2024, 6 espèces ont été contactées en période estivale (période de mise bas et d'élevage des jeunes), tandis que 8 espèces minimum ont été répertoriées en période automnale (transit, émancipation et regroupement automnaux).

L'activité chiroptérologique notée est globalement moyenne sur l'ensemble des relevés et des périodes échantillonnées.

Pour rappel, toutes les espèces de chauves-souris figurent à l'annexe 4 de la Directive Habitats et sont protégées en France. Plusieurs d'entre elles figurent également à l'annexe 2 de cette directive et/ou sont considérées comme espèces prioritaires au Plan Nation d'Actions en faveur des chiroptères et/ou menacées à l'échelon national ou régional.

Ces espèces sont les suivantes :

- La Noctule commune : l'espèce a été contacté aux deux périodes échantillonnées et sur l'ensemble des points de relevés, avec un niveau spécifique au sein de l'aire d'étude moyen à fort. Des pics d'activité ont été observés en début de nuit pour cette espèce, ce qui pourrait traduire la présence de gîtes à proximité de l'aire d'étude. L'alignement d'arbres à cavités au Sud de la RD38 présente à ce titre un intérêt potentiel notable pour cette espèce.
- La Noctule de Leisler : elle a été contactée aux deux périodes échantillonnées, avec un niveau spécifique au sein de l'aire d'étude faible à moyen.
- La Pipistrelle commune : elle est notée en transit et en chasse sur l'ensemble de la zone d'étude. Le niveau spécifique au sein de l'aire d'étude est faible à fort et l'enjeu est jugé modéré. Il s'agit d'une des deux principales espèces contactées lors des relevés, aux deux périodes échantillonnées. Elle montre un niveau d'activité spécifique moyen à fort au sein de l'aire d'étude.
- La Pipistrelle de Nathusius : elle n'a été notée au sein de l'aire d'étude qu'en période automnale, avec quelques contacts disséminés de part et d'autre de l'autoroute. Le niveau d'activité spécifique noté est faible à moyen.
- La Sérotine commune : l'espèce a été contactée aux deux périodes échantillonnées et sur l'ensemble des sites prospectés, mais de façon moindre en période estivale (activité très faible) et plus abondante à l'automne (activité forte).

Les enjeux pour les chiroptères sont considérés comme faibles à forts, voir le Tableau 38. Les enjeux de l'aire d'étude sont représentés dans la Figure 111.

Tableau 38 : Statuts des chiroptères observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèces PNA	Enjeu local de conservation / Patrimonialité	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Niveau d'activité spécifique* et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA						
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	X	Modéré	Transit Site utilisé en transit	Eté : Activité très faible à faible Automne : - Espèce bien répartie en France et en région, en déclin en AuRA	Milieux forestiers et bocagers, milieux rivulaires	Faible
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	BO2, BE2	DH4	PN2	VU	VU	P	Fort	Transit / Alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés en périphérie de l'aire d'étude	Eté : Activité moyenne à forte Automne : Activité moyenne à forte Espèce bien répartie en France et en région, en déclin	Milieux forestiers et bocagers, milieux rivulaires	Fort

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèces PNA	Enjeu local de conservation / Patrimonialité	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Niveau d'activité spécifique* et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA						
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	BO2, BE2	DH4	PN2	NT	LC	P	Modéré	Transit / Alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés en périphérie de l'aire d'étude	Eté : Activité faible à moyenne Automne : Activité moyenne Espèce bien répartie en France et en région, en déclin à l'échelon national mais en augmentation en AuRA	Milieux boisés à forestiers et bocagers, milieux rivulaires, milieux anthropiques	Modéré
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	BO2, BE3	DH4	PN2	NT	NT	P	Modéré	Transit / Alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Eté : Activité moyenne à forte Automne : Activité moyenne Espèce largement répartie et commune en France et en région, mais en déclin	Milieux boisés à forestiers et bocagers, milieux rivulaires, milieux anthropiques	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	X	Modéré	Transit / Alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Eté : Activité moyenne à forte Automne : Activité forte Espèce largement répartie et commune en France et en région, stable voire en augmentation	Milieux boisés à forestiers et bocagers, milieux rivulaires, milieux anthropiques	Faible
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	BO2, BE2	DH4	PN2	NT	DD	P	Modéré	Transit / Alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés en périphérie de l'aire d'étude	Eté : - Automne : Activité faible à moyenne Espèce bien répartie en France et en région (tendance inconnue)	Milieux forestiers et rivulaires	Modéré
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	X	Modéré	Transit / Alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés en périphérie de l'aire d'étude	Eté : - Automne : Activité très faible à faible Espèce localisée en France au Sud du pays à répartition fragmentaire en région mais commune en plaine alluviale (tendance inconnue)	Milieux forestiers et rivulaires	Faible
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	BO2, BE2	DH4	PN2	NT	NT	P	Modéré	Transit / Alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Eté : Activité très faible Automne : Activité forte Espèce largement répartie en France et en région mais en déclin	Milieux boisés à forestiers et bocagers, milieux rivulaires, milieux anthropiques	Modéré
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	X	Modéré	Transit Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Eté : - Automne : Activité très faible Espèce largement répartie dans le Sud de la France et de la région AuRA (tendance inconnue)	Milieux boisés à forestiers et bocagers, milieux rivulaires, milieux anthropiques	Faible
Grand Murin	*Myotis myotis*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	LC	LC	P	Modéré	Transit (2022) Site utilisé en transit	Printemps (2022) : - Eté (2022) : Activité faible Espèce bien répartie en France et en région, en augmentation en région AuRA	Milieux boisés à forestiers et bocagers	Faible

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2 : art. 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

*Référentiel Vigie-Chiros du MNHN pour la région AuRA



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Chiroptères

Aire d'étude
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée

Niveau d'activité des chiroptères en chasse et en transit
- Moyen
- Très fort

Habitats d'espèces au sein de l'aire rapprochée
- Principaux habitats de chasse et de transit des chiroptèr

Sites favorables au gîtage des chiroptères
- Arbres à cavités
- Bâtiments
- Alignements d'arbres à cavités

Espèces contactées :
Eser = Sérotine commune
Hsav = Vespère de Savi
Mdau = Murin de Daubenton
Nnoc = Noctule commune
Nlei = Noctule de Leisler
Pkuh = Pipistrelle de Kuhl
Pnat = Pipistrelle de Nathusius
Ppip = Pipistrelle commune
Ppyg = Pipistrelle pygmée

0 400 800 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Figure 111 : Inventaire des chiroptères : localisation des espèces d'intérêt patrimonial, des niveaux d'activité et des gîtes potentiels

(Source : Acer Campestre)

4.3.3.4 Synthèse

La synthèse des enjeux de conservation est basée sur la superposition des classes d'enjeux des différents taxons inventoriés au cours des différentes missions d'inventaires réalisées. Suite à ces observations et analyse, l'aire d'étude immédiate peut être caractérisée par :

- Un enjeu négligeable à modéré concernant les habitats et la flore ;
- Un enjeu écologique faible à fort concernant l'herpétofaune ;
- Un enjeu écologique faible à fort concernant l'avifaune ;
- L'entomofaune présente un enjeu écologique faible ;
- L'enjeux écologique lié aux mammifères est faible à modéré, notamment avec la présence du Lapin de Garenne, du Hérisson d'Europe et du Rat des Moissons ;
- Les chiroptères présentent un enjeu écologique faible à fort sans présence de gîte dans la zone d'étude immédiate.

La synthèse de ces enjeux écologiques de l'aire d'étude immédiate est présentée aux Tableau 39 et Tableau 40, et les Figure 112, Figure 113 et Figure 114 les illustrent sur des cartes.

Tableau 39 : Synthèse des enjeux de biodiversité identifiés au sein de l'aire d'étude

Compartiment analysé / Taxon		Caractérisation sur la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée
Habitats naturels			
Voiles de Lentilles d'eau		habitat réparti sur 0,09 ha au sein d'un bassin technique de l'aire Est et en état de conservation moyennement dégradé	Modéré
Herbiers de Potamots		habitat réparti sur environ 0,01 ha au sein du plan d'eau de l'aire Ouest et en état de conservation moyennement dégradé	Modéré
Gazons amphibies		habitat réparti sur environ 0,87 ha au sein du plan d'eau de l'aire Ouest et en bon état de conservation	Modéré
Flore			
Polypogon de Montpellier	*Polypogon monspeliensis*	Environ 3250 pieds localisés sur les bordures de la plateforme rudérale de l'aire de service Ouest	Modéré
Renoncule scélérate	*Ranunculus sceleratus*	Environ 300 pieds dans les vases de du plan d'eau de l'aire de service Est	Modéré
Avifaune nicheuse			
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	3 couples nicheur probables – Milieux agricoles ouverts en périphérie des aires de service	Modéré
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	2 à 3 couples nicheurs probables – Milieux arborés boisés à bocagers	Fort
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	1 couple nicheur probable à proximité du site (ferme au sud de la RD38)	Modéré
Cisticole des joncs	*Cisticola juncidis*	3 couples nicheur probables – Milieux agricoles ouverts en périphérie des aires de service	Fort
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	1 couple nicheur certain sur le pylône électrique de l'aire Ouest	Modéré
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	1 colonie de quelques couples nicheurs certains à proximité (ferme à l'Est)	Modéré
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	1 couple nicheur certain en 2022 – Milieux semi-ouverts	Fort
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	3 à 4 couples nicheurs probables – Milieux semi-ouverts	Modéré
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	2 couples nicheurs probables – Milieux semi-ouverts	Modéré
Serin cini	*Serinus serinus*	1 couple nicheur certain en 2022 – Milieux arborés boisés à bocagers	Fort
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	1 couple nicheur possible – Milieux arborés boisés à bocagers	Fort
Avifaune migratrice ou hivernante			
Absence d'espèce à enjeu notable			Faible
Amphibiens			
Rainette verte	*Hyla arborea*	Reproducteur possible au sein du plan d'eau de l'aire Est – quelques individus (< 10)	Fort

Compartiment analysé / Taxon		Caractérisation sur la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée
Mammifères terrestres			
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	Présence potentielle – quelques individus (< 5) - Milieux bocagers et périurbains, fourrés et lisières	Modéré
Lapin de Garenne	*Oryctolagus cuniculus*	Transit / alimentation/ Reproduction possible – quelques individus (< 10) - Milieux agricoles ouverts à semi-ouverts, fourrés et lisières	Modéré
Rat des moissons	*Micromys minutus*	Reproducteur possible en 2022 – quelques individus (< 5) - Milieux agricoles ouverts à semi-ouverts, fourrés et lisières	Fort
Chiroptères			
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Transit / Alimentation Activité spécifique faible à moyenne Milieux boisés à forestiers et bocagers, milieux rivulaires, milieux anthropiques Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés en périphérie de l'aire d'étude	Modéré
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Transit / Alimentation Activité spécifique moyenne à forte Milieux forestiers et bocagers, milieux rivulaires Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés en périphérie de l'aire d'étude	Fort
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Transit / Alimentation Activité spécifique moyenne à forte Milieux boisés à forestiers et bocagers, milieux rivulaires, milieux anthropiques	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	Transit / Alimentation Activité spécifique faible à moyenne Milieux forestiers et rivulaires Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés en périphérie de l'aire d'étude	Modéré
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	Transit / Alimentation Activité spécifique très faible à forte Milieux boisés à forestiers et bocagers, milieux rivulaires, milieux anthropiques	Modéré
Insectes			
Agrion nain	*Ischnura pumilio*	Présence potentielle en reproduction au sein du plan d'eau de l'aire Est – quelques individus (< 50)	Modéré

Nota : espèce soulignée = espèce protégée

Tableau 40 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle des habitats naturels et des habitats d'espèces

Intitulé	Code EUNIS	Code Natura 2000	Typicité et état de conservation	Enjeu relatif aux habitats naturels	Espèces végétales remarquables	Enjeu relatif aux espèces végétales	Espèces animales remarquables associées*	Enjeu relatif aux espèces animales	Niveau d'enjeu écologique synthétique retenu
Eaux stagnantes	C1.2	-	Moyen	Faible	-	Négligeable	Triton palmé et Triton alpestre (reproduction et alimentation)	Faible	Faible
Voiles de Lentilles d'eau	C1.221	**3150-3**	Moyen	Modéré	-	Faible	Grenouille rieuse (reproduction et alimentation) *(Triton palmé – reproduction et alimentation)*	Faible	Modéré
Herbiers de Potamots	C1.33	**3150-1**	Moyen	Modéré	-	Faible	*(Grenouille rieuse, Triton palmé et Triton alpestre -reproduction et alimentation)*	Faible	Modéré
Gazons amphibies	C3.52	-	Bon	Modéré	Renoncule scélérate	Modéré	Rainette arboricole (reproduction) Couleuvre helvétique - reproduction et alimentation *(Grenouille rieuse, Triton palmé et Triton alpestre -reproduction et alimentation)* *(Agrion nain – reproduction et repos)*	Fort	Fort
Roselières	D5.1	-	Bon	Faible	-	Faible	-	Faible	Faible
Friches pionnières	E5.12	-	Dégradé à moyen	Faible	(Polypogon de Montpellier en lisières)	Faible	Pie-grièche écorcheur, Verdier d'Europe (alimentation) Reptiles thermophiles (alimentation)	Modéré	Modéré
Fruticées	F3.111	-	Bon	Faible	-	Faible	Tarier pâtre, Pie-grièche écorcheur, Linotte mélodieuse (reproduction et repos) Reptiles thermophiles (reproduction et repos) Rat des moissons (reproduction et repos) *(Hérisson d'Europe - reproduction et repos), Lapin de Garenne - alimentation)*	Modéré	Modéré
Haies arbustives	F3.111	-	Bon à moyen	Faible	-	Faible	Tarier pâtre, Pie-grièche écorcheur, Linotte mélodieuse (reproduction et repos) Reptiles thermophiles (reproduction et repos) Rat des moissons (reproduction et repos) Chiroptères (alimentation) *(Hérisson d'Europe - reproduction et repos), Lapin de Garenne - alimentation)*	Modéré	Modéré

Intitulé	Code EUNIS	Code Natura 2000	Typicité et état de conservation	Enjeu relatif aux habitats naturels	Espèces végétales remarquables	Enjeu relatif aux espèces végétales	Espèces animales remarquables associées*	Enjeu relatif aux espèces animales	Niveau d'enjeu écologique synthétique retenu
Ronciers	F3.131	-	Bon	Faible	-	Faible	Tarier pâtre, Pie-grièche écorcheur, Linotte mélodieuse (reproduction et repos) Reptiles thermophiles (reproduction et repos) Rat des moissons (reproduction et repos) *(Hérisson d'Europe - reproduction et repos), Lapin de Garenne - alimentation)*	Modéré	Modéré
Saulaies marécageuses	F9.2	-	Bon	Faible	-	Faible	Cortège des oiseaux nicheurs des milieux arborés ou semi-ouverts (espèces communes)	Faible	Faible
Fourrés de Renouée	F9.35	-	Dégradé	Négligeable	-	Négligeable	-	Négligeable	Négligeable
Haies arborées	FA	-	Moyen	Faible	-	Faible	Cortège des oiseaux nicheurs des milieux arborés (espèces communes) Chiroptères (alimentation)	Faible	Faible
Alignements d'arbres	G5.1	-	Bon	Faible	-	Faible	Cortège des oiseaux nicheurs des milieux arborés (espèces communes)	Faible	Faible
Bosquets	G5.2	-	Bon	Faible	-	Faible	Cortège des oiseaux nicheurs des milieux arborés (espèces communes)	Faible	Faible
Peupleraies x Ourlets humides	G5.61 x E5.41	-	Moyen	Faible	-	Faible	Amphibiens (repos / hivernage) Cortège des oiseaux nicheurs des milieux arborés (espèces communes) Chiroptères (alimentation)	Modéré	Modéré
Grandes cutures	I1.1	-	-	Négligeable	-	Négligeable	-	Négligeable	Négligeable
Friches herbacées	I1.52	-	Dégradé à bon	Faible	-	Faible	Tarier pâtre, Pie-grièche écorcheur (reproduction et repos) Reptiles thermophiles (reproduction et repos) Chiroptères (alimentation)	Faible à Modéré	Faible à Modéré
Voiries	J4.2	-	-	Négligeable	-	Négligeable	-	Négligeable	Négligeable
Stations d'épuration	J6.31	-	-	Négligeable	-	Négligeable	-	Négligeable	Négligeable



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Synthèse des enjeux liés aux habitats naturels et aux espèces végétales

Aire d'étude
- Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu des espèces remarquables observées
- Modéré

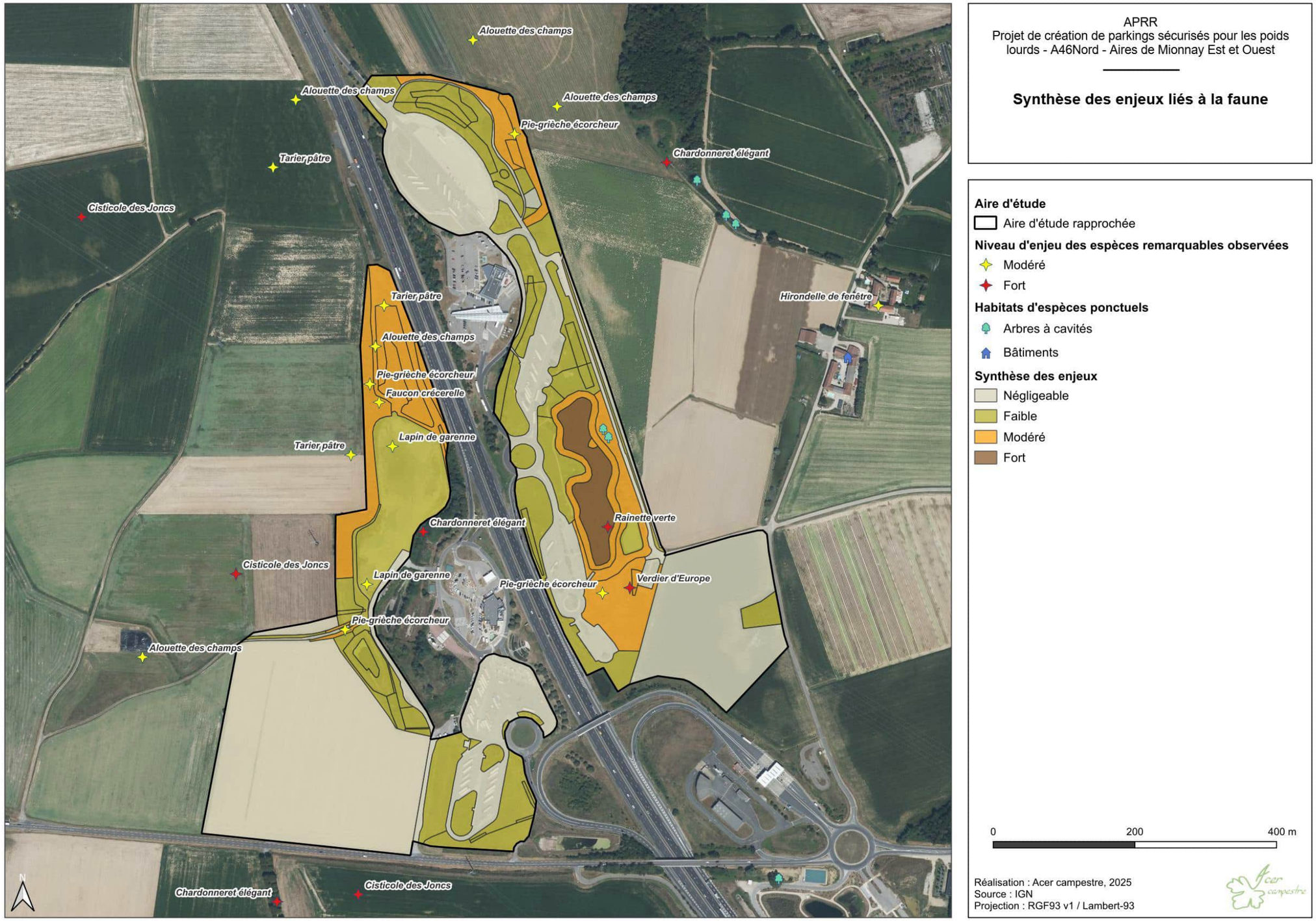
Niveau d'enjeu des Habitats naturels
- Négligeable
- Faible
- Modéré

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Figure 112 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore

Source : Acer campestre, 2025



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Synthèse des enjeux liés à la faune

Aire d'étude
- Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu des espèces remarquables observées
- Modéré
- Fort

Habitats d'espèces ponctuels
- Arbres à cavités
- Bâtiments

Synthèse des enjeux
- Négligeable
- Faible
- Modéré
- Fort

0 200 400 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Figure 113 : Synthèse des enjeux relatifs à la faune et à leurs habitats de vie

Source : Acer campestre, 2025

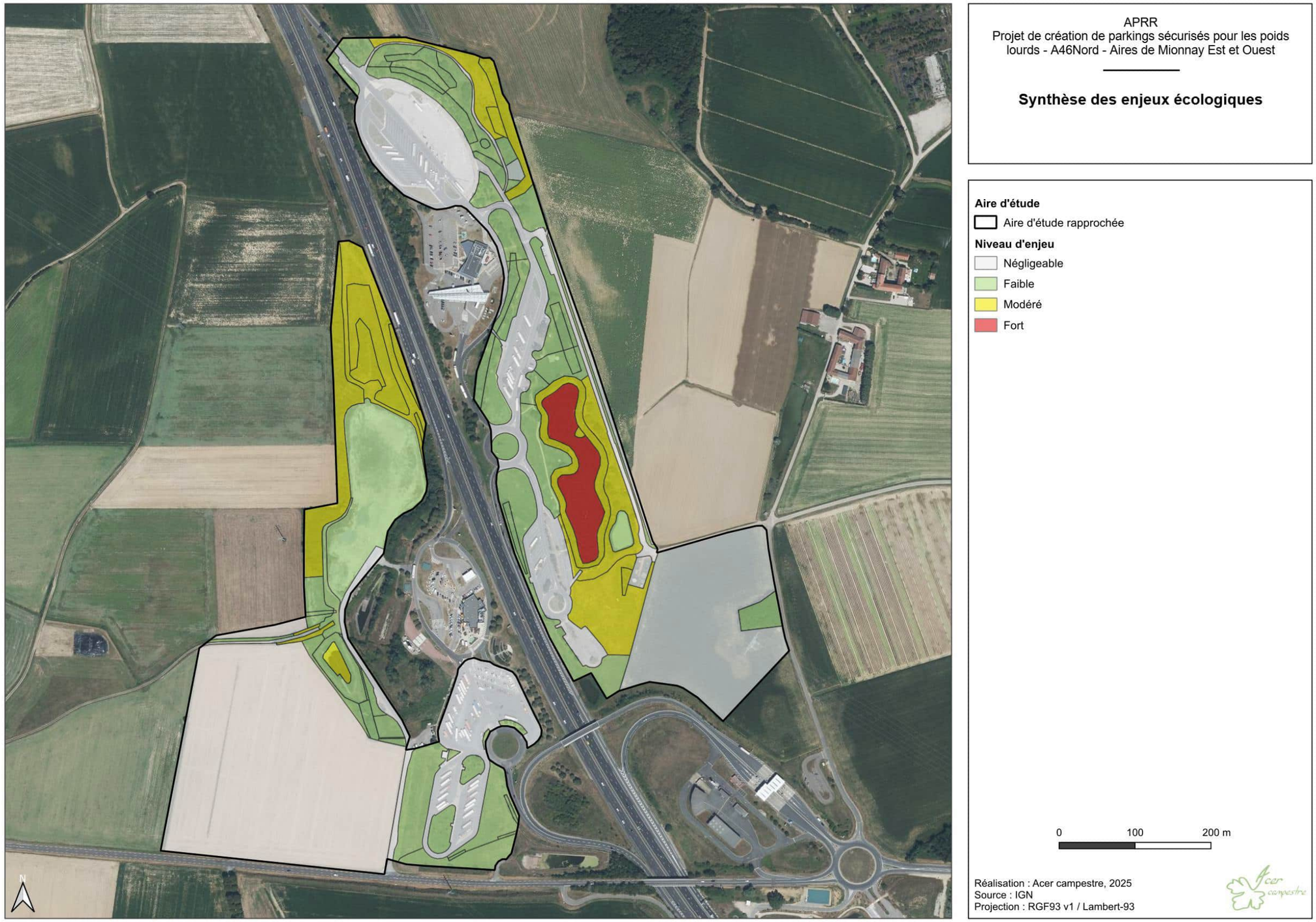


Figure 114 : Synthèse des enjeux écologiques globaux

Source : Acer campestre, 2025

4.3.4 Continuités et équilibres écologiques

Le site d'étude s'inscrit dans une matrice de milieux ouverts agricoles intensifs assez peu favorables à la faune, traversés par des infrastructures linéaires constituant des obstacles d'envergure pour le déplacement de la faune terrestre (A46, lignes ferroviaires) et fragilisés par une urbanisation autour de différents pôles (Cailloux-sur-Fontaine, Montanay, etc.).

Concernant la trame verte, le principal corridor d'intérêt notable à l'échelle locale est localisé plus à l'Est de l'autoroute A46N, à environ 1 km, et s'articule sur un axe Nord – Sud permettant de relier les principaux réservoirs de biodiversité identifiés au SRADDET via les éléments de végétation ponctuant la plaine agricole. Un réservoir régional du SRADDET est également identifié au Sud du site d'étude entre la Dombes à l'Est et le Val de Saône à l'Ouest, mais sa fonctionnalité reste perturbée à l'approche de celui-ci en raison des nombreuses infrastructures interceptant le fuseau (autoroutes A46N et lignes ferroviaires, voire certaines routes secondaires très fréquentées).

A proximité immédiate de l'aire d'étude, les quelques bosquets et linéaires de haies arbustives ou champêtres, ainsi que les parcelles de jachères ponctuant les surfaces agricoles permettent de maintenir quelques zones refuges relais pour la faune. Les corridors éventuels utilisés ici sont des lieux de transit secondaires et peu fonctionnels pour les animaux car ils ne débouchent pas sur des zones plus préservées et/ou sources de biodiversité.

En ce qui concerne la trame bleue, aucun milieu aquatique naturel ou cours d'eau ne traverse l'aire d'étude. Quelques drains et fossés sont présents à proximité du site en marge des parcelles agricoles, principalement présentant un régime intermittent, et qui n'ont pas d'intérêt notable pour le déplacement de la faune aquatique. Le plan d'eau de l'aire de Mionnay Est et certains bassins techniques permettent de maintenir la présence de quelques espèces aquatiques ou semi-aquatiques sur site, mais ces milieux restent très isolés et ne montrent pas de lien fonctionnel notable avec les éléments constitutifs de la trame bleue du territoire.

L'enjeu des continuités et équilibres écologiques est considéré comme faible (cf. Figure 115).

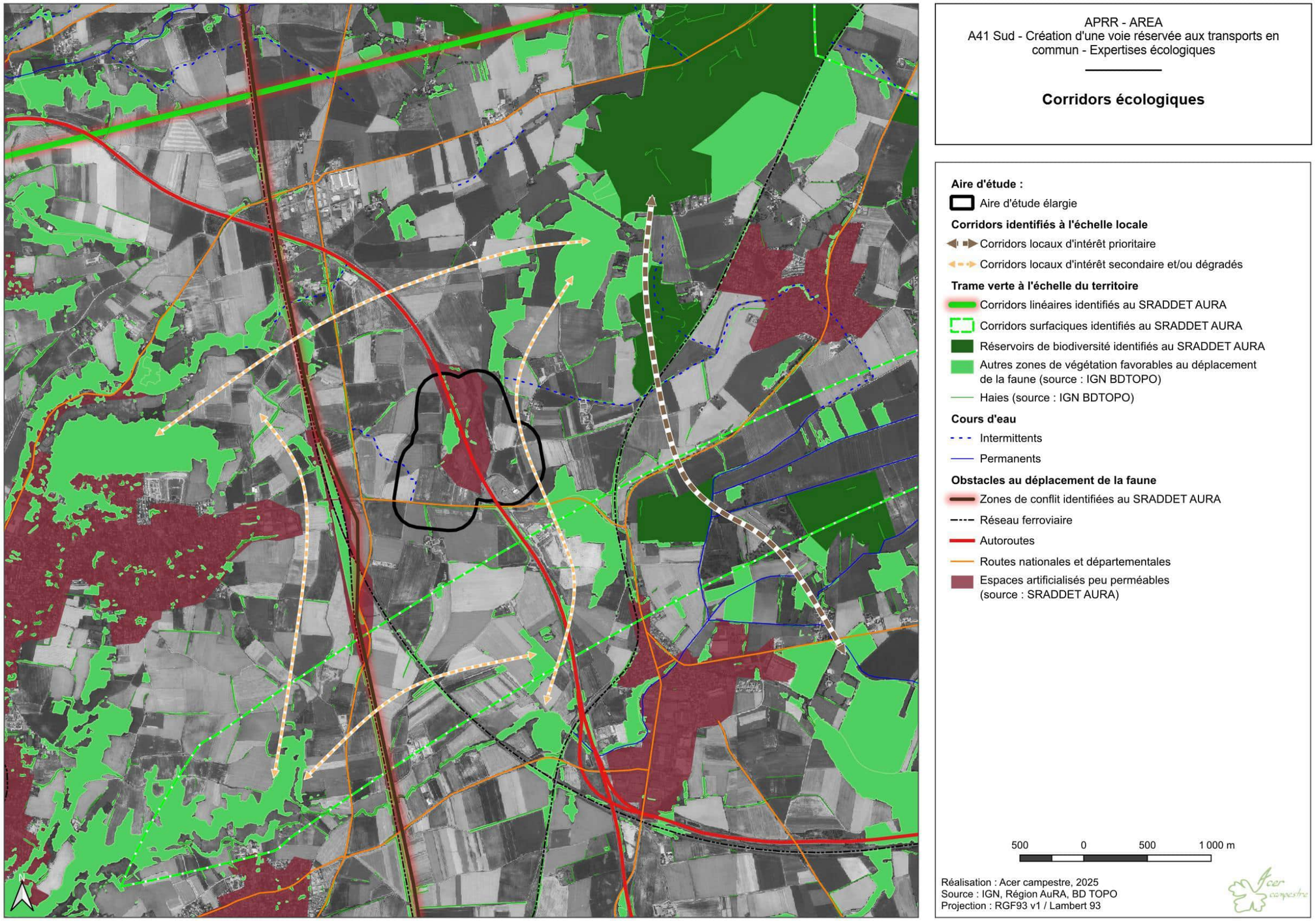


Figure 115 : Localisation des corridors écologiques de l'aire d'étude

(Source : Acer Campestre)

4.4 Milieu humain et cadre de vie

4.4.1 Occupation du sol

Les emprises prévisionnelles définitive du projet et temporaire de travaux (pour mémoire constituant « l'emprise du projet ») se trouvent sur des terrains appartenant à APRR. Elles s'inscrivent dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC - Autoroute A46) pour les PSPL et PRPL de Mionnay Est. En ce qui concerne Mionnay Ouest, seule l'emprise projetée du PRPL et une partie de l'emprise projetée du PSPL (à l'Est) s'inscrivent dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC - Autoroute A46), l'autre partie de l'emprise projetée du PSPL (à l'Ouest) est une parcelle verte associée à l'autoroute A46. Elles se situent sur le périmètre de la commune de Mionnay, comprise dans la communauté de commune de la Dombes.

L'emprise du projet est aujourd'hui occupée, majoritairement par des espaces anthropisés déjà artificialisés (voiries, places de stationnement) et une parcelle verte.

Thématique	Niveau d'enjeu global
Occupation du sol	Faible

Les emprises prévisionnelles définitive du projet et temporaire de travaux (pour mémoire constituant « l'emprise du projet ») se trouvent sur des terrains propriété d'APRR. Elles s'inscrivent dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC - Autoroute A46) pour les PSPL et PRPL de Mionnay Est. En ce qui concerne Mionnay Ouest, seule l'emprise projetée du PRPL et une partie de l'emprise projetée du PSPL (à l'Est) s'inscrivent dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC - Autoroute A46), l'autre partie de l'emprise projetée du PSPL (à l'Ouest) est une parcelle verte associée à l'autoroute A46 et appartenant à APRR (cf. Figure 116 et Figure 117). Elles se situent sur le périmètre de la commune de Mionnay, comprise dans la communauté de commune de la Dombes.

L'aire d'étude élargie est aujourd'hui occupée :

- au niveau des emprises projetées des PSPL et PRPL de Mionnay Est par des espaces anthropisés déjà artificialisés (voiries et zones de stationnements) et par des espaces verts ;
- au niveau des emprises projetées des PSPL et PRPL de Mionnay Ouest :
  - au niveau du PRPL (au Nord), par des espaces anthropisés déjà artificialisés (voiries et espaces remaniés) et des espaces verts ;
  - au niveau du PSPL (au Sud), par des espaces anthropisés déjà artificialisés (voiries, places de stationnement et bâtiment sanitaire) à l'Est et une parcelle verte associée à l'autoroute A46 à l'Ouest (il s'agit d'une zone actuellement cultivée, sans toutefois qu'une convention n'ait été passée entre l'exploitant et APRR, pour laquelle il a été demandé à l'exploitant de libérer le terrain).

Autour de l'aire d'étude élargie :

- les terrains sont bordés par les équipements existants du couple d'aires de services de Mionnay (zones de stationnement de véhicules, stations-service et établissements recevant du public : restaurants, cafés et boutique et station d'épuration sur l'aire de Mionnay Ouest) ;
- le couple d'aires existantes est ensuite bordé par des terrains agricoles et l'autoroute A46 ;
- au Sud-Est des emprises projetées, dans un périmètre plus éloigné, se trouvent le péage de Mionnay et une forêt de feuillus.



Figure 116 : Carte du foncier au droit de l'aire d'étude (1/2)



Figure 117 : Carte du foncier au droit de l'aire d'étude (2/2)

4.4.2 Population et bâti

La commune de Mionnay est catégorisée comme bourg rural, elle est comprise dans la communauté de commune de la Dombes. Les dernières données statistiques indiquent une augmentation continue de la population communale.

L'aire d'étude élargie se trouve en partie dans le DPAC (A46) pour les PSPL et PRPL de Mionnay Est. Pour Mionnay Ouest, seule l'emprise projetée du PRPL et une partie de l'emprise projetée du PSPL (à l'Est) s'inscrivent dans les emprises du DPAC (A46).

Une partie de l'emprise projetée du PSPL de Mionnay Ouest (à l'Ouest) est une parcelle associée à l'autoroute A46 et appartenant à APRR. La situation des emprises du projet est la suivante :

- les terrains sont bordés par les équipements existants du couple d'aires de services de Mionnay (zones de stationnement de véhicules, stations-service et établissements recevant du public : restaurants, cafés et boutique et station d'épuration sur l'aire de Mionnay Ouest) ;

- les habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL Mionnay Est se trouvent à 400 m à l'Est du PSPL (le long du Chemin des Echerolles) et les premières habitations du centre-bourg de Mionnay se trouvent à plus de 2 km également à l'Est ;

- les habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL Mionnay Ouest se trouvent à 250 m au Sud du PSPL (au lieu-dit La Goutte) et les premières habitations du centre-bourg de Montanay se trouvent à plus de 1,4 km à l'Ouest.

Thématique	Niveau d'enjeu global
Population et bâti	Modéré

Au 1er janvier 2025, Mionnay est catégorisée comme bourg rural selon la nouvelle grille communale de densité définie par l'Insee en 2025. Elle compte une population de 2 309 habitants en 2022 pour une superficie de 19,62 km^2, soit une densité de population de l'ordre de 118 hab./km^2.

Les dernières données statistiques datant de 2022 indiquent une augmentation continue de la population communale, la commune ayant bénéficié d'une évolution démographique de +8,3 % par rapport à 2016.

En 2022, la commune de Mionnay compte 81 % d'actifs dont 75,5 % ont un emploi. Sur la totalité des actifs ayant un emploi, 72,1 % travaillent dans une autre commune que leur commune de résidence.

L'aire d'étude élargie se trouve en partie dans le Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC - Autoroute A46) et l'autre partie de l'emprise projetée du PSPL (à l'Ouest) est une parcelle verte associée à l'autoroute A46. La situation des emprises du projet :

- les terrains sont bordés par les équipements existants du couple d'aires de services de Mionnay (zones de stationnement de véhicules, stations-service et établissements recevant du public : restaurants, cafés et boutique et station d'épuration sur l'aire de Mionnay Ouest) ;
- les habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL Mionnay Est se trouvent à 400 m à l'Est du PSPL (le long du Chemin des Echerolles) et les premières habitations du centre-bourg de Mionnay se trouvent à plus de 2 km également à l'Est ;
- les habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL Mionnay Ouest se trouvent à 250 m au Sud du PSPL (au lieu-dit La Goutte) et les premières habitations du centre-bourg de Montanay se trouvent à plus de 1,4 km à l'Ouest.

4.4.3 Document d'urbanisme

L'aire d'étude élargie entre dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) de la Dombes approuvé par délibération du conseil communautaire de la Dombes le 5 mars 2020.

L'aire d'étude élargie entre dans le périmètre du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Mionnay dont la dernière procédure a été approuvée le 06/06/2025 :

- elle se trouve en partie, en Zone Uf - Zone urbaine - activités liées au fonctionnement de l'A46 → emprise des PSPL et PRPL Mionnay Est et emprise partielle du PSPL Mionnay Ouest (partie Est) ;

- elle se trouve en partie, en Zone A – Zone agricole → emprise partielle du PSPL Mionnay Ouest (partie Ouest) et emprise du PRPL Mionnay Ouest.

Le site projeté est desservi par les réseaux d'adduction publique d'eau potable et d'alimentation électrique ENEDIS.

La commune de Mionnay dispose d'un zonage d'assainissement et d'une station d'épuration des eaux usées (STEP) remise à niveau en 2019.

Une station d'épuration des eaux usées privées (appartenant à la société SHELL) est en fonctionnement sur l'aire de services existante de Mionnay Ouest. Au regard de son dimensionnement et de sa capacité actuelle, les eaux usées provenant du projet ne pourront pas être collectées et traitées par cette dernière.

Une seconde station d'épuration des eaux privées (appartenant à la société AREAS) est en fonctionnement sur l'aire de services existante de Mionnay Est. Au regard de son dimensionnement et de sa capacité actuelle, les eaux usées provenant du projet pourront être collectées et traitées par cette dernière.

Thématique	Niveau d'enjeu global
Documents d'urbanisme	Faible

4.4.3.1 Schéma de COhérence Territorial de la Dombes

L'aire d'étude élargie entre dans le périmètre du Schéma de COhérence Territorial (SCOT) de la Dombes approuvé par délibération du conseil communautaire de la Dombes le 5 mars 2020.

Les objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), déclinés dans le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO), de ce SCOT sont les suivants (**en gras**, ceux susceptibles de concerner le projet) :

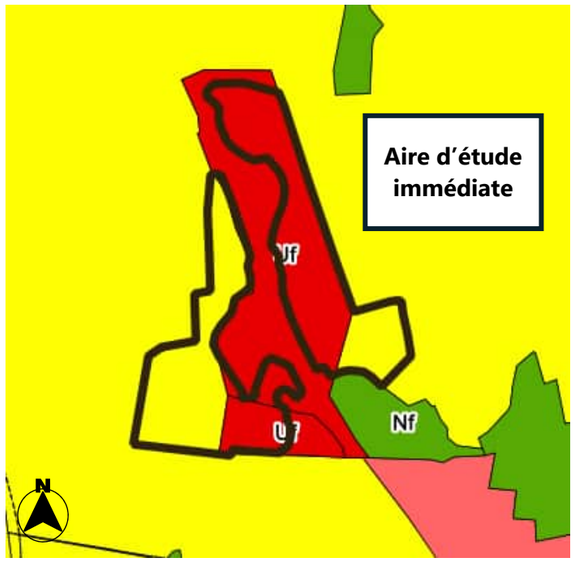
- Chapitre 1 : Un territoire à révéler par un développement économique équilibré, connecté et une mobilité durable
  - 1.1 Mettre en œuvre une stratégie économique pour renforcer l'attractivité du territoire
  - 1.2 Faire de la connexion numérique un vecteur de développement
  - 1.3 Renforcer la structuration commerciale à destination d'une offre de proximité et valoriser les productions locales
  - 1.4 Renouveler, densifier et valoriser les zones d'activités économiques et commerciales existantes afin d'optimiser les équipements et les infrastructures
  - 1.5 Proposer des alternatives à la voiture individuelle et conforter l'intermodalité
- Chapitre 2 : Un territoire remarquable à préserver, avec un potentiel économique et un cadre de vie recherché
  - 2.1 **Mettre en valeur l'identité Dombiste à travers la préservation du patrimoine naturel et bâti**
  - 2.2 **Gérer les paysages du quotidien, porteurs d'un cadre de vie de qualité**
  - **2.3 Préserver et valoriser les exploitations et productions agricoles et piscicoles**
  - 2.4 Développer une offre touristique complète, attractive et en réseau avec les territoires voisins
- Chapitre 3 : Un territoire accueillant grâce à un développement éco-responsable
  - 3.1 Promouvoir un territoire de proximité
  - 3.2 Inciter un modèle d'urbanisation optimisé et de qualité
  - 3.3 Diversifier et renouveler l'offre en logements pour répondre aux besoins de tous
  - 3.4 Conduire un développement urbain durable et résilient
  - **3.5 Assurer un niveau d'équipements et de services qui permet l'accueil de nouveaux habitants et qui répond à leurs besoins**

4.4.3.2 Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Mionnay

L'aire d'étude immédiate entre dans le périmètre du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Mionnay dont la dernière procédure a été approuvée le 06/06/2025.

En ce qui concerne le **zonage** (cf. Figure 118), l'aire d'étude immédiate se trouve :

- en partie, en Zone Uf - Zone urbaine - activités liées au fonctionnement de l'A46 → emprise des PSPL et PRPL Mionnay Est et emprise partielle du PSPL Mionnay Ouest (partie Est) ;
- en partie, en Zone A – Zone agricole → emprise partielle du PSPL Mionnay Ouest (partie Ouest), emprise du PRPL Mionnay Ouest et en partie Mionnay Est.



LEGENDE

Uf : Zone urbanisée occupée par des activités liées au fonctionnement de l'autoroute A46

1Aue : Zone à urbaniser réservée pour des activités d'intérêt intercommunal à l'échelle du SCOT

A : Agricole

Nf : Zone réservée pour des équipement d'infrastructures de transport

Nh : Zones bâties de petites tailles (concerne les hameaux)

N : Zone naturelle regroupant des espaces naturels et forestiers

Figure 118 : Zonage du PLU de la commune de Mionnay

En ce qui concerne les **servitudes d'utilités publiques** (cf. Figure 119), l'aire d'étude élargie :

- se trouve dans le périmètre d'une servitude relative aux ouvrages de transport et de distribution d'électricité (I4) ;
- ne se trouve pas dans le périmètre d'une zone de protection du patrimoine (cf. thématique « Patrimoine ») ;
- ne se trouve pas dans le périmètre d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles (cf. thématique « Risques d'origine naturelle ») ;
- ne se trouve pas dans le périmètre d'un plan de prévention des risques technologiques (cf. thématique « Risques d'origine technologique »)

Il est par ailleurs à noter que l'aire d'étude immédiate :

- se trouve dans un secteur affecté par le bruit puisque dans un périmètre de voisinage d'infrastructure de transport terrestre (cf. thématique « Ambiances acoustique et vibratoire ») ;
- n'intercepte aucun emplacement réservé, aucun espace boisé classé et aucun alignement d'arbres ;
- n'est pas concernée par un périmètre « entité archéologique », annexé au PLUi (cf. thématique « Patrimoine ») ;

Des précisions sont également apportées au paragraphe 4.4.3.2. sur les prescriptions du PLU en termes d'assainissement.

.

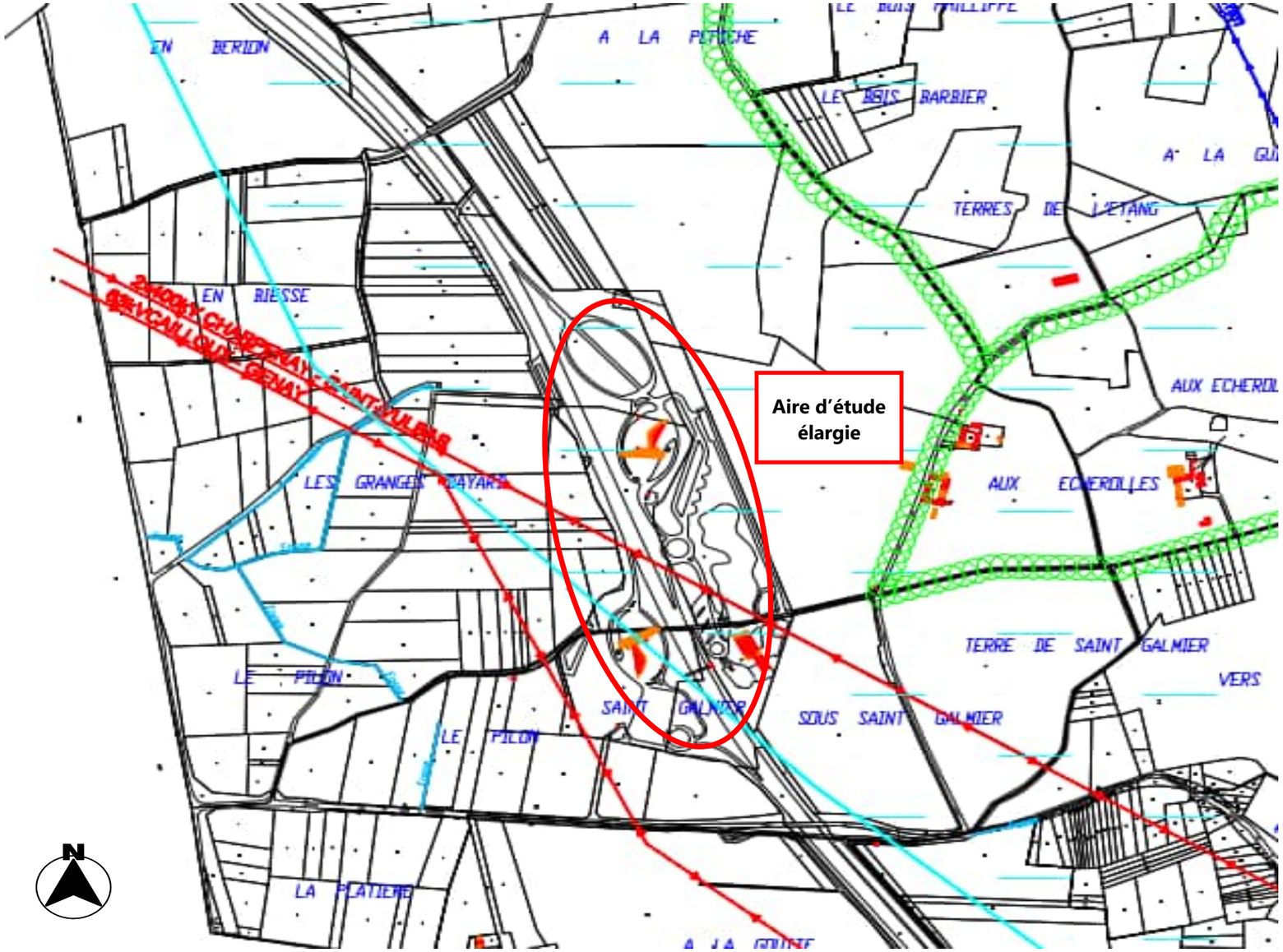


Figure 119 : Servitudes d'utilités publiques au droit de l'aire d'étude

4.4.4 Infrastructures et réseaux

L'aire d'étude élargie se situant sur les aires de services de Mionnay Est et Ouest, elle se trouve donc à proximité immédiate de l'autoroute A46. Des voies ferrées se situent à environ 1 km à l'Est et à l'Ouest des emprises projetées. En revanche aucun aérodrome ne se trouve à proximité de l'aire d'étude élargie.

Le projet est en interface ou à proximité immédiate avec un certain nombre de réseaux existants (électricité, adduction d'eau potable publique, assainissement).

Thématique	Niveau d'enjeu global
Infrastructures et réseaux	Faible

4.4.4.1 Infrastructures de transport

L'aire d'étude élargie se situant sur les aires de services de Mionnay Est et Ouest, elle se trouve donc à proximité immédiate de l'autoroute A46 (cf. Figure 121).

Des accès extérieurs à l'autoroute permettent de rejoindre les aires de services depuis Mionnay et Montanay, les communes les plus proches. Ils permettent notamment un accès aux employés des aires de services et aux agents techniques.

Les aires de services de Mionnay Est et Ouest comprennent des voiries ainsi que des trottoirs, pour la circulation piétonne, permettant un déplacement des usagers. Elles possèdent, dans la zone sous concédée :

- 100 places destinées au stationnement des poids-lourds pour Mionnay Est et 65 places pour Mionnay Ouest ;
- 276 places destinées au stationnement des véhicules légers (dont 7 PMR et 2 motos) pour Mionnay Est et 144 pour Mionnay Ouest (dont 3 PMR et 2 motos)

Les aires d'étude immédiate et élargie ne sont pas concernées par un réseau de transport en commun ni de modes de déplacement doux. Aucun aéroport / aérodrome ne se trouve à proximité de l'aire d'étude élargie. Les voies ferrées se trouvent à environ 1 km à l'Est et à l'Ouest de l'aire d'étude élargie.

Le réseau routier de l'aire d'étude est structuré par l'autoroute A46, orientée Nord-Sud, qui constitue l'axe principal de desserte du secteur. Celui-ci est complété par un réseau secondaire de voiries communales et de chemins ruraux assurant la desserte des parkings périphériques situés à l'extérieur des aires de service.

Le péage de Mionnay – A46 – sortie n°2.1 est localisé au Sud de l'aire de service de Mionnay Est. Il débouche sur un giratoire permettant d'accéder à la route départementale D38 ainsi qu'au chemin des Écherolles.

Le chemin des Écherolles croise le chemin de la Griotte. Ce dernier longe directement l'aire de service de Mionnay Est et conduit à un parking d'environ quinze places, situé en périphérie immédiate du site. Un portail fermé matérialise un accès technique restreint à une voirie interne de l'aire de service.

La route départementale D38 est située à proximité immédiate au Sud de l'aire de service de Mionnay Ouest. Elle donne accès à une voie d'environ 200 m conduisant à un parking d'une dizaine de places, localisé à proximité du parking poids lourds. Un portail en limite de site bloque l'accès à la zone nord remblayée, indiquant une desserte technique restreinte.

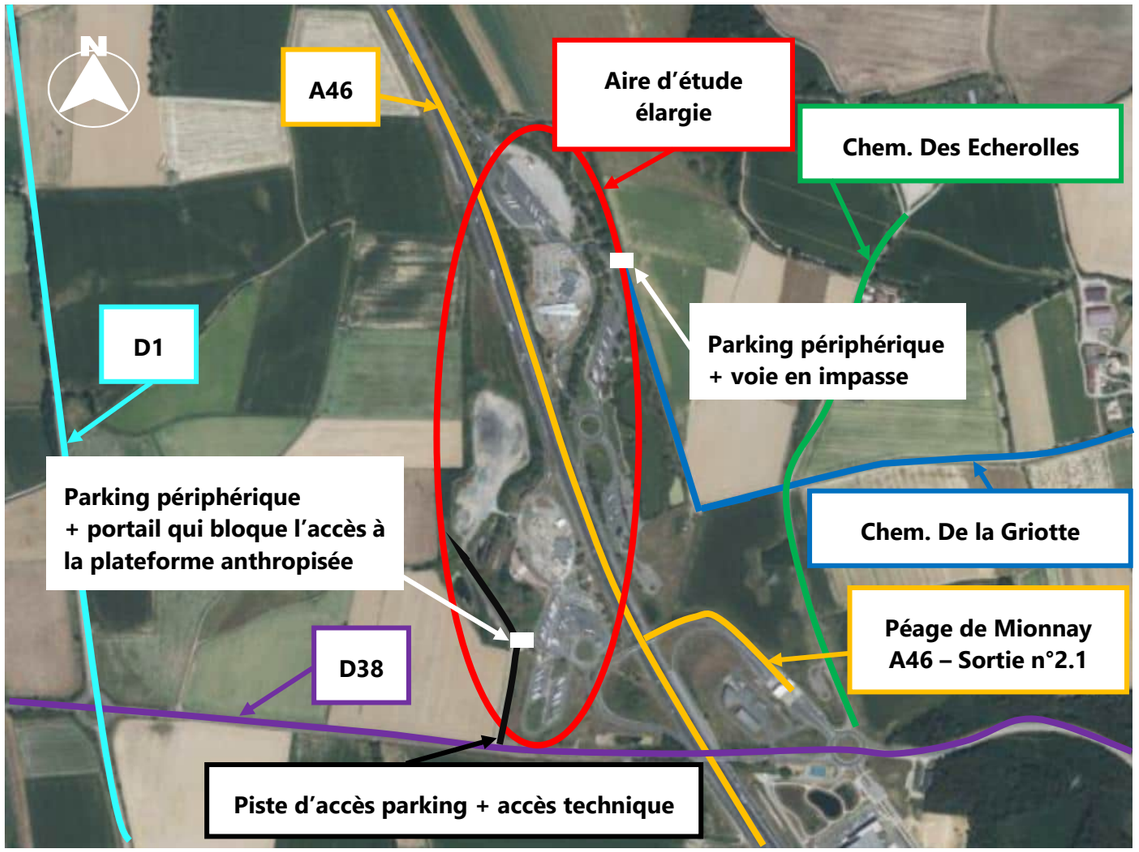


Figure 120 : Réseau routier à proximité de l'aire d'étude

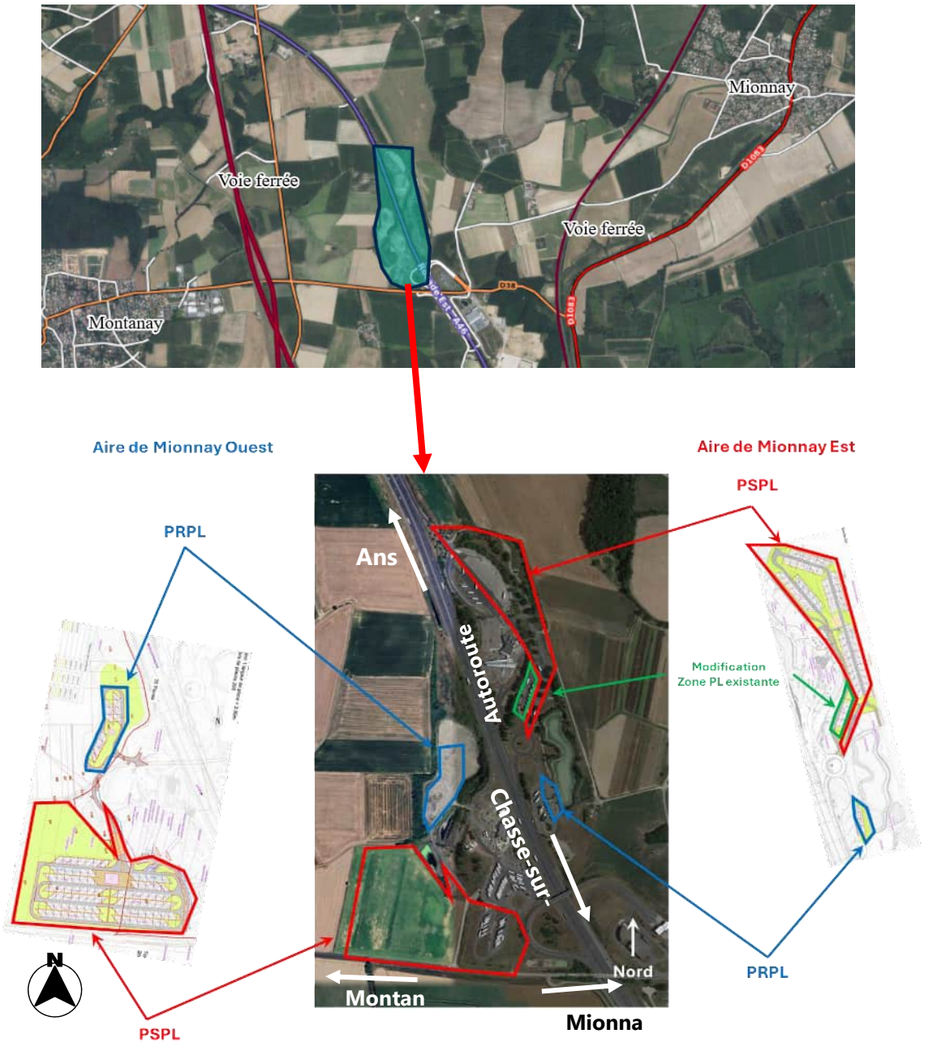


Figure 121 : Infrastructures de transport

4.4.4.2 Réseaux techniques

L'aire d'étude élargie est en interface ou à proximité immédiate avec un certain nombre de réseaux existants faisant l'objet de servitudes d'utilité publique (cf. chapitre 0) :

- une ligne électrique aérienne moyenne tension soumise à servitude I4 traverse le site projeté d'Ouest en Est ;
- des réseaux d'adduction publique d'eau potable ;
- des réseaux d'alimentation électrique ENEDIS.

4.4.5 Activités économiques

Dans ou à proximité des aires d'études, les secteurs d'activités et les pôles économiques sont essentiellement représentés par des zones agricoles exploitables et des zones industrielles ou d'activité commerciale. L'aire d'étude élargie se trouve à proximité de Lyon, grande agglomération regroupant la majorité des activités économiques dans le secteur. La localisation en bordure de l'A46, axe stratégique reliant l'Est lyonnais et le nord de l'agglomération, confère au secteur une forte attractivité économique, notamment pour les activités logistiques, artisanales et de services.

À 500 m de l'aire d'étude élargie se situe le Parc d'activités économiques de la Dombes, c'est l'activité économique la plus proche de l'aire d'étude.

Thématique	Niveau d'enjeu global
Activités économiques	Faible

Dans ou à proximité des aires d'études, les secteurs d'activités et les pôles économiques sont essentiellement représentés par des zones agricoles exploitables et des zones industrielles ou d'activité commerciale.

L'aire d'étude élargie se trouve à 15 km de l'agglomération lyonnaise, regroupant la majorité des activités économiques dans le secteur. La localisation en bordure de l'A46, axe stratégique reliant l'Est lyonnais et le Nord de l'agglomération, confère au secteur une forte attractivité économique, notamment pour les activités logistiques, artisanales, agricoles et de services.

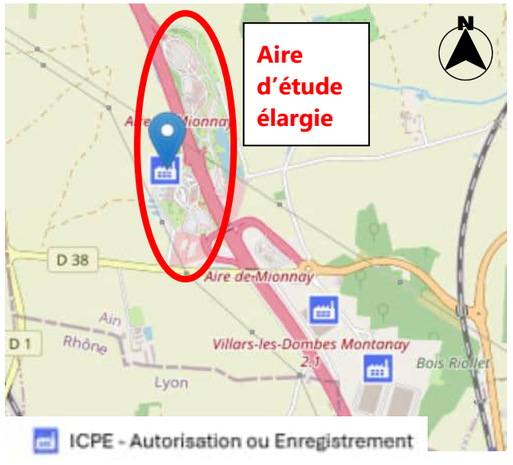
Le tissu économique local s'articule principalement autour :

- du Parc d'Activités Économiques (PAE) de la Dombes, qui se situe à 500 m de l'aire d'étude élargie. Il s'étend sur environ 30 ha, il est en cours de développement, à terme il vise un total d'environ 800 emplois ;
- des secteurs d'activités présents le long de la RD1083, comme des petites entreprises artisanales, des garages/ateliers, des commerces et services de proximité et des entrepôts ou zones de stockage de taille moyenne ;
- de plusieurs exploitations agricoles en activité sur l'emprise communale, environ 60 % du territoire. Les exploitations encore en activité sont diversifiées (grandes cultures, élevage) ;
- de services liés à l'autoroute au sein même des aires (stations-service, restauration, commerces). Ces activités génèrent un emploi local permanent.

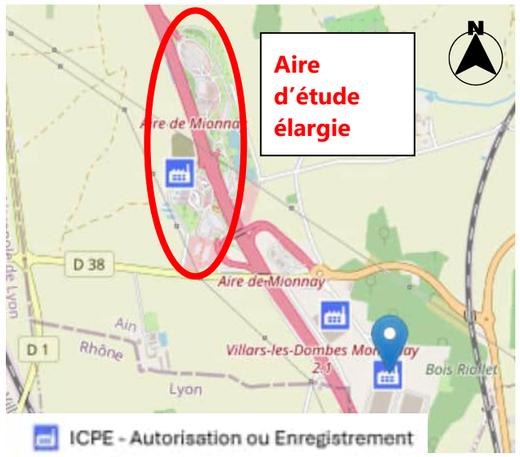
L'ensemble forme un paysage économique hybride, où cohabitent des activités routières, logistiques, tertiaires, artisanales et agricoles.

À noter que certaines entreprises localisées sur ces zones industrielles ou d'activités sont référencées comme installations classées pour la protection de l'environnement et sont susceptibles de générer des risques accidentels et / ou des risques chroniques pour la santé des populations :

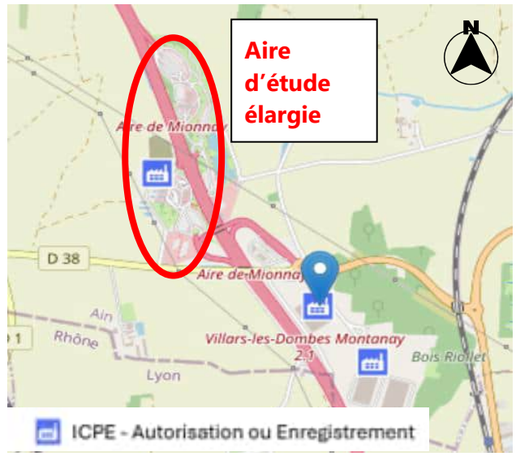
- L'ICPE appartenant à l'entreprise APRR était autorisé à mener les activités suivantes sur l'aire de Mionnay (A42) – Point d'appui technique autoroutier : centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers (Autorisation), dépôts de matières bitumineuses (Déclaration), installation de compression (Déclaration), procédés de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles utilisés à une température inférieure au point éclair (Déclaration), installation de remplissage ou de distribution de liquides inflammables (Déclaration). Ces activités n'existent plus aujourd'hui, à leur place se trouve une zone anthropisée sans infrastructure.



- L'ICPE Spring SNC est une installation enregistrée de stockage de matières, produits ou substances combustibles dans des entrepôts couverts classée sous la rubrique 1510.2 de la nomenclature des ICPE et ses installations connexes. L'établissement est localisé sur la commune de Mionnay, sur les parcelles 13p, 14p, 15p, 16p, 27p, 28p, 29p, 31, 32, 33, 34p, 104p, 106p, 108p, 110p, 111p, 112p, 114p, 115p, 116p, 118, 120, 122, 123, 124, 126p, 129p, 163p, 165p, 167p et 169p. Section ZP. Le lieudit concerné est la ZAC du PAE de la Dombes. Cette ICPE est située à environ 1 km au Sud-Est de l'aire de service de Mionnay Est et à environ 850 m au Sud-Est de l'extrémité Sud-Est de Mionnay Ouest.



- Les installations de la SAS JMG PARNERS (que la société WORLDWIDE EURO PROTECTION occupe aujourd'hui) sont soumises au régime de l'Enregistrement. Ces installations sont localisées sur le territoire de la commune de Mionnay, en zone d'aménagement concerté du parc d'activité économique de la Dombes. L'installation enregistrée est une installation de stockage de matières, produits ou substances combustibles dans des entrepôts couverts classée sous la rubrique n°1510-2 de la nomenclature des ICPE et ses installations connexes. Les installations autorisées sont sur les parcelles suivantes : Section ZP n°100, 102, 104, 142, 143, 146, 147, 148, 149, 150, 151 et 172. Cette ICPE est située à environ 550 m au Sud-Est de l'aire de service de Mionnay Est et à environ 500 m au Sud-Est de l'extrémité Sud-Est de Mionnay Ouest.



La Figure 122 localise le périmètre de la zone d'aménagement concertée (ZAC) du parc d'activité économique (PAE) de la Dombes.

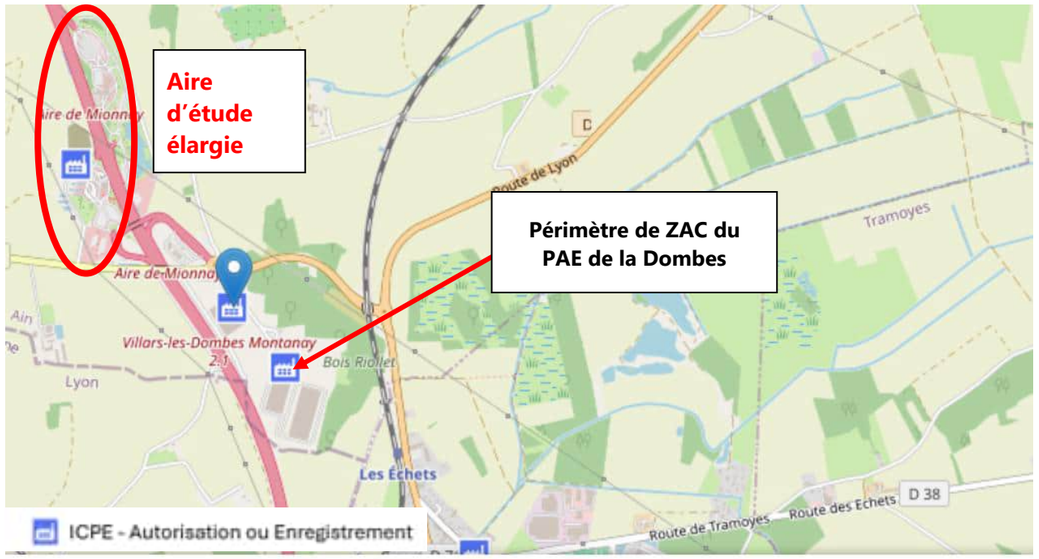


Figure 122 : Périmètre de la ZAC du PAE de la Dombes

Les aires d'étude ne sont en revanche pas concernées par des activités de tourisme et de loisirs.

4.4.6 Risques technologiques

Certaines entreprises localisées sur les zones industrielles ou d'activités précédemment mentionnées sont référencées comme installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et sont susceptibles de générer des risques accidentels et / ou des risques chroniques pour la santé des populations, comme :

- le point d'appui technique autoroutier exploitée par APRR sur l'aire de services de Mionnay Ouest, ICPE déclarée et enregistrée en préfecture (centrale d'enrobage, broyage / concassage / criblage, station de transit de produits minéraux), à proximité immédiate du PRPL de Mionnay Ouest - Arrêté préfectoral du 30 octobre 2008 et PAC du 26 avril 2022 ;

- le site de la société WORLDWIDE EURO PROTECTION - Coverd Guard (F1) implanté au niveau du parc d'activités économiques de la Dombes (120 rue Michel Girer - 01390 Mionnay), à plus de 500 m au Sud-Est de l'emprise projetée du PSPL Mionnay Ouest (au-delà de l'A46) et plus de 1 km de l'emprise projetée du PSPL Mionnay Est, ICPE déclarée et enregistrée en préfecture le 30 novembre 2020.

- l'ICPE Spring SNC, installation enregistrée de stockage de matières, produits ou substances combustibles dans des entrepôts couverts.

Toutefois la commune n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT pour les ICPE dites Seveso).

L'autoroute A46 ainsi que les aires de services de Mionnay Est et Ouest sont concernées par le transport de matières dangereuses (TMD) et autorisent les véhicules de TMD. Toutefois, ces aires de services ne sont pas soumises à la réalisation d'études de dangers et ne sont donc pas associées à des rayons de dangers susceptibles d'impacter l'aire d'étude immédiate et, de fait, l'aire d'étude élargie.

La commune de Mionnay, interceptée par l'aire d'étude élargie, est concernée par le risque de transport de matières dangereuses par canalisations. Toutefois, les canalisations correspondantes se trouvent à plus de 2 km de l'aire d'étude élargie. L'aire d'étude élargie ne se trouve donc pas dans les zones de dangers de ces canalisations de transport de matières dangereuses.

Thématique	Niveau d'enjeu global
Risques technologiques	Modéré

4.4.6.1 Installations classées pour la protection de l'environnement

La commune n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT pour les ICPE dites Seveso).

A proximité immédiate du PRPL de Mionnay Ouest, se trouve une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). C'est le point d'appui technique autoroutier exploitée par APRR sur l'aire de services de Mionnay Ouest, une ICPE à enregistrement (centrale d'enrobage, broyage/concassage/criblage, station de transit de produits minéraux) autorisée par arrêté préfectoral du 30 octobre 2008 et ayant fait l'objet d'un porté à connaissance le 26 avril 2022.

De plus, deux autres ICPE sont situées à proximité de l'aire d'étude élargie dans le PAE de la Dombes. La première est située à environ 550 m au Sud-Est de l'aire de service de Mionnay Est et à environ 500 m au Sud-Est de l'emprise projetée de Mionnay Ouest. La seconde est située à environ 1 km au Sud-Est de l'emprise projetée de Mionnay Est et à environ 850 m de l'emprise projetée de Mionnay Ouest.

L'activité et le régime de ces ICPE est présentée dans le chapitre 4.4.5.

Le PLU ne mentionne aucun rayon de maitrise de l'urbanisation interceptant l'aire d'étude immédiate.

4.4.6.2 Transport de matières dangereuses (TMD) par voie routière

Dans l'aire d'étude immédiate, l'autoroute A46 est classée TMD par voie routière (cf. Figure 123). La route départementale 1083 à l'Est de l'aire d'étude est également concernée par le transporté de TMD, mais ne recoupe pas cette dernière. Les risques susceptibles d'être générés par les véhicules de TMD transitant sur ces voies font l'objet de définition de zones de dangers de trois niveaux : « significatif », « grave » et « très grave », définies à partir de distances, de part et d'autre de l'axe de circulation. Ce zonage a des conséquences sur l'exploitation de terrains où la construction ou l'extension d'immeubles peuvent être proscrits.

Les aires de services de Mionnay Est et Ouest, se situant à proximité immédiate de l'aire d'étude immédiate, accueillent du stationnement de véhicules transportant des matières dangereuses. Toutefois, elles ne sont pas soumises à la réalisation d'études de dangers et ne sont donc pas associées à des rayons de dangers susceptibles d'impacter l'aire d'étude immédiate.

4.4.6.3 Transport de matières dangereuses (TMD) par canalisations

La commune de Mionnay interceptée par l'aire d'étude élargie, est concernée par le risque de transport de matières dangereuses par canalisations (cf. Tableau 41).

Toutefois, les canalisations correspondantes se trouvent à plus de 2 km à l'Est de l'aire d'étude élargie (cf. Figure 123).

L'aire d'étude immédiate ne se trouve donc pas dans les zones de dangers de ces canalisations de transport de matières dangereuses.

Tableau 41 : Transport de matières dangereuses (TMD) par canalisation

(Source : PLU de Mionnay – Annexes)

Exploitant de l'ouvrage	Fluide	Désignation de l'ouvrage	ELS (1) (2)	PEL (1) (2)	IRE (1) (2)	Commune concernée
GRT Gaz	Gaz naturel	D : 100 mm P : 67,7 bar	5 m	5 m	25 m	Mionnay
GRT Gaz	Gaz naturel	D : 500 mm P : 67,7 bar	5 m	5 m	195 m	Mionnay
GRT Gaz	Gaz naturel	D : 500 mm P : 67,7 bar	5 m	5 m	195 m	Mionnay
GRT Gaz	Gaz naturel	D : 300 mm P : 54 bar	5 m	5 m	85 m	Mionnay

Avec :

D : Diamètre – P : Pression

ELS : Zone des dangers très graves – PEL : Zone des dangers graves – IRE : Zone des dangers significatifs

(1) Distances en mètre à prendre en compte de part et d'autre de l'axe de canalisation

(2) En ce qui concerne les distances d'effet (IRE, PEL, ELS), ces valeurs sont susceptibles d'évoluer en fonction de la mise à jour et de la validation des études de sécurité. Ces précautions valent en particulier pour les canalisations de transport d'hydrocarbures et de produits chimiques. Il en est de même lorsqu'il existe des obstacles significatifs au déplacement des personnes exposées ou si le projet de construction est susceptible de recevoir des personnes à mobilité réduite. Dès lors qu'un projet de construction est susceptible d'être implanté à proximité des zones de dangers de la ou des canalisation(s), le porteur de projet est invité à consulter le transporteur ou l'exploitant correspondant afin d'obtenir avec précision la localisation des distances d'effet.



Figure 123 : Transport de matières dangereuses (TMD) par canalisations

(Source : Georisques)

4.4.7 Nuisances

Selon le bilan de la qualité de l'air dans l'Ain, station ATMO « Bourg-en-Bresse », station la plus proche de l'aire d'étude élargie, l'indice de qualité de l'air a été globalement « Moyen » à 75% du temps en 2024. En 2023, la qualité de l'air s'est globalement améliorée sur la région Auvergne-Rhône-Alpes (bilan annuel publié en avril 2024 - ATMO Auvergne-Rhône-Alpes). L'Observatoire agréé par le Ministère de la Transition Écologique pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air révèle que la diffusion des principaux polluants a diminué. Le bilan 2024 en Ain montre que le transport routier est le principal contributeur des émissions de NO_x sur le territoire. Pour le dioxyde d'azote (NO_2) ainsi que pour les particules fines (PM), les valeurs réglementaires sont respectées. Cependant, l'ozone, polluant secondaire, est toujours en dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé dans le département de l'Ain. On peut donc considérer que la qualité de l'air, dans le territoire où le projet s'inscrit, est moyenne.

Le territoire est couvert par le plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) 2024-2029 des infrastructures routières et ferroviaires de l'Etat dans l'Ain du fait de sa proximité avec l'A46. Afin de caractériser l'environnement acoustique des secteurs bâtis se trouvant à proximité de l'aire d'étude élargie, une campagne de mesure de bruit a été réalisée du 17 au 18 janvier 2025. Les secteurs de mesure sont impactés principalement par le bruit de l'autoroute A46, avec quelques perturbations liées essentiellement au bruit de voisinage, à des activités agricoles et à la circulation sur les voies routières de proximité, comme la route de Lyon. Les niveaux sonores, dans les secteurs d'habitations à proximité de l'A46 et des aires de services de Mionnay, sont globalement représentatifs d'une zone d'ambiance sonore modérée, c'est-à-dire inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit sauf au niveau de la route de Lyon. A noter que le projet ne comportant pas d'hébergement, son activité ne requiert pas d'isolation acoustique spécifique vis-à-vis des bruits extérieurs.

Des éclairages sont existants sur les aires de services existantes de Mionnay Ouest et Mionnay Est. En revanche, aucun éclairage n'est mis en œuvre sur les zones agricoles avoisinantes.

Au niveau des vibrations, elles sont principalement liées à la circulation sur l'A46 et de manière ponctuelle, aux travaux, constituant un enjeu faible localisé à proximité des axes majeurs.

Les caractéristiques peu urbanisées et partiellement végétalisées du secteur limitent les phénomènes d'îlots de chaleur urbains, constituant un enjeu climatique faible.

Les données disponibles et les investigations de terrain confirment un risque de pollution des sols globalement faible sur le site. Pour les eaux, les analyses révèlent une qualité globalement satisfaisante, sans contamination notable, malgré la présence modérée de nitrates, sulfates et chlorures.

La collecte et le traitement des ordures ménagères sont une compétence gérée par la communauté de commune de la Dombes. Le syndicat ORGANOM centralise les déchets sur le site de la Tienne (site de traitement et d'enfouissement). Ensuite, chaque déchet est traité par une filière spécifique.

Thématiques	Sous-thématique	Niveau d'enjeu global
Nuisances	Qualité de l'air	Modéré
	Ambiance acoustique	Faible
	Émissions lumineuses	Faible
	Vibrations	Faible
	Chaleur et radiations	Faible
	Pollution des eaux et des sols	Faible
	Gestion des déchets	Faible

4.4.7.1 Qualité de l'air

La qualité de l'air en région Auvergne-Rhône-Alpes est suivie par l'association Atmosf'air Auvergne-Rhône-Alpes (ATMO Auvergne-Rhône-Alpes) qui met notamment en œuvre les inventaires des émissions de polluants et de gaz à effet de serre. Pour ce faire, ATMO Auvergne-Rhône-Alpes gère un total de 84 stations de mesures permanentes implantées sur les 12 départements de la région, complétées par des stations mobiles (cf. Figure 124).

La station la plus proche de l'aire d'étude élargie est celle de Bourg-en-Bresse. Il s'agit d'une station fixe, de type fond, c'est-à-dire éloignée des sources spécifiques de pollution comme les axes de trafic routier, par exemple.

Selon les données ATMO AURA 2022, dans le département de l'Ain, les principaux secteurs émetteurs de gaz à effet de serre sont le transport routier (41 %), l'industrie (18 %), les activités résidentielles (12 %) et l'agriculture (19 %). Selon le bilan de la qualité de l'air dans l'Ain, station ATMO « Bourg-en-Bresse », station la plus proche de l'aire d'étude élargie, l'indice de qualité de l'air a été globalement « Moyen » à 75 % du temps en 2024. Selon le bilan de la qualité de l'air dans le département de l'Ain publié en 2024, certains secteurs d'activité sont les principaux contributeurs des émissions du territoire (Figure 125) :

- Le transport routier → les oxydes d'azote (Nox)
- Le résidentiel -> les particules en suspension (PM), les composés organiques volatiles non organiques (COVNM), provenant du chauffage au bois dans les installations individuelles non performantes
- L'agriculture → l'ammoniac (NH3), pour la fertilisation minérale et organique des cultures

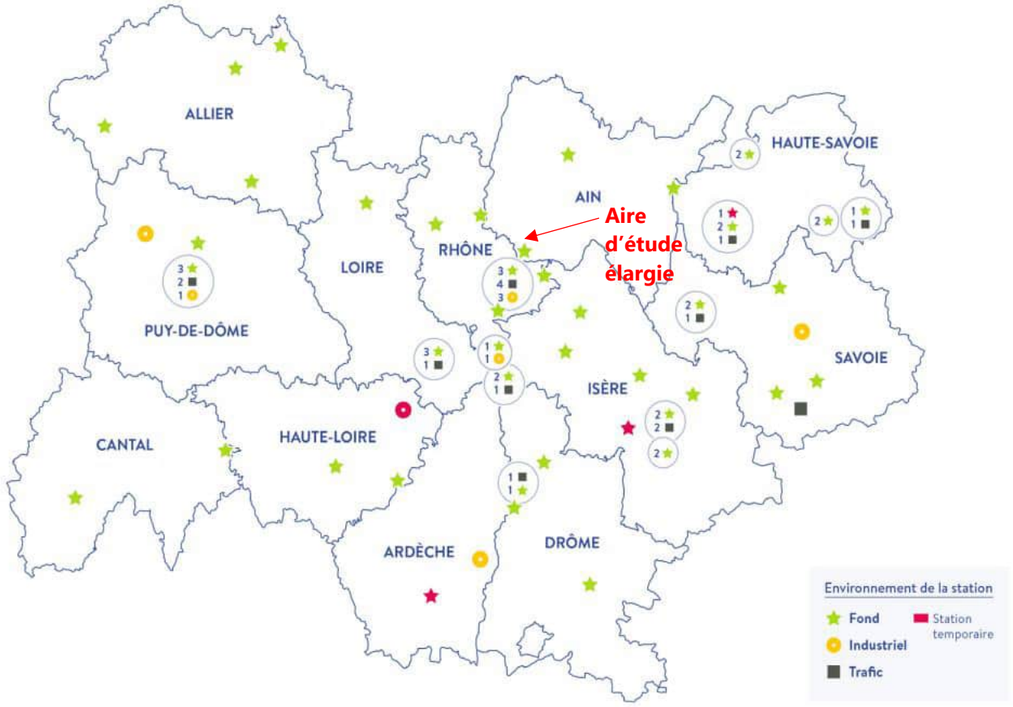


Figure 124 : Stations de mesures de la qualité de l'air ATMO Auvergne-Rhône-Alpes

(Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, Bilan de la qualité de l'air Auvergne-Rhône-Alpes)

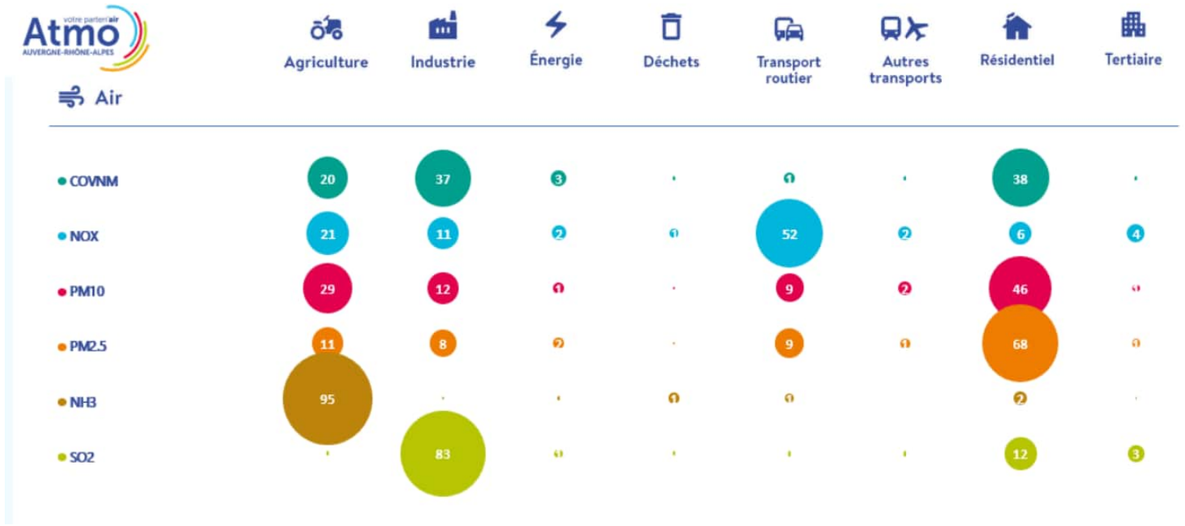


Figure 125 : Contribution des différentes activités dans les émissions polluantes en % - Ain 2022

(Source : ATMO AURA – Bilan 2024 Ain)

Le bilan publié en 2024 montre que les valeurs réglementaires sont respectées pour le dioxyde d'azote ainsi que pour les particules fines. Depuis 15 ans, la baisse des émissions des polluants primaires s'est traduite par les baisses des concentrations mesurées, à l'exception de l'ozone. Depuis quelques années, une stagnation des concentrations des particules fines est observée sur le département. En revanche, l'ozone, polluant secondaire, est toujours en dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé dans le département de l'Ain en 2023,

- pour le dioxyde d'azote, en moyenne sur toute l'année :
  - aucun dépassement de la valeur limite annuelle actuelle (40 µg/m³) n'est à noter sur la station de Bourg-en Bresse, de plus aucun dépassement de la valeur limite annuelle 2030 (20 µg/m³) n'est à noter,
  - en revanche, la recommandation actuelle de l'OMS (10 µg/m³) est dépassée sur la station, hors période estivale ;
- pour les particules fines PM10 :
  - aucun dépassement des valeurs limites annuelles actuelle (40 µg/m³), 2030 (20 µg/m³) et OMS (15 µg/m³) n'est à noter sur la station,
- pour les particules fines PM2,5 :
  - aucun dépassement de la valeur limite annuelle actuelle (25 µg/m³) n'est à noter sur la station suivie de Bourg-en-Bresse, néanmoins des dépassements de la valeur limite annuelle 2030 (10 µg/m³) sont à noter, en période hivernale, pour cette même station,
  - la recommandation de l'OMS (5 µg/m³) est dépassée sur la station.
- pour l'ozone O3 :
  - toujours en dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé

On peut donc considérer que la qualité de l'air, dans le territoire où le projet s'inscrit, est moyenne.

Tableau 42 : Suivi de la qualité de l'air - Station de Bourg-en-Bresse pour l'année 2024

(Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes)

Polluant /Mois	jan 24	fév 24	mar 24	avr 24	mai 24	juin 24	juil 24	aoû 24	sep 24	oct 24	nov 24	déc 24
dioxyde d'azote (µg/m³)	-	14.1	11	-	6.6	5.7	5.9	6.1	7.6	10.8	13.4	18.4
ozone (µg/m³)	34.3	52.6	-	68	61.2	60.2	53.4	61	53.6	-	35	31.1
oxydes d'azote (µg/m³)	-	19.8	11.4	-	7.8	7	7.7	7.3	9.7	17.6	24.8	29.1
particules PM10 (µg/m³)	17	12.6	12.2	8.7	6.9	12.7	10	12.8	-	9.5	13.3	-
particules PM2,5 (µg/m³)	14.6	9.3	6.6	4.8	4	6.8	5.1	7.4	-	5.1	10.4	-
monoxyde d'azote (µg/m³)	-	3.8	0.3	-	0.8	0.9	1.2	0.8	1.4	4.4	7.5	7.1
particules PM1 (µg/m³)	13.3	7.9	4.7	3.6	3.2	4.9	3.9	6	-	3.8	9.3	-

La Figure 126 présente le contexte local au droit de l'aire d'étude élargie concernant la qualité de l'air. De par sa proximité immédiate avec l'autoroute A46, les niveaux de pollution y sont élevés en bordure d'autoroute et plus faibles sur les secteurs plus éloignés.



Figure 126 : Qualité de l'air au droit de l'aire d'étude

Source : Observatoire Régional Harmonisé Auvergne-Rhône-Alpes – Consulté le 01/04/2026

4.4.7.2 Ambiance acoustique et vibrations

L'autoroute A46, présente à proximité immédiate du site projeté, est classée en 1ère catégorie au terme du classement sonore des infrastructures de transports terrestres dans le département de l'Ain et est concernée par le « Plan de prévention du bruit dans l'environnement des infrastructures de l'État dans l'Ain – 2024-2029 (4ème échéance) » approuvé par arrêté préfectoral en date du 4 juin 2024.

Afin de caractériser l'environnement sonore existant dans les secteurs bâtis se trouvant à proximité de l'aire d'étude élargie, une campagne de mesures de bruit a été réalisée par AcoustB du 17 au 18 janvier 2025 au niveau des quatre points suivants sur la commune de Mionnay :

- PF1 – en façade Est de l'habitation, hameau de La goutte
- PF2 – placé au niveau d'un poteau électrique à une hauteur de 2.50 m, Chemin des Echerolles
- PF3 – placé sur un trépied à une hauteur de 1.50m, Chemin de la Griotte
- PF4 – placé au niveau d'un poteau électrique à une hauteur de 2.50 m, Route de Lyon

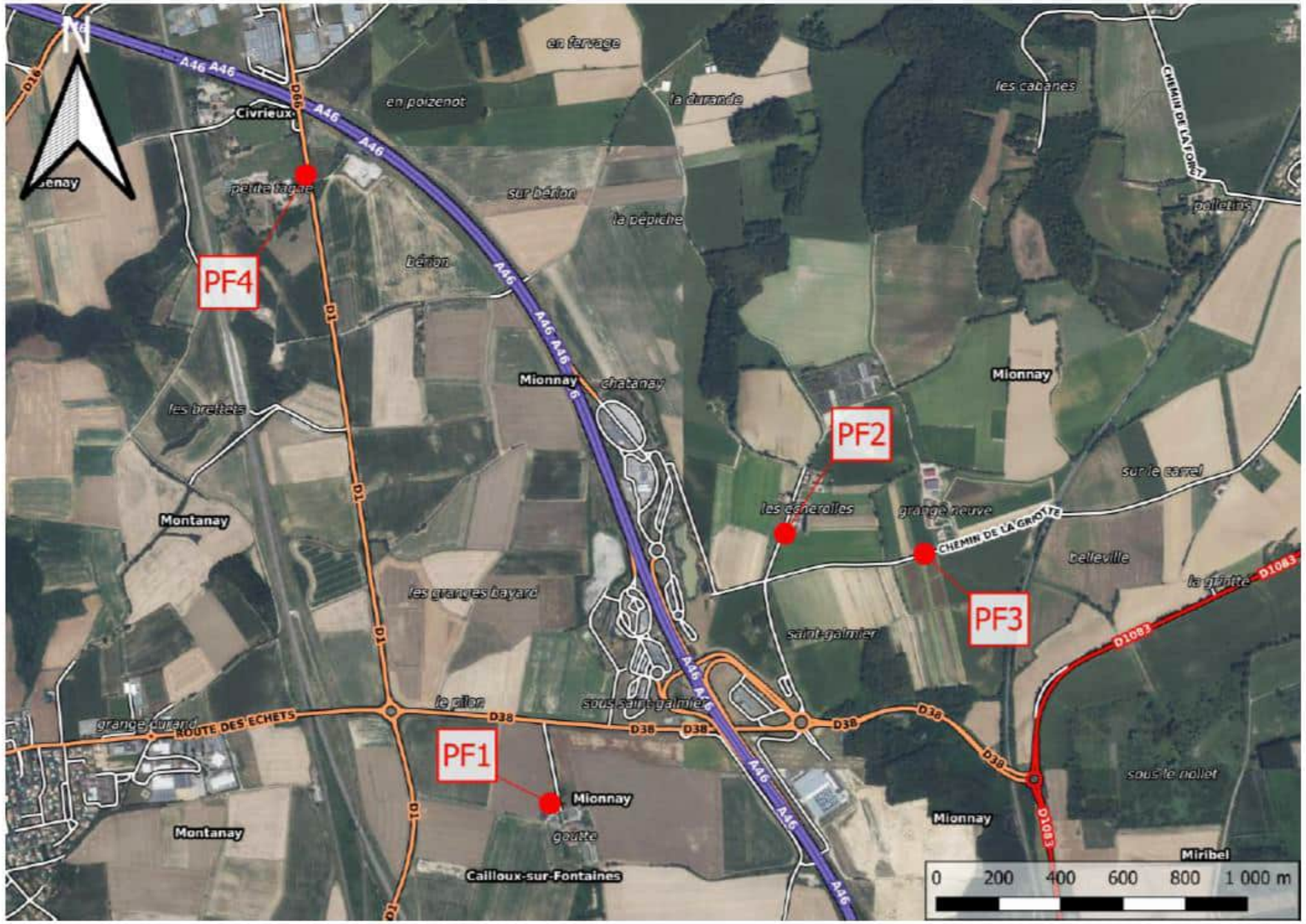


Figure 127 : Localisation des mesures de bruit d'état initial - PF1 à PF4

(Source : AcoustB ROQK080B39 - PSPL - Aire de Mionnay- Rapport de mesures acoustiques_v00)

4.4.7.2.1 Bruit routier

Le Tableau 43 présente une synthèse des résultats de mesure (LAeq) aux points de mesures sur les périodes réglementaires diurne « 6 h – 22 h » et nocturne « 22 h – 6 h » (arrondis au ½ dB(A) le plus proche), ainsi que le trafic routier simultané relevé sur l'A46 du 17 au 18 janvier 2025 ;

Les secteurs d'habitations sont impactés principalement par le bruit de l'autoroute A46, en particulier pour les points de mesure PF1 à PF3, avec quelques perturbations liées au bruit de voisinage, aux activités agricoles, à la circulation sur les voies routières de proximité, …. Les niveaux de bruits relevés au point PF4 sont générés par la route de Lyon passant proche du point.

Au sens de la réglementation (cf. 3.3.1), ces niveaux sonores sont représentatifs d'une ambiance sonore existante modérée pour les points PF1 à PF3, c'est-à-dire LAeq Jour < 65 dB(A) et LAeq Nuit < 60 dB(A).

L'ambiance sonore préexistante qui caractérise les habitations route de Lyon et les niveaux de bruit proche de ces habitations seront déterminés par modélisation de l'état initial, étant donné que le point de mesure n'a pas pu être placé proche des bâtiments d'habitation mais seulement au bord de la route de Lyon. Ce point de mesure ne permet pas d'estimer l'ambiance sonore préexistante.

Tableau 43 : Bruit routier résiduel - Jour ouvré et jour de week-end

(Source : AcoustB ROQK080B39 – PSPL – Aire de Mionnay – Rapport de mesures acoustiques_v00)

Point de mesure	Adresse	Étage	Jour ouvré – Vendredi 17 janvier 2025					Jour de weekend – Samedi 18 janvier 2025				
			Période diurne (6h-22h)			Période nocturne (22h-6h)		Période diurne (6h-22h)			Période nocturne (22h-6h)	
			Niveau sonore LAeq en dB(A)	Trafic moyen horaire		Niveau sonore LAeq en dB(A)	Trafic moyen horaire	Niveau sonore LAeq en dB(A)	Trafic moyen horaire		Niveau sonore LAeq en dB(A)	Trafic moyen horaire
				TV (véh/h)	PL (%)		TV (véh/h)		TV (véh/h)	PL (%)		TV (véh/h)
PF1	La goutte	h=1,5 m	**47,0**	3975	17	**39,0**	802	**44,5**	3371	8	**38,5**	830
PF2	Chem. des Echerolles	h=2,5 m	**51,5**			**44,5**		**49,0**			**41,5**	
PF3	Chem. de la Griotte	h=1,5 m	**60,0**			**51,5**		**58,5**			**49,0**	
PF4	Route de Lyon	h=2,5 m	**71,0**			**63,0**		**70,5**			**63,5**	

4.4.7.2.2 Bruit de voisinage

Les niveaux de bruit résiduel retenus pour l'étude relative au bruit de voisinage correspondent aux niveaux sonores de bruit de fond (L90), mesurés en périodes diurne (7 h – 22 h) et nocturne (22 h – 7 h), tels que présentés dans le rapport de mesures de l'étude acoustique réalisée par AcoustB, et arrondis au 0,5 dB(A) le plus proche. Les niveaux de bruit résiduel (sans le projet) mesurés permettent ensuite de déterminer les niveaux de bruit ambiant (avec le projet) qui ne devront pas être dépassés dans le voisinage après la réalisation du projet, afin de respecter les limites d'émergences réglementaires s'imposant, à savoir + 5 dB(A) en période diurne et + 3 dB(A) en période nocturne.

Pour rappel le niveau de bruit ambiant correspond au niveau de bruit produit par le fonctionnement des camions sur le PSPL (bruit particulier) et par toutes les sources de bruits de l'environnement (bruit résiduel).

Tableau 44 : Mesures de bruit - Bruit de voisinage résiduel - Jour ouvré et week-end

(Source : AcoustB - PSPL de Mionnay - Rapport de mesures acoustiques_v00)

Point de mesure	Localisation	Étage Hauteur	Jour ouvré - vendredi 17 janvier 2025		Jour de weekend - Samedi 18 janvier 2025	
			Niveau sonore L90 (7h-22h) en dB(A)	Niveau sonore L90 (22h-7h) en dB(A)	Niveau sonore L90 (7h-22h) en dB(A)	Niveau sonore L90 (22h-7h) en dB(A)
PF1	La goutte	h=1,5 m	**41,5**	**35,0**	**38,5**	**32,5**
PF2	Chem. des Echerolles	h=2,5 m	**40,5**	**37,5**	**39,0**	**36,0**
PF3	Chem. de la Griotte	h=1,5 m	**48,5**	**40,0**	**47,0**	**38,0**
PF4	Route de Lyon	h=2,5 m	**55,0**	**43,5**	**51,5**	**41,5**

Tableau 45 : Niveaux de bruit particulier limites

Point de mesure	Période réglementaire	Niveau de bruit résiduel mesuré	Emergence limite réglementaire	Niveau de bruit ambiant limite	Niveau de bruit particulier limite
		L90 en dB(A)		LAeq en dB(A)	LAeq en dB(A)
Jour ouvré - vendredi 17 janvier 2025					
PF1	Diurne (7h-22h)	41,5	5	46,5	45
	Nocturne (22h-7h)	35	3	38	35
PF2	Diurne (7h-22h)	40,5	5	45,5	44
	Nocturne (22h-7h)	37,5	3	40,5	37,5
PF3	Diurne (7h-22h)	48,5	5	53,5	52
	Nocturne (22h-7h)	40	3	43	40
PF4	Diurne (7h-22h)	55	5	60	58,5
	Nocturne (22h-7h)	43,5	3	46,5	43,5
Jour de weekend - Samedi 18 janvier 2025					
PF1	Diurne (7h-22h)	38,5	5	43,5	42
	Nocturne (22h-7h)	32,5	3	35,5	32,5
PF2	Diurne (7h-22h)	39	5	44	42,5
	Nocturne (22h-7h)	36	3	39	36
PF3	Diurne (7h-22h)	47	5	52	50,5
	Nocturne (22h-7h)	38	3	41	38
PF4	Diurne (7h-22h)	51,5	5	56,5	55
	Nocturne (22h-7h)	41,5	3	44,5	41,5

4.4.7.3 Vibrations

Des vibrations peuvent être générées par la circulation sur une infrastructure et lors de travaux, du fait de la circulation de chantier ainsi de l'utilisation de certains matériels (brise-roche, engins de battage, compacteurs etc…).

La présence de vibrations est ainsi potentiellement plus importante aux abords des grands axes de communication, en l'occurrence ici l'autoroute A46.

4.4.7.4 Émissions lumineuses

Source : Observatoire national de la biodiversité- https://www.ofb.gouv.fr/actualites/un-nouvel-indicateur-pour-mesurer-la-pollution-lumineuse

4.4.7.4.1 Contexte, objet et cadre réglementaire de référence

La loi Grenelle I a reconnu en 2008 la notion de pollution lumineuse et sa nuisance sur les écosystèmes. L'article 173 de la loi Grenelle 2 constitue le « deuxième étage » du dispositif législatif qui détaille la manière selon laquelle ces objectifs peuvent être atteints et a inscrit la prévention des nuisances lumineuses dans le code de l'environnement.

En particulier cet article prévoit que des prescriptions techniques peuvent être imposées à l'exploitant ou l'utilisateur de certaines installations lumineuses définies par décret, prescriptions qui seront fixées par arrêté du ministre chargé de l'environnement après consultation de l'ensemble des parties prenantes.

Le premier texte pris en application de cette réglementation a été signé le 25 janvier 2013. Il concerne à la fois l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur des bâtiments non résidentiels (vitrines de commerces, bureaux…) et l'éclairage des façades de ces mêmes bâtiments et encadre les horaires de fonctionnement de ces installations.

4.4.7.4.2 Généralités concernant les effets des émissions lumineuses sur la santé

Le terme « d'émissions lumineuses » stricto sensu représente la luminosité générée par plusieurs sources d'énergies d'origine anthropique.

La notion de « pollution lumineuse correspond à la dégradation de l'environnement nocturne. Il s'agit de l'excès d'éclairage artificiel visible en extérieur. Cette lumière artificielle, engendre des effets néfastes pour l'environnement, notamment le gaspillage d'énergie et la perte de la visibilité du ciel. Les études réalisées démontrent que 20 % de la planète subit une pollution lumineuse.

L'origine de la pollution lumineuse repose essentiellement sur la présence et le choix des éclairages artificiels. La recherche de prestige d'une ville mettant en lumière un maximum de bâtiments ou de sites, la recherche d'esthétisme au détriment de l'efficacité, la création d'un sentiment de sécurité sont autant de raisons pour lesquelles l'éclairage artificiel est utilisé.

La pollution lumineuse est principalement le résultat d'un facteur naturel conjugué à un phénomène artificiel. La lumière est réfléchie par le sol et les bâtiments puis diffusée par les gouttes d'eau, les particules de poussières et les aérosols en suspension dans l'atmosphère.

La pollution lumineuse est ainsi amplifiée par les conditions naturelles telles que l'humidité ou la présence de surfaces réfléchissantes (glace ou la neige par exemple). Elle peut aussi être accentuée par la présence de polluants : microparticules des gaz d'échappement.

La pollution lumineuse à plusieurs types de conséquences sur :

- La santé humaine, ou le phénomène de lumière intrusive est souligné. Il s'agit d'une mauvaise maîtrise de la lumière engendrant une fuite de celle-ci vers des zones inutilement éclairées. Cette nuisance peut générer des perturbations sur le sommeil et la santé des personnes exposées ;
- La faune et la flore, la pollution lumineuse affecte les équilibres des écosystèmes et perturbe ainsi la chaîne alimentaire. Les conséquences sur la faune seront variables en fonction des capacités de résistance des espèces.
- L'économie, lié à l'éclairage artificiel dont le coût est supporté par les collectivités locales ;
- L'astronomie, par la perte de visibilité du ciel ;
- Le réchauffement climatique avec l'éclairage artificiel qui engendre une augmentation des émissions de CO2.

4.4.7.4.3 A l'échelle de l'aire d'étude

Des éclairages sont existants sur les aires de services existantes de Mionnay Ouest et Mionnay Est. Ils se situent le long des voiries et sur les parkings. En revanche, aucun éclairage n'est mis en œuvre sur les zones agricoles avoisinantes.



Figure 128 : Candélabres présents sur les aires de services existantes (1/3)



Figure 129 : Candélabres présents sur les aires de services existantes (2/3)



Figure 130 : Candélabres présents sur les aires de services existantes (3/3)

4.4.7.5 Chaleur et radiations

Sources : Groupe DESCARTES - Consultation internationale de recherche et de développement sur le grand pari de l'agglomération parisienne, 02/2009 | NASA

4.4.7.5.1 Définition

Les hommes de science se sont depuis l'Antiquité intéressés aux relations entre le climat et la ville, que ce soit tout d'abord dans la prise en compte des conditions climatiques d'un site pour l'implantation et la conception architecturale des cités ou, plus tard, dans l'influence de la ville sur ses habitants et son environnement, notamment en matière de pollution de l'air.

Cependant, la mise en évidence d'un climat spécifiquement urbain n'intervient qu'au début du XIXème siècle, lorsque le pharmacien britannique Luke Howard publie entre 1818 et 1820 « Le climat de Londres », ouvrage qui étudie, à partir d'une série de relevés météorologiques d'une période de neuf ans, la température, les précipitations et le brouillard, le fameux smog, de la capitale anglaise. Il note ainsi une différence des températures nocturnes de l'ordre de 3,70 °C entre le centre de Londres et sa campagne, ce que l'on nomme aujourd'hui "îlot de chaleur urbain" (ICU).

L'îlot de chaleur urbain est un effet de dôme thermique, créant une sorte de microclimat urbain où les températures sont significativement plus élevées : plus on s'approche du centre de la ville, plus il est dense et haut, et plus le thermomètre grimpe.



Figure 131 : Coupe schématique de visualisation des températures en 2008 pour une nuit de canicule (type été 2003) - Source Groupe DESCARTES - Consultation internationale de recherche et de développement sur le grand pari de l'agglomération parisienne, 02/2009

4.4.7.5.2 Facteurs qui jouent sur l'îlot de chaleur urbain

Les différentes études sur les îlots de chaleur urbains ont montré que ces différences de températures sont un phénomène assez complexe où s'entremêlent causes et effets. L'ICU, très variable, est dépendant du « type de temps » mais aussi de la situation géographique, climatique et de la topographie de la ville.

L'îlot de chaleur est tout d'abord dépendant du moment de la journée. Comme M. Howard l'avait déjà remarqué, l'ICU est surtout marqué la nuit lors des minima de températures. A Paris, la différence peut parfois dépasser les 10 °C à l'échelle journalière entre le centre de la ville et la campagne la plus froide comme ce fut le cas le 30 septembre 1997 où l'on a repéré une différence de 11,4 °C. Cela est directement dû à l'urbanisation car la chaleur urbaine provient du bâti et du sol qui restituent l'énergie emmagasinée dans la journée.

En effet, le bâti, selon son albédo (indice de réfléchissement d'une surface qui est compris entre 0 et 1, l'albédo caractérise le pouvoir réfléchissant d'un support. À 1, l'énergie lumineuse est entièrement renvoyée) absorbe ou réfléchit l'énergie solaire. Ainsi, la ville absorbe pendant la journée 15 à 30 % d'énergie de plus qu'une aire urbaine. Cette énergie est ensuite restituée lentement la nuit sous forme d'infrarouge (chaleur). Or, la géométrie du bâti piège cette énergie thermique. La minéralité des villes et la densité du bâti sont donc des éléments fondamentaux dans la formation des îlots de chaleur.

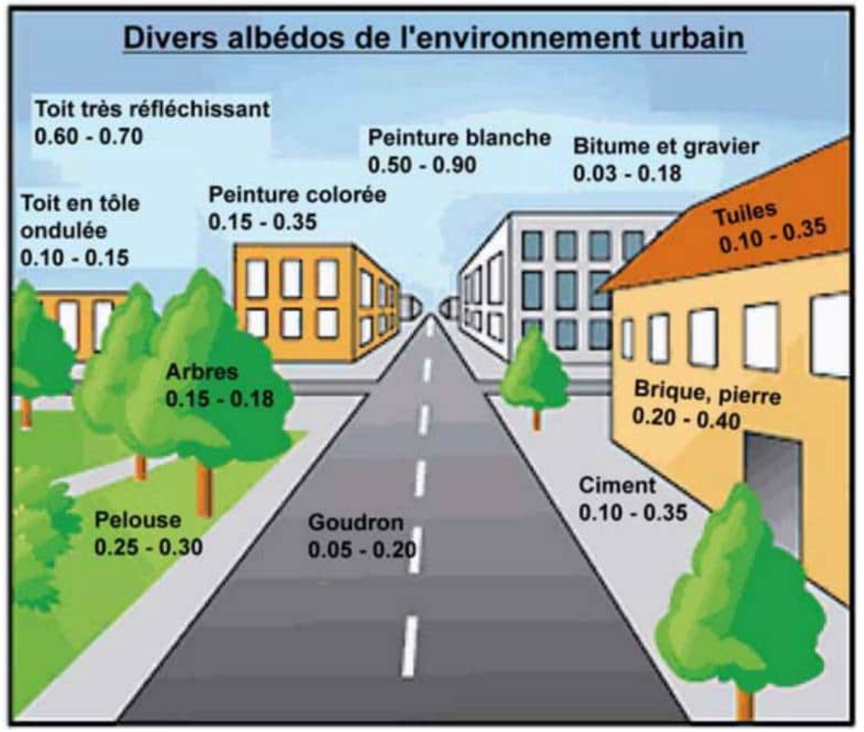


Figure 132 : Divers albédos de l'environnement urbain (Source : NASA)

L'eau et la végétation constituent des moyens de rafraîchissement : par évaporation et évapotranspiration, elles rafraîchissent l'air dans la journée. Cependant, l'eau ruisselle tellement rapidement vers les émissaires artificiels (égouts...) à cause de l'imperméabilité du sol urbain qu'elle n'a pratiquement pas le temps de s'évaporer. Soulignons que l'évaporation entraîne un rafraîchissement de l'air car le passage de l'état liquide à l'état gazeux consomme des calories (environ 600 par gramme d'eau évaporé).

Selon les conclusions du projet de recherche MUSCADE (Modélisation Urbaine et Stratégies d'adaptation au Changement Climatique pour Anticiper la Demande et la production Énergétique) rendues publiques début octobre 2014, la végétalisation de pleine terre est plus efficace que celle des toits pour rafraîchir l'air de la ville. Les toits végétalisés ont une influence limitée sur le confort extérieur mais peuvent améliorer l'isolation du bâti. Dans tous les cas, la végétation doit être suffisamment arrosée pour avoir un effet rafraîchissant en été, ce qui implique de développer des systèmes de gestion de l'eau à l'échelle locale (récupération d'eau à l'échelle du quartier ou du bâtiment).

L'ICU dépend également des vents. Un vent fort va favoriser la circulation de l'air et donc diminuer le réchauffement du substratum urbain par un air chaud. À l'inverse, un vent faible entraîne une stagnation des masses d'air qui ont alors le temps de réchauffer le bâti : ainsi, plus le temps est calme et dégagé, plus l'îlot de chaleur urbain est intense. De plus, la forme urbaine joue sur le régime des vents : une rue étroite et encaissée, formant un canyon, empêchent les vents de circuler et fait alors stagner les masses d'air.

Enfin, il est important de noter ici l'importance de la chaleur anthropique, notamment en hiver : chauffage, climatisation, industries, circulation automobile, éclairage, etc. sont autant de facteurs qui font augmenter les températures et la

pollution (qui elle, aussi indirectement par effet de serre, réchauffe l'atmosphère au niveau mondial) et donc favorisent l'apparition d'un îlot de chaleur mais aussi plus simplement réchauffe la ville, même en l'absence d'ICU.

Par exemple, une route éclairée aura une température d'1°C supérieure par rapport à une route non éclairée.

L'îlot de chaleur urbain est peu influencé par l'expansion urbaine. Toutefois, le confort thermique des habitants est dégradé en ville compacte, du fait de la concentration de population dans le centre de l'agglomération, indiquent les résultats du projet MUSCADE.

De plus, dans un contexte de réchauffement climatique, les consommations d'énergie du bâti restent similaires pour les villes étendues et compactes. Ainsi, l'impact d'une politique de contrôle de l'étalement urbain a peu d'influence sur les émissions de gaz à effet de serre résultant des consommations d'énergie des bâtiments. Ces émissions sont essentiellement conditionnées par les choix des technologies pour les moyens de transport.

L'utilisation de panneaux solaires permet de diminuer très légèrement l'îlot de chaleur urbain indique le projet MUSCADE. En outre, dans la perspective d'un climat de plus en plus chaud, la production d'énergie solaire résultant de l'implantation massive de panneaux photovoltaïques sur les toits pourrait compenser à l'échelle annuelle la consommation d'énergie des bâtiments pour le chauffage et la climatisation.

4.4.7.5.3 Conséquences de l'îlot de chaleur urbain

Les îlots de chaleur sont à leur tour à l'origine de transformations de phénomènes météorologiques. Ainsi, ils font diminuer l'humidité relative, le nombre de jour de gel et les brouillards. De plus, ils modifient le régime des pluies en faisant diminuer les perturbations en hiver lorsque le temps est stable, mais, lorsque le temps est instable, l'ICU provoque une augmentation de l'intensité des précipitations provoquant parfois de violents orages car « la ville perturbe principalement la circulation convective des masses d'air. Son influence est ainsi marquée sur les phénomènes violents comme les fortes averses, les orages ou encore les chutes de grêle. Les journées d'orage peuvent ainsi augmenter de 20 à 30 % (Duchêne-Marullaz, 1980) ».

De plus, les îlots de chaleur urbains influencent des paramètres qui dans une interrelation vont le renforcer. Ainsi, les différences de chaleur entre centre et périphérie (tout comme entre des lieux chauds comme les rues et des lieux frais comme les parcs à plus petite échelle) sont à l'origine de "brises de campagne", c'est-à-dire des vents thermiques faibles qui vont des zones froides aux zones plus chaudes, favorisant ainsi la concentration de polluants dans les secteurs les plus urbanisés et les plus denses, autrement dit les secteurs qui souffrent déjà le plus des îlots de chaleur et peuvent donc avoir des effets sur la santé humaine. De plus, pour des personnes sensibles, des hausses de température peuvent également les rendre plus fragiles.

Notons enfin que si les îlots de chaleur urbain ne sont ni une cause, ni une conséquence du changement climatique, les effets de l'un sur l'autre aggravent les impacts de chacun. Ainsi, le changement climatique qui prévoit une augmentation des températures générales rendra l'ICU encore plus intense. De même, dans une bien moindre mesure toutefois, les dynamiques qui président à la formation des ICU et leurs conséquences (consommations d'énergie pour se réchauffer ou se rafraîchir, pollutions...) sont d'autant plus de facteurs du changement climatique.

4.4.7.5.1 Niveau d'enjeu

L'aire d'étude s'inscrit dans un contexte périurbain caractérisé par une artificialisation et une densité bâtie limitées. À noter également la présence de surfaces partiellement perméables et végétalisées qui permettent de favoriser le rafraîchissement de l'air.

Ces caractéristiques favorisent la dissipation de la chaleur et rendent le site peu propice au développement de phénomènes d'îlots de chaleur urbains, généralement observés dans les secteurs fortement urbanisés, denses et minéralisés.

4.4.7.6 Pollution des eaux et des sols

L'ensemble des activités humaines est à l'origine de rejets, d'émissions ou de nuisances diverses qui sont susceptibles d'occasionner des incidences directes ou indirectes sur la santé humaine. Ceci se produit lorsque les charges polluantes ou les niveaux de perturbations atteignent des concentrations ou des valeurs trop élevées pour être évacuées, éliminées ou admises sans dommage pour l'environnement et/ou pour la santé humaine.

Pour les éléments relatifs à la pollution des eaux il faut se référer au chapitre 4.2.2.1.3 pour les eaux souterraines et aux chapitres 4.2.2.2.2 et 4.2.2.2.3 pour les eaux superficielles.

Pour les éléments relatifs à la pollution des sols il faut consulter le chapitre 4.2.1.3.

4.4.7.7 Gestion des déchets

La collecte et le traitement des ordures ménagères sont une compétence gérée par la communauté de communes de la Dombes.

Sur la commune de Mionnay, la collecte (ramassage) est assurée par la communauté de commune. La communauté de commune gère les déchèteries, la collecte, la redevance. Elle est adhérente au Syndicat mixte de traitement des déchets ménagers et assimilés ORGANOM, qui s'occupe de regrouper, de traiter et de valoriser les déchets. La communauté de commune de la Dombes a mis en place une collecte sélective des déchets :

- Une collecte en porte-à-porte des ordures ménagères et des déchets ménagers recyclables est assurée par la société SUEZ Environnement :
  - Collecte hebdomadaire
- 5 containers à verre sont disposés sur la commune
- 4 déchèteries sont également à disposition des habitants, la plus proche de Mionnay est celle de Saint-André-de-Corcy.

En 2024, 101 361 t de déchets ont été réceptionnés par le syndicat sur le site de la Tienne pour un total de 346 909 habitants (292kg/hab. de déchets).

Après un transit par un quai de transfert situé à Vaux, les ordures ménagères, les déchets ménagers recyclables, ce qui provient des déchèteries sont envoyés sur le site de la Tienne, site de traitement et d'enfouissement :

- Chaque déchet entrant sur le site sera traité par une filière spécifique () :
  - Usine Ovade, usine de tri-méthanisation-compostage avec une capacité annuelle autorisée de 66 000 to de déchets et 8 000 to de déchets verts ;
  - Une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDnD) avec une capacité annuelle autorisée de 60 000 to de déchets ;
  - Une installation de stockage de déchets inertes (ISDI) avec une capacité annuelle autorisée de 11 700 to ;
  - Plateforme de transit avant valorisation ;
  - Un casier d'amiante liée avec une capacité annuelle autorisée de 500 to.

	Usine Ovade	ISDnD	ISDI	Plateforme de transit	Amiante
OMR	✓	✓			
Encombrants		✓			
Déchets verts	✓				
DAE		✓			
Inertes		✓	✓		
Refus de tri issus des centres de tri privés		✓			
OMR assimilées	✓	✓			
DIO	✓				
Plâtre				✓	
Amiante					✓
PVC				✓	

Figure 133 : une filière spécifique pour chaque déchet

(Source : Organom – rapport d'activité 2024)

4.5 Paysage et patrimoine

Compte tenu de l'existence actuelle de l'aire d'étude et de son impact visuel déjà intégré dans le contexte paysager rural environnant, l'enjeu paysager associé à ce site est évalué comme étant modéré.

Les enjeux majeurs sont :

- le maintien de la lisibilité des grandes parcelles agricoles et des éléments végétaux ponctuels ;

- la conservation de la profondeur de vue et de l'horizontalité du paysage ;

- la limitation de l'impact visuel des infrastructures existantes sur la perception générale ;

- l'intégration visuelle des infrastructures dans le paysage agricole ;

- le maintien de la continuité écologique des lisières boisées et zones humides ;

- la préservation des perspectives sur la plaine agricole et les villages alentours ;

- l'atténuation de l'impact des surfaces minérales et installations techniques ;

- la protection des franges végétales assurant la transition avec le paysage rural.

Les aires d'étude de Mionnay Est et Ouest ne se situent pas dans le périmètre d'un site inscrit ou classé.
Les éléments patrimoniaux les plus proches concernent :

- le village de Mionnay, dont le cœur ancien conserve un bâti rural homogène,

- le Marais des Échets, reconnu pour sa valeur écologique et paysagère,

- et le centre ancien de Saint-André-de-Corcy, situé à environ 6 km au nord, d'intérêt patrimonial local.

Aucun monument historique n'est recensé dans un rayon immédiat d'un kilomètre.
Le site n'est pas inclus dans une Zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) connue.

L'enjeu patrimonial historique et culturel est considéré comme faible.

Thématique	Sous-thématique	Niveau d'enjeu	Niveau d'enjeu global
Paysage	Paysage et perception rapprochés (< 500 m)	Modéré	Modéré
	Paysage et perception éloignés (de 1 km à 500 m)	Modéré	
Patrimoine	Historique et culturelle	Faible	Faible
	Archéologique	Faible	

4.5.1 Paysage

4.5.1.1 Description paysagère

Dans le cadre de l'étude paysagère, le projet de l'aire de service de Mionnay est divisé en deux aires d'études distinctes, situées de part et d'autre de l'autoroute A46 : **Mionnay-Est (MIE)** et **Mionnay-Ouest (MIO)**.

Sur le plan paysager et patrimonial, chaque aire d'étude est analysée séparément afin de préciser les caractéristiques paysagères, la perception visuelle et les enjeux propres à chacune. Cette démarche s'inscrit dans la méthode des unités de paysage définie par le ministère de l'Écologie (2015) et reprise par le Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) de l'Ain à travers l'Atlas des paysages départemental.

Cette approche permet de mettre en évidence les différences de contexte entre les deux côtés de l'autoroute, notamment en matière de relief, de trame végétale, d'occupation du sol et de visibilité (perceptions proches et lointaines). Deux sous-parties distinctes détaillent ainsi respectivement les caractéristiques de Mionnay-Est (MIE) et Mionnay-Ouest (MIO).

Les deux aires d'étude se situent sur la commune de Mionnay, dans le département de l'Ain, en région Auvergne-Rhône-Alpes, à proximité immédiate de la Métropole lyonnaise. Elles s'inscrivent dans la frange sud-ouest du plateau dombiste, au sein de l'unité paysagère dite de la **Dombes ouverte**, caractérisée par de vastes horizons agricoles et une topographie très peu marquée.

Le secteur se caractérise par :

- **Un relief doux et quasi plan**, typique du plateau de la Dombes, avec des altitudes peu contrastées et une absence de déclivités fortes dans l'emprise immédiate de l'autoroute et de l'aire de service ;
- **Une occupation du sol dominée par les infrastructures de mobilité** (A46, bretelles, aires de service), complétée par des zones d'activités économiques et des lotissements en périphérie, mais également par de larges espaces agricoles (grandes cultures céréalières) et des milieux naturels en arrière-plan ;
- **La proximité d'espaces naturels remarquables**, notamment le Marais des Échets, classé en ZNIEFF, situé à environ 2 km du site d'étude, constituant un élément majeur de la trame humide dombiste ;
- **Des structures urbaines dispersées**, caractéristiques d'une plaine périurbaine : la densité bâtie reste modérée et les villages apparaissent comme des ponctuations dans un paysage largement agricole.

Pour **Mionnay-Est**, les villages les plus proches sont :

- Mionnay (< 3 km),
- Châtenay (< 2,5 km),
- Saint-André-de-Corcy (< 4 km).

Pour **Mionnay-Ouest**, les villages les plus proches sont :

- Mionnay (< 2,8 km),
- Saint-André-de-Corcy (< 3,5 km),
- Civrieux (< 4,5 km).

Les Figure 134 et Figure 135 représentent la Dombes ouverte : au nord la Plaine de Saône (limite marquée par la Chalaronne), à l'est les unités centrales du plateau dombiste, à l'ouest la Côtière de la Saône et au sud la Côtière de l'Ain et du Rhône ouvrant vers la Plaine de l'Ain et l'agglomération lyonnaise.

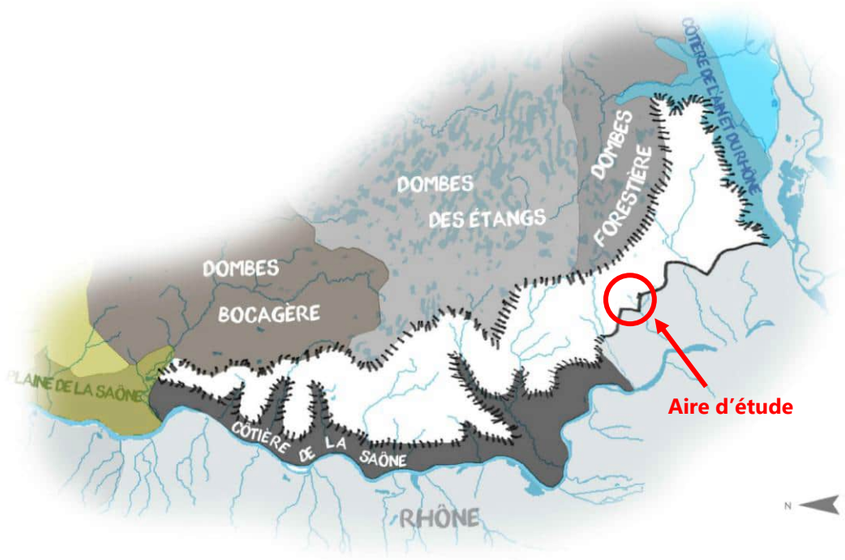


Figure 134 : Carte représentant la Dombes ouverte à l'encontre de 6 unités paysagères.

(Source : Atlas des paysages de l'Ain, *Carnet d'unité de paysage n°10 – La Dombes ouverte* (2018), publié par le CAUE de l'Ain)

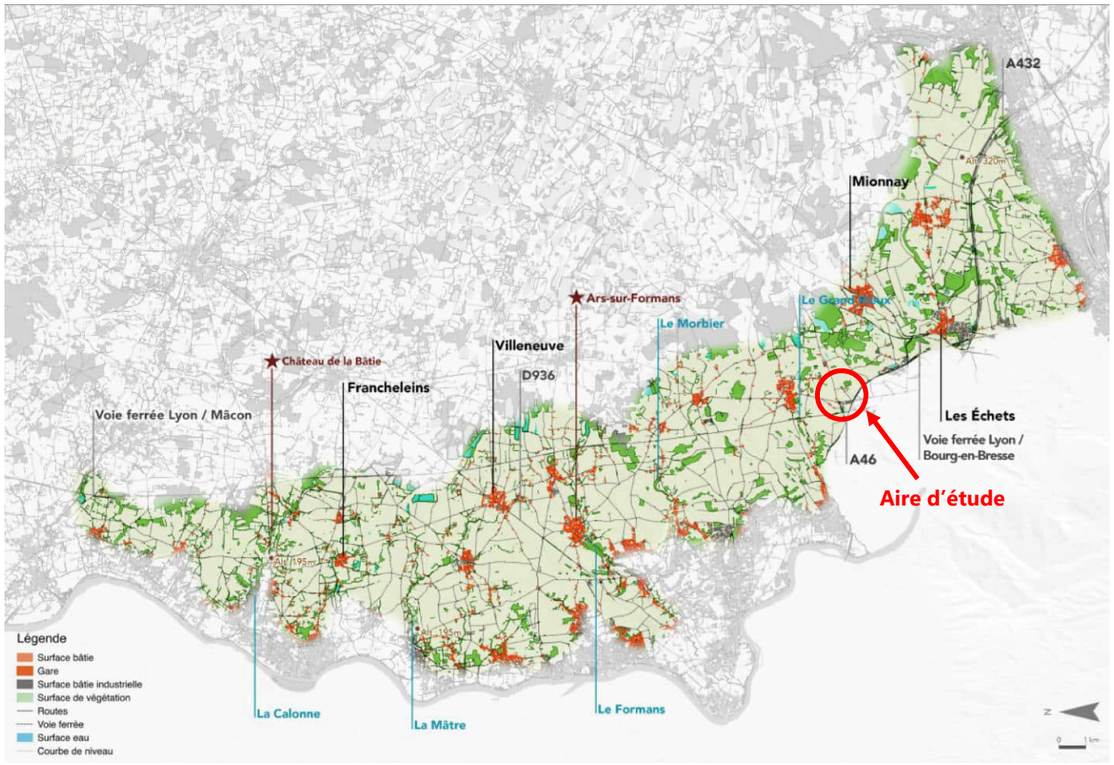


Figure 135 : Carte représentant l'unité paysagère de la Dombes ouverte

(Source : Atlas des paysages de l'Ain, *Carnet d'unité de paysage n°10 – La Dombes ouverte* (2018), publié par le CAUE de l'Ain)

4.5.1.1.1 Unités paysagères

Le territoire communal de Mionnay et son aire d'étude s'inscrivent dans l'Atlas des paysages de l'Ain, piloté par le Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) de l'Ain.

Contrairement à une appartenance à la « Plaine de l'Ain », le site relève plus précisément de l'unité paysagère de la **Dombes ouverte**, l'une des composantes du plateau de la Dombes. Cette unité se caractérise par :

- Un paysage historiquement bocager, aujourd'hui largement ouvert par le développement des grandes cultures céréalières ;
- De vastes parcelles agricoles structurant l'espace et offrant des horizons dégagés ;
- Des vallons discrets liés aux cours d'eau (Formans, Morbier, Calonne), marquant ponctuellement la topographie ;
- Une forte présence d'infrastructures (autoroutes, voie ferrée Lyon/Mâcon, lignes haute tension), visibles en raison de l'ouverture des paysages.

Le site se situe en outre dans la sphère d'influence du SCoT BUCOPA (Syndicat mixte Bugey-Côtière-Plaine de l'Ain), qui souligne la pression périurbaine exercée par l'agglomération lyonnaise sur ces paysages agricoles ouverts.

4.5.1.1.2 Sous-unités paysagères locales

À une échelle plus fine, plusieurs sous-ensembles peuvent être distingués autour des aires d'étude (à ajuster selon l'emprise définitive du projet) :

- **La plaine agricole périurbaine de l'axe autoroutier** :
  Relief très faible, grandes parcelles céréalières, visibilité large vers l'horizon, infrastructures structurantes (A46, voie ferrée). Les villages émergent ponctuellement par leurs silhouettes bâties.
- **Le système humide du Marais des Échets et ses abords** :
  Ambiance plus fermée, trame bleue et verte affirmée, rôle écologique majeur à l'échelle intercommunale. Ce secteur constitue un corridor écologique structurant dans un contexte agricole intensif.
- **Les lisières boisées et franges végétales** :
  Boisements ponctuels, haies relictuelles et alignements d'arbres (notamment le long des voies), constituant des repères paysagers forts dans un contexte très ouvert.

Les deux sites d'étude, Mionnay-Est (MIE) et Mionnay-Ouest (MIO), s'inscrivent principalement dans la plaine agricole ouverte structurée par l'infrastructure autoroutière, tout en étant en interface directe avec la sous-unité humide du Marais des Échets.

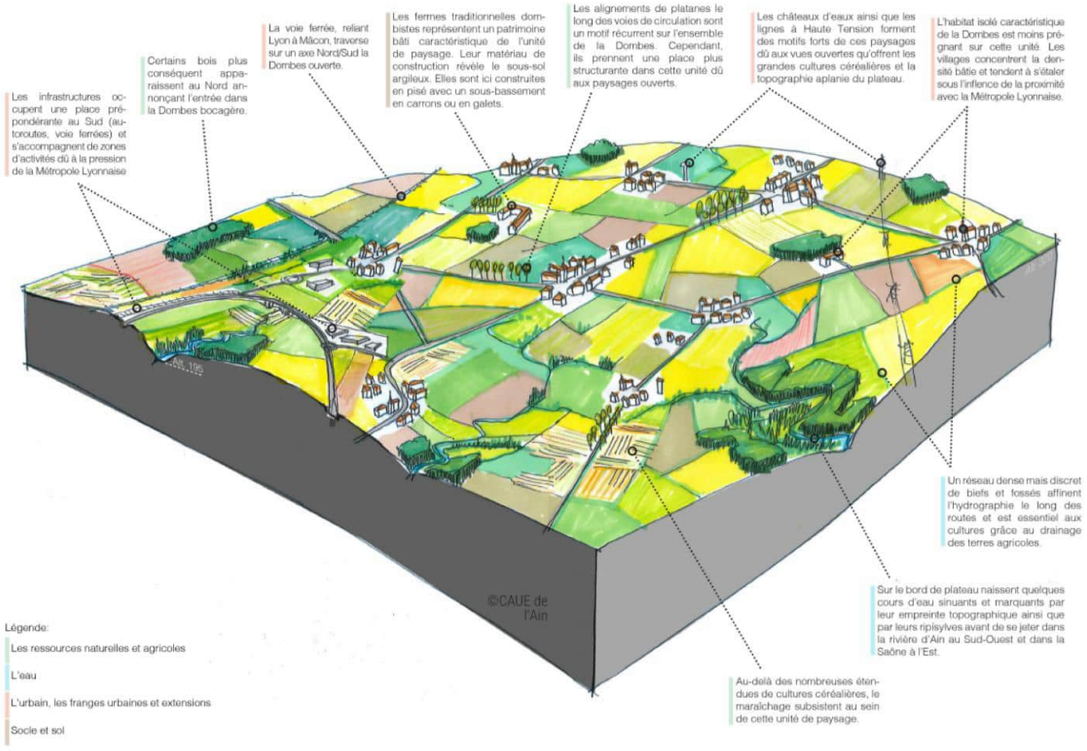


Figure 136 : Diagramme montrant la description de l'ensemble paysager de la Dombes ouverte

(Source : Atlas des paysages de l'Ain, Carnet d'unité de paysage n°10 – La Dombes ouverte (2018), publié par le CAUE de l'Ain

4.5.1.1.3 Caractères paysagers dominants de l'unité

L'unité de la Dombes ouverte, à laquelle appartient le site, se caractérise par :

- Un **relief extrêmement doux**, presque imperceptible, renforçant la sensation d'horizontalité ;
- De **grandes cultures céréalières** occupant l'essentiel de l'espace ;
- Des **villages groupés**, contrastant avec l'habitat isolé plus fréquent dans d'autres secteurs de la Dombes ;
- Des **infrastructures majeures** (autoroute, voie ferrée, lignes haute tension) qui structurent les horizons ;
- La présence ponctuelle de boisements, haies résiduelles et alignements d'arbres, vestiges du maillage bocager ancien.

Le contraste est marqué entre, l'identité rurale et agricole encore perceptible d'une part, et la progression de l'urbanisation et des zones d'activités liées à la proximité lyonnaise, qui tend à banaliser certains secteurs et à fragmenter le paysage d'autre part.

L'aire d'étude est concernée par la présence d'un **boisement en marge immédiate**, à sensibilité paysagère forte en raison de son rôle de filtre visuel et écologique. Elle est concernée également par un **axe de découverte visuelle majeur**, correspondant à l'infrastructure autoroutière elle-même, offrant des perspectives ouvertes sur les cultures, les alignements d'arbres et, plus ponctuellement, vers les secteurs humides et boisés.

La préservation et la mise en valeur de ces éléments structurants apparaissent essentielles pour maintenir la cohérence paysagère et l'identité de la Dombes ouverte sur les secteurs de Mionnay-Est (MIE) et Mionnay-Ouest (MIO).



Figure 137 : Photo montrant les corps de ferme marquant le paysage.

Leurs allés plantées et/ou arbres en haut-jet viennent soutenir les reliquats de l'ancien bocage

(Source : Atlas des paysages de l'Ain, *Carnet d'unité de paysage n°10 – La Dombes ouverte* (2018), publié par le CAUE de l'Ain)



Figure 138 : Photo montrant les grandes cultures de céréales qui tiennent le paysage ouvert, et quelques châteaux d'eau servent de points de repère

(Source : Atlas des paysages de l'Ain, *Carnet d'unité de paysage n°10 – La Dombes ouverte* (2018), publié par le CAUE de l'Ain)



Figure 139 : Photo montrant un plateau ouvert, rythmé par des parcelles agricoles, des bois, des routes plantés dessinent un paysage plein d'histoires

(Source : Atlas des paysages de l'Ain, *Carnet d'unité de paysage n°10 – La Dombes ouverte* (2018), publié par le CAUE de l'Ain)



Figure 140 : Photo montrant les zones humides qui ont été progressivement remplacées par des cultures. Les champs de maïs retrouvent leurs places entre les alignements d'arbres qui forment d'importants repères dans le paysage

(Source : Atlas des paysages de l'Ain, *Carnet d'unité de paysage n°10 – La Dombes ouverte* (2018), publié par le CAUE de l'Ain)



Figure 141 : Photo montrant l'habitat, anciennement dispersé qui s'est répandu et qui subit l'influence foncière des grandes agglomérations à proximité

(Source : Atlas des paysages de l'Ain, *Carnet d'unité de paysage n°10 – La Dombes ouverte* (2018), publié par le CAUE de l'Ain)

4.5.1.2 Protections paysagères à l'échelle territoriale

Dans le périmètre de la commune de Mionnay, l'analyse croisée de l'Atlas des paysages de l'Ain et de l'Atlas des patrimoines met en évidence l'existence d'un espace naturel reconnu pour sa valeur écologique et paysagère : le Marais des Échets, classé en ZNIEFF de type I et situé à environ 2 km au sud du site d'étude. Cette reconnaissance traduit un intérêt écologique fort et participe à l'identité paysagère de la Dombes, sans pour autant constituer une protection paysagère réglementaire au sens des sites classés ou inscrits.

En revanche, l'aire de service autoroutière « Mionnay Est », comme « Mionnay Ouest », n'est incluse dans aucun périmètre de protection paysagère réglementaire à l'échelle départementale ou régionale (absence de site classé, site inscrit, Site Patrimonial Remarquable, AVAP ou dispositif assimilé). L'Atlas des patrimoines confirme également l'absence de périmètre de protection lié à un monument historique ou à une servitude paysagère nationale sur l'aire d'étude élargie.

Ainsi, bien que le territoire s'inscrive dans l'unité paysagère de la Dombes ouverte, identifiée par l'Atlas départemental comme présentant des caractéristiques et sensibilités spécifiques (horizons ouverts, trames agricoles, pressions périurbaines), l'aire d'étude élargie n'est pas concernée par une protection paysagère réglementaire à l'échelle territoriale. Les enjeux relèvent donc principalement d'une exigence de qualité d'insertion et de cohérence avec les caractéristiques paysagères locales, plutôt que d'une contrainte réglementaire spécifique.

L'aire d'étude élargie n'est pas concernée par une protection paysagère à l'échelle territoriale.

4.5.1.3 Paysage et perception éloignés (de 1km à 500m)

Dans le cadre de l'étude paysagère, le projet de l'aire de service de Mionnay est **divisé en deux aires d'études distinctes**, situées de part et d'autre de l'autoroute A46 : **Mionnay-Est (MIE)** et **Mionnay-Ouest (MIO)**.
Sur le plan paysager et patrimonial, chaque aire d'étude sera traitée séparément pour préciser les caractéristiques paysagères, la perception visuelle et les enjeux spécifiques à chacune des zones. Cette approche expliquera en détail les différences de contexte entre les deux côtés de l'autoroute, notamment en termes de relief, de végétation, d'occupation du sol et de visibilité depuis les points éloignés et les abords immédiats, sous deux parties distinctes respectivement pour chaque aire d'études :

- Paysage et perception éloignés (de 1 km à 500 m)
- Paysage et perception rapprochés (< 500 m)

À l'échelle éloignée, allant de 1 km à 500 m autour des aires de **Mionnay-Est** et **Mionnay-Ouest**, le paysage s'inscrit dans la continuité de la grande plaine agricole de la Dombes méridionale. Ce territoire se caractérise par une structure très ouverte, faiblement vallonnée, dominée par de vastes parcelles cultivées (céréales, colza, terres labourées) et ponctuée de prairies, de haies bocagères, de bosquets et de lisières arborées qui rythment les horizons sans fermer les vues. Cette organisation marque le paysage par une forte horizontalité et une grande profondeur visuelle.

Depuis les chemins ruraux, les routes départementales (notamment la D38 et la D1) et les voies agricoles périphériques, les perceptions sont majoritairement dégagées, offrant des vues larges et continues sur l'ensemble du territoire. Les infrastructures liées aux aires de service et à l'autoroute A46 s'inscrivent dans ce cadre en arrière-plan ou en lisière de perception, souvent en covisibilité avec les champs ouverts. Toutefois, à cette distance, elles restent secondaires dans la composition paysagère, l'attention étant d'abord portée sur la trame agricole dominante.

Les éléments techniques verticaux, tels que pylônes et lignes électriques haute tension, ou ouvrages routiers, constituent des repères visuels récurrents qui structurent les plans successifs du paysage. Déjà présents à grande échelle dans la plaine, ils participent à un paysage mêlant ruralité et infrastructures, sans créer de rupture majeure dans la lecture du territoire.

Selon les points d'observation, la covisibilité avec les différentes aires de Mionnay varie : elle peut être large et directe dans les secteurs ouverts, ou partiellement filtrée par les talus, haies et légers modelés du terrain. L'ensemble compose un paysage agricole étendu, où les installations autoroutières s'insèrent dans des structures végétales et de cultures, perceptibles mais intégrées à l'échelle du grand paysage.

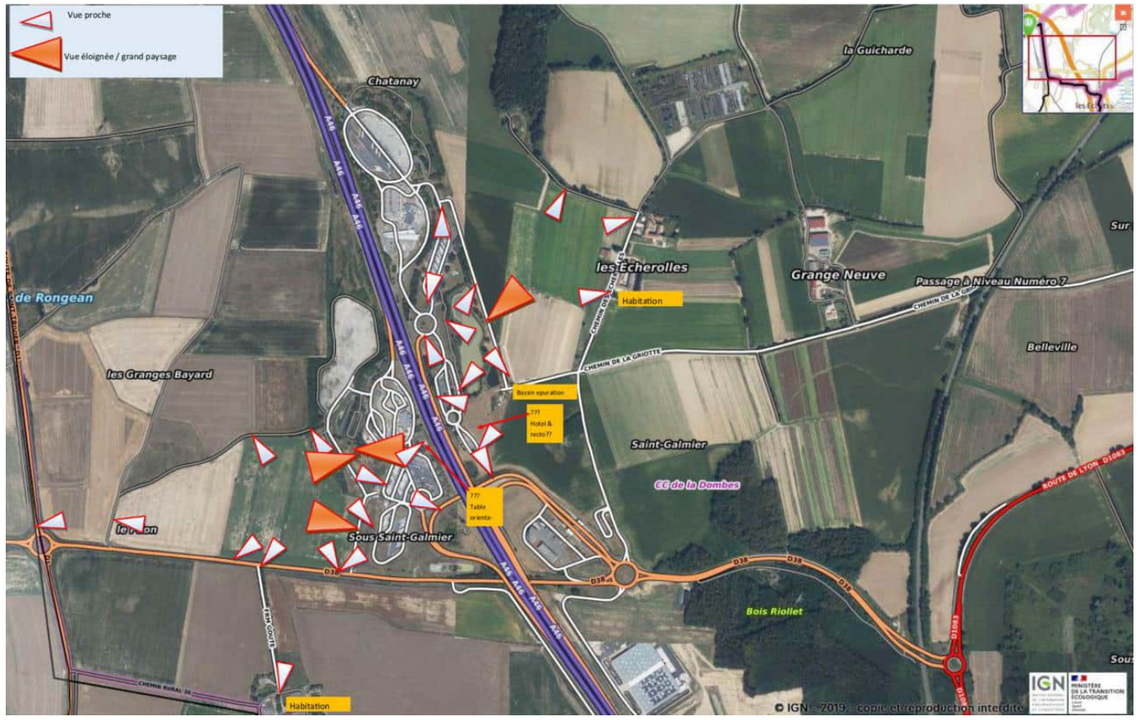


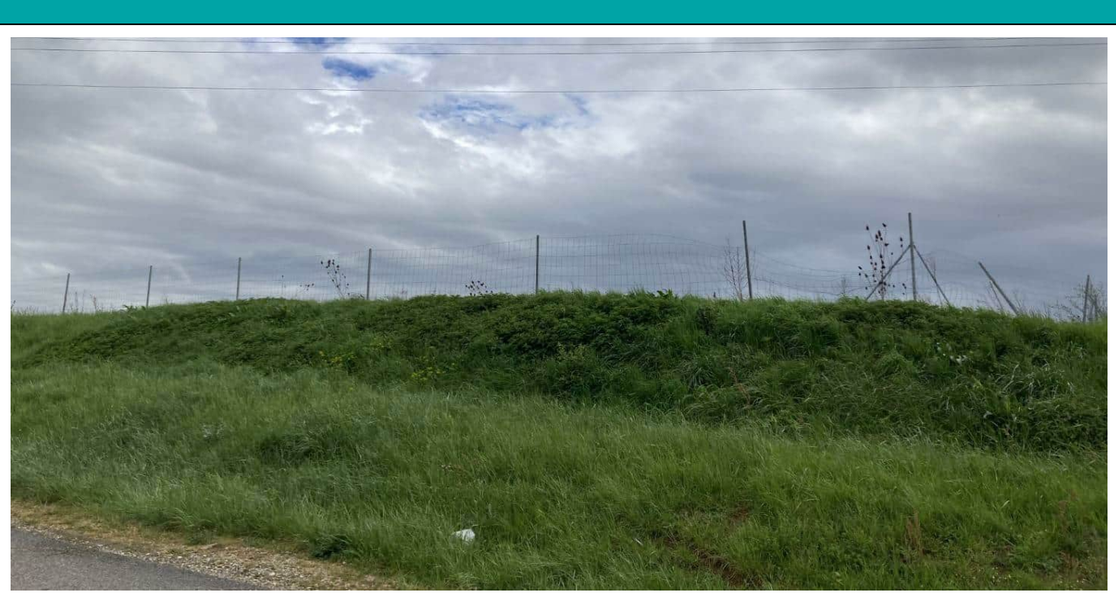
Figure 142 : Carte d'analyse paysagère de Mionnay Est et Ouest avec la localisation des prises de vues

(Source : EGIS, mars 2026)

Tableau 46 : Vues éloignées du site d'étude

(Source : EGIS, avril 2025)

<table>
<tr><th colspan="2">Nord</th></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Vue-1 depuis le chemin à environ 555 m au nord-est du site d'étude de Mionnay Est et Ouest, montrant une grande plaine agricole ouverte et légèrement vallonnée, avec en arrière-plan une rangée d'arbres, des lignes électriques et des infrastructures discrètes. La vue est très dégagée, offrant une covisibilité totale entre les champs et les installations en bordure de l'aire de Mionnay le long de l'A46.</td><td>Vue-2 depuis le chemin des Echerolles à environ 620 m au nord-est du site d'étude de Mionnay Est et Ouest, montrant un paysage composé d'une plaine agricole ouverte, avec un chemin rural bordé de haies et de grands arbres. La vue est dégagée sur les champs et la lisière boisée à l'horizon.</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Vue-3 depuis le chemin des Echerolles à environ 470 m à l'est du site d'étude de Mionnay Est et Ouest, présentant un paysage ouvert de plaine agricole ponctué de haies et de prairies humides, avec une large visibilité sur l'ensemble du territoire et la présence marquante de lignes électriques. Les vues sont dégagées, offrant une covisibilité entre les espaces naturels et l'aire de Mionnay Est.</td><td>Vue-4 depuis le chemin des Echerolles à environ 450 m au sud-est du site d'étude de Mionnay Est et Ouest, montrant au premier plan quelques petits buissons. En second plan, une grande parcelle de terre nue labourée, apparait, destinée à l'agriculture. À l'arrière-plan, une route traverse le paysage, avec plusieurs véhicules visibles, ainsi qu'un petit pont sur la gauche. On distingue également une rangée d'arbres et des installations industrielles ou commerciales au loin. Sur la droite, des pylônes électriques et des lignes à haute tension traversent la vue, devant un fond de collines.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>  </td><td></td></tr>
<tr><td>Vue-5 depuis le chemin des Echerolles à environ 590 m au sud-est du site d'étude de Mionnay Est et Ouest, montrant un paysage semi-rural. Au premier plan, un champ fraîchement labouré se distingue, avec des terres cultivables. Sur la gauche, quelques végétations et buissons apparaissent, suivies d'un pont routier dans la continuité visuelle. Derrière le champ, une route courbe traverse le paysage. À l'arrière-plan, des arbres et des bâtiments dispersés apparaissent avec un grand pylône électrique et des lignes haute tension.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Sud</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Vue-6 depuis l'intersection de la D38 avec la route d'accès au sud du site d'étude de Mionnay Ouest, présentant au premier plan, un talus enherbé borde la route, ponctué de quelques plantes spontanées. La clôture métallique sommitale marque la limite de l'infrastructure et structure la vue. Les lignes électriques en hauteur ajoutent une composante technique, mais restent peu dominantes dans la perception générale. La covisibilité est limitée par le talus, qui occulte les vues vers l'arrière-plan et l'autoroute. L'espace apparaît fermé depuis ce point d'observation, focalisé sur les éléments immédiats.</td><td>Vue-7 depuis l'intersection de la D38 avec la route d'accès au sud du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant un paysage marqué par une dominance agricole : au premier plan, une prairie de colza apporte une couleur vive et homogène, typique du paysage rural de la région. La vue est très ouverte, offrant une grande profondeur visuelle vers l'horizon, où l'on distingue des lignes de végétation et des infrastructures électriques (pylônes haute tension) qui ponctuent discrètement le panorama. Depuis ce point, on perçoit simultanément les différents éléments du paysage agricole et technique, sans obstacle majeur.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Vue-8 depuis la D38 au sud du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant un paysage ouvert et agricole, dominé par une vaste parcelle de colza en fleurs. La route au premier plan marque la limite entre l'espace cultivé et l'infrastructure. En fond, une ligne d'arbres et des pylônes électriques se distinguent et structurent l'horizon.</td><td>Vue-9 depuis l'intersection de la D38 avec la route traversant la partie ouest à environ 700 m du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant un paysage typiquement agricole, composé de grandes parcelles cultivées (prairie, champs de colza, terre nue). Un chemin rural en terre traverse le site et est encadré par des herbes hautes. Des lignes électriques haute tension structurent l'arrière-plan, apportant une composante technique au paysage. La vue est très ouverte, avec une covisibilité totale sur l'ensemble des champs, le chemin, la barrière et les éléments techniques, permettant une lecture directe et complète du paysage rural environnant.</td></tr>
<tr><td>  </td><td></td></tr>
<tr><td>Vue-10 depuis la D38 au sud du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant au premier plan une bordure de végétation spontanée, composée d'herbes hautes, de quelques fleurs sauvages et d'une bande de terre nue. L'arrière-plan est constitué de grandes parcelles cultivées, dont une partie de colza apportant une touche de jaune vif au milieu des champs verts. Le paysage est très ouvert, avec une vue dégagée sur l'ensemble des parcelles et l'horizon lointain. Quelques pylônes électriques et lignes haute tension traversent la scène, ajoutant une composante technique au milieu naturel</td><td></td></tr>
</table>

Ouest	
	
Vue-11 depuis la route de Saint-Trivier (D1) à environ 900 m à l'ouest du site d'étude de Mionnay Est et Ouest, montrant une plaine agricole ouverte. Au premier plan, on trouve une grande parcelle de céréales vertes, et plus loin, des champs de colza apportant de larges bandes jaunes qui rythment le paysage et contrastent avec le vert des cultures. L'horizon est marqué par une ligne d'arbres et de haies, avec quelques bâtiments agricoles visibles à droite. Plusieurs pylônes électriques et lignes haute tension traversent la scène, ajoutant une composante technique au paysage rural. Le regard porte facilement du premier plan jusqu'à l'horizon, offrant une vue directe de l'ensemble des éléments agricoles et techniques du secteur.	Vue-12 depuis la route de Saint-Trivier (D1) à environ 900 m à l'ouest du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant au premier plan, un chemin de terre bordé d'herbes hautes qui traverse le site, fermé par une barrière. À gauche, une haie et quelques arbres isolés marquent la limite des champs. Le paysage s'ouvre sur de grandes étendues cultivées, où se distinguent des parcelles de blé ou d'orge vertes, une zone de terre nue récemment labourée, et au loin un champ de colza qui attire le regard au milieu des teintes vertes et brunes. Des pylônes et lignes électriques haute tension traversent le paysage essentiellement agricole. L'horizon est marqué par une ligne d'arbres et quelques bâtiments agricoles discrets.
Est	
	
Vue-13 depuis le chemin des Echerolles à environ 400 m à l'est du site d'étude de Mionnay Est et Ouest, montrant un paysage marqué par une alternance de prairies et de champs agricoles ouverts, offrant une vue dégagée sur l'ensemble du secteur. Au premier plan, on perçoit les terres cultivées, la route avec ses véhicules, puis une rangée d'arbres et les reliefs en arrière-plan. Les infrastructures routières (lampadaires, lignes électriques) sont présentes mais restent discrètes dans la composition du paysage.	

4.5.1.4 Paysage et perception rapprochés (< 500 m)

Dans cette section, l'analyse du paysage et de la perception rapprochée sera réalisée séparément pour chacun des deux sites composant l'aire d'étude le long de l'autoroute A46 : **Mionnay-Est** et **Mionnay-Ouest**. Cette distinction permet de prendre en compte les spécificités de chaque zone, situées de part et d'autre de l'autoroute, tant sur le plan paysager que sur le plan des perceptions visuelles, de l'intégration dans le paysage et des enjeux écologiques et patrimoniaux. Chaque sous-partie détaillera les caractéristiques du site, les ambiances perceptibles depuis les abords immédiats et les éléments structurants du paysage pour fournir une lecture différenciée du paysage proche de chaque aire.

4.5.1.4.1 Description paysagère et perceptions visuelles de l'aire de Mionnay-Est

L'aire de Mionnay-Est s'inscrit sur une emprise d'environ 6 hectares, en bordure immédiate de l'autoroute A46, au sein d'un territoire largement structuré par la plaine agricole et les milieux naturels caractéristiques de la Dombes méridionale. Ce secteur se distingue par un paysage ouvert, composé de prairies, de cultures, de zones humides en lien avec les marges du Marais des Échets, et de boisements ponctuels, conférant au site un caractère semi-rural marqué. Le relief y est très doux, quasi plat, renforçant l'horizontalité du territoire.

L'insertion paysagère de l'aire repose sur la présence de dépendances vertes périphériques constituées de prairies entretenues, de bosquets, de haies champêtres, d'alignements de feuillus et de bandes végétalisées. Ces éléments assurent une transition progressive entre les espaces fonctionnels de l'aire et les parcelles agricoles environnantes, et jouent un rôle de filtre visuel vis-à-vis des infrastructures routières. Les lisières boisées constituent à la fois des repères paysagers et des barrières végétales contribuant à adoucir la perception des surfaces artificialisées.

Le paysage du site d'étude est structuré par plusieurs séquences visuelles distinctes :

- **au centre**, les espaces fonctionnels regroupant la station-service, le bâtiment d'accueil, les aires de stationnement et les voies de circulation ;
- **en lisière**, des alignements arborés, haies et bandes plantées jouant le rôle de tampons paysagers ;
- **au-delà de l'emprise**, un paysage agricole ouvert, ponctué de haies basses, de fossés enherbés, de bosquets et de lisières boisées, structurant les vues vers la plaine.

La visibilité de l'aire depuis l'autoroute A46 demeure globalement modérée, en raison des plantations périphériques qui atténuent la perception des infrastructures et des surfaces minéralisées. Depuis les voies d'accès, chemins de service et espaces périphériques, la perception visuelle reste largement ouverte vers la plaine agricole environnante. Le caractère champêtre du territoire reste prédominant : la présence de l'aire est principalement perceptible par les volumes bas des bâtiments, et la présence ponctuelle de poids lourds, sans générer de rupture paysagère majeure.

L'aire ne présente pas de proximité immédiate avec un tissu bâti dense ; les noyaux d'habitat de Mionnay se situent à distance, ce qui limite la perception du bâti à quelques éléments lointains et discrets dans le paysage. Les vues générales demeurent ainsi ouvertes et relativement calmes, dominée par l'horizontalité des terres agricoles et la présence végétale de la plaine.

Les points de vue présentés ci-après permettent d'illustrer les caractéristiques paysagères du site et de ses abords immédiats :

Tableau 47 : Vues rapprochées du site de Mionnay Est

(Source : EGIS, avril 2025)

Nord	
	
Vue-14 depuis le parking au nord du site d'étude de Mionnay Est, montrant un paysage semi-rural. Au premier plan se distingue une pelouse verte parsemée de jeunes arbres aux branches encore peu feuillues. Une route à plusieurs voies traverse horizontalement la scène, où à l'arrière-plan, des champs agricoles s'étendent vers l'horizon, accompagnés des pylônes électriques visibles dans le paysage.	Vue-15 au nord du site d'étude de Mionnay Est, montrant au premier plan, une prairie verte et dense s'étend jusqu'à une clôture métallique qui sépare deux espaces. À gauche de la clôture, un champ cultivé est perceptible, avec une bande de colza contrastant avec le vert de la végétation. À droite de la clôture, la prairie se poursuit avec quelques buissons et arbres. À l'arrière-plan, une rangée d'arbres borde l'horizon.



Vue-16 depuis le chemin d'accès au nord du site d'étude de Mionnay Est, présentant un paysage agricole, où au premier plan, une parcelle de terre fraîchement labourée apparait, avec quelques chardons aux tiges sèches qui se dressent. Plus loin, une bande de culture verte occupe la vue, suivie en arrière-plan d'une fine bande jaune de colza. À l'horizon, une ligne de forêt marque la limite du paysage, avec des arbres aux feuillages variés. Également quelques structures blanches se distinguent, y compris des serres, des bâtiments agricoles et des habitations.



Vue-17 depuis le chemin d'accès au nord du site d'étude de Mionnay Est, présentant une aire routière bordée d'une bande d'herbe et d'arbres, avec un arrière-plan de champs et un horizon vallonné



Vue-18 depuis le chemin d'accès au nord du site d'étude de Mionnay Est, montrant une aire de stationnement routière avec au premier plan, une pelouse verte parsemée de quelques fleurs sauvages qui s'étend jusqu'à une rangée d'arbres aux branches nues ou peu feuillues. À l'arrière-plan, plusieurs poids lourds sont garés le long d'une aire de repos.



Vue-19 depuis la zone paysagère au nord du site d'étude de Mionnay Est, montrant au premier plan, une prairie herbeuse et légèrement sauvage qui s'étend, couverte de quelques buissons et de végétation basse. À l'arrière-plan, une rangée d'arbres est perceptible, derrière lesquels une aire de stationnement apparait avec plusieurs camions.

<table>
<tr><td>  </td><td></td></tr>
<tr><td>Vue-20 depuis le chemin d'accès au nord du site d'étude de Mionnay Est, montrant au premier plan, une zone herbeuse avec de la végétation basse et quelques buissons sur la gauche. Un chemin de terre traverse la partie droite de l'image, partiellement recouvert par l'herbe. Plusieurs arbres se dressent à l'arrière-plan, derrière lesquels quelques véhicules sont perceptibles dans l'aire de stationnement en face.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Centre</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Vue-21 depuis le chemin d'accès au nord-est du site d'étude, montrant au premier plan, une prairie verte et dense, avec un grand buisson sur la gauche, suivi de quelques arbres à droite. À l'arrière-plan, des champs se distinguent, avec quelques véhicules stationnés, suggérant la proximité d'une route et d'une zone habitée.</td><td>Vue-22 depuis le chemin de la Griotte au nord-est du site d'étude de Mionnay Est, montrant une route courbe, où apparait sur sa droite, une bande d'herbe verte et des arbres. À gauche, une aire de stationnement avec plusieurs camions est visible derrière une rangée d'arbres.</td></tr>
</table>

Sud	
	
Vue-23 depuis la route d'accès au sud-est du site d'étude de Mionnay Est, montrant un paysage marqué par un parking poids lourds bordé d'arbres et de végétation. Les vues sont dégagées vers la lisière boisée, assurant une covisibilité entre les espaces naturels et les infrastructures routières.	Vue-24 depuis la route d'accès au sud-est du site d'étude de Mionnay Est, présentant une large ouverture sur des espaces verts bordés d'arbres et arbustes, avec une route sinueuse et des poids lourds stationnés en arrière-plan. Les vues sont dégagées sur la voirie et les infrastructures routières environnantes, malgré la présence de la végétation.
	
Vue-25 depuis le chemin piéton au sud-est du site d'étude de Mionnay Est, présentant une plaine ouverte avec des jeunes arbustes et des arbres en arrière-plan, offrant une vue dégagée et naturelle. Les vues sont dégagées sur la prairie et la lisière boisée.	Vue-26 depuis la route d'accès au sud du site d'étude de Mionnay Est, montrant une aire de stationnement routière. En arrière-plan, une prairie se distingue, avec des arbustes et une rangée d'arbres, offrant une ouverture visuelle.



Vue-27 depuis la route d'accès au sud du site d'étude de Mionnay Est, montrant une aire de stationnement de poids lourds. Au centre, une petite bande de gazon ornée d'un arbre apporte une touche de verdure. En arrière-plan, une rangée d'arbres longe la route, créant une séparation végétale avec le reste du site.



Vue-28 depuis le chemin au sud du site d'étude de Mionnay Est, présentant au premier plan, une prairie dense de hautes herbes occupant la majeure partie de la vue. En arrière-plan, une butte est surmontée d'une rangée d'arbustes et de petits arbres, derrière laquelle se trouve une voie surélevée, visible grâce au talus. Un pylône électrique est également perceptible à gauche, suggérant la proximité d'infrastructures.



Vue-29 depuis le chemin au sud du site d'étude de Mionnay Est, présentant une vaste prairie au premier plan. Une portion de sol asphalté, partiellement recouverte d'herbes, témoigne d'une ancienne infrastructure ou d'un espace abandonné. Des lignes électriques traversent la vue horizontalement. À l'arrière-plan, on aperçoit quelques petits bâtiments et des bosquets d'arbres, ainsi qu'une structure recouverte de végétation.



Vue-30 depuis le chemin au sud du site d'étude de Mionnay Est et Ouest, montrant un paysage mêlant milieu naturel et infrastructure routière. Au premier plan, un plan d'eau bordé de végétation aquatique et de buissons occupe le centre de la vue. Sur la rive opposée, le talus est densément couvert de verdure, avec à l'arrière-plan, un pont routier surélevé traversant la vue, supporté par de solides piliers en béton

4.5.1.4.2 Description paysagère et perceptions visuelles de l'aire de Mionnay Ouest

Implantation de l'aire de Mionnay-Ouest dans son contexte paysager

L'aire de Mionnay-Ouest sur une emprise d'environ 10 hectares, s'inscrit dans un territoire de plaine à dominante agricole, caractéristique de la Dombes, en bordure immédiate de l'autoroute A46. Le site se développe dans un paysage largement ouvert, structuré par de vastes parcelles cultivées, des prairies en friche, des haies et des lisières arborées, au sein duquel s'insèrent des infrastructures routières et techniques liées au fonctionnement de l'aire.

L'emprise paysagère de Mionnay-Ouest est marquée par une forte présence d'espaces minéralisés et d'installations techniques, en particulier dans les secteurs nord et central, où dominent les aires de stationnement, les bâtiments de services, les cuves de stockage et les voiries internes. Ces éléments offrent au site de Mionnay-Ouest un caractère plus fonctionnel et industriel que celui de Mionnay Est, en restant inscrit dans un environnement rural et agricole visible à courte et moyenne distance.

L'insertion paysagère de l'aire repose sur la présence de franges végétalisées périphériques composées de haies, de prairies en friche, de bandes enherbées et de lisières boisées. Ces éléments assurent une transition progressive entre les espaces techniques de l'aire et les paysages agricoles environnants, contribuant à atténuer la perception visuelle des infrastructures depuis les voies d'accès, les chemins et les parcelles voisines.

La lecture paysagère du site s'organise selon plusieurs séquences distinctes :

- **au centre**, un cœur fonctionnel fortement minéralisé, structuré par les aires de stationnement des poids lourds, les bâtiments de services, les équipements techniques et les circulations internes ;
- **en périphérie immédiate**, des espaces techniques clôturés, des prairies en friche et des bandes végétalisées jouant un rôle de transition et de filtre paysager ;
- **au-delà de l'emprise**, un paysage agricole ouvert, ponctué de haies, de cultures (notamment de colza), de talus végétalisés et de lisières arborées, offrant de larges perspectives vers l'horizon.

La visibilité de l'aire de Mionnay-Ouest est globalement élevée depuis certains secteurs, en raison de l'ouverture du paysage et de l'importance des surfaces minérales. Toutefois, la présence de végétation en périphérie, combinée aux reliefs légers et aux structures agricoles environnantes, permet de maintenir une visibilité cohérente du territoire. Les infrastructures techniques, telles que les lignes électriques haute tension et les cuves de stockage, constituent des éléments perceptibles mais déjà intégrés dans le paysage routier et agricole du secteur.

Les points de vue présentés ci-après illustrent les différentes ambiances paysagères observées autour de l'aire de Mionnay-Ouest. Ils mettent en évidence les contrastes entre espaces techniques et paysages agricoles, ainsi que les relations de visibilité et de covisibilité depuis les secteurs nord, central et sud du site, en lien avec les voies d'accès, les chemins périphériques et les espaces ruraux environnants :

Tableau 48 : Vues rapprochées du site de Mionnay Ouest

(Source : EGIS, avril 2025)

Nord	
	
Vue-31 depuis le nord du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant un paysage caractérisé par une large surface minérale au premier plan, évoquant une aire technique ou un ancien espace de stationnement. À l'arrière-plan, une lisière de végétation arbustive et arborée marque la transition vers un environnement plus naturel. Les lignes électriques haute tension introduisent une composante technique discrète mais visible. L'espace est très ouvert, sans obstacles visuels majeurs.	Vue-32 depuis le nord du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant au premier plan, le sol composé d'un mélange de gravier et de terre, révélant un espace en friche. Cette surface minérale contraste avec la végétation basse et les arbustes présents en lisière. La vue sur le paysage est très large et dégagée, où des champs ouverts sont perceptibles, avec quelques éléments bâtis à l'horizon, et les reliefs lointains qui structurent le fond de scène. Les infrastructures techniques comme les lignes électriques restent discrètes et n'altèrent pas la perception globale du paysage.



Vue-33 depuis le nord du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant une vaste zone minérale contrastant fortement avec la ceinture végétale qui borde l'horizon. De part et d'autre, la végétation reprend ses droits avec une ligne d'arbustes et d'arbres, aux feuillages variés. Quelques lignes électriques et poteaux émergent devant les reliefs doux des monts.



Vue-34 depuis le chemin d'accès à côté de la station d'épuration par filtre à roseau au nord du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant un paysage marqué par une ambiance semi-naturelle et verdoyante. Au premier plan, un chemin de terre et de gravier traverse une végétation dense composée principalement de buissons et d'herbes hautes. De part et d'autre, des haies épaisses et des arbres bordent l'espace, créant une impression de lisière boisée. À l'arrière-plan, des arbres se distinguent accompagnés d'une ligne électrique haute tension.



Vue-35 depuis le chemin d'accès à côté de la station d'épuration par filtre à roseau au nord du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant au premier plan, une pelouse bordée par une aire de stationnement en enrobé. Des tables de pique-nique en bois sont disposées sur l'espace vert, invitant à la pause. À l'arrière-plan, plusieurs véhicules (camions et voitures) sont garés, et l'on distingue un bâtiment abritant des services pour les voyageurs (restauration, sanitaires). Des lignes électriques haute tension traversent l'espace et structurent l'horizon mais restent relativement discrètes dans le paysage. Ce secteur présente un caractère fonctionnel, peu végétalisé au premier plan, mais qui s'intègre dans un environnement de lisière boisée et agricole en arrière-plan.



Vue-36 depuis le chemin d'accès au nord du site d'étude de Mionnay Ouest, illustrant un espace technique en bordure de voirie. Au premier plan, une route asphaltée longe une zone clôturée par une grille métallique haute, à l'intérieur de laquelle se trouve une grande citerne souple destinée au stockage d'eau pour la défense incendie, typique des infrastructures de service. La végétation est présente sous forme d'herbes hautes et de fleurs sauvages en bordure de route, tandis que la strate arborée apporte une touche de verdure à l'arrière-plan.



Vue-37 depuis le nord-ouest du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant au premier plan une prairie en friche, ponctuée de quelques fleurs jaunes et d'herbes hautes. Une clôture métallique délimite l'espace. À l'arrière-plan, une lisière de buissons et d'arbres caducs forme une barrière végétale, séparant la prairie des champs ou des espaces plus éloignés. Des lignes électriques aériennes traversent le milieu, ajoutant une composante technique au paysage. Le regard s'étend facilement de la prairie jusqu'aux arbres et aux reliefs lointains, offrant une lecture claire du territoire entre espace ouvert, végétation et horizon rural.



Vue-38 depuis la partie nord-ouest du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant un paysage industriel en bordure de voirie, typique d'une aire de service ou d'un site technique lié à l'autoroute A46 à Mionnay Ouest. Au premier plan, deux grandes cuves verticales dominent la scène, indiquant la présence d'installations de stockage de gaz ou de carburants alternatifs, entourées d'une clôture métallique haute, assurant la sécurité du site. En arrière-plan, la végétation arbustive et quelques arbres apportent une touche de verdure, contrastant avec l'aspect industriel des installations.

Centre



Vue-39 depuis la route d'accès dans la partie centrale du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant un paysage marqué par une organisation fonctionnelle et technique. On observe un bâtiment de service compact, entouré de clôtures et de végétation basse plantée en bordure. L'espace est structuré par des allées en enrobé, du mobilier urbain et des équipements techniques (bornes, lampadaires, panneaux). La vue est dégagée sur l'ensemble du site, où se distinguent facilement les différents espaces (parking, services, circulation), ainsi que les arbres en arrière-plan qui apportent une limite végétale.



Vue-40 depuis la route d'accès dans la partie centrale du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant un espace dominé par de larges surfaces en enrobé dédiées au stationnement des poids lourds, avec une organisation claire des circulations. Le bâtiment de services marque visuellement le site et accueille les usagers. Des éléments techniques comme les lignes électriques haute tension sont bien présents dans un paysage caractérisé par une végétation limitée à quelques espaces verts en bordure et des arbres à l'arrière-plan.

<table>
<tr><td>  </td><td></td></tr>
<tr><td>Vue-41 depuis le chemin traversant la partie ouest à environ 100 m du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant un paysage caractérisé par une alternance de végétation de haies au premier plan et de grandes parcelles agricoles en arrière-plan, notamment une culture de colza qui apporte une touche colorée et uniforme. La vue est très dégagée, permettant de percevoir les différents plans du paysage, des haies jusqu'aux champs, puis les reliefs et quelques bâtiments industriels à l'horizon. Ce paysage reflète une identité rurale et agricole, typique de la plaine de la Dombes, en intégrant discrètement les éléments bâtis et techniques à distance.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Sud</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Vue-42 depuis la route d'accès dans la partie ouest à environ 100 m du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant une voie bordée de talus végétalisés et de buissons, avec quelques arbres clairsemés en arrière-plan. La végétation est majoritairement spontanée, composée d'arbustes et d'herbes hautes, donnant un aspect naturel et peu entretenu. Des lignes électriques haute tension traversent le site, apportant une composante technique. La vue est dégagée le long de la route, offrant une bonne covisibilité sur l'ensemble du linéaire et les éléments végétaux environnants.</td><td>Vue-43 depuis la route d'accès dans la partie ouest du site d'étude de Mionnay Ouest, montrant un paysage rural et ouvert, dominé par une grande parcelle de colza en fleurs, avec une route étroite longe la parcelle. À l'horizon, une rangée d'arbres marque la limite du champ et structure la vue, avec quelques bâtiments agricoles visibles en arrière-plan.</td></tr>
</table>

4.5.1.5 Les sensibilités paysagères par rapport au projet

La sensibilité paysagère correspond à la corrélation entre la typologie du paysage concerné (ses caractéristiques, ses enjeux) et la nature du projet qui s'y inscrit (l'impact potentiel qu'il peut produire). Ainsi, une sensibilité peut être faible sur un enjeu paysager fort si l'impact projeté demeure limité. À l'inverse, un paysage ordinaire peut présenter une sensibilité forte si les transformations envisagées en modifient profondément la structure ou la perception.

Dans le cadre de la requalification et de l'aménagement des aires de service de Mionnay Est et Mionnay Ouest, situées le long de l'Autoroute A46 à proximité de l'échangeur de Montanay, les sensibilités paysagères sont identifiées en fonction des caractéristiques spécifiques du territoire traversé, marqué notamment par :

- **La présence du paysage agricole ouvert de la Dombes**, caractérisé par une forte horizontalité, de larges parcelles cultivées et une grande profondeur de champ visuel ;
- **Une structure paysagère peu cloisonnée**, où les haies, talus et boisements ponctuels jouent un rôle essentiel de filtre visuel et de transition entre infrastructures et espaces agricoles ;
- **Une perception du site sur de longues distances**, liée à la planéité du relief, rendant visibles les émergences bâties et les structures surélevées ;
- **Un contexte déjà marqué par la présence de l'infrastructure autoroutière**, mais inséré dans un environnement rural où la trame agricole et les continuités écologiques demeurent dominantes.

Les impacts potentiels du projet sur le paysage de Mionnay Est et Ouest peuvent inclure :

- **Modification des lignes d'horizon par l'implantation d'ombrières sur les zones de stationnement**, créant de nouvelles strates horizontales artificielles perceptibles dans le grand paysage ;
- **Introduction ou renforcement d'éléments techniques** (zone de péage à cinq voies, bornes électriques, édicules sanitaires, éclairage, groupe électrogène) modifiant la lecture visuelle du site ;
- **Augmentation des surfaces minéralisées liées au stationnement poids lourds et aux voiries internes**, accentuant le contraste avec le paysage agricole environnant ;
- **Transformation des perceptions depuis les routes locales et les chemins agricoles**, ainsi que depuis l'autoroute elle-même ;
- **Nécessité d'une intégration paysagère qualitative** (plantations, talus, gestion des eaux pluviales, respect d'un minimum d'espaces libres) afin de limiter les ruptures visuelles et de maintenir une cohérence avec l'identité agricole du territoire.

Les sensibilités identifiées sont hiérarchisées selon les catégories suivantes, permettant de localiser les secteurs en fonction du degré de sensibilité du paysage vis-à-vis du projet :

- Sensibilités paysagères très fortes ;
- Sensibilités paysagères fortes ;
- Sensibilités paysagères moyennes ;
- Sensibilités paysagères faibles.

4.5.1.5.1 Les sensibilités paysagères par rapport au projet du site de Mionnay-Est

L'aire de Mionnay-Est s'inscrit dans le paysage agricole très ouvert de la Dombes, marqué par une forte horizontalité et une grande profondeur de champ visuel.

Le projet prévoit la restructuration du stationnement poids lourds, la création de nouvelles voiries internes, d'une zone de péage à cinq voies, de bornes électriques, d'édicules sanitaires, d'une terrasse et d'un boulodrome, ainsi que l'installation d'ombrières sur les zones de stationnement. Ces ombrières constituent des structures horizontales surélevées répétitives, générant une nouvelle ligne artificielle perceptible dans le grand paysage.

Dans un contexte aussi ouvert, l'addition d'éléments verticaux (éclairage, péage, sanitaires) et de plans couverts (ombrières) accentue la présence bâtie et modifie la lecture de l'horizon agricole, malgré les plantations prévues, les talus, haies et dispositifs de gestion des eaux.

L'inscription du projet dans l'emprise existante de l'Autoroute A46 atténue partiellement cette perception, mais la capacité d'absorption paysagère du site demeure limitée au regard de l'ampleur des aménagements projetés.

Le site de Mionnay-Est présente une sensibilité paysagère modéré du fait de ses espaces ouverts et de quelques arbres matures, offrant un paysage perceptible mais modérément impacté par le projet.

4.5.1.5.2 Les sensibilités paysagères par rapport au projet du site de Mionnay-Ouest

L'aire de Mionnay-Ouest présente un caractère déjà largement anthropisé, avec d'importantes surfaces minéralisées, des stationnements existants, des talus enherbés et des arbres structurants participant à la transition avec le paysage agricole environnant.

Le projet relève principalement d'une requalification comprenant la réorganisation du stationnement poids lourds, l'installation de bornes électriques, la création d'une zone de péage, d'édicules sanitaires, d'espaces de détente et la mise en place d'ombrières sur les aires de stationnement. Si ces ombrières introduisent de nouvelles structures visibles et renforcent la dimension technique du site, elles s'inscrivent toutefois dans un ensemble déjà identifié comme infrastructure autoroutière.

Le renforcement des plantations et la gestion des eaux pluviales contribuent à améliorer la cohérence paysagère globale. Dans ce contexte déjà marqué par l'artificialisation, les transformations projetées modifient l'ambiance sans générer de rupture majeure dans le grand paysage ouvert.

Le site de Mionnay-Ouest présente une sensibilité paysagère modéré, en raison de ses talus enherbés et de ses arbres existants qui modèrent l'impact visuel des aménagements projetés.

4.5.2 Patrimoine

D'après l'atlas des patrimoines (Figure 143) :

- Les aires d'études rapprochée et élargie ne se trouvent pas au sein d'une zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) :
  - La ZPPA la plus proche se trouve à 4 km des emprises du projet, sur la commune de Massieu.
- Les aires d'études rapprochée et élargie n'interceptent aucun immeuble classé ou inscrit et aucun périmètre de protection associé :
  - Le monument classé le plus proche se situe à environ 6 km au Nord des emprises du projet sur la commune de Saint-André-de-Corcy, c'est la « Motte castrale ».
- Les aires d'études rapprochée et élargie ne se situent pas dans le périmètre d'un site inscrit ou classé :
  - Le plus proche est le site inscrit « Marais des Echets » à environ 2 km au Sud Est des emprises du projet.



Figure 143 : Sites patrimoniaux

(Source : Atlas des patrimoines - http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/)

L'enjeu patrimonial historique et culturel est considéré comme faible.

4.5.3 Synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux

Un paysage présente un enjeu lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente une valeur au regard des préoccupations patrimoniales, culturelles, historiques, sociales, esthétiques, etc.

Un enjeu a une valeur relative et s'applique à la portion de territoire étudiée. Il est indépendant du projet. Il résulte du travail d'analyse et de synthèse mené par le paysagiste concepteur.

Les enjeux paysagers correspondent à la valeur intrinsèque relative des paysages. La hiérarchisation des enjeux est basée sur plusieurs critères, adaptés au contexte de l'aire de service :

- **La reconnaissance collective de la valeur patrimoniale**, au travers des inventaires et des zones de protection (monuments historiques, patrimoines bâtis locaux, éléments d'intérêt écologique), notamment dans les communes voisines de Mionnay, Châtenay, Tramoyes et Rillieux-la-Pape, qui conservent un caractère encore rural malgré la proximité de l'agglomération lyonnaise. Ces villages présentent un tissu patrimonial ponctué d'églises, de fermes anciennes en pisé, de murets de pierre et de croix de chemin, témoins de l'identité agricole et historique de la plaine de la Dombes méridionale.
- **La valeur liée au couvert végétal et au patrimoine naturel**, en lien avec les lisières boisées, haies agricoles, franges humides et zones naturelles bordant les infrastructures autoroutières. Ces composantes assurent la continuité paysagère et écologique entre les espaces agricoles ouverts et les zones naturelles du marais. Leur préservation participe au maintien du caractère mosaïqué du paysage de la Dombes.
- **La valeur liée au patrimoine bâti**, notamment les silhouettes villageoises visibles depuis l'autoroute A46 et les éléments bâtis isolés (fermes, hangars agricoles, maisons anciennes) qui ponctuent la plaine. Ces constructions constituent des repères dans un paysage relativement horizontal et peu urbanisé.
- **La valeur liée au patrimoine culturel et récréatif**, en référence aux sentiers, chemins ruraux et itinéraires de promenade autour du marais et des villages environnants. Ces parcours, souvent empruntés par les habitants et les promeneurs, offrent des perceptions directes sur les espaces agricoles et sur les infrastructures, et contribuent à la lecture paysagère du territoire.
- **La valeur liée aux perceptions visuelles**, en raison de la planéité du relief qui permet une lecture lointaine et continue des horizons agricoles. Depuis l'autoroute et ses aires de service, les vues se déploient sur de vastes étendues cultivées et sur les boisements en arrière-plan, avec quelques éléments verticaux (clochers, bosquets, alignements d'arbres) qui structurent le champ visuel.
- **La valeur liée à l'évolution du paysage**, dans un contexte de forte pression périurbaine due à la proximité de Lyon. Les espaces agricoles et naturels subissent progressivement une transformation liée à l'urbanisation, aux zones d'activités et aux infrastructures. L'aire de service de Mionnay s'inscrit ainsi dans un territoire en transition, où l'enjeu principal réside dans la maîtrise de l'intégration paysagère du projet et la préservation des continuités écologiques et visuelles entre les secteurs naturels et les zones bâties.

Les degrés de valeur retenus sont au nombre de quatre :

- **Les enjeux très forts** concernent les secteurs en lien direct avec le **Marais des Échets** et ses abords boisés, classés en zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF). Ces espaces présentent une forte valeur paysagère et écologique, à l'échelle régionale, en raison de leur biodiversité et de leur caractère paysager emblématique de la Dombes humide.
- **Les enjeux forts** concernent les **franges agricoles et naturelles** jouxtant les infrastructures autoroutières et les zones d'habitat dispersé. Ces espaces, encore cohérents dans leur structure et leur fonctionnement, constituent la matrice paysagère de la plaine de Mionnay et assurent une transition visuelle et écologique essentielle entre les zones urbaines et naturelles.
- **Les enjeux modérés** concernent les **zones agricoles ouvertes** et les espaces en contact direct avec l'autoroute A46, dont la présence altère partiellement la perception du paysage sans en rompre la cohérence générale. Ces secteurs conservent une valeur paysagère reconnue mais sont plus exposés aux pressions de l'urbanisation et aux impacts visuels liés aux infrastructures.
- **Les enjeux faibles** se localisent principalement dans les **espaces déjà artificialisés** (aires de service, zones d'activités, emprises routières). Ces secteurs présentent une valeur paysagère plus limitée, bien qu'ils participent à la composition d'ensemble du territoire. Leur traitement paysager reste toutefois important pour **atténuer les ruptures visuelles et renforcer la cohérence d'ensemble du site**.

4.5.3.1 Enjeux paysagers

4.5.3.1.1 Enjeux paysagers relatifs au paysage et perceptions éloignés

À l'échelle lointaine, de 1 km à 500 m autour des aires de service, le paysage s'inscrit dans la continuité de la grande plaine agricole de la Dombes méridionale, caractérisée par de vastes parcelles ouvertes, ponctuées de haies, bosquets et lisières boisées. Les **enjeux principaux** résident dans la préservation de la perception d'horizontalité et de profondeur visuelle, la lisibilité des structures agricoles et naturelles, ainsi que le maintien des repères paysagers visibles depuis l'A46 et les chemins périphériques. Les infrastructures autoroutières et techniques sont déjà intégrées dans le paysage, mais leur impact visuel doit rester limité pour éviter toute rupture dans la lecture du territoire. Les éléments considérés pour l'analyse paysagère reposent sur les points suivants :

- Maintien de la lisibilité des grandes parcelles agricoles et des éléments végétaux ponctuels.
- Conservation de la profondeur de vue et de l'horizontalité du paysage.
- Limitation de l'impact visuel des infrastructures existantes sur la perception générale.

Compte tenu de l'ouverture des horizons agricoles et de la visibilité depuis l'A46, l'enjeu paysager au sein du paysage et perceptions éloignés se situe à un niveau modéré.

4.5.3.1.2 Enjeux paysagers de l'aire de Mionnay Est

L'aire de Mionnay-Est, d'environ 6 hectares, présente un paysage semi-rural ouvert, composé de cultures, de prairies, de zones humides et de bosquets ponctuels. Les enjeux paysagers concernent principalement l'intégration des infrastructures dans ce cadre agricole et naturel, ainsi que la préservation de la continuité écologique et visuelle avec les espaces environnants. Les franges végétalisées périphériques assurent une transition entre l'aire de service et la plaine agricole, tout en jouant un rôle de tampon écologique.

Les éléments considérés pour l'analyse paysagère sont les suivants :

- Intégration visuelle des infrastructures dans le paysage agricole.
- Maintien de la continuité écologique des lisières boisées et zones humides.
- Préservation des perspectives sur la plaine agricole et les villages alentours.

Compte tenu de la visibilité limitée des éléments sensibles à distance et de l'importance relative des franges végétales locales, l'enjeu du paysage proche à Mionnay-Est est modéré.

4.5.3.1.3 Enjeux paysagers de l'aire de Mionnay Ouest

L'aire de Mionnay-Ouest, plus étendue (10 hectares) et plus fonctionnelle, est marquée par des espaces fortement minéralisés au centre, entourés de bandes végétalisées périphériques. Les enjeux paysagers portent sur la limitation de l'impact visuel de ces infrastructures techniques, la préservation de la lecture du paysage agricole ouvert, et le maintien des transitions écologiques et visuelles entre les zones minéralisées et le territoire rural environnant. Les éléments verticaux tels que les lignes électriques et les lisières boisées doivent continuer à structurer la perception du site. Les éléments considérés pour l'analyse paysagère reposent sur les points suivants :

- Atténuation de l'impact des surfaces minérales et installations techniques.
- Maintien des perspectives sur les champs et les haies agricoles.
- Protection des franges végétales assurant la transition avec le paysage rural.

Compte tenu de l'importance de limiter l'impact visuel des zones minéralisées et de préserver la lecture du paysage agricole, l'enjeu du paysage proche à Mionnay-Ouest est modéré.

4.5.3.1.4 Enjeux patrimoniaux

Les aires de service autoroutières de Mionnay Est et Mionnay Ouest ne se situent pas dans le périmètre d'un site patrimonial inscrit ou classé. Les éléments patrimoniaux identifiés à proximité sont limités et concernent principalement :

- Le village de Mionnay, dont le cœur ancien conserve un bâti rural homogène, contribuant à l'identité locale.
- Le Marais des Échets, reconnu pour sa valeur écologique et paysagère, situé à environ 2 km au sud du projet.
- Le centre ancien de Saint-André-de-Corcy, à environ 6 km au nord, présentant un intérêt patrimonial local.

Aucun monument historique n'est recensé dans un rayon immédiat d'un kilomètre, et le site n'est pas inclus dans une Zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) connue. Les enjeux patrimoniaux se traduisent donc surtout par la nécessité de veiller à la cohérence et à l'intégration du projet dans le contexte bâti et paysager local, sans contrainte réglementaire spécifique.

Compte tenu de l'éloignement des éléments patrimoniaux et de l'absence de protection réglementaire directe, l'enjeu patrimonial est considéré comme faible.

Niveau d'enjeu par composante

Catégorie	Éléments caractéristiques	Niveau d'enjeu
Paysage et perception éloignés (1 km – 500 m)	Relief plat, mosaïque agricole, horizons ouverts, marais et haies, trame verte de la Dombes	**Modéré**
Paysage et perception rapprochés de Mionnay-Est (< 500 m)	Aire de service semi-rurale, cultures, prairies, zones humides et bosquets ponctuels, franges végétalisées périphériques assurant la transition avec la plaine agricole	**Modéré**
Paysage et perception rapprochés de Mionnay-Ouest (< 500 m)	Aire de service plus étendue, espaces minéralisés centraux, bandes végétalisées périphériques, lignes électriques et lisières boisées structurant le site	**Modéré**
Patrimoine archéologique	Pas de site recensé dans la zone	**Faible**
Patrimoine historique et culturel	Fermes rurales dispersées, hameaux de Mionnay et Châtenay, croix de chemin, trame viaire ancienne ; Marais des Échets à 2 km mais non visible depuis le site ; centre ancien de Saint-André-de-Corcy à 6 km	**Faible**

4.6 Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux

Le diagnostic environnemental réalisé a permis de mettre en évidence les principaux enjeux environnementaux à l'échelle des aires d'étude définies et d'évaluer le niveau de sensibilité de chacun des enjeux identifiés, au regard de la réalisation du projet.

Les enjeux sont, par définition, indépendants de la nature du projet. Ils correspondent à un état de l'environnement dont l'appréciation repose sur les valeurs de la société. La valeur qui leur est accordée est donc susceptible d'évoluer progressivement au cours du temps. Dans certains cas, cette valeur est reconnue par des mesures réglementaires de protection (monuments historiques classés, réserves naturelles, périmètres de protection de captages…) ou des inscriptions à des inventaires (ZNIEFF, …).

Le niveau d'enjeu est déterminé selon les critères suivants :

- **Les enjeux majeurs :** il s'agit de secteurs à très forte valeur intrinsèque.

Ces enjeux sont souvent traduits dans la réglementation et rendent souvent peu compatible le passage de l'infrastructure ou la réalisation d'aménagements ponctuels. En cas de passage dans ces zones, il est en général nécessaire de :

- réaliser des études environnementales très détaillées ;
- procéder à des adaptations techniques du projet (ouvrages exceptionnels…) voire requestionner son programme ;
- mener une concertation locale soutenue (visions divergentes d'aménagement du territoire entre différents acteurs).

- **Les enjeux forts :** il s'agit de secteurs à forte valeur intrinsèque ou à valeur règlementaire.

En cas de projet dans ces zones, il est en général nécessaire de :

- réaliser des études environnementales détaillées ;
- adapter la conception du projet aux enjeux et mettre en place des mesures environnementales importantes ;
- obtenir éventuellement des autorisations administratives ;
- mener une concertation locale.

- **Les enjeux modérés :** il s'agit de secteurs à valeur intrinsèque supérieure aux enjeux faibles pouvant amener des impacts notables.

Les enjeux en présence nécessiteront la mise en place de mesures environnementales, y compris dans la conception, pouvant être spécifiques à ces enjeux.

- **Les enjeux faibles :** il s'agit de secteurs à valeur intrinsèque faible.

Les enjeux en présence nécessiteront la mise en place de mesures environnementales « courantes ».

- **Les enjeux négligeables :** il s'agit de secteurs à valeur intrinsèque très faible.

Les enjeux en présence ne nécessitent souvent aucune mesure environnementale.

Les enjeux environnementaux sont synthétisés dans le Tableau 49 ; pour plus de détails sur la hiérarchisation des enjeux, il convient de se reporter à chaque chapitre correspondant.

Tableau 49: Synthèse des enjeux environnementaux de l'état initial

Thématique	Sous-thématique	État initial	Niveau d'enjeu global
Milieu physique	Topographie	La commune de Mionnay est située à environ 23 km au Nord-Est de Lyon, sur le plateau argileux de la Dombes (terrains assez imperméables). Le relief est peu marqué avec des variations d'altitude comprises entre 281 m et 305 m. Pour Mionnay Est, la zone Sud est bordée par un étang artificiel, un parking au centre et des terrains enherbés au Sud. La zone Nord de l'aire est bordée au Nord-Est par un étang, à l'Ouest par l'autoroute A46 et à l'Est et Sud-Est par des prés. La zone d'étude présente une légère pente ascendante jusqu'au centre Est de l'aire de services, et une légère pente descendante jusqu'à la bretelle d'insertion sur l'autoroute A46 au Nord de l'aire de services. En ce qui concerne Mionnay Ouest, le terrain d'étude correspond en partie Nord à une zone déblayée et récemment remblayée sans infrastructure existante présentant une légère pente du Nord vers le Sud (5 m de dénivelé négatif sur une distance totale de 285 m). En partie Ouest, la zone correspond a priori à des bassins d'orage, une route dont l'entrée est fermée par un portail donnant accès à la zone remblayée sans infrastructure (accessible par le D38) ainsi qu'à des terrains enherbés et arborés. L'altitude moyenne au droit des emprises du projet est de 303 m NGF.	**Faibles**
	Géologie	Les sols prélevés au droit de l'aire d'étude élargie de Mionnay Ouest présentent la stratigraphie suivante : ■ Une couche superficielle de faible épaisseur (environ 0,1 à 0,4 m) constituée soit de terre végétale limoneuse brune à radicelles, soit de remblais de type enrobé de rabotage, soit de remblais grossiers composés de cailloux, cailloutis et graviers à matrice sableuse. ■ Cette couche de surface est localement suivie par des remblais traités à la chaux, d'épaisseur comprise entre 0,3 et 0,5 m, constitués de limons marron-beige avec blocs et graviers. En dessous, une couche de remblais limoneux à tendance sableuse, comportant des graviers et quelques blocs, présente une épaisseur très variable, de l'ordre de 0,5 à 2,8 m. ■ Les formations sous-jacentes correspondent à des limons +/- sableux à graviers, d'épaisseur généralement comprise entre environ 1,5 et 2,8 m. Ces niveaux sont localement relayés par des remblais limono +/- sablo-graveleux marron ocre à beige, d'épaisseur de l'ordre de 0,7 à 2,9 m. ■ Enfin, les horizons les plus profonds sont constitués de graves sableuses à sables limono-graveleux +/- argileux, renfermant ponctuellement des galets, avec une épaisseur comprise entre environ 1,6 et 4,0 m. Les sols prélevés au droit de l'aire d'étude élargie de Mionnay Est présentent la stratigraphie suivante : ■ Une couche de terre végétale d'épaisseur comprise entre environ 0,1 et 0,4 m, constituée de limons bruns à radicelles. ■ Cette couche superficielle est localement suivie par un niveau de remblais sableux et graveleux gris-beige, d'épaisseur de l'ordre de 0,7 à 0,8 m. En dessous, une formation de remblais plus épaisse est observée, avec une épaisseur variant d'environ 1,6 à 4,8 m, correspondant à des limons +/- argilo-sableux à limons sableux marron beige à gris ocre, présentant ponctuellement des passages plus graveleux, notamment au-delà d'environ 3 m de profondeur. ■ Enfin, les horizons les plus profonds correspondent à des sables +/- limono-argileux marron beige ocre, comportant des graviers et galets, reconnus sur une épaisseur de l'ordre de 2,0 à 3,0 m. Sur l'emprise de Mionnay Ouest, les sols présentent une perméabilité entre $2x10^{-6}$m/s à 1,5 m de profondeur et $7x10^{-6}$ m/s à 1,8 m de profondeur. Sur l'emprise de Mionnay Est, les valeurs de perméabilité sont comprises entre $1x10^{-5}$ m/s à 1,6 m de profondeur et $7x10^{-7}$m/s à 1,5 m de profondeur. Les deux sites présentent une perméabilité moyenne.	**Faibles**

Thématique	Sous-thématique	État initial	Niveau d'enjeu global
	Pollution	D'après les fiches BASIAS disponibles, aucun incident n'a été déclaré sur les actuelles stations de distribution de carburant des aires de Mionnay Est et Ouest. Le premier secteur d'information sur les sols (SIS) est situé à Neuville sur Saône, à 4km des aires de Mionnay Est et Ouest Par ailleurs, des sondages révèlent un impact localisé en hydrocarbures, des dépassements ISDI en chrome et des indices de pollution sur le site de l'ancienne centrale d'enrobées sur Mionnay Ouest.	**Faibles**
	Risques naturels	Les emprises du projet se trouvent sur une zone soumise à une exposition moyenne au risque de retrait-gonflement des argiles. Elles ne se trouvent pas sur une zone soumise à un aléa mouvement de terrain référencée sur le territoire communal de Mionnay. Il n'est pas relevé la présence de cavités souterraines naturelles/phénomènes d'effondrement des sols à proximité. Elles sont situées dans une zone de sismicité faible et une zone présentant un potentiel radon faible. Seules les emprises projetées du PSPL et PRPL de Mionnay Ouest sont concernées par une zone d'aléa liée à la remontée de nappes souterraines.	**Modérés**
	Eaux souterraines	L'aire d'étude élargie se trouve au droit de la masse d'eau souterraine « Formations morainiques de la Dombes (FRDG177) ». L'eau potable alimentant Mionnay est prélevée dans cette nappe phréatique de la Dombes, laquelle est classée comme « aquifère sensible » par les prélèvements de la MISE (Mission InterServices de l'Eau). D'après le SDAGE 2022-2027, la masse d'eau présente un bon état quantitatif mais un mauvais état chimique, du fait de la présence de nitrates et produits phytosanitaires. Au droit du projet, la masse d'eau est peu profonde au regard des sondages réalisés à la pelle mécanique. À l'échelle de l'aire d'étude, la nappe semble s'écouler du Nord-Est au Sud-Ouest. La commune de Mionnay est comprise dans l'aire d'alimentation d'un captage d'eau potable prioritaire au titre du SDAGE et de la loi Grenelle : le captage de Civrieux. Toutefois, le projet ne recoupe aucun périmètre de protection de captage AEP. À environ 400 m à l'Est de l'emprise projetée des PSPL et PRPL de Mionnay Est se trouve un puits à usage agricole. Un second puits se situe à environ 400m de l'emprise projeté des PSPL et PRPL de Mionnay Ouest pour une utilisation non renseignée. Au regard du sens d'écoulement de la nappe, ce dernier présente une vulnérabilité potentielle en cas de pollution au droit de l'aire d'étude élargie. Sur les 33 ouvrages référencés dans la base de données du sous-sol, se trouvant dans un rayon de 2 km autour de l'aire d'étude élargie et constituant des points d'eau non-rebouchés à ce jour. L'aire d'étude élargie n'intercepte aucun périmètre d'une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) ni de Zone de Sauvegarde Exploitée (ZSE). La vulnérabilité des eaux souterraines au droit de l'aire d'étude élargie est qualifiée de faible. L'aire d'étude élargie se trouve en zone potentiellement sujette aux inondations de cave. Elle est concernée par un aléa faible de risque d'inondation par remontée de nappe.	**Faible**

Thématique	Sous-thématique	État initial	Niveau d'enjeu global
	Eaux superficielles	La commune de Mionnay s'étend sur le sous-bassin versant des Echets, dans lequel s'inscrit en partie l'aire d'étude élargie. À proximité de l'aire d'étude élargie, on rencontre le cours d'eau et plan d'eau suivants : ■ à environ 80 m à l'Ouest, le ruisseau de Rongean, ruisseau qui se jette en rive gauche du ruisseau des Torrières, cours d'eau lui-même affluent de la Saône ; ■ à environ 300 m à l'Est, le plan d'eau des Echerolles qui est un bassin privé d'une faible profondeur comprise entre 1,5 et 2 m. Le ruisseau de Rongean, se trouve à l'Ouest de l'aire d'étude élargie et n'est pas référencé en tant que masse d'eau au SDAGE 2022 – 2027. Il est l'affluent du ruisseau de Torrière qui n'est pas non plus référencé en tant que masse d'eau au SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027. Une stratégie d'échantillonnage a été déterminée. Ainsi, lorsque l'application est possible, la mesure du débit ainsi que les prélèvements d'eau et de sédiments sont réalisés. Initialement, deux campagnes de prélèvement ont été prévues, sous régime de basses et hautes eaux. Cependant, lors de la première campagne d'échantillonnage réalisée en mars 2025, en conditions de « hautes eaux », malgré les conditions hydriques favorables, aucun écoulement n'était présent sur le ruisseau de Rongean. Les relevés suivants ont donc été réalisés au niveau des deux stations : ■ prélèvements d'eau dans le plan d'eau en vue d'analyses physico-chimiques, lors de la campagne en mars 2025 (hautes eaux) ; ■ prélèvement de sédiments lors de la campagne de mars 2025. Il est à noter que les analyses morphologiques et hydrobiologiques n'ont pas été jugées pertinentes sur le ruisseau de Rongean dans le secteur étudié. Les résultats des analyses physico-chimiques sont majoritairement inférieurs aux seuils de quantification établis par le laboratoire ou relativement faibles. Cependant, certains éléments sont à considérer : ■ les paramètres azotés révèlent des concentrations importantes, provenant des nitrates. Les autres espèces chimiques sont peu représentées. ■ les sulfates et chlorures sont également présents, les concentrations rencontrées sont respectivement de 20,6 et de 14,4 mg/L. ■ aucune trace d'herbicides, d'hydrocarbures ou de métaux lourds n'a été détectée. En ce qui concerne les sédiments, aucun des paramètres des deux points de prélèvements ne dépasse les seuils S1. Le sédiment est considéré comme de « bonne » qualité d'après ce référentiel et pourrait être extrait/remanié. Aucune station de mesure de débit n'a été référencée sur ce cours d'eau. Il semblerait qu'aucune mesure même ponctuelle n'ait été renseignée. En termes d'usages : ■ Le plan d'eau des Echerolles est utilisé à des fins d'irrigation de terres agricoles. ■ Le ruisseau de Rongean s'apparente à des drains canalisant les écoulements issus des parcelles agricoles contenues entre la D1, la D38 et l'aire de Mionnay Ouest. ■ La vulnérabilité du ruisseau de Rongean est qualifiée de faible. En termes de risques : ■ La commune de Mionnay, et par conséquent, l'aire d'étude élargie, sont comprises dans le périmètre du Plan de Gestion des Risques d'Inondation 2022-2027 Bassin Rhône Méditerranée. ■ L'aire d'étude élargie n'est située ni dans le périmètre d'une SLGRI ni dans le périmètre d'un TRI. ■ La commune de Mionnay n'est pas soumise au Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI)	**Faible**

Thématique	Sous-thématique	État initial	Niveau d'enjeu global
	Zones humides	Les aires d'étude immédiate et élargie interceptent six zones humides identifiées selon les critères végétation ou pédologie. La superficie totale de zones humides réglementaires identifiées lors des investigations réalisées est de 4,10 ha : ■ 3,50 ha (34 966 m²) au sein de l'aire de Mionnay Est, dont 1,46 ha (14 585 m²) identifiés sur la base du critère de végétation ; ■ 0,60 ha (5 994 m²) au sein de l'aire de Mionnay Ouest, dont 176 m² identifiés sur la base du critère de végétation.	**Modéré**
	Documents de planification	La commune de Mionnay est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée approuvé le 18 mars 2022 pour la période 2022-2027. À ce titre, plusieurs orientations de ce SDAGE, notamment en lien avec la gestion des eaux de ruissellement, la prévention des pollutions et la préservation des zones humides, sont à prendre en compte dans le cadre du projet. Le programme de mesures (dont la mise en œuvre est nécessaire à l'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE pendant la période 2022-2027), arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin comprend des mesures territorialisées pour la masse d'eau souterraine) se trouvant au droit de l'emprise du projet. La commune de Mionnay n'est pas couverte par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux. L'aire d'étude élargie n'est pas concernée par un contrat de milieu. La commune de Mionnay se trouve ne périphérie du territoire concerné par le contrat de rivière « Saône, corridor alluvial et territoire associé » signé le 30 novembre 2022 pour une durée de 3 ans. Ce contrat assure la poursuite de l'engagement collectif pour la mise en œuvre d'un ensemble de mesures opérationnelles en faveur de la restauration des rivières et milieux aquatiques du Val de Saône. Le projet est concerné par les dispositions de la Loi Climat et Résilience et de la Loi relative à l'Accélération de la Production d'Énergies Renouvelables (dite Loi APER). À ce titre, il doit respecter les obligations suivantes : ■ implantation sur 50 % au moins de la superficie du parc de stationnement de dispositif favorisant l'infiltration ou l'évaporation des eaux de pluie ; ■ implantation sur 50% au moins de la superficie du parc de stationnement d'ombrières photovoltaïques. L'aire d'étude élargie entre dans le périmètre du PLU de la commune de Mionnay dont la dernière procédure a été approuvée le 06/06/2025. En conséquence, le projet doit respecter les prescriptions du règlement du PLU applicables notamment en ce qui concerne la gestion des eaux.	**À voir**
	Climat	Le secteur d'implantation du projet est marqué par un climat continental. A la station Météo France de Lyon-Bron (69), représentative du secteur d'implantation du projet, la température moyenne maximale est de 16,58°C et la température moyenne minimale est de 7,41°C. La répartition annuelle des précipitations montre des évolutions d'un mois sur l'autre relativement faibles. Les pluies le plus importantes ont lieu au printemps et en automne, tandis que les mois d'hiver sont plutôt secs.	**Faible**
Milieu naturel et biodiversité	Espaces naturels règlementés ou inventoriés	L'aire d'étude rapprochée n'intercepte aucun périmètre de site Natura 2000 (les plus proches sont à environ 1,2 km, il s'agit des sites « La Dombes – FR8212016 - Directive oiseaux » et « La Dombes - FR8201635 – Directive Habitats, faune, flore »), aucune zone couverte par un Arrêté de Protection de Biotope, aucun périmètre de réserve de biosphère, aucun périmètre de réserve naturelle ou encore de parc naturel régional ou national. La Dombes est classée comme site Ramsar. Le zonage recouvre totalement le périmètre des sites intégrés au réseau Natura 2000. En revanche l'aire d'étude immédiate intercepte le périmètre de la ZNIEFF de type 2 n°FR 820003786 « Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière ». De plus, le site d'étude est localisé au sein de la ZICO de la Dombes. L'aire d'étude intercepte ou est à proximité de zones humides inventoriées par le CEN Rhône-Alpes. Par ailleurs deux Espaces Naturels Sensibles (ENS) de la Métropole de Lyon sont localisés à proximité de l'aire d'étude immédiate « Vallon des Torrières » et « Vallon des Echets », respectivement situés à 793 m et 1,77 km.	**Modéré**
	Habitats naturels	Sur l'aire de Mionnay Est, les principaux enjeux sont concentrés au niveau du plan d'eau, qui abrite des habitats naturels aquatiques d'intérêt communautaire ou moyennement menacés pour la région (Herbiers de Potamots et gazons amphibies). À noter que ce plan d'eau se trouve néanmoins en dehors des emprises projetées du PSPL et du PRPL. Sur l'aire de Mionnay Ouest, les principaux enjeux sont concentrés sur les haies et fourrés localisés en périphérie et dans la « pointe » Nord de l'aire d'étude rapprochée. Les habitats naturels montrent assez peu d'enjeu sur le périmètre d'inventaire, à l'exception d'un bassin technique, recouvert d'un voile de lentilles d'eau, considéré comme un habitat d'intérêt communautaire. À noter que ce bassin se trouve sur l'emprise projetée du PSPL Mionnay Ouest mais ne sera pas impacté par les travaux projetés.	**Modéré**

Thématique	Sous-thématique	État initial	Niveau d'enjeu global
	Flore	Un total de 117 espèces a été identifié au sein de la zone d'étude. L'étude complète est présente dans l'Annexe 0.1. Deux espèces d'intérêt remarquable ont été inventoriées sur site dans le cadre de l'étude, dont une espèce protégée en Rhône-Alpes : ■ La Renoncule scélérate *Ranunculus sceleratus* : elle est protégée en Rhône-Alpes, mais n'est pas particulièrement menacée car considérée comme « préoccupation mineure » sur la liste rouge régionale. Elle ne dispose pas de statut de conservation défavorable à l'échelle nationale. En 2024, l'espèce a été notée uniquement au sein du plan d'eau de l'Aire Ouest. Elle avait également été notée en 2022 au sein des deux bassins de décantation de l'Aire Est. La population observée est d'au moins 300 pieds. ■ Le Polypogon de Montpellier *Polypogon monspeliensis* : l'espèce n'est pas protégée en France et en région mais est jugée « quasi-menacée » en Rhône-Alpes. Elle est observée au sein de l'Aire Est où elle colonise les marges végétalisées de la plateforme rudérale centrale. La population présente est estimée à plus de 3 000 pieds. Le diagnostic mis en œuvre en 2022 au droit de l'aire d'étude rapprochée de l'Aire Ouest met également en avant la présence de la Gesse sans vrille *Lathyrus nissolia L.* Cette espèce est classée « déterminante ZNIEFF » pour la région mais n'est ni protégée, ni menacée, aux échelles nationale et régionale au regard des listes rouges de la flore vasculaire. Par ailleurs, onze espèces exotiques envahissantes ont été recensées.	**Modéré**
	Faune	Les enjeux liés aux amphibiens sont surtout faibles, le seul enjeu fort concerne la Rainette Verte, Les enjeux liés à l'avifaune nicheuse sont faibles, modérés (6 espèces) et forts (5 espèces), Les enjeux liés à l'avifaune hors période de nidification sont considérés comme faibles, Les enjeux liés à l'entomofaune sont faibles, Les enjeux des mammifères sont faibles à modérés avec trois espèces qui se distinguent (Rat des moissons, Hérisson d'Europe et Lapin de Garenne), Les enjeux pour les chiroptères sont considérés comme faibles (5 espèces), modérés (4 espèces) et forts (Noctule commune).	**Modéré**
	Continuité et équilibres écologiques	Le site d'étude s'inscrit dans une matrice de milieux ouverts agricoles intensifs assez peu favorables à la faune, traversés par des infrastructures linéaires constituant des obstacles d'envergure pour le déplacement de la faune terrestre (A46, lignes ferroviaires) et fragilisés par une urbanisation autour de différents pôles (Cailloux-sur-Fontaine, Montanay, etc.). Concernant la trame verte, le principal corridor d'intérêt notable à l'échelle locale est localisé plus à l'Est de l'autoroute A46N, à environ 1 km, et s'articule sur un axe Nord – Sud permettant de relier les principaux réservoirs de biodiversité identifiés au SRADDET via les éléments de végétation ponctuant la plaine agricole. Un réservoir régional du SRADDET est également identifié au Sud du site d'étude entre la Dombes à l'Est et le Val de Saône à l'Ouest, mais sa fonctionnalité reste perturbée à l'approche de celui-ci en raison des nombreuses infrastructures interceptant le fuseau (autoroutes A46N et lignes ferroviaires, voire certaines routes secondaires très fréquentées). A proximité immédiate de l'aire d'étude, les quelques bosquets et linéaires de haies arbustives ou champêtres, ainsi que les parcelles de jachères ponctuant les surfaces agricoles permettent de maintenir quelques zones refuges relais pour la faune. Les corridors éventuels utilisés ici sont des lieux de transit secondaires et peu fonctionnels pour les animaux car ils ne débouchent pas sur des zones plus préservées et/ou sources de biodiversité. En ce qui concerne la trame bleue, aucun milieu aquatique naturel ou cours d'eau ne traverse l'aire d'étude. Quelques drains et fossés sont présents à proximité du site en marge des parcelles agricoles, principalement présentant un régime intermittent, et qui n'ont pas d'intérêt notable pour le déplacement de la faune aquatique. Le plan d'eau de l'aire de Mionnay Est et certains bassins techniques permettent de maintenir la présence de quelques espèces aquatiques ou semi-aquatiques sur site, mais ces milieux restent très isolés et ne montrent pas de lien fonctionnel notable avec les éléments constitutifs de la trame bleue du territoire.	**Faible**

Thématique	Sous-thématique	État initial	Niveau d'enjeu global
Milieu humain et cadre de vie	Occupation du sol	Les emprises prévisionnelles définitive du projet et temporaire de travaux (pour mémoire constituant « l'emprise du projet ») se trouvent sur des terrains appartenant à APRR. Elles s'inscrivent dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC - Autoroute A46) pour les PSPL et PRPL de Mionnay Est. En ce qui concerne Mionnay Ouest, seule l'emprise projetée du PRPL et une partie de l'emprise projetée du PSPL (à l'Est) s'inscrivent dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC - Autoroute A46), l'autre partie de l'emprise projetée du PSPL (à l'Ouest) est une parcelle verte associée à l'autoroute A46. Elles se situent sur le périmètre de la commune de Mionnay, comprise dans la communauté de commune de la Dombes. L'aire d'étude élargie est aujourd'hui occupée, majoritairement par des espaces anthropisés déjà artificialisés (voiries, places de stationnement) et une parcelle verte.	**Faible**
	Population et bâti	La commune de Mionnay est catégorisée comme bourg rural, elle est comprise dans la communauté de commune de la Dombes. Les dernières données statistiques indiquent une augmentation continue de la population communale. L'aire d'étude immédiate se trouve en partie dans le DPAC (A46) pour les PSPL et PRPL de Mionnay Est. Pour Mionnay Ouest, seul le PRPL et une partie de du PSPL (à l'Est) s'inscrivent dans les emprises du DPAC (A46). Une partie de l'aire d'étude immédiate du PSPL de Mionnay Ouest (à l'Ouest) est une parcelle associée à l'autoroute A46 et appartenant à APRR. La situation de l'aire d'étude immédiate est la suivante : ■ les terrains sont bordés par les équipements existants du couple d'aires de services de Mionnay (zones de stationnement de véhicules, stations-service et établissements recevant du public : restaurants, cafés et boutique et station d'épuration sur l'aire de Mionnay Ouest) ; ■ les habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL Mionnay Est se trouvent à 400 m à l'Est du PSPL (le long du Chemin des Echerolles) et les premières habitations du centre-bourg de Mionnay se trouvent à plus de 2 km également à l'Est ; ■ les habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL Mionnay Ouest se trouvent à 250 m au Sud du PSPL (au lieu-dit La Goutte) et les premières habitations du centre-bourg de Montanay se trouvent à plus de 1,4 km à l'Ouest.	**Modéré**
	Documents d'urbanisme	L'aire d'étude élargie entre dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) de la Dombes approuvé par délibération du conseil communautaire de la Dombes le 5 mars 2020. L'aire d'étude élargie entre dans le périmètre du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Mionnay dont la dernière procédure a été approuvée le 06/06/2025 : ■ elle se trouve en partie, en Zone Uf - Zone urbaine - activités liées au fonctionnement de l'A46 → emprise des PSPL et PRPL Mionnay Est et emprise partielle du PSPL Mionnay Ouest (partie Est) ; ■ elle se trouve en partie, en Zone A – Zone agricole → emprise partielle du PSPL Mionnay Ouest (partie Ouest) et emprise du PRPL Mionnay Ouest. L'aire d'étude est desservie par les réseaux d'adduction publique d'eau potable et d'alimentation électrique ENEDIS. La commune de Mionnay dispose d'un zonage d'assainissement et d'une station d'épuration des eaux usées (STEP) remise à niveau en 2019. Une station d'épuration des eaux usées privées (appartenant à la société SHELL) est en fonctionnement sur l'aire de services existante de Mionnay Ouest. Au regard de son dimensionnement et de sa capacité actuelle, les eaux usées provenant du projet ne pourront pas être collectées et traitées par cette dernière. Une seconde station d'épuration des eaux privées (appartenant à la société AREAS) est en fonctionnement sur l'aire de services existante de Mionnay Est. Au regard de son dimensionnement et de sa capacité actuelle, les eaux usées provenant du projet pourront être collectées et traitées par cette dernière.	**Faibles**
	Infrastructures et réseaux	L'aire d'étude élargie se situant sur les aires de services de Mionnay Est et Ouest, elle se trouve donc à proximité immédiate de l'autoroute A46. Des voies ferrées se situent à environ 1km à l'Est et à l'Ouest des emprises projetées. En revanche aucun aérodrome ne se trouve à proximité de l'aire d'étude élargie. Le projet est en interface ou à proximité immédiate avec un certain nombre de réseaux existants (électricité, adduction d'eau potable publique, assainissement).	**Faibles**

Thématique	Sous-thématique	État initial	Niveau d'enjeu global
	Activités économiques	Dans ou à proximité des aires d'études, les secteurs d'activités et les pôles économiques sont essentiellement représentés par des zones agricoles exploitables et des zones industrielles ou d'activité commerciale. L'aire d'étude élargie se trouve à proximité de Lyon, grande agglomération regroupant la majorité des activités économiques dans le secteur. La localisation en bordure de l'A46, axe stratégique reliant l'Est lyonnais et le nord de l'agglomération, confère au secteur une forte attractivité économique, notamment pour les activités logistiques, artisanales et de services. À 500 m de l'aire d'étude élargie se situe le Parc d'activités économiques de la Dombes, c'est l'activité économique la plus proche de l'aire d'étude.	**Faibles**
	Risques technologiques	Certaines entreprises localisées sur les zones industrielles ou d'activités précédemment mentionnées sont référencées comme installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et sont susceptibles de générer des risques accidentels et / ou des risques chroniques pour la santé des populations, comme : ■ le point d'appui technique autoroutier exploitée par APRR sur l'aire de services de Mionnay Ouest, ICPE déclarée et enregistrée en préfecture (centrale d'enrobage, broyage / concassage / criblage, station de transit de produits minéraux), à proximité immédiate du PRPL de Mionnay Ouest - Arrêté préfectoral du 30 octobre 2008 et PAC du 26 avril 2022 ; ■ le site de la société WORLDWIDE EURO PROTECTION - Coverd Guard (F1) implanté au niveau du parc d'activités économiques de la Dombes (120 rue Michel Girer - 01390 Mionnay), à plus de 500 m au Sud-Est de l'emprise projetée du PSPL Mionnay Ouest (au-delà de l'A46) et plus de 1 km de l'emprise projetée du PSPL Mionnay Est, ICPE déclarée et enregistrée en préfecture le 30 novembre 2020. ■ l'ICPE Spring SNC, installation enregistrée de stockage de matières, produits ou substances combustibles dans des entrepôts couverts. Toutefois la commune n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT pour les ICPE dites Seveso). L'autoroute A46 ainsi que les aires de services de Mionnay Est et Ouest sont concernées par le transport de matières dangereuses (TMD) et autorisent les véhicules de TMD. Toutefois, ces aires de services ne sont pas soumises à la réalisation d'études de dangers et ne sont donc pas associées à des rayons de dangers susceptibles d'impacter l'aire d'étude immédiate. La commune de Mionnay, interceptée par l'aire d'étude élargie du projet, est concernée par le risque de transport de matières dangereuses par canalisations. Toutefois, les canalisations correspondantes se trouvent à plus de 2 km de l'aire d'étude élargie. L'aire d'étude immédiate ne se trouve donc pas dans les zones de dangers de ces canalisations de transport de matières dangereuses.	**Modéré**
	Qualité de l'air	Selon le bilan de la qualité de l'air dans l'Ain, station ATMO « Bourg-en-Bresse », station la plus proche de l'aire d'étude élargie, l'indice de qualité de l'air a été globalement « Moyen » à 75% du temps en 2024. En 2023, la qualité de l'air s'est globalement améliorée sur la région Auvergne-Rhône-Alpes (bilan annuel publié en avril 2024 - ATMO Auvergne-Rhône-Alpes). L'Observatoire agréé par le Ministère de la Transition Écologique pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air révèle que la diffusion des principaux polluants a diminué. Le bilan 2024 en Ain montre que le transport routier est le principal contributeur des émissions de NO_x sur le territoire. Pour le dioxyde d'azote (NO_2) ainsi que pour les particules fines (PM), les valeurs réglementaires sont respectées. Cependant, l'ozone, polluant secondaire, est toujours en dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé dans le département de l'Ain. On peut donc considérer que la qualité de l'air, dans le territoire où le projet s'inscrit, est moyenne.	**Modéré**

Thématique	Sous-thématique	État initial	Niveau d'enjeu global
	Ambiance acoustique et vibrations	Le territoire est couvert par le plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) 2024-2029 des infrastructures routières et ferroviaires de l'Etat dans l'Ain du fait de sa proximité avec l'A46. Afin de caractériser l'environnement acoustique des secteurs bâtis se trouvant à proximité de l'aire d'étude élargie, une campagne de mesure de bruit a été réalisée du 17 au 18 janvier 2025. Les secteurs de mesure sont impactés principalement par le bruit de l'autoroute A46, avec quelques perturbations liées essentiellement au bruit de voisinage, à des activités agricoles et à la circulation sur les voies routières de proximité, comme la route de Lyon. Les niveaux sonores, dans les secteurs d'habitations à proximité de l'A46 et des aires de services de Mionnay, sont globalement représentatifs d'une zone d'ambiance sonore modérée, c'est-à-dire inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit sauf au niveau de la route de Lyon. À noter que le projet ne comportant pas d'hébergement, son activité ne requiert pas d'isolation acoustique spécifique vis-à-vis des bruits extérieurs. Des vibrations peuvent être générées par la circulation sur une infrastructure et lors de travaux (brise-roche, engins de battage, compacteurs etc…).	**Faible**
	Émissions lumineuses	Des éclairages sont existants sur les aires de services existantes de Mionnay Ouest et Mionnay Est. En revanche, aucun éclairage n'est mis en œuvre sur les zones agricoles avoisinantes.	**Faible**
	Chaleur et radiation	L'aire d'étude s'inscrit dans un contexte périurbain qui rend le site peu propice au développement de phénomènes d'îlots de chaleur urbains.	
	Gestion des déchets	La collecte et le traitement des ordures ménagères sont une compétence gérée par la communauté de commune de la Dombes. Le syndicat ORGANOM centralise les déchets sur le site de la Tienne (site de traitement et d'enfouissement). Ensuite, chaque déchet est traité par une filière spécifique.	**Faible**
Paysage et patrimoine	Paysage	Compte tenu de l'existence actuelle de l'aire d'étude et de son impact visuel déjà intégré dans le contexte paysager rural environnant, l'enjeu paysager associé à ce site est évalué comme étant modéré. Les enjeux majeurs sont : ■ le maintien de la lisibilité des grandes parcelles agricoles et des éléments végétaux ponctuels ; ■ la conservation de la profondeur de vue et de l'horizontalité du paysage ; ■ la limitation de l'impact visuel des infrastructures existantes sur la perception générale ; ■ l'intégration visuelle des infrastructures dans le paysage agricole ; ■ le maintien de la continuité écologique des lisières boisées et zones humides ; ■ la préservation des perspectives sur la plaine agricole et les villages alentours ; ■ l'atténuation de l'impact des surfaces minérales et installations techniques ; ■ la protection des franges végétales assurant la transition avec le paysage rural.	**Modéré**
	Patrimoine	Les aires d'étude de Mionnay Est et Ouest ne se situent pas dans le périmètre d'un site inscrit ou classé. Les éléments patrimoniaux les plus proches concernent : ■ le village de Mionnay, dont le cœur ancien conserve un bâti rural homogène, ■ le Marais des Échets, reconnu pour sa valeur écologique et paysagère, ■ et le centre ancien de Saint-André-de-Corcy, situé à environ 6 km au nord, d'intérêt patrimonial local. Aucun monument historique n'est recensé dans un rayon immédiat d'un kilomètre. Le site n'est pas inclus dans une Zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) connue.	**Faible**

5 DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION

5.1 Préambule

Ce chapitre propose, pour chacun des thèmes analysés dans l'état initial, d'examiner les effets du projet sur l'environnement et d'apporter des mesures destinées à les éviter, les réduire ou les compenser par des réponses adaptées.

Les effets directs sont liés à l'opération elle-même, à sa création et à son exploitation.

Les effets indirects sont des conséquences, et résultent généralement de mesures de correction des effets directs, c'est-à-dire qui proviennent d'aménagements accompagnant l'opération, mais dont la consistance n'est pas exclusivement liée à l'opération.

L'ensemble des mesures environnementales est déterminé pour donner suite à l'analyse des effets du projet sur son environnement. Ces mesures sont considérées sur toutes les phases de déroulement de l'opération.

Il existe plusieurs types de mesures :

- **Les mesures d'évitement**, elles peuvent consister à renoncer à certains projets ou éléments de projets qui pourraient avoir des impacts négatifs, d'éviter les zones fragiles du point de vue de l'environnement et supprimer certains impacts ;
- **Les mesures de réduction** qui visent à atténuer les impacts dommageables du projet sur le lieu au moment où ils se développent. Il s'agit de proposer des mesures qui font partie intégrante du projet : rétablissement ou raccordement des accès et des communications, insertion du projet dans le paysage, aménagements paysagers, principes d'assainissement, protections phoniques, etc. ;
- **Les mesures de compensation** qui interviennent lorsqu'un impact ne peut être réduit suffisamment pour être considéré comme un impact résiduel négligeable ou supprimé après les mesures d'évitement et de réduction. Elles n'agissent pas directement sur les effets dommageables du projet, mais elles offrent une contrepartie lorsque subsistent des impacts non négligeables après mise en œuvre des mesures d'évitement ou de réduction. La compensation, notamment environnementale, doit avoir des gains supérieurs aux pertes.

Le présent document reprend les mesures identifiées dans le cadre de la démarche Éviter Réduire Compenser Accompagner (ERCA) ainsi que des mesures complémentaires. Toutes ces mesures sont décrites dans chaque thématique concernée.

La réglementation impose au maître d'ouvrage (MOA) des obligations de résultat sur le long terme quant à ces mesures ERC.

L'ensemble de ces mesures fera si besoin l'objet de suivis.

Chaque mesure sera présentée sous forme d'un tableau reprenant la classification du guide d'aide à la définition des mesures ERC pour l'évaluation environnementale élaborée par le Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) en janvier 2018.

5.2 Impacts positifs

L'aménagement de zones de stationnement sûres et sécurisées (ZPS) pour les conducteurs professionnels à travers l'Union européenne répond à un besoin critique identifié en France.

En effet, la recherche met en évidence les défis persistants dans le secteur du transport routier, y compris les pénuries de conducteurs, l'infrastructure de stationnement inadéquate et les préoccupations en matière de sécurité, qui entravent l'efficacité opérationnelle du secteur et le bien-être des conducteurs. Le secteur du transport routier de l'UE est essentiel pour l'intégration économique mais fait face à des pressions croissantes dues aux changements réglementaires, sociaux et technologiques. Les principaux moteurs incluent le Green Deal européen, les avancées technologiques comme les tachygraphes numériques et l'évolution de la dynamique du travail. Les lacunes actuelles dans l'infrastructure de stationnement sécurisé posent des risques pour la sécurité des conducteurs, la sécurité du fret et la conformité aux périodes de repos prescrites. Des consultations avec les intervenants de l'industrie ont souligné la nécessité d'une certification normalisée en matière de sécurité, d'une meilleure gestion du stationnement et d'un financement accru pour la mise à niveau des installations.

Un exercice de cartographie a été mené pour évaluer la demande et l'offre de capacité de stationnement pour camions à travers l'UE. Il a révélé que les aires de stationnement sécurisées sont à la fois limitées et inégalement réparties, avec un déficit important de 390 057 places de stationnement ou 3 250 zones de stationnement. D'ici 2040, cet écart devrait atteindre environ 483 000 places de stationnement ou 4 025 aires de stationnement. Les écarts les plus importants sont identifiés en France, en Allemagne, au Benelux, dans les États membres d'Europe centrale, en Espagne et en Italie. Malgré les investissements continus dans la modernisation des installations existantes et le développement de nouvelles, il est peu probable que l'écart entre la demande et l'offre se réduise sensiblement d'ici 2040. Cependant, intégrer la certification des zones de stationnement actuellement non certifiées avec des éléments de sécurité pourrait aider à réduire l'écart. Bon nombre de ces zones de stationnement comprennent déjà des dispositifs de sécurité qui peuvent les qualifier pour une certification bronze ou argent avec un minimum d'effort supplémentaire.

L'analyse cartographique souligne également qu'à l'heure actuelle, il n'y a pas assez d'installations de couchage de nuit près des aires de stationnement sécurisées pour les chauffeurs de camions. Dans les cas où de telles options sont disponibles, elles ne s'alignent souvent pas avec le budget ou les besoins spécifiques des chauffeurs routiers. En outre, les données existantes sur la criminalité et les incidents liés aux transports sont limitées en raison de la nature volontaire du signalement et des préoccupations concernant la publicité négative parmi les parties prenantes.

Ce projet correspond à une demande croissante des chauffeurs Poids Lourds, des sociétés de transport et des assurances, afin d'optimiser l'accueil, la sécurité de leurs clients et la protection du fret.

Dans ce cadre, l'objectif pour la société APRR est de créer, sur son réseau autoroutier, plusieurs parkings sécurisés (clôturés, d'accès contrôlés et surveillés) dédiés exclusivement au stationnement de poids lourds permettant :

- De répondre à une demande croissante de stationnement poids lourds (création de l'ordre de 866 places au total) ;
- De renforcer la sécurité des chauffeurs, s'y arrêtant, ainsi que la surveillance de leur chargement ;
- D'offrir aux chauffeurs, pendant leur arrêt, un niveau optimal de services.

L'aménagement de zones de stationnement sûres et sécurisées sur les aires de services de Mionnay Ouest et Est (A46) permet de répondre aux besoins identifiés.

5.3 Impacts et mesures du projet sur la population et la santé humaine

5.3.1 Phase travaux

5.3.1.1 Nuisances pour les riverains et usagers de l'autoroute

Impacts directs

Pour rappel, le projet étant relié à l'autoroute A46 dans un secteur plutôt agricole, en dehors de zones urbanisées, les riverains ne seront pas ou peu impactés par la réalisation des travaux.

Les personnes pouvant être concernées seront les automobilistes et les chauffeurs de poids-lourd utilisant l'autoroute et les aires de service de Mionnay Ouest et Est, ainsi que les riverains des habitations localisées à 250 m au Sud du PSPL de Mionnay Ouest (au lieu-dit La Goutte), les autres habitations étant situées à des distances supérieures.

Toutefois, l'impact du projet sera limité à la période de travaux et les effets pour les populations fréquentant l'autoroute et l'aire de service sont les suivants :

- Difficulté d'accès des conducteurs à l'aire de service au droit des travaux : cet impact sera plutôt limité compte tenu du fait que des accès spécifiques seront mis en place et empruntés par l'ensemble des véhicules nécessitant un accès aux emprises chantier du projet (PSPL) ;
- Génération de poussières ;
- Nuisances sonores et génération de vibrations ;
- Nuisances visuelles liées au chantier et notamment gestion des déchets ;
- Pollution lumineuse supplémentaire.

- **Précision sur les accès**

Des engins de chantier et des camions de livraison devront accéder aux zones de chantier. Bien que ce trafic prévisionnel supplémentaire soit peu important (considérant notamment l'affluence actuelle sur les aires de services de Mionnay Ouest et Est) et temporaire (car lié exclusivement à la phase travaux), des accès spécifiques seront mis en place et empruntés par l'ensemble des véhicules devant accéder aux emprises chantier du projet (PSPL). La création d'accès spécifiques évitera ainsi une augmentation du trafic sur la voie d'accès aux aires de services existantes de Mionnay Ouest et Est et une « co-circulation » des véhicules liés au chantier et des véhicules des usagers des aires de services existante de Mionnay Ouest et Est.

En phase travaux, aucune incidence n'est donc à craindre en ce qui concerne l'accessibilité aux aires de services existantes et aux commerces et activités qu'elles hébergent.

En phase chantier, les impacts directs sur les riverains sont donc négligeables et faibles pour les usagers de l'autoroute.

Mesure de réduction

MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Réduction des nuisances en phase chantier	**Code mesure : R21j**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Études - Avant-Projet**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure :

☐ Faune et flore	☐ Sites et paysages	☑ **Air**
☑ **Bruit & vibrations**	☑ **Population**	☐ Sol
☐ Eau	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☑ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :
MR 14 : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux

Coût estimatif			Intégré au coût du projet
Période de mise en œuvre			Pendant les travaux
Durée			Toute la période de travaux
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

De nombreux dispositifs sont mis en place pour réduire la nuisance du chantier. Les mesures sont détaillées par thématique. Généralement, une information sur le déroulement du chantier sera mise en place à destination des populations concernées par le projet. L'opération veille à limiter ces nuisances par le choix de la période de travaux qui sera majoritairement en journée.

Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier
Le chantier sera signalé, des accès spécifiques aux zones de travaux seront mis en place (afin d'éviter une « co-circulation » des véhicules liés au chantier et des véhicules des usagers de l'aire de services existante) et un plan de circulation des camions et engins de chantier sera mis en place.

Maintien en état de propreté permanent des installations temporaires et zones de travaux
Le chantier sera tenu en état permanent de rangement et propreté. Les bennes à déchets seront vidées de façon périodique et à chaque fois que nécessaire. Les routes éventuellement souillées par le passage des camions seront nettoyées. Le matériel sera régulièrement rangé et au moins à chaque interruption de travaux (le week-end, les jours fériés...)

Qualité de l'air
L'impact des camions sur le trafic et les émissions de polluants peuvent être minimisés par la mise en place des mesures suivantes :

- Définir un plan de circulation tenant compte des particularités locales pour permettre de réduire les incidences. Ce plan sera spatial et temporel afin d'éviter les axes congestionnés et les pics de pollutions ;
- En ce qui concerne les engins et matériels de chantier :
  - Éteindre les moteurs dès que c'est possible ;

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Réduction des nuisances en phase chantier	**Code mesure : R21j**

- Utiliser des véhicules conformes à la réglementation en vigueur et régulièrement entretenus (limitation des GES) ;
- S'assurer de la présence et du bon fonctionnement des filtres à particules ;
- Privilégier des équipements fonctionnant à l'électricité plutôt qu'aux hydrocarbures.

Afin de limiter l'émission de poussières, les recommandations suivantes peuvent être faites :
- Stocker les produits pulvérulents tels que liant, sables... à l'abri du vent ;
- Utiliser la technique d'humidification (arrosage du chantier) lors des périodes sèches, hors périodes spécifiques d'interdiction régies par un arrêté sécheresse, afin de limiter l'envol des poussières qui pourraient venir se déposer sur les zones périphériques et ainsi perturber la physiologie des espèces végétales concernées ainsi que les espèces animales s'alimentant sur ces espèces végétales ;
- Nettoyer les roues des camions à la sortie du site notamment avec des fosses de lavage ;
- Bâcher les camions qui transportent des terres ou des matériaux poussiéreux ;
- Mouiller les matériaux lors des découpes produisant de la poussière.

Ambiance acoustique et vibrations
Les mesures de limitation des nuisances sonores pendant la phase travaux consistent à :
- Informer le public ;
- Obliger et veiller au respect des normes concernant les bruits émis par les engins de chantier ;
- Utiliser du matériel et des engins en parfait état de marche et conformes à la réglementation ;
- Utiliser des engins de chantier disposant d'un avertisseur de recul à fréquence mélangée (cri du lynx plutôt que bip sonore) ;
- Limiter les travaux de nuit au strict nécessaire ;
- Mettre en place si besoin des protections acoustiques temporaires spécifiques pour le chantier qui seront démontées à la fin de celui-ci.

Le chantier doit respecter les préconisations sur l'implantation des différentes installations bruyantes, les dispositifs d'insonorisation, préconisations en termes d'horaires et doit employer un matériel conforme à la réglementation. Dans la mesure du possible, la zone de chantier est raccordée au réseau électrique communal pour limiter la nuisance associée aux groupes électrogènes.
Le plan de circulation pour les véhicules de chantier permettra aussi de réduire les nuisances acoustiques pour les riverains.

Sensibilisation du personnel
Il est nécessaire de sensibiliser le personnel intervenant sur le chantier, en rappelant que chacun contribue, selon ses possibilités, à minimiser le bruit du chantier. En particulier, l'accent pourra être porté sur :
- L'utilisation des machines et engins bruyants dans leur plage de fonctionnement et la vérification de leur bon état de marche (le personnel veillera également à la fermeture des capots, à couper le moteur des engins en stationnement, etc...) ;
- La limitation des bruits de chocs impulsionnels, notamment métal sur métal (entreposage d'outils ou de matériels par dépose sans être jetés, coups de marteaux, etc...) et le déversement à moindre bruit des matériaux dans leurs conteneurs ;

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Réduction des nuisances en phase chantier	**Code mesure : R21j**

- L'emploi de talkie-walkie afin de limiter les cris et la limitation des coups de klaxon lors de croisements de véhicules ;
- Protections à la source : le capotage des groupes électrogènes et autres engins, à l'aide de tôle d'acier doublée d'un matériau absorbant, peut également être utilisé. Ces capotages permettent de réduire considérablement les niveaux de bruits émis dans l'environnement.

L'encadrement devra veiller à ce que les consignes relatives au déroulement des activités bruyantes soient respectées (durée, plages horaires, etc.).

Réduction des nuisances et pollutions sur les espèces protégées et leurs habitats non situés dans les emprises du projet
Inscrites dans leurs cahiers des charges et sous peine de pénalités, les entreprises devront mettre en œuvre les moyens nécessaires dans l'objectif d'éviter et réduire l'impact des travaux sur les espèces protégées et leurs habitats qui ne sont pas situés sous les emprises du projet (liste indicative et non exhaustive) :
- interdiction de dépôt même provisoire dans les secteurs de mises en défens ;
- réalisation des vidanges, nettoyage et entretien des véhicules sur des aires imperméabilisées spécifiquement aménagées ;
- justification d'un entretien régulier des engins de chantier afin d'éviter des fuites d'hydrocarbures depuis des réservoirs défectueux ou à la suite de ruptures de circuits hydrauliques ;
- mesures préventives d'approvisionnement et de stationnement des engins les moins mobiles à distance des zones sensibles préservées mises en défens pour éviter les risques de pollution accidentelle ;
- absence de stockage d'hydrocarbures ou de produits polluants au sein de la zone d'implantation du projet ou stockage sur des aires de rétention étanches ;
- les groupes électrogènes, s'ils sont nécessaires, seront équipés d'un réservoir à double paroi pour éviter toute fuite accidentelle d'huiles et d'hydrocarbures ;
- gestion des risques de pollution accidentelle par la mise en place préalable par l'entreprise et validé par le maître d'œuvre d'un Plan d'Organisation et d'Intervention (POI) ;
- en cas de déversement accidentel de produit polluant, les terres souillées seront rassemblées en un point unique et exportées le plus rapidement possible vers des structures réglementairement aptes à les recevoir. Des kits absorbants anti-pollution seront mis à disposition ;
- mise en place au démarrage des travaux de dispositifs d'assainissement provisoire (décantation et filtration) : aucun rejet ne sera autorisé sans traitement préalable ;
- les déchets provenant du chantier seront exportés afin d'éviter une pollution du sol, et un impact visuel. Le chantier sera doté d'une organisation adaptée à chaque catégorie de déchets. Tous les déchets de chantiers, y compris les eaux de lavage et les eaux usées devront être évacués et traités conformément à la réglementation ;
- limitation de la formation d'envols de poussières et notamment des produits volatils (chaux, etc.) ;
- à l'issue des travaux, remise en état des terrains remaniés.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Réduction des nuisances en phase chantier	**Code mesure : R21j**

Émissions lumineuses - Gestion de l'éclairage de chantier
Les travaux se dérouleront essentiellement de jour.
Des travaux éclairés peuvent néanmoins être envisagés lors de la saison hivernale lorsque l'ensoleillement est trop faible ou pour certaines opérations ponctuelles.
Conformément à l'arrêté du 27 décembre 2018, les éclairages seront allumés au plus tôt au coucher du soleil et seront éteints au plus tard 1h après la cessation de l'activité. Ces éclairages devront présenter une température de couleur d'au plus 3000°K.
Dans le cas des travaux de nuit, les éclairages feront l'objet, sous le contrôle de l'écologue de chantier, de dispositifs adaptés de manière à réduire spatialement et temporellement les effets de la lumière artificielle sur les espèces nocturnes :

- sur le plan temporel, l'éclairage du chantier la nuit sera limité au strict nécessaire ;
- sur le plan spatial, une hauteur de mât minimisée en fonction de l'utilisation et l'éclairage sera nécessairement orienté vers le sol et le chantier lui-même et non vers les structures linéaires utilisables par la faune nocturne. Si besoin, des dispositifs de canalisation du faisceau lumineux (capots réflecteurs, corps lumineux fermés et focalisés, boucliers à l'arrière, …) pourront équiper les sources lumineuses. Les entreprises devront utiliser des dispositifs peu attractifs pour les chiroptères (lampe à sodium basse pression) en cas de nécessité d'éclairage.

Un éclairage non permanent, par détecteur de mouvement, sera privilégié, en particulier au niveau de la base-vie.

Paysage
Plusieurs mesures viendront atténuer la visibilité du chantier et faciliter la restauration paysagère :

- Gestion rigoureuse du chantier : nettoyage régulier, limitation du désordre visuel, collecte des déchets) qui permettra de garantir la bonne tenue des emprises chantiers.
- Stockage soigné des matériaux : stockage ordonné et limité en hauteur afin de réduire la visibilité des volumes depuis les voies et sentiers proches.
- Utilisation de bâches ou palissades temporaires de teinte naturelle pour les zones de stockage visibles depuis l'extérieur.
- Reprofilage et remise en état progressive des talus avec réemploi des terres végétales sur site.
- Réensemencement rapide des surfaces dénudées avec un mélange herbacé local pour favoriser la recolonisation végétale.

Patrimoine historique et culturel

En complément, les mesures de réduction suivantes seront prévues :

- Signalement temporaire des éléments patrimoniaux situés à proximité du chantier (par marquage ou clôture de protection légère) ;
- Suivi visuel ponctuel par le maître d'œuvre ou le coordinateur environnement pour s'assurer du bon respect des distances et des protections ;

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Réduction des nuisances en phase chantier	**Code mesure : R21j**

- Nettoyage final et remise en état des abords immédiats du site afin d'éviter toute altération du cadre bâti ou des structures paysagères existantes (talus, murets, bornes).

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Mise en œuvre en continue par les équipes chantier dont le personnel doit être sensibilisé à cette thématique.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :
Sans objet

Modalités de suivi de la mesure

Vérification de l'application des mesures en continu par le correspondant environnement de l'entreprise de travaux et de façon ponctuelle et périodique par la maîtrise d'œuvre.

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

Illustrations



Kit anti-pollution (Source : EGIS)



Dispositif provisoire limitant les départs de MES (Source : EGIS)





Stockage en rétention (Source : EGIS)

5.3.1.2 Emplois, commerce et services

Impacts directs

Les travaux liés à la création d'un parking sécurisé pour poids lourds peuvent généralement entraîner 2 types d'impacts sur l'emploi :

- Un impact positif, direct et indirect, en raison de la mobilisation de main-d'œuvre pour le chantier, ainsi qu'à une augmentation potentielle temporaire de la demande en services de proximité, tels que la restauration ou l'hôtellerie, notamment pour les ouvriers et intervenants présents durant la phase de travaux ;
- Un impact négatif potentiel, résultant des nuisances temporaires liées au chantier qui pourraient affecter la fréquentation des commerces et équipements situés à proximité.

Toutefois, dans le cadre de ce projet, les impacts sur l'emploi, le commerce et les services sont minimes. En effet, les chantiers sont localisés sur des aires d'autoroute déjà aménagées, éloignées des zones urbanisées, ce qui limite fortement les interactions avec les activités humaines et économiques environnantes. De plus, l'accès à l'ensemble des commerces et services des aires de services existantes de Mionnay Ouest et Est sera maintenu pendant la phase travaux. Des accès spécifiques seront mis en place et empruntés par l'ensemble des véhicules devant accéder aux emprises chantier du projet (PSPL) afin d'éviter une « co-circulation » des véhicules liés au chantier et des véhicules des usagers des aires de services existantes de Mionnay Ouest et Est.

En phase chantier, les impacts directs sur les emplois, le commerce et les services sont donc faibles voire négligeables.

Mesure de réduction

Pour limiter les nuisances liées au chantier, notamment, les problématiques de circulation en phase travaux, il est prévu la mesure de réduction « MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier».

5.3.1.3 Qualité de l'air

Impacts directs

Un chantier, par nature, est à l'origine d'émissions atmosphériques susceptibles d'avoir des incidences potentielles sur la santé biodiversité et/ou la santé humaine considérant :

- La mise en mouvement des matériaux inertes au cours des différentes opérations nécessaires aux travaux (démolition éventuelle de bâtiment, décapage de sol, terrassements de plateforme, criblage de matériaux) à l'origine d'émissions de poussières. Dans le cadre du chantier projeté, les travaux envisagés concernent la création de voirie, la démolition d'un bâti et la construction du bâtiment « accueil / sanitaires », travaux pour lesquels des émissions de poussières seront générées. Toutefois, des mesures de réduction des émissions de poussières seront mises en œuvre de manière à limiter au maximum les incidences des émissions liées à la mise en mouvement des terres.
- Dans une moindre mesure, les impacts directs sont également liés aux émissions de gaz d'échappement des engins de chantier, camions de livraison de matériaux de chantier et éventuels véhicules supplémentaires amenés par les reports de trafic liés aux travaux. Dans le cadre du projet, aucun report de trafic ne sera nécessaire (accès spécifiques chantier) et les émissions associées au trafic supplémentaire spécifique au chantier projeté et à la mise en œuvre d'engins de chantier pendant la période des travaux seront négligeables par rapport aux émissions actuelles générées par le trafic global constaté sur l'ensemble des voiries du secteur, dont l'autoroute A46.

Dans le cadre du chantier projeté, les principales sources de poussières seront dues aux différentes opérations nécessaires aux travaux (terrassements, criblage, défrichement), ainsi qu'à la manipulation et au stockage des matériaux (chargement/déchargement des matériaux, chaulage des remblais).

La dispersion des particules dépend de la topographie, de la végétation et du microclimat local (conditions météorologiques locales). Les particules inférieures à 10 µm constituent la majeure partie des poussières respirables. Ces particules se diffusent de la même manière que les masses d'air qui les entourent. Leur transport est donc directement lié aux conditions météorologiques (vent, précipitations). Les grosses particules (> 100 µm) ont une vitesse de chute rapide, leur dépôt se fait à proximité du lieu d'émission. Leur dispersion est faible, sauf en cas de vents violents. Il est noté que la majeure partie des poussières produites par les mouvements de matériaux (terres et graviers) ont un diamètre > 10 µm.

Dans le cadre du chantier projeté, les incidences supplémentaires attendues seront donc temporaires (car limitées à la phase travaux) et très faibles au regard notamment de la situation actuelle du secteur (proximité de l'autoroute A46). Compte tenu de la durée limitée de la phase travaux et des mesures de réduction des émissions prévues, le chantier projeté ne sera pas à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'air et de la situation sanitaire du secteur.

En phase chantier, les impacts directs sur la qualité de l'air sont faibles.

Mesure de réduction

En ce qui concerne la qualité de l'air, une mesure de réduction a été mise en œuvre afin de limiter l'impact sur la qualité de l'air, il s'agit de la mesure de réduction « MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier ».

5.3.1.4 Ambiance acoustique et vibrations

Impacts directs

Un chantier accueille, par nature, des activités potentiellement à l'origine de nuisances sonores et/ou vibratoires, étant entendu que peuvent être distinguées les nuisances générées :

- D'une part, par les activités mises en œuvre sur une zone de chantier (et dans sa périphérie proche) : la nature et le degré des nuisances étant différents suivant la nature des travaux réalisés et des engins / équipements mis en œuvre. Les potentielles nuisances sonores attendues seront peu importantes, voire ponctuelles, considérant que les travaux envisagés concernent la création de voirie, la démolition d'un bâti et la construction du bâtiment « accueil / sanitaires », travaux pour lesquels les émissions sonores sont essentiellement liées à la circulation intermittente d'engins.
- Dans le cadre d'un chantier, des vibrations sont générées par la circulation de chantier et/ou l'utilisation de certains matériels (brise-roche, engins de battage, compacteurs etc…) ;
- Et d'autre part, par l'augmentation du trafic de camions de transport / livraison des matériaux le long des voies empruntées pour accéder à la zone de chantier. Dans le cadre du chantier projeté, les potentielles nuisances sonores attendues seront peu importantes considérant que le trafic de poids lourds prévisionnel supplémentaire attendu restera peu important au regard de l'affluence actuelle sur les aires de services de Mionnay Ouest et Est.

En phase chantier, les impacts directs sur l'ambiance acoustique et sur les vibrations sont donc faibles.

Mesure de réduction

En ce qui concerne l'ambiance acoustique et sur les vibrations, une mesure de réduction a été mise en œuvre afin de limiter l'impact sur l'ambiance acoustique et sur les vibrations, il s'agit de la mesure de réduction «MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier».

5.3.1.5 Émissions lumineuses

Impacts directs

En phase travaux, les zones de chantier seront susceptibles d'être éclairées, toutefois sur des durées très limitées considérant que les travaux ne seront réalisés qu'en période diurne (éventuellement éclairage avant/après le lever et/ou le coucher du soleil et en cas de brouillard).

En cas de travaux exceptionnels de nuit, un éclairage adapté sera mis en place pour garantir la sécurité sur les zones de chantier.

Ces émissions lumineuses en phase chantier, principalement induites lors de travaux de nuit, pourront aussi avoir un impact indirect sur la faune locale.

Néanmoins, l'incidence des éclairages supplémentaires, mis en œuvre sur les zones chantier, sera très faible vis-à-vis de la situation actuelle considérant :

- la localisation du site projeté en zone déjà artificialisée et soumise à de l'éclairage (proximité de l'autoroute A46 et des aires de services de Mionnay Ouest et Est) ;
- les habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL Mionnay Est se trouvant à 400 m à l'Est du PSPL (le long du Chemin des Echerolles) et les premières habitations du centre-bourg de Mionnay se trouvant à plus de 2 km également à l'Est ;
- les habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL Mionnay Ouest se trouvant à 250 m au Sud du PSPL (au lieu-dit La Goutte) et les premières habitations du centre-bourg de Montanay se trouvant à plus de 1,4 km à l'Ouest.

- **Précision sur l'incidence de l'éclairage sur la faune**

En phase travaux, en cas de nécessité de mise en œuvre d'un éclairage sur des durées très limitées considérant que les travaux ne seront réalisés qu'en période diurne (éventuellement éclairage avant/après le lever/ou le coucher du soleil et en cas de brouillard), l'éclairage pourrait engendrer un dérangement faible à moyen pour l'avifaune nocturne (repos et chasse), des chiroptères (chasse et transit) et des mammifères nocturnes (recherche de nourriture et des déplacements) (cf. 5.5.1.3).

Mesure de réduction

En ce qui concerne les émissions lumineuses, deux mesures de réduction ont été mises en œuvre afin de limiter l'impact lié aux émissions lumineuses, il s'agit des mesures de réduction « MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier» et « MR 14 : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux ».

5.3.1.6 Chaleur et radiations

Impacts directs

Aucun effet du projet en lien avec l'électromagnétisme n'a été identifié en phase travaux.

Concernant le phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU), certaines emprises chantier seront revêtues et pourront favoriser le phénomène par de l'accumulation de chaleur.

Les chapitres 5.4.1.5 et 5.4.1.6 portant sur les eaux superficielles précisent les sujets d'imperméabilisation des emprises.

Le niveau d'impact en phase travaux est évalué comme faible, le projet s'inscrivant dans un contexte périurbain en dehors des zones densément urbanisées. Dans ces conditions, les perturbations engendrées restent limitées et ne nécessitent pas la mise en place de mesures spécifiques.

En phase chantier, les impacts directs sur la chaleur et les radiations sont faibles.

Mesure de réduction

Néanmoins, les mesures suivantes permettront d'améliorer l'impact en phase chantier :

■ Végétalisation rapide des talus : cette mesure permettra d'avoir des surfaces en herbe qui captent et retiennent mieux la chaleur que les surfaces à nue (MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier) ;

■ Remise en état des emprises provisoires à l'issue des travaux (MR 20 : Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère et MR 26 : Remise en état des zones de chantier et des accès).

5.3.1.7 Pollution des eaux et des sols

Impacts directs

Voir chapitres :

■ Eaux souterraines, eaux superficielles et milieux aquatiques 5.4.1.6 pour la pollution des eaux ;

■ Risque technologiques / sites et sols pollués (5.3.1.8 et 5.7.1.4) et géologie/géotechnique (5.4.1.3) pour la pollution des sols.

En phase chantier, les impacts directs sur la pollution des eaux et des sols sont de faibles à modérés.

Mesure de réduction

Plusieurs mesures sont mises en place dans chaque thématique pour réduire ces impacts.

5.3.1.8 Sites et sols pollués

Impacts directs

La commune de Mionnay accueille plusieurs sites référencés dans la base de données des anciens sites industriels et activités de services (BASIAS). Pour rappel, le site projeté sur trouve :

- Sur les sites BASIAS « AGIP - SSP4041382 » et « AGIP – SSP4041383 ».
- à 1100 m d'un site BASIAS « SSP4070347 »
- à 1300 m d'un site BASIAS « SSP4066517 ».

Aucun site BASOL n'est localisé dans la zone d'étude.

Il existe ainsi un risque de présence de terres polluées et in fine de mouvements de terres polluées lors des travaux.

Les investigations sur les sols réalisées en 2026 sur le site de l'ancienne centrale d'enrobés (cf 4.2.1.3.1) ont mis en évidence un impact ponctuel en hydrocarbures entre 0 et 1 mètre de profondeur en lien avec les bidons de produits (S14), le dépassement de la valeur d'admission en ISDI en Chrome sur éluat sur trois échantillons (S5, S7 et S13) et des indices marqués de pollution au droit d'un sondage (traces noires, odeur gazole) (S1).

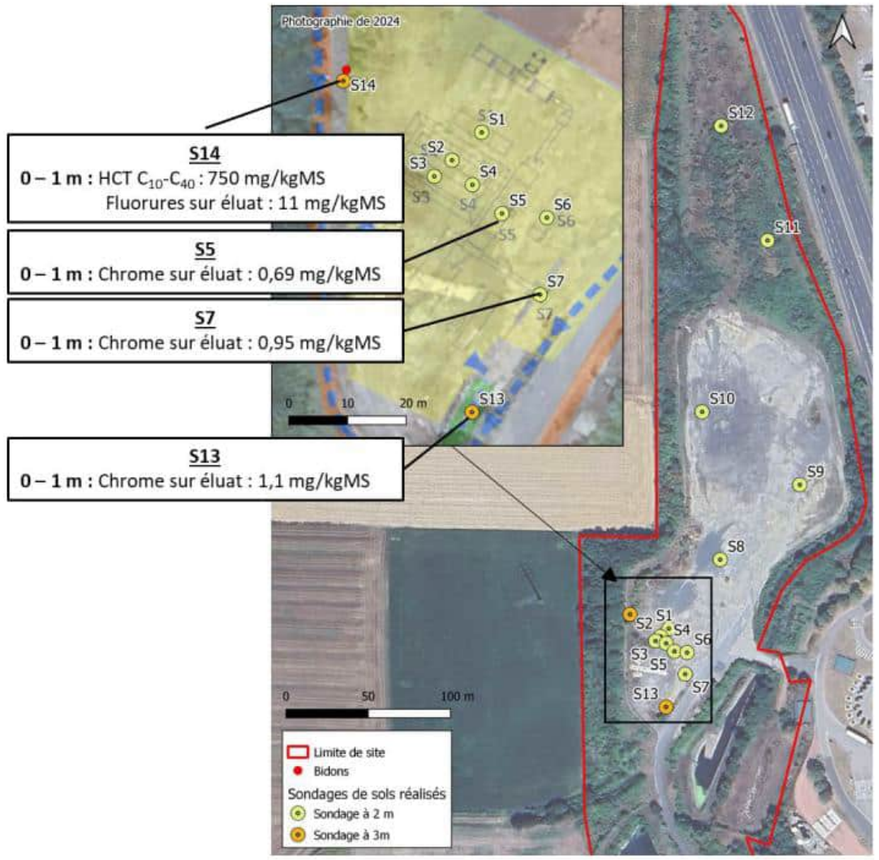


Figure 144 : Cartographie des impacts et anomalies sur éluat dans les sols (Ginger Burgeap 2026)

Le terrassement de terres polluées peut en effet conduire, en l'absence de mesures, à la pollution des sols au droit de la zone où elles sont rencontrées, à leur mélange avec des terres saines et à une réutilisation inappropriée sur le chantier ou sur d'autres chantiers pouvant engendrer des risques sanitaires pour l'homme et une dégradation de l'environnement.

Ainsi, les bidons de produits mis en évidence sur le site de l'ancienne centrale d'enrobés seront évacués dans les règles de l'art en filière agrée ainsi qu'une purge jusqu'à 1 m de profondeur des matériaux impactés en hydrocarbures au droit de ces bidons, accompagné d'un contrôle des bords et fond de fouille.

Compte tenu de la nature des matériaux présents (briques, bétons, tôles), un diagnostic amiante préalable est nécessaire.

En phase chantier, les impacts directs sur les sites et sols pollués sont modérés.

Mesure de réduction

En ce qui concerne les sites et sols pollués, la mesure de réduction prévue est la suivante :

MR 2 : Réduction des risques liés aux sites et sols pollués (ou potentiellement pollués)

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Réduction des risques liés aux sites et sols pollués (ou potentiellement pollués)	**Code mesure : R21j**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Études - Avant-Projet**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure :

☐ Faune et flore	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☑ Sol
☐ Eau	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☑ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :
MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier

Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Lors de tous travaux d'aménagement, le maître d'ouvrage prendra toutes les précautions d'usage (caractérisation, sécurisation, …) en cas d'éventuelles découvertes suspectes voire inhabituelles d'un point de vue environnemental (ouvrage enterré de stockage, sols odorants, strate d'aspect non sain, …), notamment en termes de gestion des terres (élimination en centre autorisé si nécessaire).

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Réduction des risques liés aux sites et sols pollués (ou potentiellement pollués)	**Code mesure : R21j**
En particulier, le propriétaire de ces matériaux vérifiera que la qualité des sols extraits est compatible avec la filière d'élimination qu'il a retenue (décharge d'inerte, ISDND, biocentre, ISDD, etc.). L'entreprise en charge des travaux prendra en compte les recommandations définies par cette étude et établira si nécessaire un plan de gestion des terres. Les terres excavées ou les matériaux pollués seront caractérisés et gérés conformément à la réglementation en vigueur. En l'absence d'impact notable identifié dans les sols, dans la limite des investigations réalisées, et l'aménagement prévoyant en partie le recouvrement des terres, les déblais pourront être réutilisés au droit de chaque zone lors de l'aménagement des ouvrages d'art (à bruit de fond géochimique équivalent). Une attention particulière sera portée au site de l'ancienne centrale d'enrobés de Mionnay Ouest, où la présence de polluants nécessite la mise en œuvre de mesures spécifiques, telles que la purge des sols impactés, le contrôle des fouilles, la gestion des terres en filières adaptées et la mise en œuvre de dispositions de sécurité en phase travaux.	
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance	
Mise en œuvre en continue par les équipes chantier dont le personnel doit être sensibilisé à cette thématique.	
Calendrier de réalisation (mois favorable) : Sans objet	
Modalités de suivi de la mesure	
Vérification de l'application des mesures en continu par le correspondant environnement de l'entreprise de travaux et de façon ponctuelle et périodique par la maîtrise d'œuvre.	
Localisation de la mesure	
Ensemble du projet	
Illustrations	
Sans objet	

5.3.2 Phase exploitation

5.3.2.1 Nuisances pour les riverains et usagers de l'autoroute

Impacts directs

Le projet est implanté sur des aires d'autoroute existantes, situées en dehors des zones urbaines. Dans ce contexte, aucun impact n'est attendu sur les riverains, leur présence à proximité immédiate étant inexistante ou très limitée (habitations localisées à 250 m au Sud du PSPL de Mionnay Ouest (au lieu-dit La Goutte), les autres habitations étant situées à des distances supérieures). Les éventuelles nuisances sonores ou lumineuses restent confinées à l'intérieur de l'aire et n'affectent pas l'environnement habité.

Pour les usagers de l'autoroute, et en particulier les chauffeurs de poids lourds, l'exploitation des parkings sécurisés (PSPL) constitue au contraire une amélioration notable du confort et de la sécurité. L'aménagement offre des conditions de stationnement et de repos adaptées, contribuant à limiter le stationnement sauvage et à renforcer la sécurité routière sur le réseau.

En phase exploitation, les impacts directs du projet sont négligeables pour les riverains et positifs pour les usagers de l'autoroute, notamment pour les chauffeurs de poids lourds.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.3.2.2 Emplois, commerce et services

Impacts directs

L'exploitation des parkings sécurisés (PSPL) génère quelques emplois directs (entretien, surveillance, maintenance) et peut avoir un effet positif sur les services existants de l'aire (station-service, restauration, commerces). Le renforcement de la fréquentation des chauffeurs de poids lourds contribue à la pérennité de ces activités et à une meilleure rentabilité de l'aire d'autoroute.

Bien que le volume d'emplois créé reste très limité, le projet participe à une dynamique locale favorable et à une amélioration des conditions de travail des transporteurs routiers.

En phase exploitation, les impacts sur l'emploi, le commerce et les services peuvent donc être qualifiés de modérément positifs.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique

5.3.2.3 Qualité de l'air

MAJ nov **Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026**

- Afin de répondre aux observations de l'IGEDD relatives aux incidences du projet sur la qualité de l'air et le cadre de vie, des compléments ont été apportés au chapitre 2.2.3 du mémoire en réponse relatif au milieu humain. Ces compléments précisent la prise en compte des émissions atmosphériques liées au fonctionnement des parkings sécurisés poids lourds en phase d'exploitation ainsi que les hypothèses retenues dans l'évaluation environnementale. Ils portent également sur les dispositions intégrées au projet contribuant à la réduction des émissions atmosphériques, notamment la mise en place d'infrastructures de recharge pour poids lourds électriques, l'installation d'ombrières photovoltaïques, l'optimisation des circulations internes et l'alimentation électrique des poids lourds frigorifiques en stationnement.

Impacts directs

En phase exploitation, l'étude trafic réalisée par APRR confirme que la création des PSPL n'entrainera pas d'augmentation du trafic sur l'autoroute A46 et sur les aires de services existantes de Mionnay Ouest et Est.

Le projet visant globalement à répondre à une demande croissante de stationnement sécurisé, il sera seulement à l'origine d'une augmentation locale du déplacement de poids lourds (d'un parking « non sécurisé » vers un parking « sécurisé »). Par ailleurs, sur les parkings la vitesse de circulation des poids lourds sera limitée. Les incidences supplémentaires attendues seront donc très faibles au regard notamment de la situation actuelle du secteur (proximité de l'autoroute A46). Compte tenu de l'absence d'augmentation significative de la circulation routière, le projet ne sera pas à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'air et de la situation sanitaire du secteur sur le long terme.

En phase exploitation, les impacts directs du projet sur la qualité de l'air sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.3.2.4 Ambiance acoustique et vibrations

Impacts directs généraux

En phase exploitation, l'augmentation locale du déplacement de poids lourds et le stationnement de camions frigorifiques pourraient être à l'origine d'une légère augmentation de l'ambiance sonore dans l'environnement proche des zones de stationnement. À noter toutefois que la mise en œuvre de bornes de rechargement frigorifique permet de réduire significativement le bruit lié au rechargement des camions frigorifiques, considérant que la recharge électrique offre une alternative écologique et silencieuse face aux générateurs de rechargement diesel plus polluants et bruyants. Ainsi les potentielles nuisances sonores seront peu importantes, voire ponctuelles, car liées essentiellement au déplacement local des poids lourds sur les zones de stationnement.

De manière générale, en phase exploitation, ces légères augmentations du niveau sonore ambiant seront très peu, voire pas du tout, perceptibles par les riverains et les incidences associées seront très faibles, considérant :

- la distance des habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL Mionnay Est se trouvant à 400 m à l'Est du PSPL (le long du Chemin des Echerolles) et les premières habitations du centre-bourg de Mionnay se trouvant à plus de 2 km également à l'Est ;
- la distance des habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL Mionnay Ouest se trouvant à 250 m au Sud du PSPL (au lieu-dit La Goutte) et les premières habitations du centre-bourg de Montanay se trouvant à plus de 1,4 km à l'Ouest.
- La présence de l'autoroute A46 à proximité du site projeté (Autoroute classée en 1ère catégorie au terme du classement sonore des infrastructures de transports terrestres dans l'Ain et concernée par le « Plan de prévention du bruit dans l'environnement des infrastructures de l'État dans l'Ain »).

Impact sonore des nouvelles voies

Une analyse des impacts a été réalisée par ACOUSTB. Un premier calcul est réalisé à l'horizon 2036, avec uniquement la prise en compte des nouvelles voies créées dans le cadre du projet.

L'impact prévisionnel maximum des nouvelles voies créées dans le cadre du projet en façade des habitats les plus proches est de 41,5 dB(A) sur la période diurne et de 42,0 dB(A) sur la période nocturne. Il est inférieur aux exigences réglementaires de 60 dB(A) sur la période diurne et de 55 dB(A) sur la période.

Tableau 50 : Niveaux de bruit particulier des nouvelles voies aux points de calcul

Récepteurs de calcul	Niveau de pression global en dB(A) Situation Projet (2036)	
	Diurne (6h - 22h)	Nocturne (22h - 6h)
Point A - RDC	23,5	24,5
Point A - R+1	23,5	24,5
Point B - RDC	30,5	32,5
Point B - R+1	33,5	35,0
Point B - R+2	35,0	36,0
Point C - RDC	37,0	38,5
Point C - R+1	37,0	38,5
Point D - RDC	29,5	31,0
Point E - RDC	27,5	29,5
Point F - RDC	41,5	42,0
Point G - RDC	40,0	40,5
Point G - R+1	38,5	38,5
Point H - RDC	39,0	39,5
Point H - R+1	38,5	38,5
Point H - R+2	39,0	39,0

Impact sonore routier global – Effets induits par le report du trafic

L'étude des effets induits est basée sur la comparaison des niveaux sonores en façade des habitations entre :

- La situation projet (trafic à l'horizon 2036 + trafic lié à la création des PLSPL) ;
- La situation de référence (trafic à l'horizon 2036 sans création des PLSPL).

Les niveaux sonores en situation de référence et en situation projet à l'horizon 2036 sont comparés. Leur évolution dans le secteur des PSPL reste inférieure ou de l'ordre de 1 dB(A), soit en-dessous du seuil de 2dB(A) définissant une modification significative d'infrastructure.

Aucune protection acoustique n'est donc à prévoir dans ce cadre.

Le tableau ci-après présente la comparaison entre les niveaux sonores en situation de référence et en situation projet.

Tableau 51 : Niveaux de bruit ambiant induit par le report du trafic

Récepteurs de calcul	Niveau de pression global en dB(A)				Différence des niveaux de bruit "situation projet -situation référence"		Modification significative
	Situation de référence (2036)		Situation Projet (2036)				
	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	
Point A - RDC	60,0	54,0	60,0	54,0	0,0	0	NON
Point A - R+1	56,0	49,5	56,0	49,5	0	0	NON
Point B - RDC	52,5	49,0	53,5	49,5	1	0,5	NON
Point B - R+1	54,0	50,0	54,5	50,5	0,5	0,5	NON
Point B - R+2	57,0	52,5	57,0	52,5	0	0	NON
Point C - RDC	60,0	55,0	60,0	55,0	0	0	NON
Point C - R+1	59,5	54,5	59,5	55,0	0	0,5	NON
Point D - RDC	53,5	49,5	53,5	49,5	0	0	NON
Point E - RDC	52,5	48,0	53,0	48,0	0,5	0	NON
Point F - RDC	57,5	52,5	58,0	53,5	0,5	1	NON
Point G - RDC	57,0	52,0	57,5	52,5	0,5	0,5	NON
Point G - R+1	55,5	50,5	56,0	51,0	0,5	0,5	NON
Point H - RDC	55,0	50,0	55,0	50,5	0	0,5	NON
Point H - R+1	57,0	52,0	57,0	52,5	0	0,5	NON
Point H - R+2	56,5	51,5	57,0	52,0	0,5	0,5	NON



Figure 145 : Emplacement des sources de bruits modélisées sur l'aire de Mionnay Ouest (les emplacements des PL frigorifiques sont en rouge) et l'aire de Mionnay Est (les emplacements des prises frigorifiques sont en vert, jaune et rose)

Les calculs des émergences induites par les PSPL ont été réalisés pour un fonctionnement sur 8h et 3h

Situation 1- Fonctionnement sur 8h sans préconisations

Les émergences calculées sont comprises entre 0,5 dB(A) et 3 dB(A).

Pour toutes les positions des places PL frigorifique et pour tous les points de calcul, les émergences fixées par la réglementation de bruit de voisinage pour une période de fonctionnement de 8h, ne sont pas dépassées.

Tableau 52 : Calculs des émergences induites par le PSPL sans préconisations pour un fonctionnement sur 8h

Cas	Point de mesure	Niveau de bruit résiduel		Niveau de bruit particulier		Niveau de bruit ambiant		Limite réglementaire		Emergence calculée	
		Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne
Position Est 1 Répartition véhicule sur 8h **PSPL est**	Point A - RDC	66	51	19,5	19,5	66	51	5	3	0	0
	Point A - R+1	66	51	20	20	66	51	5	3	0	0
	Point B - RDC	45	42,5	33,5	33,5	45,5	43	5	3	0,5	0,5
	Point B - R+1	45	42,5	35,5	35,5	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point B - R+2	45	42,5	37	37	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point C - RDC	45	42,5	36,5	36,5	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point C - R+1	45	42,5	37	37	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point D - RDC	49	40,5	26	26	49	40,5	5	3	0	0
	Point E - RDC	49	40,5	23,5	23,5	49	40,5	5	3	0	0
Position Est 1 Répartition véhicule sur 8h **PSPL ouest**	Point F - RDC	46	38	38	38	46,5	41	5	3	0,5	3
	Point G - RDC	46	38	37	37	46,5	40,5	5	3	0,5	2,5
	Point G - R+1	46	38	37	37	46,5	40,5	5	3	0,5	2,5
	Point H - RDC	46	38	35,5	35,5	46,5	40	5	3	0,5	2
	Point H - R+1	46	38	36	36	46,5	40	5	3	0,5	2
	Point H - R+2	46	38	38	38	46,5	41	5	3	0,5	3
Position Est 2 Répartition véhicule sur 8h **PSPL est**	Point A - RDC	66	51	20	20	66	51	5	3	0	0
	Point A - R+1	66	51	20,5	20,5	66	51	5	3	0	0
	Point B - RDC	45	42,5	34,5	34,5	45,5	43	5	3	0,5	0,5
	Point B - R+1	45	42,5	36	36	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point B - R+2	45	42,5	37,5	37,5	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point C - RDC	45	42,5	37	37	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point C - R+1	45	42,5	38	38	46	44	5	3	1	1,5
	Point D - RDC	49	40,5	26	26	49	40,5	5	3	0	0
	Point E - RDC	49	40,5	23,5	23,5	49	40,5	5	3	0	0
	Point F - RDC	46	38	38	38	46,5	41	5	3	0,5	3
Position Est 2 Répartition véhicule sur 8h **PSPL ouest**	Point G - RDC	46	38	37	37	46,5	40,5	5	3	0,5	2,5
	Point G - R+1	46	38	37	37	46,5	40,5	5	3	0,5	2,5
	Point H - RDC	46	38	35,5	35,5	46,5	40	5	3	0,5	2
	Point H - R+1	46	38	36	36	46,5	40	5	3	0,5	2
	Point H - R+2	46	38	38	38	46,5	41	5	3	0,5	3
Position Est 3 Répartition véhicule sur 8h **PSPL est**	Point A - RDC	66	51	20	20	66	51	5	3	0	0
	Point A - R+1	66	51	20,5	20,5	66	51	5	3	0	0
	Point B - RDC	45	42,5	34	34	45,5	43	5	3	0,5	0,5
	Point B - R+1	45	42,5	35	35	45,5	43	5	3	0,5	0,5
	Point B - R+2	45	42,5	37	37	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point C - RDC	45	42,5	36,5	36,5	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point C - R+1	45	42,5	37,5	37,5	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point D - RDC	49	40,5	25	25	49	40,5	5	3	0	0
	Point E - RDC	49	40,5	23,5	23,5	49	40,5	5	3	0	0
Position Est 3 Répartition véhicule sur 8h **PSPL ouest**	Point F - RDC	46	38	38	38	46,5	41	5	3	0,5	3
	Point G - RDC	46	38	37	37	46,5	40,5	5	3	0,5	2,5
	Point G - R+1	46	38	37	37	46,5	40,5	5	3	0,5	2,5
	Point H - RDC	46	38	35,5	35,5	46,5	40	5	3	0,5	2
	Point H - R+1	46	38	36	36	46,5	40	5	3	0,5	2
	Point H - R+2	46	38	38	38	46,5	41	5	3	0,5	3

Situation 2 – Fonctionnement sur 3h sans préconisations

Les émergences calculées sont comprises entre 0,5 dB(A) et 4,5 dB(A).

Pour toutes les positions des places PL frigorifique et pour tous les points de calcul, les émergences fixées par la réglementation de bruit de voisinage pour une période de fonctionnement de 3h, ne sont pas dépassées.

Tableau 53 : Calculs des émergences induites par le PSPL sans préconisations pour un fonctionnement sur 3h

Cas	Point de mesure	Niveau de bruit résiduel		Niveau de bruit particulier		Niveau de bruit ambiant		Limite réglementaire		Emergence calculée	
		Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne
Position Est 1 Répartition véhicule sur 3h **PSPL est**	Point A - RDC	66	51	20,5	20,5	66	51	7	5	0	0
	Point A - R+1	66	51	21	21	66	51	7	5	0	0
	Point B - RDC	45	42,5	34,5	34,5	45,5	43	7	5	0,5	0,5
	Point B - R+1	45	42,5	36,5	36,5	45,5	43,5	7	5	0,5	1
	Point B - R+2	45	42,5	38	38	46	44	7	5	1	1,5
	Point C - RDC	45	42,5	37	37	45,5	43,5	7	5	0,5	1
	Point C - R+1	45	42,5	38	38	46	44	7	5	1	1,5
	Point D - RDC	49	40,5	26,5	26,5	49	40,5	7	5	0	0
	Point E - RDC	49	40,5	24,5	24,5	49	40,5	7	5	0	0
Position Est 1 Répartition véhicule sur 3h **PSPL ouest**	Point F - RDC	46	38	40	40	47	42	7	5	1	4
	Point G - RDC	46	38	39,5	39,5	47	41,5	7	5	1	3,5
	Point G - R+1	46	38	39,5	39,5	47	41,5	7	5	1	3,5
	Point H - RDC	46	38	37	37	46,5	40,5	7	5	0,5	2,5
	Point H - R+1	46	38	38	38	46,5	41	7	5	0,5	3
	Point H - R+2	46	38	40,5	40,5	47	42,5	7	5	1	4,5
Position Est 2 Répartition véhicule sur 3h **PSPL est**	Point A - RDC	66	51	20,5	20,5	66	51	7	5	0	0
	Point A - R+1	66	51	21,5	21,5	66	51	7	5	0	0
	Point B - RDC	45	42,5	35	35	45,5	43	7	5	0,5	0,5
	Point B - R+1	45	42,5	36,5	36,5	45,5	43,5	7	5	0,5	1
	Point B - R+2	45	42,5	38,5	38,5	46	44	7	5	1	1,5
	Point C - RDC	45	42,5	38	38	46	44	7	5	1	1,5
	Point C - R+1	45	42,5	39	39	46	44	7	5	1	1,5
	Point D - RDC	49	40,5	26,5	26,5	49	40,5	7	5	0	0
	Point E - RDC	49	40,5	24,5	24,5	49	40,5	7	5	0	0
Position Est 2 Répartition véhicule sur 3h **PSPL ouest**	Point F - RDC	46	38	40	40	47	42	7	5	1	4
	Point G - RDC	46	38	39	39	47	41,5	7	5	1	3,5
	Point G - R+1	46	38	39,5	39,5	47	41,5	7	5	1	3,5
	Point H - RDC	46	38	37	37	46,5	40,5	7	5	0,5	2,5
	Point H - R+1	46	38	38	38	46,5	41	7	5	0,5	3
	Point H - R+2	46	38	40,5	40,5	47	42,5	7	5	1	4,5
Position Est 3 Répartition véhicule sur 3h **PSPL est**	Point A - RDC	66	51	21	21	66	51	7	5	0	0
	Point A - R+1	66	51	21,5	21,5	66	51	7	5	0	0
	Point B - RDC	45	42,5	34,5	34,5	45,5	43	7	5	0,5	0,5
	Point B - R+1	45	42,5	36	36	45,5	43,5	7	5	0,5	1
	Point B - R+2	45	42,5	38	38	46	44	7	5	1	1,5
	Point C - RDC	45	42,5	37,5	37,5	45,5	43,5	7	5	0,5	1
	Point C - R+1	45	42,5	38,5	38,5	46	44	7	5	1	1,5
	Point D - RDC	49	40,5	26	26	49	40,5	7	5	0	0
	Point E - RDC	49	40,5	24,5	24,5	49	40,5	7	5	0	0
Position Est 3 Répartition véhicule sur 3h **PSPL ouest**	Point F - RDC	46	38	40	40	47	42	7	5	1	4
	Point G - RDC	46	38	39,5	39,5	47	41,5	7	5	1	3,5
	Point G - R+1	46	38	39,5	39,5	47	41,5	7	5	1	3,5
	Point H - RDC	46	38	37	37	46,5	40,5	7	5	0,5	2,5
	Point H - R+1	46	38	38	38	46,5	41	7	5	0,5	3
	Point H - R+2	46	38	40,5	40,5	47	42,5	7	5	1	4,5

A l'horizon 2036, soit 9 ans après la mise en service du projet, les niveaux sonores en situation de référence (sans PSPL) et en situation projet (avec PSPL) ont été comparés. Les évolutions des niveaux de bruit sont inférieures ou de l'ordre de 1,5 dB(A), en-dessous du seuil de 2 dB(A) définissant une modification significative d'infrastructure dans le cadre réglementaire.

Par conséquent, la création des nouvelles voies des PSPL et les modifications induites par le projet sur les routes alentours, suivant les hypothèses définies dans la présente étude ne modifie pas l'ambiance sonore existante aux abords de l'A46.

L'ensemble des bruits générés par le projet (circulation des PL sur le parking et groupes frigorifiques des PL connectés au secteur) ne crée pas d'émergences supérieures aux limites réglementaires par le décret n°2006-1099 relatif au bruit de voisinage.

En phase d'exploitation, les vibrations sont principalement liées à la circulation des poids lourds sur le parking et les voiries nouvellement créées ; elles restent néanmoins très faibles et peuvent être considérées comme négligeables compte tenu de la nature du projet.

En phase d'exploitation, les impacts directs du projet sur l'ambiance acoustique et les vibrations sont faibles.

Mesure de réduction

Les émergences calculées des PSPL Ouest et Est ne dépassent pas les exigences réglementaires concernant l'impact sonore des nouvelles voies, le report de trafic et l'impact du projet sur le voisinage. En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

Impacts résiduels

Pour l'ambiance acoustique, les impacts résiduels seront négligeables.

Mesure de compensation

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de compensation n'est prévue sur cette thématique.

5.3.2.5 Émissions lumineuses

Impacts directs

Pour la phase exploitation, de nouveaux dispositifs d'éclairage seront mis en place dans le cadre du projet afin de ne pas interrompre la continuité lumineuse pour les usagers des parkings et assurer des conditions de sécurité optimales lors des déplacements, étant entendu qu'une attention particulière sera portée vis-à-vis de la signalisation des traversées piétonnières. Les zones de stationnement, les voiries de desserte et les cheminements piétons seront éclairés par l'intermédiaire de mâts ou bornes à led permettant une luminosité minimale de 25 lux sur l'ensemble de la zone et de 15 lux pour le cheminement piéton. Néanmoins, les éclairages qui seront mis en place seront conçus / positionnés de façon à limiter au mieux les émissions lumineuses au droit des activités et habitations riveraines du projet.

Néanmoins, l'incidence des éclairages supplémentaires, mis en œuvre avec les PSPL en exploitation, sera très faible vis-à-vis de la situation actuelle considérant :

- La localisation du site projeté en zone déjà artificialisée et soumise à de l'éclairage le long des voiries et dans les parkings des aires de services de Mionnay Ouest et Est (cf chapitre 4.4.7.4) ;
- La distance aux premières habitations se situent :
  - Pour Mionnay Est : à 400 m à l'Est du PSPL (le long du Chemin des Echerolles) et les premières habitations du centre bourg de Mionnay se trouvent à plus de 2 km également à l'Est ;
  - Pour Mionnay Ouest : à 250 m au Sud du PSPL (au lieu-dit La Goutte) et les premières habitations du centre-bourg de Montanay se trouvent à plus de 1,4 km à l'Ouest.

- **Précision sur l'incidence de l'éclairage sur la faune**

En phase exploitation, bien que raisonnés, de nouveaux dispositifs d'éclairage seront mis en place dans le cadre du projet afin de ne pas interrompre la continuité lumineuse pour les usagers des parkings et assurer des conditions de sécurité optimales lors des déplacements. Cet éclairage sera choisi et disposé de manière à respecter les spécifications en matière de lutte contre la pollution lumineuse (cf. MR 14 : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux).

En phase exploitation, les impacts directs du projet liées aux émissions lumineuses sont faibles.

Mesure de réduction

En ce qui concerne les émissions lumineuses, une mesure de réduction a été mises en œuvre afin de limiter l'impact liées aux émissions lumineuses, la mesures de réduction « MR 25 : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase exploitation ».

5.3.2.6 Chaleur et radiations

Impacts directs

Aucun effet du projet en lien avec l'électromagnétisme n'a été identifié en phase exploitation.

Une conception non maîtrisée pourrait conduire à l'aggravation du phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU). De façon générale, les facteurs favorisant l'apparition d'îlots de chaleur urbain au sein d'un espace urbain sont les suivants :

- Facteurs potentiels piégeant la chaleur tels que :
  - l'absence d'opportunité d'aération ;
  - la couleur et nature des matériaux constituant le socle, qui peuvent potentiellement capter et retenir la chaleur.
- Absences potentielles d'opportunité de fraîcheur :
  - l'absence de végétation ou d'élément pouvant provoquer de l'ombre ;
  - absence de rafraîchissement par chaleur latente (évaporation d'eau) et par présence d'eau.

Le projet a potentiellement les effets suivants concernant la contribution ou l'atténuation des îlots de chaleur urbains :

- Facteurs favorisant l'apparition d'îlots de chaleur urbains :
  - l'absorption, rétention et relargage lent de la chaleur par le béton et les enrobés, les matériaux principaux de l'ouvrage,
  - les ombres portées limitées ;
- Facteurs en faveur d'opportunité de fraîcheur :
  - la couleurs des matériaux claires,

- les espaces paysagers proposant de l'ombre : le programme paysager et la palette végétale ont été travaillés de façon à proposer un couvert arboré généreux. Les espèces choisies ont été sélectionnées pour être thermophiles et ont des besoins d'irrigation raisonnables.

Compte tenu de ces dispositions, le projet est susceptible d'engendrer un impact faible sur le phénomène d'îlot de chaleur.

En phase exploitation, les impacts directs sur le phénomène d'îlot de chaleur sont faibles.

Mesure de réduction

Le projet prévoit la mise en place de plantations paysagères sur l'ensemble des surfaces non artificialisées (ME 5 : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation de l'Aire de Mionnay Est et ME 6 : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation de l'Aire de Mionnay Ouest), ainsi que l'installation d'ombrières photovoltaïques sur environ 47 000 m², permettant de couvrir près de 50 % de la surface du parking et de limiter l'échauffement des sols.

Par ailleurs, les espaces extérieurs, notamment les cheminements piétons, seront réalisés avec des matériaux de teinte claire afin de réduire l'absorption de chaleur.

5.3.2.7 Pollution des eaux et des sols

Impacts directs

Voir chapitres :

■ Eaux souterraines, eaux superficielles et milieux aquatiques (5.4.2.5) pour la pollution des eaux ;

■ Risque technologiques / sites et sols pollués (5.3.2.8 et 5.7.2.4) et géologie/géotechnique (5.4.2.3) pour la pollution des sols.

En phase exploitation, les impacts directs sur la pollution des eaux et des sols sont faibles.

En phase exploitation, les impacts directs du projet sur les eaux souterraines et superficielles (aspect qualitatif) sont négligeables.

5.3.2.8 Sites et sols pollués

En phase d'exploitation, aucune dégradation de la qualité des sols n'est attendue, au regard de l'historique connu des sols au droit du projet. Le cas échéant, la mise en évidence d'éventuels déblais pollués lors de la phase de reconnaissance et leur gestion adaptée en phase travaux pourrait conduire à une amélioration de l'état des sols de manière définitive.

L'exploitation des PSPL n'est pas susceptible d'entraîner une pollution des sols, de pollution des eaux souterraines, de prolifération des moustiques. En tout état de cause les pollutions seront limitées avec les mesures suivantes : « MR 9 : Mise en place d'un assainissement définitif adapté au contexte » et « MR 10 : Gestion des eaux usées en phase d'exploitation »

Ainsi, au regard de la prise en compte des études géotechniques et des études hydrauliques (gestion des eaux pluviales), **l'impact ne pourra qu'être positif en phase exploitation (en cas d'amélioration de la situation actuelle par un traitement des pollutions potentielles lors de la phase chantier).**

5.3.3 Synthèse des impacts résiduels

5.3.3.1 Nuisances pour les riverains et usagers de l'autoroute

En phase travaux, les impacts résiduels liés aux nuisances engendrées par les travaux seront négligeables pour les riverains car le projet se situe sur une aire d'autoroute existante, éloignée des zones habitées. La sensibilité des riverains aux nuisances ne constitue donc pas un enjeu majeur.

Pour les usagers de l'autoroute et des aires de service proches du chantier, les nuisances résiduelles seront limitées dans le temps et d'intensité faible. Bien que ces désagréments ne puissent être totalement supprimés, leur perception varie selon les personnes.

Toutefois, la mesure de réduction mise en œuvre («MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier») permettra de réduire au maximum les impacts temporaires liés aux nuisances générées par le chantier.

En phase exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour les nuisances pour les riverains et usagers de l'autoroute, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.3.3.2 Emplois, commerces et services

En phase chantier, les travaux liés à la création des parkings sécurisés pour poids lourds (PSPL) auront des impacts résiduels très limités sur l'emploi, le commerce et les services. Si une légère hausse temporaire de l'activité peut être observée grâce à la mobilisation de main-d'œuvre et à la demande en services de proximité, les nuisances du chantier risquent peu d'affecter la fréquentation des commerces, car le site est éloigné des zones urbanisées et l'accès aux services existants sera maintenu.

Toutefois, la mesure de réduction mise en œuvre (« MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier ») permettra de réduire au maximum les impacts temporaires liés aux nuisances générées par le chantier.

En phase exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour les emplois, commerces et services, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.3.3.3 Qualité de l'air

En phase chantier, la mesure de réduction mise en œuvre (« MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier ») permettra de limiter les impacts sur la qualité de l'air.

Par ailleurs, compte tenu de la durée limitée de la phase travaux et des mesures de réduction des émissions prévues, le chantier projeté ne sera pas à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'air et de la situation sanitaire du secteur.

En phase exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour la qualité de l'air, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.3.3.4 Ambiance acoustique et vibrations

En phase chantier, bien que les nuisances sonores du chantier ne puissent être totalement supprimées, leur perception varie selon les personnes.

Toutefois, la mesure de réduction mise en œuvre (« MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier ») permettra de limiter les nuisances sonores.

En phase exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

A l'horizon 2036, soit 9 ans après la mise en service du projet, les niveaux sonores en situation de référence (SANS PSPL) et en situation projet (AVEC PSPL) ont été comparés. Les évolutions des niveaux de bruit sont inférieures ou de l'ordre de 1,5 dB(A), en-dessous du seuil de 2 dB(A) définissant une modification significative d'infrastructure dans le cadre réglementaire.

Aucune modification significative n'est constatée. Les niveaux de bruit calculés à l'état projet restent inférieurs aux objectifs réglementaires de 60 dB(A), et aucune protection acoustique complémentaire n'est nécessaire dans le cadre de ce projet.

Pour l'ambiance acoustique et les vibrations, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.3.3.5 Émissions lumineuses

En phase chantier, l'ensemble des mesures de réduction mises en œuvre (« MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier » et «MR 14 : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux ») permettront de réduire au maximum les impacts temporaires liés aux émissions lumineuses.

En phase exploitation, la mesure de réduction « MR 25 : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase exploitation » permettra de réduire au maximum les impacts liés aux émissions lumineuses supplémentaires générées par le projet.

Pour les nuisances lumineuses, les impacts résiduels seront ainsi faibles voire négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.3.3.6 Chaleur et radiations

Concernant le phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU), certaines emprises chantier seront revêtues et pourront favoriser le phénomène par de l'accumulation de chaleur. Le niveau d'impact en phase travaux est évalué comme faible, le projet s'inscrivant dans un contexte périurbain en dehors des zones densément urbanisées. Dans ces conditions, les perturbations engendrées restent limitées et ne nécessitent pas la mise en place de mesures spécifiques.

Néanmoins, les mesures suivantes permettront d'améliorer l'impact en phase chantier (MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier, MR 20 : Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère et MR 26 : Remise en état des zones de chantier et des accès).

Pour la chaleur et les radiations, les impacts résiduels seront ainsi faibles voire négligeables après la mise en œuvre de des mesures.

5.3.3.7 Pollution des eaux et des sols

Voir chapitres :

- Eaux souterraines, eaux superficielles et milieux aquatiques (5.4.3.6) pour la pollution des eaux ;
- Risque technologiques / sites et sols pollués (5.3.3.8 et 5.7.3.4) et géologie/géotechnique (5.4.3.3) pour la pollution des sols.

Pour la pollution des sols et des eaux, l'application des mesures conduit à des impacts résiduels faibles à négligeables, avec une amélioration possible des sites pollués et une gestion des déblais garantissant l'absence d'impact notable sur les sols et la géologie.

5.3.3.8 Sites et sols pollués

Le site projeté se trouve un site BASIAS sur Mionnay Ouest un et site BASIAS sur Mionnay Est. Les autres sites BASIAS à proximité du projet se situent à plus de 1,1 km.

En phase chantier, il existe ainsi un risque faible de présence de terres polluées et de mouvements de terres polluées lors des travaux. En effet, aucun incident sur ces sites BASIAS n'est recensés sur la base de données Georisques.

Pour réduire ce risque, la MR 2 : Réduction des risques liés aux sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) est mise en place en phase chantier. Au mieux, une amélioration de la qualité des sols est attendue étant donné que les éventuelles terres polluées seront retirées du site et remplacées par des matériaux sains, notamment sur le site de l'ancienne centrale d'enrobés.

En phase exploitation, au regard de la prise en compte des études géotechniques et des études hydrauliques (gestion des eaux pluviales), l'impact sera positif en phase exploitation (amélioration de la situation actuelle par un traitement des pollutions potentielles lors de la phase chantier).

Pour les sites et sols pollués, les impacts résiduels seront ainsi négligeables voire positifs après la mise en œuvre de ces mesures.

5.3.4 Mesures d'accompagnement et de compensation

En phase chantier, la mise en place des mesures de réduction s'accompagne de la mesure d'accompagnement « MA 1 : Mise en place d'un Management Environnemental de chantier » permettant un contrôle du respect des prescriptions de la mesure.

MA 1 : Mise en place d'un Management Environnemental de chantier

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)			
Nom de la mesure : Management environnemental de chantier		**Code mesure : A61a**	
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)		**Phase : Travaux - Réalisation**	
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)			
Cible(s) de la mesure : ☑ Faune et flore ☑ Sites et paysages ☑ Air ☑ Bruit & vibrations ☑ Population ☑ Sol ☑ Eau ☑ Habitats Naturels ☑ Biens matériels ☑ Patrimoine culturel et archéologique ☑ Continuités écologiques ☑ Activités économiques ☑ Facteurs climatiques ☑ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs ☑ Risques technologiques ☑ Autres pollutions/ nuisances			
Liens avec d'autres mesures : Toutes les mesures prises en phase chantier			
Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Tout le chantier	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet
Description de la mesure			
Le management environnemental consiste à prendre en compte les enjeux environnementaux dans le déroulement des activités de chantier. Il se traduit par la mise en place d'une organisation visant à veiller au respect de ces enjeux par les maîtres d'œuvre et les entreprises en charge de la construction du parking sécurisés poids-lourds. Dans ce cadre, le Maître d'Ouvrage établira une Notice de Respect de l'Environnement (NRE), document qui a vocation de référence pour l'ensemble de la phase travaux et qui présente un ensemble d'engagements sur la mise en œuvre de moyens et pratiques visant à minimiser les nuisances générées par le chantier. Ces nuisances auront été préalablement identifiées et définies en fonction de chaque type d'activité. Un cahier des charges pour chaque activité sera indiqué dans ce plan ainsi que les documents à transmettre par l'entreprise chargée des travaux pour la bonne exécution de ceux-ci sur le plan environnemental (PRE, POI, SOGED, Gestion des eaux, ...). Il sera alors souhaitable que le Maître d'Ouvrage effectue, dans le cadre du management environnemental, un contrôle de la bonne application du plan par les entreprises. Le management environnemental aura également pour fonction de veiller à la bonne exécution des mesures environnementales et écologiques du projet, notamment au respect du cahier des charges précisé dans l'étude d'impact pour les différentes mesures. Une coordination environnement sera en charge du contrôle extérieur des travaux sur la partie environnement. Le détail de ce management environnemental inclura notamment la bonne gestion des déchets de chantier, le suivi environnemental du chantier et la sensibilisation des entreprises qui interviendront.			

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Management environnemental de chantier	**Code mesure : A61a**
Lors de la phase travaux, le respect des mesures d'évitement et de réduction fera l'objet d'un contrôle par un référent environnement / écologue de chantier. Cet écologue fera des audits réguliers de chantier, et vérifiera notamment le respect des mesures d'évitement et de l'ensemble des mesures de réduction déterminées applicables en phase travaux. Ces audits de chantier seront réalisés sur une fréquence déterminée en début de chantier (et variable en fonction de l'avancement) et feront l'objet de comptes-rendus.	
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance	
À mettre en place par MOA lors de la désignation de l'entreprise chargée des travaux.	
Calendrier de réalisation (mois favorable) : Sans objet	
Modalités de suivi de la mesure	
Suivi du management environnemental de chantier par MOE et MOA tout au long du chantier.	
Localisation de la mesure	
Sans objet	

En l'absence d'impact résiduel significatif, **aucune mesure de compensation n'est prévue pour la population et la santé humaine.**

5.4 Impacts et mesures du projet sur les terres, le sol, l'eau et le climat

5.4.1 Phase travaux

5.4.1.1 Climat

Les impacts et mesures du projet sur le climat en phase chantier sont présentés au chapitre 5.3.1.3.

5.4.1.2 Topographie

Impacts directs

Pour rappel, l'aire d'étude est située à environ 304 m NGF, les travaux prévoient un aménagement local uniquement sans modification de la topographie générale.

En phase chantier, les impacts directs sur la topographie sont donc négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.4.1.3 Géologie et sols

Impacts directs

Les impacts sur le sol et le sous-sol sont de nature variée. Ils peuvent générer des effets de tassement, de modification de la structure des premières couches géologiques du sol, de stabilité du sol ou encore de pollution.

Pour rappel, le site projeté se trouve au droit des formations géologiques suivantes :

- Remblais et terrains anthropiques ;
- OE x: Limons et Loess ;
- Gx 1-2 : Moraines Rissienes, stades non différenciés.

Les sols rencontrés sont en grande majorité des limons dont des limons argileux qui présentent de manière générale une perméabilité moyenne.

Du fait de la nature du projet, les couches géologiques superficielles seront les seules impactées, étant donné que les travaux se feront essentiellement sur des infrastructure existantes (voiries, parking, restaurant). Des déblais plus profonds seront ponctuellement nécessaires pour la réalisation :

- Des nouveaux bâtiments : 858 m^2 pour l'aire de Mionnay Ouest et 551 m^2 pour l'aire de Mionnay Est.
- Des fondations des ombrières ;
- Des ouvrages d'assainissement.

Les effets sur le sol et le sous-sol seront donc essentiellement liés aux zones concernées par les opérations de terrassement (opération de déblais/remblais) sur l'ensemble du projet.

Le projet ne sera pas à l'origine d'un épuisement des ressources naturelles du sol ou du sous-sol.

D'une part, il sera recherché un équilibre déblais/remblais en termes de matériaux extraits. Plus de la moitié des déblais seront remployés dans le projet (cf chapitre 3.2.1.3).

D'autre part, seuls seront construits deux bâtiments d'une surface globale de l'ordre de 1 409 m^2 des ombrières et des chaussées, les quantités de matériaux de construction utilisées seront donc réduites.

En phase chantier, les impacts directs sur la géologie et les sols sont donc faibles.

- **Précision sur les ouvrages d'assainissement**

Dans le cadre du projet, il est prévu un dispositif d'assainissement provisoire et un dispositif d'assainissement définitif qui permettront respectivement de collecter les eaux de ruissellement sur les emprises du chantier et sur les emprises définitives du projet. L'impact lié à ces ouvrages d'assainissement est pris en compte au chapitre 5.4.1.5.

- **Précision sur les risques de pollution du sol et du sous-sol**

Un risque de pollution du sous-sol lié à la circulation des véhicules sur les voiries au droit du projet est également présent. Le risque de pollution des cours d'eau est analysé au chapitre 5.4.1.5.

Mesure de réduction

MR 3 : Réutilisation de certains matériaux (optimisation déblais / remblais)

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Réutilisation de certains matériaux (optimisation déblais/remblais)	**Code mesure : R21c**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est(A46)	**Phase : Études - Avant-Projet**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure :

☐ Faune et flore	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☑ **Sol**
☐ Eau	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :
Sans objet

Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

La gestion des déblais / remblais constitue une part importante de la préparation et de l'organisation du chantier. Les mouvements de terre seront dans tous les cas optimisés, afin de minimiser les volumes à apporter.

À ce stade des études, les hypothèses principales de gestion des matériaux s'appuient sur le réemploi des déblais générés par le PSPL de Mionnay Est pour répondre aux besoins en remblais identifiés sur le PSPL de Mionnay Ouest. Ce dernier nécessite en effet des apports de matériaux afin de procéder à la mise à niveau de certaines zones et de respecter les altimétries définies au projet. Cette logique de réutilisation interne s'inscrit dans une démarche d'optimisation des terrassements, visant à équilibrer au mieux les déblais et remblais à l'échelle de l'opération.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Réutilisation de certains matériaux (optimisation déblais/remblais)	**Code mesure : R21c**

Des dispositions particulières de cadrage seront prises, comme par exemple :

- La mise en place de prescriptions particulières dans les cahiers des charges des entreprises ;
- L'établissement d'un Cahier des Contraintes Fonctionnelles de Chantier (CCFC) par les entreprises adjudicataires des travaux : il décrit, pour chaque marché, les dispositions prises par l'entreprise pour protéger et respecter l'environnement ;
- L'évacuation des déchets produits sur le chantier sur des filières de valorisation ou d'élimination dûment autorisées, et remise en état du site à l'achèvement des travaux.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Afin de minimiser le recours à des matériaux extérieurs et/ou à la création de zones de stockage, ainsi qu'à la circulation de poids lourds associée, l'optimisation de l'utilisation des matériaux est recherchée et le réemploi des matériaux déblayés favorisé.
Les terrains rencontrés sont des remblais et terrains anthropiques sur des lœss argilo-limoneux surplombant des colluvions.
L'état hydrique des échantillons fait état de matériaux très humides (th), humides (h) et moyen (m) en proportions égales (l'humidité est à considérer ici au sens géotechnique et pas au sens des ZH au titre du code de l'environnement). Il est considéré que seuls les sols à l'état très humides ne sont pas réutilisables et que le reste pourra être réutilisé, moyennant des dispositions techniques adaptées

A ce stade de l'étude, la G2 AVP préconise deux solutions possibles pour la réalisation de la plateforme :

- Solution granulaire : elle consiste à réutiliser les matériaux de déblais uniquement pour le remblai et assise de la couche de forme (PST Arase), mettre en place un géotextile de séparation et 0.50 à 0.65 cm de GNT maitrisé en guise de couche de forme pour atteindre respectivement une PF2 ou PF2qs
- Solution traitée : cette solution consiste au traitement de l'arase sur 0.35m minimum puis de mettre en place une couche de forme traitée à la chaux et au liant hydraulique sur 0.35 m à 0.45 m pour atteindre une PF2 ou PF2qs

Dans la configuration du projet, il sera préconisé de reprendre l'existant jusqu'à la couche de forme, afin d'homogénéiser la plateforme et assurer la continuité de la couche de forme.

Les terrassements devront être réalisés en période météorologique favorable pour gérer l'état hydrique de matériaux à la fois en chantier (risque sur la traficabilité de chantier, IPI faible) et en termes de performance (PST- Arase) ou d'optimisation de la réutilisation (CdF traitée).
Par rapport à des matériaux granulaires d'apport extérieur cela permet :

- De réduire l'épaisseur de la couche de forme ;
- De limiter les volumes à extraire à ceux du site en limitant le recours à des carrières extérieures ;
- De limiter les volumes à mettre en décharge (le site ne présente pas de réelles potentialités de merlons paysagers supplémentaires) ;
- De réduire les rotations de camions autour du site, et donc les nuisances pour les riverains et les voiries extérieures ;
- De meilleurs résultats lors de la vérification au gel car étant moins perméables des matériaux fins traités y sont moins sensibles.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Réutilisation de certains matériaux (optimisation déblais/remblais)	**Code mesure : R21c**

Calendrier de réalisation (mois favorable) :
Sans objet

Modalités de suivi de la mesure

Validation des modes opératoires des entreprises.
Vérification du respect des prescriptions par le Maître d'ouvrage et les Maîtres d'œuvre pour s'assurer de la conformité des travaux aux modes opératoires.
Tableau de suivi de la gestion des matériaux et déblais (date, volume, destination, etc.).

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

La mesure pour préserver la qualité du sol et du sous-sol consiste en des mesures classiques de chantier pour réduire les risques de pollution («MR 6 : Mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier et de gestion des eaux de ruissellement»).

5.4.1.4 Eaux souterraines (aspect quantitatif)

Impacts directs

Les travaux d'aménagement des PSPL et PRPL nécessiteront des terrassements (cf Figure 146 et Figure 147).

Les terrassements importants peuvent engendrer des impacts quantitatifs sur les eaux souterraines :

- Les remblais majeurs susceptibles d'entrainer des tassements de sol et de perturber les écoulements souterrains ;
- Les déblais pouvant mettre en contact l'excavation avec la nappe et nécessiter, le cas échéant, des pompages ou des rabattements temporaires durant la phase travaux.

Les terrassements générés au droit des PSPL et PRPL sont les suivants :

- La profondeur de déblais maximum est évaluée à 4,50 m. Les sondages géotechniques de reconnaissance réalisés jusqu'à 5 m de profondeur n'ont pas révélé la présence d'eau, hormis un sondage (PM6) où la présence d'eau à 1 m/TN a été détectée probablement due aux précipitations avant et pendant les sondages. Les déblais issus des terrassements de la plateforme ou issus de la réalisation des ouvrages d'infiltration seront pour l'essentiel des matériaux limono argileux. Dans la mesure du possible les volumes de déblais seront utilisés en matériaux de réemploi sur le site du projet. Les matériaux excédentaires seront évacués vers des installations agréées / autorisées à cet effet.
- Concernant les remblais, leur hauteur maximum est estimée à 4,55 m et dans la mesure où la nappe se situe à bien plus de 5 m de profondeur (probablement entre 20 et 40 m de profondeur), les perturbations des écoulements souterrains par tassement (perte de porosité/perméabilité) seront limitées.

Les fondations des ombrières et du bâtiment multi-services sont superficielles (< 5 m de profondeur).

À la vue de ces données, les terrassements n'engendreront pas de prélèvements d'eaux souterraines et ne seront pas à l'origine de modifications prévisibles de masses d'eaux souterraines.

Toutefois suite à des événements pluvieux, des eaux d'infiltration de ruissellements pourront s'accumuler lors des travaux en fond de fouille d'ouvrages d'infiltration ou plus globalement de zones de travaux. Leur gestion sera ainsi nécessaire.

Concernant les purges ponctuelles de zones humides prévues (5 500 m^3 pour Mionnay Est et 1 000 m^3 pour Mionnay Ouest), il n'est pas considéré de prélèvement d'eaux souterraines associée à ce niveau du fait des caractéristiques fortement anthropique des zones humides concernées et de leur faible fonctionnalité.

Aucun pompage direct dans une nappe souterraine ne sera nécessaire pour la réalisation des travaux : l'alimentation en eau des chantiers se fera via le réseau d'adduction d'eau potable privé, dans le cadre d'une autorisation de raccordement sollicitée auprès du gestionnaire du réseau.

Le projet sera très peu consommateur d'eau en phase chantier. La consommation prévisionnelle sera essentiellement pour l'alimentation des installations sanitaires provisoires de chantier et le nettoyage / lavage du matériel et des engins.

Par ailleurs, les travaux vont progressivement imperméabiliser une partie du sol, modifiant de fait le ruissellement des eaux pluviales sur le sol et leur infiltration dans le sol.

En phase chantier, les impacts directs sur les eaux souterraines (aspect quantitatif) sont modérés du fait de l'infiltration laissée possible des eaux pluviales (gestion des eaux pluviales à avoir, gestion abordée dans les eaux superficielles).

Les impacts indirects sur les eaux souterraines (alimentation en eau potable) sont négligeables (capacité d'alimentation en eau potable).

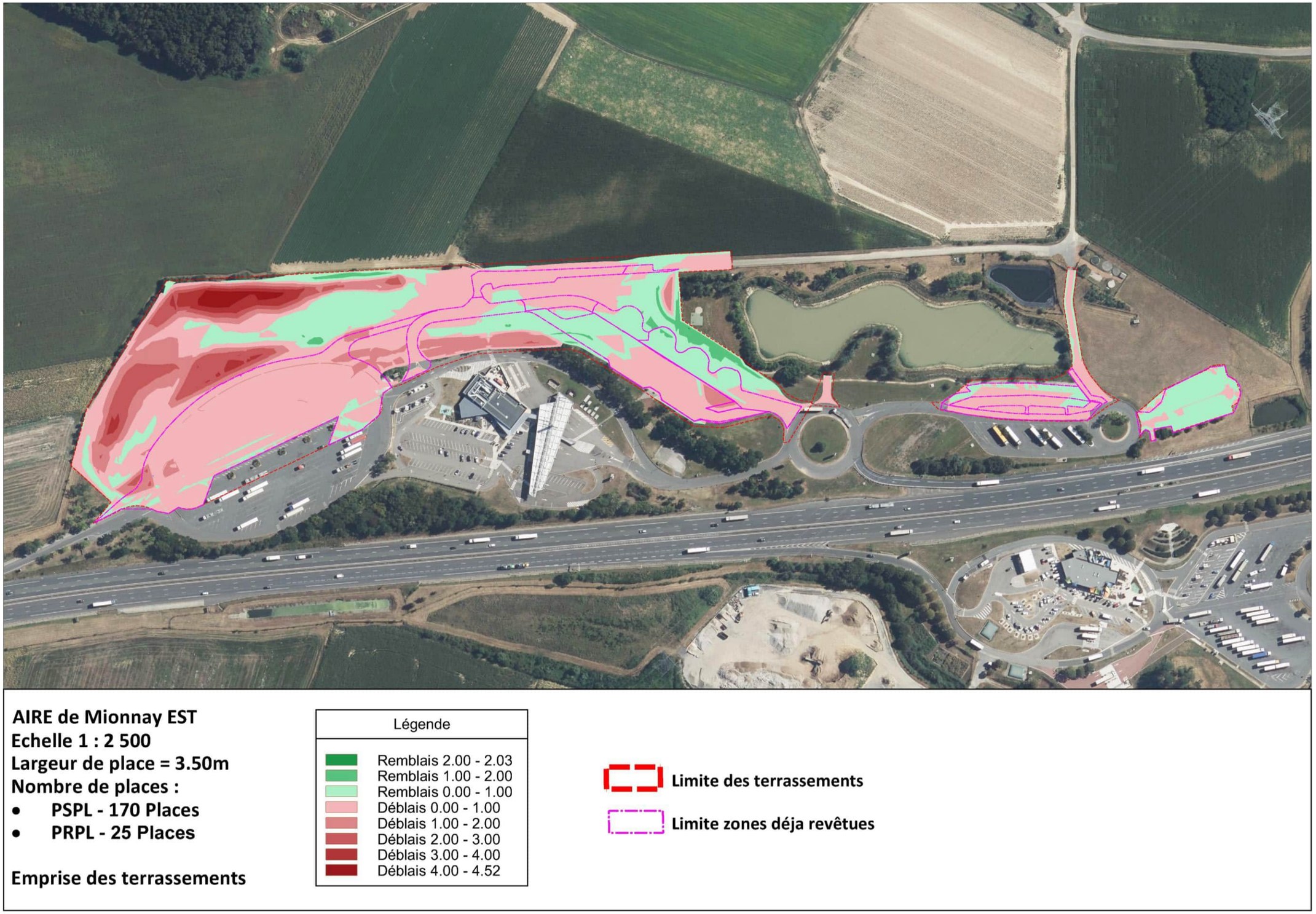


Figure 146 : Plan des terrassements projetés et les remblais/déblais prévus - Mionnay Est

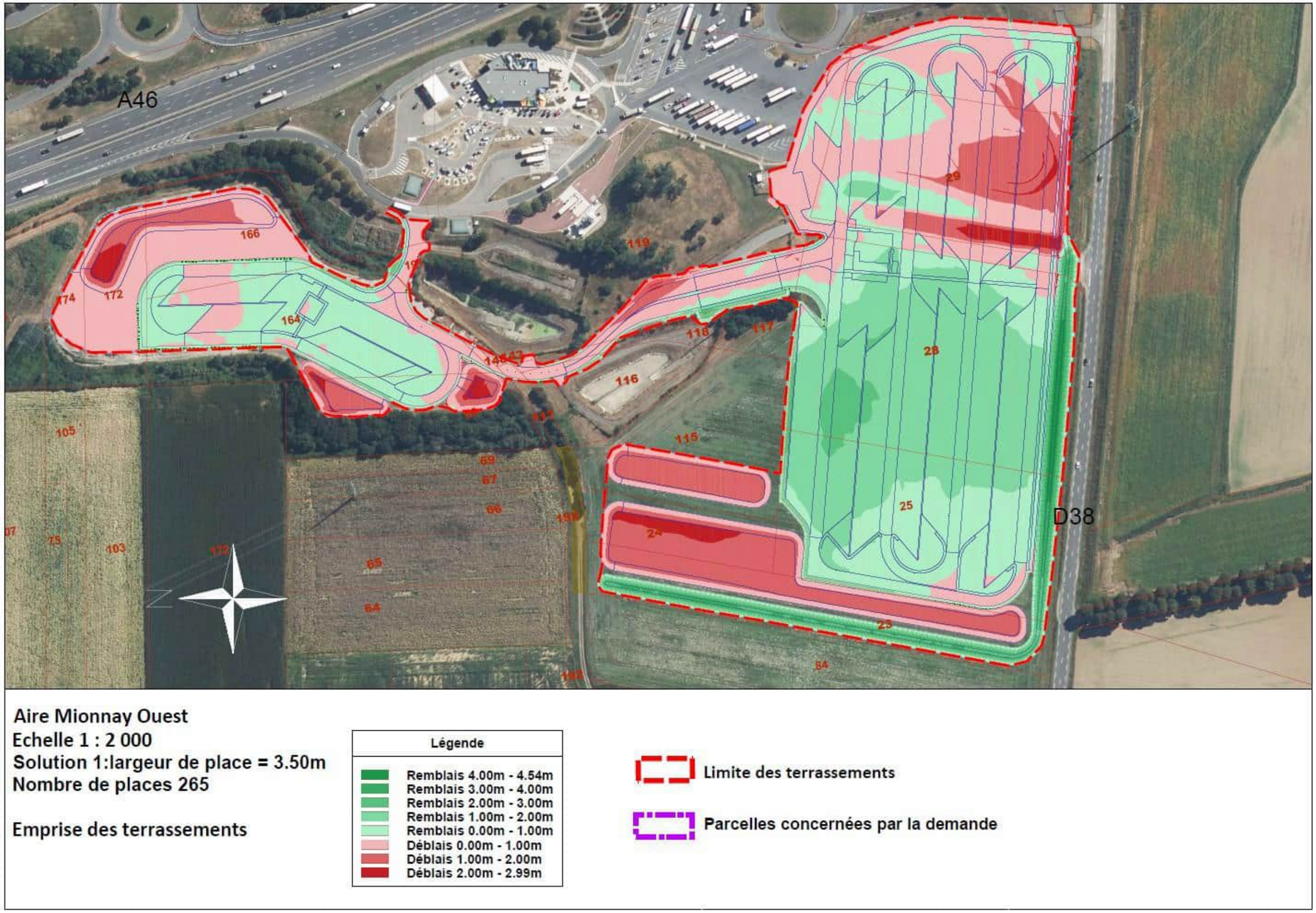


Figure 147 : Plan des terrassements projetés et les remblais/déblais prévus - Mionnay Ouest

Mesure de réduction

MR 4 : Dispositifs de pompage et de rejet d'eaux de fond de fouille

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)			
Nom de la mesure : Dispositifs de pompage et de rejet d'eaux de fond de fouille		**Code mesure : R2.1.t**	
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)		**Phase : Études - Avant-Projet**	
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)			
Cible(s) de la mesure : ☐ Faune et flore ☐ Sites et paysages ☐ Air ☐ Bruit & vibrations ☐ Population ☐ Sol ☑ **Eau** ☐ Habitats Naturels ☐ Biens matériels ☐ Patrimoine culturel et archéologique ☐ Continuités écologiques ☐ Activités économiques ☐ Facteurs climatiques ☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs ☐ Risques technologiques ☐ Autres pollutions/ nuisances			
Liens avec d'autres mesures : Sans objet			
Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet
Description de la mesure			
En cas de présence d'eaux issues de l'infiltration latérale à travers les ouvrages ou d'eaux météoriques en fond de terrassements, lorsque cela s'avère nécessaire, des pompages d'assèchement de fouille ou de zone de travaux seront mis en place. L'assèchement des zones de travaux permet de faciliter les interventions en déblais. Les eaux pompées seront dirigées vers un dispositif d'assainissement pluvial provisoire (incluant des rejets au réseau existant) ou différents ouvrages d'infiltration prévus dans le projet réalisés de manière anticipée (6 bassins à Mionnay Est et 4 bassins à Mionnay Ouest).			
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance			
Les opérations de prélèvement par pompage seront régulièrement surveillées et les ouvrages et installations de pompage seront régulièrement entretenus.			
Modalités de suivi de la mesure			
Les travaux feront l'objet d'un suivi environnemental.			
Localisation de la mesure			
Emprise du projet (correspondant à l'emprise travaux)			

5.4.1.5 Eaux superficielles (aspect quantitatif)

Impacts directs

Le cours d'eau de Rongean ne sera pas concerné directement par les travaux car, hormis infiltration, les rejets d'eaux pluviales se feront dans le réseau d'assainissement pluvial privé d'APRR. Par ailleurs, les travaux ne s'inscrivent pas dans son lit majeur.

Les travaux et l'aménagement des aires dédiées aux installations de chantier vont induire des modifications vis-à-vis des ruissellements (aires mises en œuvre sur des emprises non artificialisées).

Les terrassements qui seront réalisés durant la phase des travaux peuvent engendrer un impact temporaire ponctuel et limité sur les eaux de ruissellement, dans la mesure où le décapage des sols et les décaissements pour les nouveaux parkings et les voiries supprimeront partiellement et temporairement l'horizon superficiel qui permettait le ruissellement de la zone déjà imperméabilisée. Ainsi, on peut s'attendre, dans ce cas, à une légère diminution des eaux de ruissellement en phase travaux. Au niveau des zones actuellement végétalisées, la terre végétale a plutôt tendance à retenir les eaux. Dans ce cas, les terrassements vont augmenter les risques de ravinement. Dans d'autres cas, la réalisation des travaux induira l'imperméabilisation de surfaces (mise en place des revêtements) entrainant une augmentation du coefficient de ruissellement. Les débits d'eaux pluviales pourraient alors être augmentés légèrement.

Du fait de cette variabilité d'impact, les impacts directs sur les eaux superficielles (aspect quantitatif) sont faibles à modérés.

Les impacts indirects sur les eaux superficielles (via les rejets dans le réseau existant) sont faibles (surfaces moindres orientées vers le réseau existant).

Mesures

En ce qui concerne les eaux superficielles (aspect quantitatif), les études qui ont abouti à la définition du projet, tel que présenté dans cette étude d'impact, ont intégré, dès les phases amont de la réflexion, les contraintes liées aux risques d'engendre des impacts quantitatifs sur les eaux superficielles sur et à proximité du site projeté pour son implantation. Dans la mesure du possible des mesures d'évitement et des réductions ont été mises en œuvre afin de limiter l'impact sur les eaux superficielles («ME 1 : Évitement de zones à enjeu» et « MR 6 : Mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier et de gestion des eaux de ruissellement »

MR 5 : Assainissement pluvial provisoire

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
⇨ Nom de la mesure : Assainissement pluvial provisoire	⇨ Code mesure : R21t
⇨ Opération : ⇨ PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	⇨ Phase : ⇨ Études - Avant-Projet
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure :

☐ Faune et flore	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☑ **Sol**
☑ **Eau**	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☑ **Autres pollutions/ nuisances**		

Liens avec d'autres mesures :
Sans objet

Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Un dispositif d'assainissement pluvial provisoire des emprises travaux sera mis en œuvre (non défini précisément au stade d'avancement). Il consistera essentiellement en la mise en œuvre de manière anticipée les ouvrages de gestion des eaux pluviales définitifs. L'événement pluvieux de référence sera toutefois la pluie biennale.

Une étude de stabilité de talus sera réalisée afin de confirmer la possibilité d'optimisation des pentes latérales des ouvrages de gestion des eaux pluviales projetés.

Concernant les ruissellements naturels amont interceptés (1,3 ha), ils seront gérés au moyen d'un fossé d'interception qui sera mis en place au démarrage du chantier. Il permettra de séparer la gestion des eaux provenant de l'amont, des eaux de l'emprise du chantier.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Les ouvrages d'assainissement provisoires seront régulièrement entretenus.

Modalités de suivi de la mesure

Les travaux feront l'objet d'un suivi environnemental.

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

5.4.1.6 Eaux superficielles et souterraines (aspect qualitatif)

Impacts directs

Le risque de contamination de la ressource en eau est lié à une pollution des ruissellements (par des particules fines ou accidentellement par des substances chimiques ou hydrocarbures) ou à un déversement accidentel de polluant directement sur le sol. Ainsi, les eaux pluviales contaminées ou les produits polluants peuvent s'infiltrer et atteindre la ressource en eau. Par ailleurs, un risque de pollution pourrait être généré par la gestion des eaux usées à Mionnay Ouest en absence de possibilité de raccordement à la STEP existante.

En période de chantier, les risques de pollution peuvent être liés à l'entraînement de **particules fines** du terrain par le ruissellement des eaux de pluie sur des sols fraichement terrassés : on parle de matière en suspension (MES). Ces risques sont très importants sur un chantier. Les impacts sont particulièrement présents si un cours d'eau est présent à proximité. Si le cours d'eau est à sec, ces risques sont négligeables, hormis en cas de précipitation.
Les particules fines provoquent une pollution de type mécanique néfaste pour la flore et la faune aquatiques car elles sont susceptibles de provoquer un colmatage des fonds des cours d'eau. Il est difficile d'estimer le flux de matières en suspension pouvant être produit au niveau d'un chantier.

Par ailleurs, les travaux peuvent générer une **pollution de nature chimique** liée à un incident de chantier au cours du ravitaillement des engins de travaux ou pendant leur entretien. La pollution accidentelle en période de chantier peut induire des rejets d'effluents vers le milieu naturel récepteur pouvant être fortement préjudiciables pour les milieux aquatiques (faune, flore). Le risque reste un phénomène aléatoire et ponctuel. Une attention particulière devra être portée à la bonne maintenance des engins de chantier (étanchéité des circuits hydrauliques) pour limiter le risque. Les risques concernent la zone de travaux mais également la base vie.

Une **pollution chimique accidentelle** des eaux peut également se produire si les écoulements superficiels sont mis en contact avec des matériaux ou substances :

- Basiques : tels que la chaux, le ciment, le béton et la laitance qui en résulte, le mortier ;
- Acides : cas de certains matériaux constitutifs des remblais ou des couches de formes des plates-formes routières tels que les émulsions de bitumes, les graves bitumeuses….

Ces éléments peuvent engendrer une hausse ou une baisse rapide du pH rendant les écoulements superficiels toxiques :

- Pour les personnels, car irritant pour les yeux, la peau et les voies respiratoires,
- Pour la faune et la flore aquatique et terrestres. Ainsi des mortalités de poissons peuvent être observées du fait d'une acidification ou d'une basification brutale des eaux,
- Auprès de certaines substances ou matériaux, par effet corrosif sur le béton, les métaux…

A noter que lors des travaux, les opérations de terrassement peuvent entrainer la **remobilisation de polluants issus de pollutions historiques**. Dans notre cas, le projet prend place partiellement sur une ancienne ICPE, dont l'activité était la fabrication d'enrobages. Ainsi, en cas d'infiltration d'eau ou de ruissellement d'eau au travers de sols pollués, les eaux peuvent se charger en pollution. Des risques de transfert de cette pollution des sols vers les eaux de ruissellement ou souterraines sont donc présents. Des analyses ont été réalisées dans le cadre de la procédure de clôture de cette ancienne ICPE. Les investigations ont mis en évidence un impact ponctuel en hydrocarbures et chrome et des indices marqués de pollution localement. Toutefois conformément à l'article R512-75-2 du code de l'environnement, la cessation d'activité se compose des opérations suivantes : 1° La mise à l'arrêt définitif ; 2° La mise en sécurité ; 3° Si nécessaire, la détermination de l'usage futur ; 4° La réhabilitation ou remise en état. Il est ainsi considéré qu'il n'y aura pas de problème d'infiltration à ce niveau.

Les conséquences d'une pollution sont également fonction de trois paramètres :

- La période de l'année (période d'étiage ou non) ;
- Les conditions météorologiques ;
- La nature du produit polluant, notamment sa miscibilité.

L'impact d'une pollution dépend du milieu touché par cette pollution. Dans le cas présent, le milieu aquatique superficiel est peu développé : **aucun cours d'eau n'est présent à proximité immédiate des aires de Mionnay et les fossés les plus proches sont généralement à sec.** La vulnérabilité du milieu aquatique superficiel vis-à-vis pollutions est donc faible.

Le bassin d'agrément situé au sein de l'aire d'étude est entouré d'une « digue » permettant de limiter l'impluvium a une bande de 4 m de large autour de l'étang. Aucun apport d'eau de surface n'est donc possible (mis à part les aux issues de cette bande).

Les eaux souterraines constituent un enjeu modéré d'un point de vue qualitatif bien que leur vulnérabilité reste faible.

En phase chantier, les impacts sur les eaux souterraines et les eaux superficielles (aspect qualitatif) sont modérés à faibles.

Mesures

En ce qui concerne les eaux souterraines et les eaux superficielles (aspect qualitatif), les études qui ont abouti à la définition du projet, tel que présenté dans cette étude d'impact, ont intégré, dès les phases amont de la réflexion, les contraintes liées aux risques de pollution des eaux souterraines et superficielles sur et à proximité du site projeté pour son implantation. Dans la mesure du possible des mesures d'évitement et des réductions ont été mises en œuvre afin de limiter l'impact sur les eaux souterraines et superficielles («ME 1 : Évitement de zones à enjeu»).

De manière générale la mesure de réduction « MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier » s'applique aussi.

MR 6 : Mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier et de gestion des eaux de ruissellement

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier et de gestion des eaux de ruissellement	**Code mesure : R21d**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Études - Avant-Projet**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure :

☐ Faune et flore	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☑ **Sol**
☑ **Eau**	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☑ **Autres pollutions/ nuisances**		

Liens avec d'autres mesures :
MR 5 : Assainissement pluvial provisoire

Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Les mesures mises en œuvre en phase chantier afin de réduire les risques de pollutions du sol, du sous-sol et des eaux souterraines et superficielles seront les suivantes :

- Préalablement au démarrage des travaux et sur la base des exigences définies au Cahier des Clauses Environnementales de Chantier (CCEC), l'entrepreneur précisera dans le PRE les moyens mis en œuvre pour prévenir les risques vis-à-vis de l'environnement et les modalités de gestion des eaux mises en place ;
- Chaque engin de travaux publics est équipé d'un kit anti-pollution et le personnel est formé à son utilisation.
- **Mesures relatives aux bases-vie (ou aires de d'installations de chantier) :**
  - Les aires seront implantées de façon privilégiée sur des zones déjà artificialisées et imperméabilisées,
  - En cas de présence d'un cours d'eau, axe d'écoulement, réseau pluvial ou zone sensible, des dispositifs de collecte (fossés…) seront mis en place afin d'éviter tout déversement direct,
  - L'emprise des bases vie sera limitée au maximum. Elle sera clôturée et délimitée strictement,
  - Les bases vies seront aménagées de façon qu'aucun ruissellement ne puisse se diriger vers le cours d'eau, le milieu naturel ou les réseaux pluviaux. Les eaux des zones susceptibles d'être concernées par une pollution seront collectées et orientées vers une zone permettant a minima une décantation des eaux et le confinement d'une pollution accidentelle,
  - Seront réalisées toutes les opérations de ravitaillement et d'entretien d'urgence sur une zone imperméabilisée. Elles seront équipées d'un dispositif étanche et de collecte, permettant de

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier et de gestion des eaux de ruissellement	**Code mesure : R21d**

décanter et au besoin de piéger les déversements de substances nocives. Les produits seront stockés de manière à éviter tout épandage de polluants sur le sol,

- Si le ravitaillement en carburant des engins de chantier est fait directement sur le site, le camion-citerne sera équipé de pistolets anti-retours,
- Les engins et le matériel seront lavés préférentiellement dans les ateliers. En cas de nettoyage sur les bases vie, les eaux seront collectées et orientées vers une filière de traitement,
- Les entreprises veilleront à ce que le matériel utilisé soit en bon état de marche et ne présente pas de fuite d'huile. L'entretien des engins sera réalisé préférentiellement dans les ateliers spécialisés des entreprises et non sur le site des travaux,
- Gestion et stockage des produits polluants :
  - le chantier devra respecter la réglementation relative à la gestion des huiles et des lubrifiants selon le décret n°77-254 du 8 mars 1977,
  - Les carburants ou tout autre produit susceptible de polluer le sol et le sous-sol seront stockés dans des réceptacles (fûts ou cuves) étanches, positionnés sur des bacs de rétention présentant des caractéristiques (volume et résistance) adaptées aux produits stockés.
- La gestion des déchets de chantier respectera les dispositions suivantes :
  - le stockage des déchets sera réalisé sur des zones confinées afin d'éviter toute dispersion vers le milieu naturel,
  - le stockage sans protection ne concernera que les déchets inertes prévus pour une réutilisation ultérieure en prenant toutes les dispositions nécessaires pour éviter la dispersion de ces produits,
  - l'enfouissement des déchets et leur brûlage seront strictement interdits,
  - en fin de travaux toutes les installations de chantier, déblais résiduaires, matériels de chantier seront évacués, et le terrain sera laissé propre.
- Pendant toute la période du chantier, il sera mis en place des sanitaires temporaires conformes.

- **Mesures relatives aux zones de travaux :**
  - En phase chantier, les eaux ruisselant sur les différentes zones des installations de chantier sont collectées et transférées :
    - Soit vers des bassins de rétention prévus pour stocker les eaux et écrêter des débits biennaux. Ces bassins sont réalisés en premier,
    - Soit vers les bassins d'assainissement existant associés à l'aire de service à proximité.
  - Les terrassements et les déblais seront réalisés préférentiellement en période sèche de manière à limiter les départs de matières en suspension des zones terrassées/mises à nu,
  - Les zones mises à nu devront être aménagées sous leur forme définitive au plus vite pour éviter les départs de matières en suspension,
  - Concernant le béton, un podium de lavage des bennes type SECANET sera mis en place. Les eaux de lavage sont décantées dans un big bag et les résidus alors récupérés sont évacués en décharges réglementées. Les eaux de lavage une fois décantées seront dirigées vers une filière de traitement adaptée.
- Des accès chantier spécifiques seront mis en place et empruntés par les camions et engins devant accéder aux emprises chantier du projet, évitant ainsi une « co-circulation » de ces deux types de véhicules, limitant ainsi les risques d'accident/incident avec déversement de produits dangereux pour l'environnement. Des règles de circulation seront à respecter.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier et de gestion des eaux de ruissellement	**Code mesure : R21d**

- En cas d'incident lors des travaux susceptibles de provoquer une pollution accidentelle, les travaux seront interrompus et il sera pris toutes les dispositions nécessaires pour limiter les effets de l'incident (limitation de la propagation, piégeage des polluants, traitement in situ ou extraction et acheminement vers un centre de traitement adapté, remise en état). Un plan d'alerte et d'intervention sera réalisé.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

La gestion des eaux qualitativement et quantitativement ainsi que les mesures visant à limiter les risques de pollution doivent bien être réfléchies en amont par l'entreprise de travaux et présentées pour validation à la maitrise d'œuvre.

Modalités de suivi de la mesure

Suivi régulier par la Maitrise d'œuvre en cours de chantier

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

5.4.1.7 Usages des eaux

Impacts directs

Usages des eaux souterraines :

L'aire d'étude ne comprend pas de captage d'alimentation en eau potable (AEP) ni de périmètre de protection associé. Elle n'est pas ailleurs pas située dans l'aire d'alimentation d'un captage. Les travaux ne sont de plus pas situés à proximité d'un captage d'eau potable (captage le plus proche à 3,8 km). La ressource en eau exploitée pour l'alimentation en eau potable peut toutefois être contaminée par les travaux projetés (formations plioquaternaires Dombes exploitées par l'alimentation en eau potable).

Aucun point d'eau n'est impacté directement (absence de suppression de point d'eau) et indirectement quantitativement (absence de prélèvement d'eaux souterraines) par mais les travaux pourront impacter la ressource en eau que des points d'eau exploitent en cas de pollution. Néanmoins, rappelons que la nappe est peu vulnérable aux pollutions et se situe à bien plus de 5 m de profondeur (probablement entre 20 et 40 m de profondeur).

Concernant la consommation d'eau potable des travaux, celle-ci se fera via le réseau privé d'adduction d'eau potable des aires de services de Mionnay Ouest et Est. Pour ce faire, une autorisation de raccordement sera sollicitée auprès du gestionnaire du réseau.

Concernant les eaux usées générées, elles seront peu importantes car constituées, en phase travaux, des eaux générées par le nettoyage / lavage du matériel et des engins de chantier ainsi que par les eaux issues des installations sanitaires provisoires de chantier. Pour la STEP de Mionnay Est dont l'exutoire est connu (sol), le respect des seuils en vigueur préservera la ressource en eau.

Usages des eaux superficielles :

Les travaux n'occasionneront pas d'impact direct sur un cours d'eau. Seul un impact indirect peut être généré en cas de rejets d'eaux pluviales dans un réseau existant dont les eaux superficielles constituent l'exutoire ou d'un rejet d'eaux usées dans une STEP ayant également pour exutoire les eaux superficielles.

Par ailleurs, l'impluvium du bassin d'agrément est limité à ses berges, le risque de contamination lors des travaux est donc limité.

Les impacts sur les usages sont considérés comme faibles.

Mesures d'évitement et de réduction

En ce qui concerne les usages des eaux, les études qui ont abouti à la définition du projet, tel que présenté dans cette étude d'impact, ont intégré, dès les phases amont de la réflexion, les contraintes liées aux usages des eaux sur et à proximité du site projeté pour son implantation. Dans la mesure du possible des mesures d'évitement et de réductions ont été mises en œuvre afin de limiter l'impact sur les usages des eaux (« ME 1 : Évitement de zones à enjeu » et « MR 6 : Mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier et de gestion des eaux de ruissellement »).

MR 7 : Gestion des eaux usées en phase travaux

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Gestion des eaux usées en phase travaux	**Code mesure : R21d**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Études - Avant-Projet**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure :

☐ Faune et flore	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☑ **Sol**
☑ **Eau**	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☑ **Autres pollutions/ nuisances**		

Liens avec d'autres mesures :
Sans objet

Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

En phase travaux, les sanitaires en exploitation sur l'aire de services existante seront utilisés par le personnel de chantier. À défaut, des sanitaires de chantier seront mis en place pour la durée des travaux.

La STEP projetée à Mionnay Ouest (FPR) pourra être utilisée par anticipation dès sa réalisation.

Un respect des normes en vigueur sera fait, garantissant la préservation de la ressource en eau, exutoire des eaux usées.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Sans objet

Modalités de suivi de la mesure

Suivi régulier par la Maitrise d'œuvre en cours de chantier

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

5.4.1.8 Zones humides

MAJ nov **Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026**

- Afin de répondre aux observations de l'IGEDD relatives aux zones humides, des compléments ont été apportés au chapitre 2.2.2.4 du mémoire en réponse (« Les zones humides : des compensations et un suivi à rendre opérationnels »). Ces compléments précisent notamment les surfaces de zones humides impactées, l'avancement de la recherche des sites de compensation, ainsi que les modalités de gestion et de suivi des mesures compensatoires prévues sur le long terme.

Au regard du type d'aménagement prévu, la réalisation du projet nécessite la reconstruction d'une plateforme adaptée à la future circulation. De ce fait l'intégralité de la zone du projet devra être remaniée (remblais ou déblais) afin de garantir la bonne mise à niveau du terrain.

Sur l'aire de Mionnay Ouest, la superficie des zones humides est de 0,598 ha, réparties en trois sous-secteurs :

- une partie de 340 m² au nord au sein d'une petite dépression, où se développe une végétation rudérale et arbustive (ronces), probablement alimentée par des écoulements superficiels ;
- deux surfaces contiguës de 4 490 m² et 1 170 m² au sein des espaces verts se développant sur des espaces remaniés et probablement issus du déblais/remblais lors de la création de l'autoroute et/ou de l'aire se distinguant par leur niveau topographique ; probablement alimentées par des écoulements superficiels également.

Située dans un contexte de forte anthropisation, les zones humides identifiées présentent des opportunités fonctionnelles plutôt axées sur des fonctions hydrologiques liées à la rétention en sédiments et au ralentissement des flux hydrologiques.

Ainsi une modification topographie dû à l'impact d'une partie de la zone humide n'aura qu'une incidence négligeable voire nulle sur le fonctionnement du reste de la zone humide située hors emprise et donc non directement impactée. Les impacts indirects sont donc considérés comme nuls.

L'étude des indicateurs relevés sur le terrain décrit quant à elle des zones humides aux capacités fonctionnelles faibles à moyennes avec des fonctions préférentiellement épuratrices.

Le croisement des analyses sur les capacités fonctionnelles et les opportunités fonctionnelles abouti à définir **un intérêt globalement faible des zones humides. La fonction de rétention des sédiments semble toutefois présenter un intérêt non négligeable car elle ressort des deux grilles de lecture susmentionnées.**

Les projections orientent une destruction des zones humides sur 4 515 m² soit environ 75 % de la surface identifiée.

Sur l'aire de Mionnay Est, la superficie des zones humides est de 3,497 ha, réparties en trois sous-secteurs :

- une surface de 1 680 m² au Nord divisée en trois polygones non jointifs au sein d'espaces verts et de friches probablement alimentée par des écoulements superficiels et se développant sur des terrains issus des déblais/remblais en lien avec la création de l'autoroute et de l'aire de repos ;
- une surface de 24 525 m² de typologie semblable sur les espaces verts et délaissés routiers au sud de l'aire d'autoroute ;
- un bassin d'agrément artificiel où se développe une végétation hygrophile sur vases exondées sur 8 650 m².

Situées dans un contexte de forte anthropisation, les zones humides identifiées présentent des opportunités fonctionnelles plutôt axées sur des fonctions hydrologiques liées à la rétention en sédiments et au ralentissement des flux hydrologique.

Ainsi une modification topographie dû à l'impact d'une partie de la zone humide n'aura qu'une incidence négligeable voire nulle sur le fonctionnement du reste de la zone humide située hors emprise et donc non directement impactée. Les impacts indirects sont donc considérés comme nuls.

L'étude des indicateurs relevés sur le terrain décrit quant à elle des zones humides aux capacités fonctionnelles faibles à moyennes avec des fonctions préférentiellement épuratrices ou de ralentissements des flux (ralentissement des ruissellements, rétention des sédiments).

Les projections orientent une destruction des zones humides sur 3 161 m², soit environ 9 % de la surface identifiée.

Le croisement de ces deux analyses tend à démontrer un intérêt globalement faible à moyen des zones humides. Deux fonctions semblent d'intérêt notable du fait qu'elles ressortent dans les deux grilles de lecture : le ralentissement des ruissellements et la rétention des sédiments.

Au total, le projet prévoit d'impacter 0,768 ha de zones humides d'enjeu faible et d'intérêt fonctionnel faible.

Les effets directs ou indirects temporaires sont présentés ci-après.

- Les effets temporaires sont liés aux travaux du chantier.
  - Le stockage temporaire de matériaux où des engins de chantier peuvent avoir un impact important (dégradation, voire destruction partielle) sur les terrains humides présents en périphérie immédiate du site (Aulnaie au sud et roselières dans le fossé au nord-ouest) C'est pourquoi, les zones de chantier doivent être installées en dehors des zones humides.
  - La circulation des engins de chantier peut également provoquer un tassement des sols dans les secteurs bordant les zones humides identifiées. Ce phénomène doit donc être évité au sein de la zone humide située au sud-ouest, afin qu'elle garde un maximum de ses fonctionnalités (infiltration des eaux, capacité de rétention...).
- Une contamination éventuelle des eaux superficielles, voire souterraines, est néanmoins difficilement quantifiable.

Les effets directs permanents sont présentés ci-après.

- La surface de zone humide directement consommée par le projet (terrassements et création de la plateforme) correspond à 0,768 ha.
  - Sur les emprises de Mionnay Ouest (cf. Figure 148) :
    - Les zones humides correspondant aux deux surfaces contiguës (4 490 m² et 1 170 m²). Les projections orientent une destruction de la zone humide sur 4 515 m² seront détruites soit environ 75 % de la surface identifiée.
      - La zone humide au Nord de l'aire de Mionnay Ouest (340 m²) localisée au sein d'une petite dépression, sera impactée sur 7 m² de sa surface.
  - Sur les emprises de Mionnay Est (cf. Figure 149) :
    - La superficie de zones humides sur l'aire de Mionnay Est est de 3,497 ha réparti en trois sous-secteurs :
      - une surface de 1 680 m² au Nord divisée en trois polygones non jointifs au sein d'espaces verts et de friches probablement alimentée par des écoulements superficiels et se développant sur des terrains issus des déblais/remblais en lien avec la création de l'autoroute et de l'aire de repos ;
      - une surface de 24 525 m² de typologie semblable sur les espaces verts et délaissés routiers au sud de l'aire d'autoroute ;
      - un bassin d'agrément artificiel où se développe une végétation hygrophile sur vases exondées sur 8 650 m².
    - Les projections orientent une destruction de la zone humide sur 3 161 m² soit environ 9 % de la surface identifiée.

- Le projet ne prévoit pas l'implantation de structures susceptibles de perturber ou modifier le réseau hydrographique de manière directe.
  - Le projet est localisé en surplomb du ruisseau du Rongean et sera implanté dans la continuité de l'aire déjà aménagée. L'alimentation en eau des zones humides détruites est exclusivement associée aux origines météoritiques (directement ou indirectement via le ruissellement au sein de la plate-forme).
  - La dépression n'est pas en connexion avec le ruisseau.
  - L'effet de coupure a été créé lors de la construction de l'autoroute. Les aménagements projetés interviennent sur des espaces déjà remaniés (bien qu'abritant des milieux humides). Il n'y a donc pas d'effet de coupure ou de fragmentation sur les zones humides environnantes. Les zones humides concernées sont des entités isolées, tant sur le plan hydrologique (reliées uniquement aux ruissellements au sein de la plate-forme), qu'écologique (habitats spontanés et très ponctuels de la roselière).

Les effets indirects permanents sont présentés ci-après.

Les zones humides ont été remaniées lors de la construction de l'autoroute A46. Elles ne génèrent pas de ruissellement susceptible d'affecter les secteurs avoisinants. Aucune fragmentation supplémentaire n'est attendue, et aucune incidence sur les zones humides n'est identifiée.

Les cartes en page suivante localisent les secteurs de zones humides détruites et impactées temporairement par le projet (cf. Figure 148 et Figure 149).

En conclusion, la réalisation du projet est donc susceptible de détruire 0,768 ha de zones humides.

En phase chantier, les impacts directs sur les zones humides sont forts.

Mesures d'évitement et de réduction

Pour les zones humides, les mesures d'évitement et de réduction suivantes permettent de réduire l'impact sur les zones humides existantes au droit et aux alentours du projet en phase travaux :

- ME 1 : Évitement de zones à enjeu ;
- ME 2 : Évitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier
- ME 3 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires;
- MR 6 : Mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier et de gestion des eaux de ruissellement ;
- MR 11 : Limitation des emprises travaux et balisage des zones sensibles ;
-

MR 18 : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus d'espèce animale .

Impacts résiduels

Au regard de ces contraintes et de l'impossibilité de mise en œuvre de mesures d'évitement et de réductions plus conséquentes, la surface de zone humide impactée par le projet est de 0,768 ha dont 0,452 ha de zones humides d'enjeu faible et d'intérêt jugé « faible » pour la fonction de rétention des sédiments, et 0,316 ha de zones humides d'enjeu faible d'intérêt jugé « faible » pour les fonctions de ralentissement des ruissellements et de rétention des sédiments.

Il apparaît nécessaire de définir une mesure compensatoire écologique avec l'objectif de restaurer une surface de zone humide permettant un gain fonctionnel équivalent aux pertes estimées associées au projet. Une compensation de l'ordre de 1,536 ha est à définir en priorité à proximité du site.

Mesures de compensation

La mesure de compensation concernant les zones humides est détaillée au chapitre 5.4.4.2 Mesures de compensation.

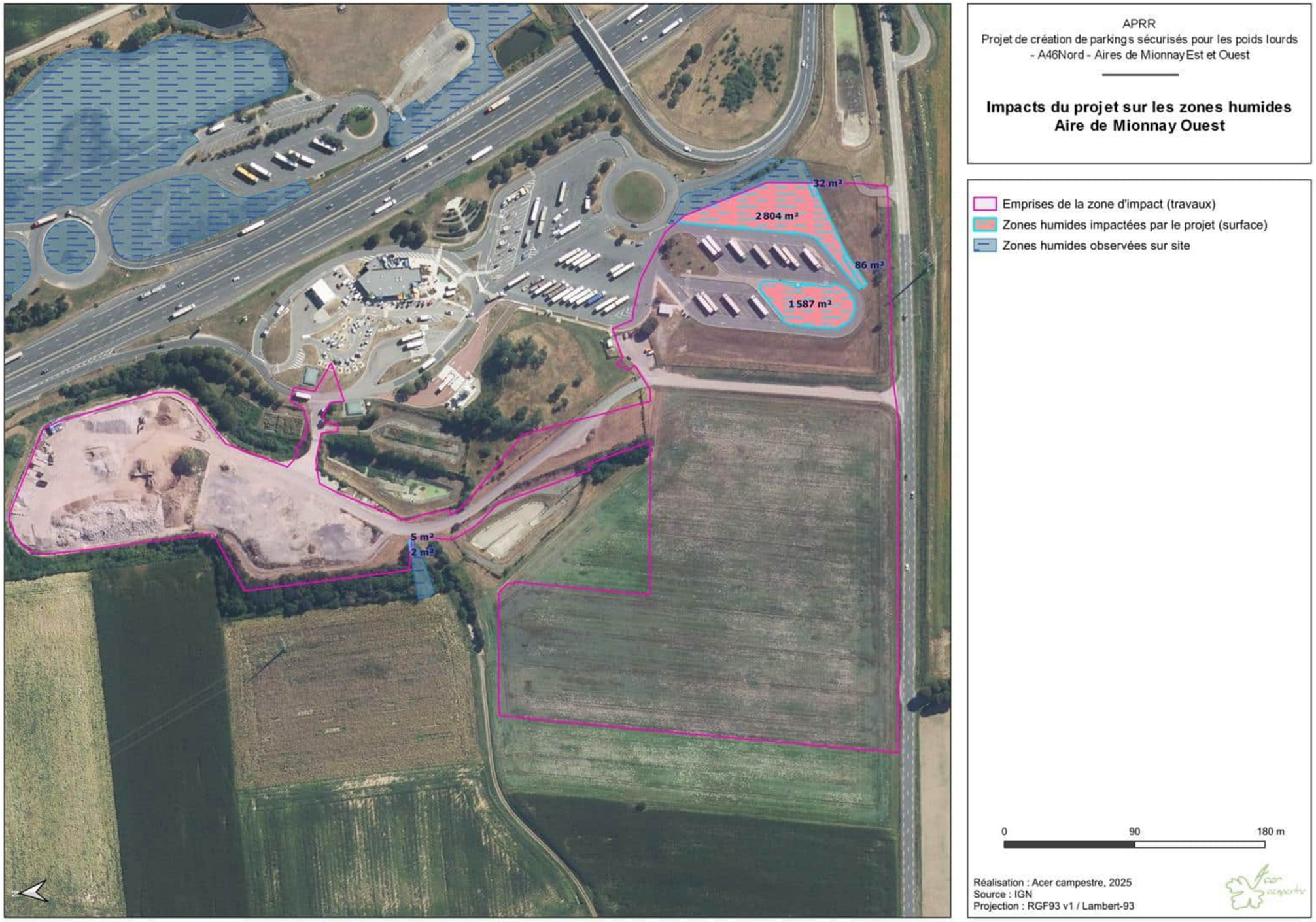


Figure 148 : Zones humides détruites et impactées temporairement par le projet sur l'aire de Mionnay Ouest

Source : Acer campestre, 2025



Figure 149 : Zones humides détruites et impactées temporairement par le projet sur l'aire de Mionnay Est

Source : Acer Campestre, 2025

5.4.2 Phase exploitation

5.4.2.1 Climat

Impacts directs

Le projet n'est pas de nature à modifier directement le climat à l'échelle locale ou régionale. Il n'entrainera pas de modification locale du climat considérant notamment que :

- Le site projeté est déjà en partie artificialisé et l'artificialisation supplémentaire sera limitée au strict nécessaire ;
- Le projet s'inscrivant globalement au niveau du terrain naturel et nécessitant peu de mouvement de terre, il ne sera pas à l'origine de la modification notable de la topographie du site qui pourrait être à l'origine de la création de couloirs de vent ;
- Des espaces verts seront créés (aménagements paysagers).

De manière globale, en phase exploitation, les incidences du projet sur le climat seront faibles.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.4.2.2 Topographie

Aucune modification de la topographie n'étant prévue dans le cadre du projet, le site d'implantation du projet conserve sa morphologie initiale. L'usage régulier du parking sécurisé poids lourds (PSPL) n'engendre aucun effet sur la topographie locale.

En phase exploitation, les impacts directs du projet sur la topographie sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.4.2.3 Géologie et sols

Impacts directs

En phase exploitation, les impacts directs du projet sur la géologie et les sols sont négligeables dans la mesure où aucun mouvement de terre n'est prévu.

- **Précision sur les ouvrages d'assainissement**

Dans le cadre du projet, il est prévu un dispositif d'assainissement définitif qui permettra de collecter les eaux de ruissellement sur les emprises définitives du projet. L'impact lié à cet ouvrage d'assainissement est pris en compte au chapitre 5.4.2.4. - Eaux souterraines et superficielles (aspect quantitatif)

- **Précision sur les risques de pollution du sol et du sous-sol**

Un risque de pollution du sous-sol lié à la circulation des véhicules sur les voiries au droit du projet est également présent. Le risque de pollution des cours d'eau est analysé au chapitre 5.4.2.5 - Eaux souterraines et eaux superficielles (aspect qualitatif).

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.4.2.4 Eaux souterraines et superficielles (aspect quantitatif)

MAJ nov **Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026**

- La précision de la part due à l'apport de l'eau issue de la laverie automatique a été ajoutée.
- Afin de répondre aux observations de l'IGEDD relatives à la justification du projet, des compléments ont été apportés au chapitre 2.2.1.1 du mémoire en réponse (« Une gestion des eaux principalement fondée sur l'infiltration, nécessitant des compléments sur les incidences sur le milieu récepteur dans le contexte du changement climatique »). Ces compléments précisent les éléments relatifs à la robustesse du dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales (TRACC horizon 2030, 2050 et 2100).

Impacts directs

- Prélèvements

Aucun pompage direct dans un cours d'eau ou une nappe souterraine ne sera nécessaire pour l'exploitation du projet, l'alimentation en eau du bâtiment « accueil / sanitaires », des laveries et des cabines sanitaires autonettoyantes des PSPL se fera via le réseau d'adduction d'eau potable, dans le cadre d'une autorisation de raccordement sollicitée auprès du gestionnaire du réseau.

Le projet sera très peu consommateur d'eau potable. En phase exploitation, la consommation prévisionnelle sera essentiellement pour l'alimentation des fontaines à eaux et des installations sanitaires du PSPL. Ces usages s'inscrivent dans la continuité de ceux de la station existante déjà raccordée au réseau. Au regard des consommations actuelles et projetées, l'exploitant estime que la ressource et les capacités du réseau sont suffisantes pour répondre aux besoins liés aux nouvelles installations, sans contrainte particulière.

En moyenne, la consommation d'eau potable journalière en France est de 150 L/j/hab., le besoin en eau annuel estimé au sein des PSPL est d'environ 11 000 m^3/an, soit 20,9 m^3/j pour Mionnay Ouest et 9,4 m^3/j pour Mionny Est. Ce besoin a été évalué en fonction du nombre de places (265 places pour Mionnay Ouest et 119 pour Mionnay Est) et de l'application d'un facteur Équivalent-Habitant de 0,5 ainsi que de 5 % complémentaires pour la laverie.

Aucun pompage direct dans la nappe souterraine ne sera effectué dans le cadre de l'exploitation du projet.

Aucun pompage dans les eaux superficielles n'est nécessaire pour l'exploitation du projet, de fait aucun impact ne s'observe sur une nappe d'accompagnement.

- Imperméabilisation des sols et rejets d'eaux pluviales au milieu naturel

La création de surfaces imperméabilisées va :

- Réduire les capacités d'infiltration des eaux et limiter le rechargement de la nappe ;
- Augmenter les coefficients de ruissellement des surfaces concernées et les débits d'eaux pluviales (augmentation fonction de l'intensité des précipitations). Les tableaux suivants présentent l'évolution des coefficients de ruissellement et des surfaces actives en fonction de l'augmentation de l'occurrence de la pluie à l'état projet. Rappelons dans ce cadre qu'une surface non imperméabilisée présente un coefficient de ruissellement (10 ans) de 0,30.

Tableau 54 : Surfaces actives et coefficients de ruissellement sur l'aire de Mionnay Est - État projet

Nom impluvium	Surface géométrique de l'impluvium (m^2)	Surface active 10ans	Coefficient de ruissellement 10 ans	Surface active 30ans	Coefficient de ruissellement 30ans	Surface active 100 ans	Coefficient de ruissellement 100ans
Bassin Central	16 794	13 178	0,78	13 643	0,81	14 056	0,84
Bassin Est 1	1 450	1 037	0,71	1 090	0,75	1 137	0,78
Bassin Est 2	2 085	1 273	0,61	1 377	0,66	1 470	0,71
Bassin Est 3	1 858	1 400	0,75	1 459	0,79	1 511	0,81
Bassin Sud	2 981	2 539	0,85	2 596	0,87	2 647	0,89
Bassin Nord	7 451	5 534	0,74	6 326	0,85	6 473	0,87
Bassin d'Agrément	12 404	11 824	0,95	11 899	0,96	11 965	0,96
Rejet direct existant	2 888	2 411	0,83	2 473	0,86	2 527	0,88
TOTAL	**47 911**	**39 197**	**0,81**	**40 863**	**0,85**	**41787**	**0,87**

Tableau 55 : Surfaces actives et coefficient de ruissellement sur l'aire de Mionnay Ouest - État projet

Nom impluvium	Surface géométrique de l'impluvium (m^2)	Surface active 10ans	Coefficient de ruissellement 10ans	Surface active 30ans	Coefficient de ruissellement 30ans	Surface active 100 ans	Coefficient de ruissellement 100ans
Bassin 1	60 783	49 731	0,82	51 250	0,84	52 415	0,86
Bassin Existant 1	3 243	2 733	0,84	2 799	0,86	2 857	0,88
Bassin 4	3 457	2 389	0,69	2 637	0,76	2 648	0,77
Bassin 5	7 939	5 498	0,69	5 824	0,73	6 091	0,77
Bassin 6	5 753	4 279	0,74	4 468	0,78	4 637	0,81
Bassin Existant 2	5 708	3 490	0,61	3 775	0,66	4 028	0,71
TOTAL	**86 883**	**52 464**	**0,69**	**54 049**	**0,73**	**55 272**	**0,77**

L'augmentation des débits d'eaux pluviales peut potentiellement entrainer des inondations par ruissellement ou des débordements de cours d'eau en aval suivant les exutoires associés. Des mesures de gestion quantitative des ruissellements du projet sont donc nécessaires.

- Interception des écoulements amont

Sur l'aire de Mionnay Est, il n'y a pas d'interception de Bassin Versant Naturel (BVN).

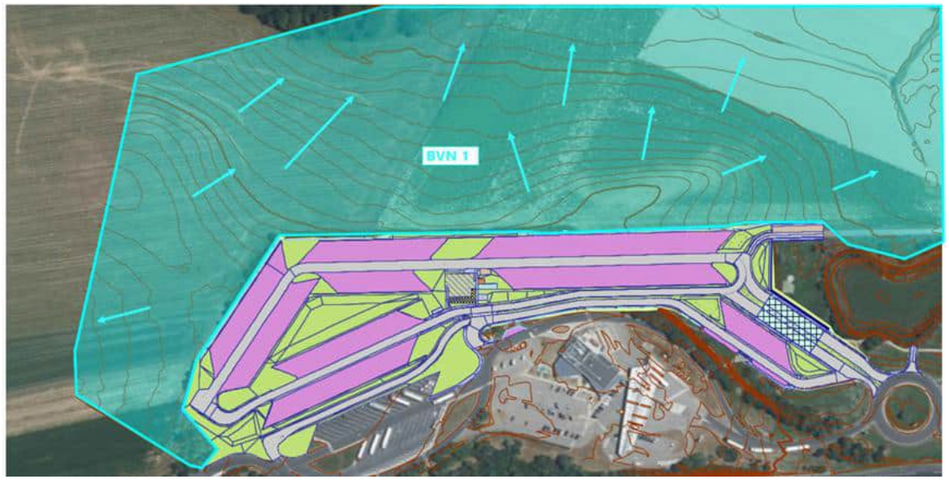


Figure 150 : Bassins versants naturels en amont du projet – Mionnay Est

Sur l'aire de Mionnay Ouest, les écoulements naturels sont :

- BVN 1, non intercepté par le projet ;
- BVN2, intercepté par le projet sur une surface de 1,3 hectares.



Figure 151 : Bassins versants naturels en amont du projet – Mionnay Ouest

Des mesures de gestion quantitative des ruissellements naturels interceptés sont donc nécessaires.

Impact de la suppression de zones humides

La purge ponctuelle des zones humides va entrainer des apports d'eaux pluviales supplémentaires du fait du rôle de rétention des zones humides. Ces zones humides ne semblent en effet pas être alimentées par les eaux souterraines qui présentent une piézométrie trop basse pour cela. Elles sont vraisemblablement alimentées par des eaux de surface, soit les ruissellements dans le cas présent.

Impact sur les milieux aquatiques

Concernant les eaux superficielles, rappelons qu'aucun cours d'eau n'est présent à proximité des aires de Mionnay. Seuls quelques fossés/ruisseaux intermittents sont présents à quelques centaines de mètres. Le projet n'aura donc pas d'impact sur ces axes d'écoulement, seuls des apports d'eaux pluviales supplémentaires pourront être générées en période pluvieuse.

Les incidences quantitatives brutes sur les eaux souterraines et superficielles en phase exploitation sont modérées pour les eaux souterraines et faibles pour les eaux superficielles.

Mesure de réduction

Complémentairement à la mesure «ME 3 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires», la mesure suivante est prévue.

MR 9 : Mise en place d'un assainissement définitif adapté au contexte

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Mise en place d'un assainissement définitif adapté au contexte	**Code mesure : R21d**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Études - Avant-Projet**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure :

☐ Faune et flore	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☑ **Sol**
☑ **Eau**	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☑ **Autres pollutions/ nuisances**		

Liens avec d'autres mesures :
Sans objet

Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		En exploitation	
Durée		En exploitation	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

En phase exploitation, le dispositif d'assainissement pluvial permettra de collecter les eaux pluviales sur les emprises définitives du projet et de les infiltrer (via la création de 6 bassins à Mionnay Est et 4 bassins à Mionnay Ouest) lors d'une pluie trentennale moyennant des surverses vers le bassin d'agrément et des réseaux pluviaux existants.

- Principes d'assainissement :
  - Gestion séparative des ruissellements du projet et du bassin versant intercepté à Mionnay Ouest ;
  - Le réseau d'assainissement pluvial du projet est dimensionné pour une pluie d'occurrence trentennale avec un temps de vidange de moins de 2 j. L'infiltration atteint 94 % des pluies courantes (15 mm de pluie en moins de 24 h) à Mionnay Est et 91 % à Mionnay Ouest, 94 % de la pluie trentennale à Mionnay Est et 91 % à Mionnay Ouest et 86 % de la pluie centennale à Mionnay Est et 83 % à Mionnay Ouest. Les pourcentages restants sont rejetés dans les réseaux existants ou le bassin d'agrément. Ce volume d'eau est inférieur à celui qui est rejeté actuellement par les surfaces existantes impactées par le projet. Les eaux pluviales sont infiltrées au plus proche des zones où elles touchent terre.
  - La gestion des eaux pluviales du bassin versant naturel intercepté à Mionnay Ouest (1,3 ha) consiste en la mise en œuvre de fossés de collecte (pluie centennale référente), présentant localement une partie busée et d'un ouvrage de diffusion (fosse ou une raquette de diffusion).

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Mise en place d'un assainissement définitif adapté au contexte	**Code mesure : R21d**

- Cheminement hydraulique :
  - Les eaux pluviales du projet sont acheminées vers les ouvrages d'infiltration de différentes façons :
    - En surface, l'écoulement par ruissellement est privilégié. Des gouttières et descentes d'eau assureront le recueil des eaux pluviales sur les ombrières. Les descentes d'eau et regards sont implantés au niveau des supports permettant leur implantation. Dans les cas où les eaux pluviales rencontrent des bordures, des ouvertures dans les bordures pour permettre le passage de l'eau sont aménagées à intervalles réguliers.
    - Sous terre, des collecteurs acheminent les eaux recueillies par les ombrières à travers des descentes d'eaux pluviales (DEP) jusqu'aux ouvrages d'infiltration. Ces passages par collecteur sont mis en place lorsque le nivellement de la plateforme ne permet pas aux eaux pluviales d'atteindre les ouvrages devant les infiltrer.
  - Les ruissellements naturels aboutissent par ruissellement diffus dans les ouvrages d'assainissement pluvial prévus précités (fossés).

- Ouvrages d'infiltration types :
  - Une infiltration optimale est obtenue avec des pentes latérales des ouvrages qui sont les plus douces possibles. Une pente optimale de 1V/3H a été recherchée pour le calage des ouvrages d'infiltration. Les pentes sont raidies à 1V/2H dans les cas où les emprises sont trop contraignantes.
  - Les talus et fonds d'ouvrage seront recouverts de 30 cm de terre végétale.
  - Le fond des ouvrages pourra être planté avec des végétaux type joncs ou autres spécimens à déterminer à un stade d'étude ultérieur qui permettront une absorption partielle des eaux recueillies alors que les talus seront plutôt recouverts de végétaux rasants type floraux ou autres. L'objectif recherché sera de minimiser les interventions en matière d'entretien tout en cherchant une participation maximale à l'absorption des eaux se déversant dans les ouvrages d'infiltration. Par ailleurs, la plantation permettra de réduire les phénomènes de colmatage.
  - Les ouvrages type d'infiltration ont ensuite été calés en fonction des volumes nécessaires à l'infiltration et de l'espace disponible. Chaque ouvrage est horizontal avec un débit de fuite uniquement vertical, qui correspond à l'infiltration des eaux pluviales.

- Traitement des pollutions :
  - Concernant les pollutions chroniques, hors rejets dans les réseaux existants et le bassin d'agrément ou le traitement est externe au projet, le traitement des eaux pluviales se fait directement par les dispositifs d'infiltration, considérant que compte tenu de la couverture des places de stationnement par ombrières, les eaux collectées sont faiblement chargées en polluants routiers. En effet, la présence d'ombrières sur la quasi-totalité des emplacements de stationnement élimine le phénomène de lessivage des places couvertes. Le lessivage se limite donc aux voies de circulation et aux emplacements de recharge pour les camions frigorifiques, les places avec recharges IRVE (Infrastructures de Recharge pour Véhicules Electriques) n'étant a priori pas concernées par les fuites de fluide (fuites comprises comme étant de la pollution chronique). Notons que le dispositif de gestion des eaux pluviales projeté permet entre autres un abattement des matières en suspension variable (98,5 % pour le bassin d'infiltration, cf. taux d'abattement définis par le GTPOR SETRA en considérant plusieurs actions épuratrices pour les bassins).
  - Concernant les pollutions accidentelles, la solution de traitement de cette pollution ponctuelle est une solution curative avec l'intervention en cas de besoin du patrouilleur équipé d'un kit anti-pollution (équipement de base dans le véhicule de patrouille) ou du gardien formé à l'utilisation de ce type d'équipement qui sera présent dans le local de surveillance les nuits du lundi au vendredi de 18 h à 6 h et le week-end complet de 18 h le vendredi à 6 h le lundi matin.
  - Concernant la pollution saisonnière : la priorité est donnée : aux salages préventifs avec faibles quantités de produits (usage raisonné), utilisation de chlorure de sodium en solution plutôt que sous forme solide, traitement curatif déclenché par l'enregistrement des paramètres météorologiques locaux ou par l'analyse des données météorologiques nationales.
  - En cas de défense incendie, un curage du ou des ouvrages de gestion des eaux pluviales concernés sera fait. La profondeur de curage dépendra de la nature de l'ouvrage (bassin d'infiltration ou pas) et de la perméabilité, du Niveau des Plus Hautes Eaux (NPHE) de la nappe et du temps d'intervention. A défaut de connaissance précise du NPHE, un suivi piézométrique sera prévu (cf. MS 4 : Suivi des niveaux d'eau souterraines). Du fait de flux importants d'eaux d'extinction, une réactivité importante est attendue à ce niveau afin d'éviter toute contamination des eaux souterraines au droit des ouvrages d'infiltration.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Mise en place d'un assainissement définitif adapté au contexte	**Code mesure : R21d**

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Sans objet

Modalités de suivi de la mesure

Sans objet

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

5.4.2.5 Eaux souterraines et eaux superficielles (aspect qualitatif)

En phase d'exploitation, différents types de pollutions des eaux pluviales peuvent survenir dans le cadre d'un projet routier.

Les pollutions potentielles sont les suivantes :

- Pollution accidentelle : elle est due à des déversements d'hydrocarbures ou produits chimiques, provoqués par un accident ou une défectuosité.
- Pollution chronique : elle regroupe l'ensemble des pollutions induites par la circulation des véhicules : usure de la chaussée, usure des pneumatiques, émissions des gaz d'échappement et éventuelles fuites d'huile provenant des véhicules) et la présence de structures associées à l'infrastructure routière (corrosion des glissières métalliques ou des équipements de signalétique). Les polluants routiers générés sont les MES, DCO, Zn, Cu, Cd, Hc, HAP.
- Pollution saisonnière : elle est due au salage hivernal ou à l'utilisation de produits phytosanitaires. Des limitateurs de croissances pourraient en effet être utilisés dans les aménagements paysagers réalisés, ils pourraient contaminer la ressource en eau. Des opérations de déverglaçage et de déneigement peuvent avoir lieu en hiver Elles sont réalisées sur la base d'apport de 15 à 20 g/m2 de chlorure de sodium (NaCl). Les sels apportent un ajout en ions sodium et chlorure, mais dépassant rarement les seuils de potabilité des eaux. En revanche, ils peuvent avoir un impact significatif sur les cours d'eau peu minéralisés ou d'une sensibilité spécifique, ainsi que les milieux aquatiques fermés.

Par ailleurs, des risques de pollution sont générés en lien avec la défense incendie. Ce type de pollution sera en lien avec les produits de défense incendie utilisés (émulseurs) ainsi qu'avec les produits de combustion susceptibles de s'infiltrer.

Des risques de pollution des eaux souterraines sont également générés par la mise en œuvre d'une station d'épuration (FPR) à Mionnay Ouest.

La pollution peut toucher en premier lieu les eaux pluviales qui ruissellent sur les surfaces imperméabilisées et rejoindre :

- Un cours d'eau. Cependant, rappelons qu'aucun cours d'eau n'est présent à proximité immédiate de l'aire d'étude élargie et les fossés les plus proches sont généralement à sec. Seuls les rejets d'eaux pluviales dans les réseaux existants pourront avoir une incidence indirecte sur les eaux superficielles (si constituant l'exutoire de ces réseaux). Les surfaces raccordées étant plus faibles que les actuelles, le risque d'avoir des pollutions est quoiqu'il en soit faible.
- Les ouvrages d'infiltration entrainant également des risques de contamination des eaux souterraines. Cependant, la nappe des Dombes est peu vulnérable aux pollutions du fait de la présence d'une couverture morainique et de l'épaisseur de la zone saturée, d'une part. D'autre part, il n'y a aucun captage AEP à proximité malgré tout cette masse d'eau est utilisée à des fins d'alimentation en eau potable.

Le bassin d'agrément situé au sein de l'aire d'étude est entouré d'une « digue » permettant de limiter l'impluvium a une bande de 4 m de large autour de l'étang. Notons ainsi qu'aucun apport d'eau de surface n'est donc possible (mis à part les ruissellements s'observant sur cette bande).

En outre, la présence d'ombrières sur les emplacements de stationnement limite le phénomène de lessivage des places couvertes (ruissellement sur les places de parking). Le lessivage se limite donc aux voies de circulation et aux emplacements de recharge pour les camions frigorifiques (les places avec recharges IRVE n'étant à priori pas concernées par les fuites de fluide). La charge polluante chronique des ruissellements est ainsi faible. Par ailleurs les volumes à gérer ne cas de fuite de fluide sont peu importants. Le risque de pollution accidentelle est également limité du fait de l'interdiction de TMD au droit du projet et la vitesse de circulation limitée limitant le risque de pollution accidentelle. La faible perméabilité du sol participe également à cela (influence sur le temps de propagation).

Les impacts qualitatifs sur les eaux souterraines et superficielles en phase exploitation sont modérées pour les eaux souterraines et faibles pour les eaux superficielles.

Mesures

Différentes mesures sont définies ci-après complémentairement à la mesure « MR 9 : Mise en place d'un assainissement définitif adapté au contexte ».

MR 10 : Gestion des eaux usées en phase d'exploitation

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)			
Nom de la mesure : Gestion des eaux usées en phase exploitation		**Code mesure : R21d**	
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)		**Phase : Études - Avant-Projet**	
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)			
Cible(s) de la mesure :			
☐ Faune et flore	☐ Sites et paysages	☐ Air	
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☑ **Sol**	
☑ **Eau**	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels	
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques	
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques	
☑ **Autres pollutions/ nuisances**			
Liens avec d'autres mesures : Sans objet			
Coût estimatif		30€/EH/an soit 3 960€/an	
Période de mise en œuvre		En exploitation	
Durée		En exploitation	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet
Description de la mesure			
En phase exploitation, pour limiter les impacts potentiels liés aux eaux usées, un raccordement à un réseau d'eaux usées existant à proximité sera privilégié. Ces rejets d'eaux usées feront l'objet de conventions de déversement en accord avec les concessionnaires et gestionnaires des réseaux concernés. Concernant la STEP présente sur l'aire de Mionnay Ouest, la solution retenue est la construction de Filtres Plantés Roseaux (FPR), elle sera située au Sud du PSPL Ouest.			

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Gestion des eaux usées en phase exploitation	**Code mesure : R21d**

La solution retenue sera sur 2 étages (Capacité de traitement : 135 E.H.) :

- Surface utile 1er étage : 1,2 m²/E.H. => 162 m² (élimine les matières en suspension (MES) et une grande part de la pollution organique (DBO5)) ;
- Surface utile 2nd étage : 0,8 m²/E.H. => 108 m² (épuration de l'azote et des pollutions résiduelles).

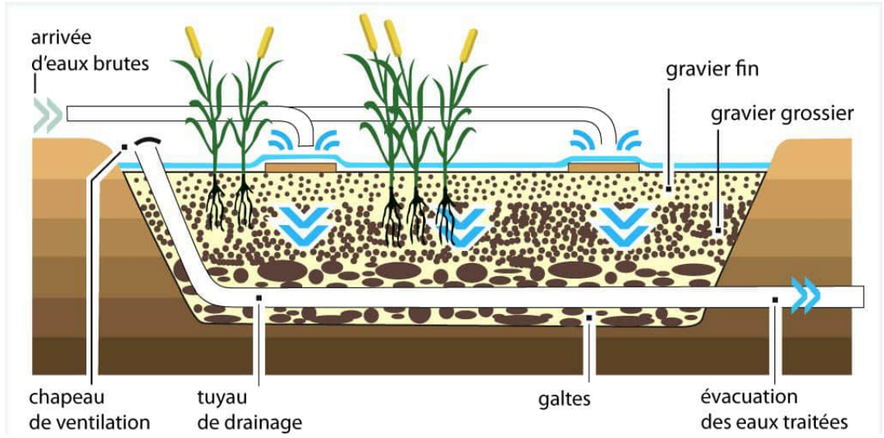


Figure 152 : Schéma de principe d'un filtre à écoulement vertical, Agence de l'eau Rhin-Meuse 2007

Les solides sont retenus en surface (formation progressive d'un dépôt minéralisé) ensuite les bactéries aérobies dégradent la pollution organique puis ce sont les roseaux qui, par leurs racines, maintiennent la porosité, amènent de l'oxygène dans le massif et facilitent l'activité bactérienne.

La solution des filtres plantés de roseaux présente de bonnes performances épuratoires et elle est également peu sensible aux variations de charges hydrauliques. Cette technique est facile à exploiter et à entretenir au quotidien, ce qui constitue un avantage important. En ce qui concerne les consommations énergétiques, elles sont globalement faibles, même si elles peuvent varier selon les configurations.

En revanche, l'emprise foncière nécessaire est relativement importante, ce qui peut constituer une contrainte d'intégration. Par ailleurs, certaines nuisances peuvent être observées, comme des odeurs ou des aspects esthétiques discutables.

Enfin, les filtres plantés de roseaux offrent de bonnes perspectives d'évolution et présentent une solution pérenne dans le temps.

Cette solution fera l'objet de l'avis du SPANC.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance
Sans objet
Modalités de suivi de la mesure
Une mesure de suivi (MS 12 : Suivi des ouvrages hydrauliques) sera mise en place
Localisation de la mesure
Aire de Mionnay Ouest pour la FPR

5.4.2.6 Usage des eaux

Impacts directs

- Usages des eaux souterraines :

Le projet ne s'inscrit pas au droit ou à proximité immédiate d'un captage d'alimentation en eau potable (AEP) ni de périmètre de protection associé (captage le plus proche à 3,8 km). Il n'est pas ailleurs pas situé dans l'aire d'alimentation d'un captage. La ressource en eau exploitée pour l'alimentation en eau potable peut toutefois être contaminée par le projet (formations plioquaternaires Dombes exploitées par l'alimentation en eau potable). Néanmoins la nappe est peu vulnérable aux pollutions et se situe à plus de 5 m de profondeur.

Le projet sera peu consommateur d'eau potable et, par conséquent, à l'origine de peu de rejet d'eaux usées étant entendu que les eaux usées seront constituées, en phase exploitation, par les eaux issues des installations sanitaires définitives des PSPL (bâtiment « accueil / sanitaires », laveries et cabines sanitaires autonettoyantes de la zone de stationnement).

Concernant la consommation d'eau potable des travaux, celle-ci se fera via le réseau privé d'adduction d'eau potable des aires de services de Mionnay Ouest et Est. Pour ce faire, comme précité, une autorisation de raccordement sera sollicitée auprès du gestionnaire du réseau.

Concernant les eaux usées générées, elles seront traitées par une STEP existante sur Mionnay Est (exutoire : le sol), dont la capacité est suffisante, tandis que l'insuffisance de la STEP de Mionnay Ouest implique la création d'un dispositif de traitement dédié (filtres plantés roseaux (FPR)).

- Usages des eaux superficielles :

Le projet n'occasionnera pas d'impact direct sur un cours d'eau à la pluie de référence (surverse d'un bassin qu'à la pluie centennale à Mionnay Ouest). Seul un impact indirect peut être généré pour les rejets d'eaux pluviales dans un réseau existant ayant pour exutoire les eaux superficielles ou pour le rejet d'eaux usées dans une STEP ayant également pour exutoire les eaux superficielles.

Par ailleurs, l'impluvium du bassin d'agréement est limité à ses berges, le risque de contamination lors des travaux est donc limité.

Les impacts sur les usages sont considérés comme faibles.

Mesures

Les mesures précitées suivantes sont prévues :

- MR 9 : Mise en place d'un assainissement définitif adapté au contexte ;
- MR 10 : Gestion des eaux usées en phase d'exploitation.

5.4.2.7 Zones humides

Impacts directs

La phase d'exploitation se traduit par le maintien d'une surface artificialisée sur 0,768 ha, impliquant la disparition pérenne des habitats naturels présents initialement, dont les zones humides identifiées et impactées en phase travaux (cf. chapitre 5.4.1.8). Toutefois, aucune nouvelle destruction d'habitats n'est prévue en phase exploitation. À ce stade, les zones humides résiduelles peuvent être exposées à des perturbations liées à l'entretien, au piétinement, à la circulation, à la pollution accidentelle (hydrocarbures, déchets), ou à l'introduction d'espèces invasives.

En phase d'exploitation, les impacts directs sur les habitats naturels sont donc modérés à faibles.

Mesures d'évitement et de réduction

Pour les zones humides, les mesures d'évitement et de réduction suivantes permettent de réduire l'impact sur les zones humides existantes au droit et aux alentours du projet en phase exploitation :

- ME 3 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires
- MR 9 : Mise en place d'un assainissement définitif adapté au contexte.

5.4.3 Synthèse des impacts résiduels

5.4.3.1 Climat

En phase chantier, les impacts résiduels du projet sur le climat sont présentés au chapitre 5.3.3.3.

En phase exploitation, considérant les aménagements paysagers prévus, l'infiltration des eaux pluviales et la mise en place de systèmes de production d'énergie renouvelable, les incidences sont positives.

Pour le climat, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures, voire positives.

5.4.3.2 Topographie

En phase travaux et exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour la topographie, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.4.3.3 Géologie et sols

En phase chantier, l'ensemble des mesures de réduction mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur la géologie et les sols.

En phase exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour la géologie et les sols, les impacts résiduels sont considérés comme négligeables une fois que les déblais excédentaires auront tous été réutilisés ou mis en dépôt.

5.4.3.4 Eaux souterraines (aspect quantitatif)

En phase travaux ; aucun pompage direct dans un cours d'eau ou une nappe ne sera nécessaire pour la réalisation des travaux. Le projet n'aura aucun impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

En phase exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour les eaux souterraines (aspect quantitatif), les impacts résiduels sont ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.4.3.5 Eaux superficielles (aspect quantitatif)

En phase travaux et en phase exploitation, l'ensemble des mesures de réduction mises en œuvre permettront de réduire les impacts quantitatifs sur les eaux superficielles.

Pour les eaux superficielles (aspect quantitatif), les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.4.3.6 Eaux souterraines et superficielles (aspect qualitatif)

En phase travaux et en phase exploitation, l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre (« ME 1 : Évitement de zones à enjeu », « MR 10 : Gestion des eaux usées en phase d'exploitation » permettront de réduire le risque de pollution des eaux.

Pour les eaux souterraines et superficielles (aspect qualitatif), les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.4.3.7 Usages des eaux

En phase travaux et en phase exploitation, l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre (« ME 1 : Évitement de zones à enjeu», « MR 14 : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux » et « MR 10 : Gestion des eaux usées en phase d'exploitation ») permettra de ne pas remettre en question l'usage des eaux.

Pour les usages des eaux, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.4.3.8 Zones humides

Les mesures d'évitement peuvent permettre de préserver certaines zones.

Les impacts résiduels du projet sur les zones humides se traduiront principalement par :

- La réduction de la capacité d'accueil de la biodiversité locale ;
- La diminution des fonctions hydrologiques (rétention d'eau, épuration, régulation des écoulements) ;
- La perte de connectivité écologique entre les différents milieux humides du site.

5.4.4 Mesures d'accompagnement et de compensation

MAJ nov

Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026

- La mention de l'ophioglosse figurant dans l'intitulé de la mesure MC1 résultait d'une erreur rédactionnelle. L'intitulé a été corrigé et devient : « MC1 : Récréation de zones humides ».
- Afin de répondre aux observations de l'IGEDD relatives aux zones humides, des compléments ont été apportés au chapitre 2.2.2.4 du mémoire en réponse (« Les zones humides : des compensations et un suivi à rendre opérationnels »). Ces compléments précisent notamment les surfaces de zones humides impactées, l'avancement de la recherche des sites de compensation, ainsi que les modalités de gestion et de suivi des mesures compensatoires prévues sur le long terme.

Lorsque le projet n'a pas pu éviter les enjeux environnementaux majeurs et lorsque les impacts n'ont pas été suffisamment réduits, c'est-à-dire qu'ils peuvent être qualifiés de significatifs, il est nécessaire de définir des mesures compensatoires. La compensation vise à équilibrer les effets résiduels négatifs pour l'environnement d'un projet par une action positive. Théoriquement, elle tend à rétablir et à améliorer une situation d'une qualité globale au moins équivalente à la situation antérieure et un état jugé fonctionnellement normal. Sa spécificité est d'intervenir lorsque l'impact n'a pu être évité ou suffisamment atténué par la mise en œuvre de mesures de réduction. S'ils subsistent des effets résiduels malgré tout, alors seulement la compensation est envisagée. Les mesures compensatoires visent un bilan neutre, voire une amélioration globale de la valeur écologique d'un site et de ses environs.

5.4.4.1 Estimation du besoin compensatoire

Afin de pouvoir lancer la recherche de sites de compensation potentiels, un premier diagnostic des besoins compensatoires a été dressé.

Les impacts résiduels prévisibles du projet ont été établis à partir de l'estimation des impacts du projet et de la liste des mesures d'évitement et de réduction, établie à ce stade des études. Cette estimation a permis d'identifier les thématiques les plus susceptibles de présenter des impacts résiduels significatifs du fait du projet. Il en ressort que les thématiques présentant les impacts résiduels significatifs sont le « milieu naturel » et les « zones humides » (étroitement liées au milieu naturel)

Cette information permet d'orienter les premières recherches de sites de compensation.

Pour mémoire, les impacts résiduels nécessitant la mise en place d'une compensation sont :

- la surface de zone humide impactée par le projet est de 0,768 ha d'enjeu faible et d'intérêt fonctionnelle faible avec :
  - 0,452 ha de zones humides d'enjeu faible et d'intérêt jugé « faible » pour la fonction de rétention des sédiments,
  - 0,316 ha de zones humides d'enjeu faible d'intérêt jugé « faible » pour les fonctions de ralentissement des ruissellements et de rétention des sédiments.

À ce stade des étude, l'évaluation des besoins en compensation s'appuie sur l'estimation de coefficients d'ajustement prévisionnels en lien avec les enjeux identifiés à ce stade d'étude (habitats, espèces, fonctionnalités écologiques) et ne présage pas de ceux qui seront retenus dans le cadre du dossier au titre de la Loi sur l'Eau qui sera déposé à un stade plus avancé des études.

Le besoin compensatoire en zone humide représente une superficie de l'ordre de 1,536 ha.

5.4.4.2 Mesures de compensation

En l'absence d'impact résiduel significatif, **aucune mesure de compensation n'est prévue pour les terres, le sol, l'eau et le climat, exceptées pour les zones humides.**

En effet, afin de compenser les impacts résiduels sur les zones humides générés par le projet, une mesure de compensation adaptée sera mise en œuvre, visant à restaurer ou recréer des milieux humides équivalents en termes de surface et de fonctionnalités écologiques.

- Critères d'éligibilité des mesures compensatoires en faveur des zones humides :

Une compensation écologique doit donc être mise en œuvre avec l'objectif de restaurer une surface de zone humide permettant un gain de fonctionnalité équivalent aux pertes estimées associées au projet.

Un travail sur les fonctionnalités de ralentissement des ruissellements et rétention des sédiments est donc à prévoir en intervenant sur les paramètres suivants :

- amélioration du couvert végétale (ex : conversion culture vers prairie permanente) ;
- limitation du ravinement et des systèmes de drainage (ex : comblement de fossés, rigoles) ;
- amélioration de la structure édaphique et de l'épisolum humifère (ex : arrêt de la fertilisation d'un sol ; limitation de l'export de matière organique par une fauche tardive non exportatrice…).

L'équivalence fonctionnelle devra être attestée par la méthode nationale d'évaluation des zones humides et par le remplissage de la partie « site compensatoire ». Une équivalence des indicateurs liés aux fonctions d'intérêt définis plus haut (ralentissement des ruissellements et rétention des sédiments) sera particulièrement attendue.

En complément aux principes d'atteinte de l'équivalence fonctionnelle entre les zones humides impactées et les zones humides compensatoires**, la compensation devra répondre aux préconisations du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027** entré en vigueur le 04 avril 2022, qui précise les éléments suivants :

> *« Lorsque la réalisation d'un projet conduit à la disparition d'une surface de zones humides ou à l'altération de leurs fonctions, les mesures compensatoires prévoient la restauration de zones humides existantes dégradées voire fortement dégradées.* ***Cette compensation doit viser une valeur guide de 200 % de la surface perdue*** *selon les règles suivantes :*
>
> - *une compensation minimale à hauteur de 100 % de la surface détruite, par la restauration de zone humide fortement dégradée, à rechercher en priorité sur le site impacté ou à proximité géographique de celui-ci (ou à défaut dans le même sous-bassin si la compensation ne peut pas être mise en œuvre directement à côté du projet, voire dans le sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1*
> - *une compensation complémentaire par l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées, situées prioritairement dans le même sous bassin ou dans un sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1.* »

La compensation des zones humides concerne donc des fonctions biologiques mais également hydrologiques et biogéochimiques.

■ Mesure de compensation :

Une compensation de l'ordre de 1,536 hectare est donc à définir en priorité à proximité du site (ou à défaut dans le même sous-bassin voire dans le sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1) avec, a minima, la restauration de zone humide fortement dégradée sur 0,768 ha (100 %). La typologie de « zone humide fortement dégradée » doit faire l'objet d'échange avec les services instructeurs mais est généralement entendue comme des milieux fortement impactés par les activités humaines : grande culture, populiculture, zone humide remblayée et/ou drainée…

La mesure suivante sera reprécisée après validation du site de compensation.

MC 1 : Récréation de zones humides

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Récréation de zones humides	**Code mesure : C21e**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Travaux - Réalisation**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :

Coût estimatif		Non connu à ce stade	
Période de mise en œuvre		Dès que possible	
Durée		Travaux et exploitation	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Cette mesure s'inscrit dans le processus **de compensation de la destruction de zones humides réglementaires par recréation/amélioration des fonctionnalités d'une zone humide dégradée,** et vise recréer sur des parcelles présentant aujourd'hui une zone humide dégradée ; ce milieu « récepteur » n'existant pas à proximité immédiate des sites détruits.

À ce stade des études, cette mesure n'est pas encore définie et sera précisée dans une phase d'étude ultérieure (dossier au titre de la loi sur l'eau). Des pistes de compensations sont présentées au sein du Tableau 56 : Pistes de compensation potentielle et état d'avancement.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Les conditions de mise en œuvre seront précisées après validation du site de compensation

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Récréation de zones humides	**Code mesure : C21e**

Un suivi de la bonne renaturation humide de la/les parcelles sera réalisé grâce à la méthode nationale d'évaluation des fonctionnalités des zones humides (MNEFZH) sera réalisé.
Il sera complété par trois indicateurs de la boite à outils RhoMéo :

- le niveau d'humidité des sols par données pédologiques (I01 - Rhoméo),
- l'indice floristique d'engorgement (I02 - Rhoméo),
- l'indice de la qualité floristique (I08 - Rhoméo)

Calendrier de réalisation (mois favorable) :
Sans objet

Modalités de suivi de la mesure

Suivi par un écologue pour constater l'évolution du milieu
Un suivi de l'évolution des milieux sera mis en œuvre avant le démarrage des travaux et aussi sur au moins 30 années à compter de la finalisation des travaux d'aménagement. L'opérateur environnemental désigné en accord avec le maître d'ouvrage sera en charge de la réalisation d'un plan de gestion nécessaires à la réalisation du suivi.

Localisation de la mesure

En cours de définition

Illustrations

Sans objet

Étude détaillée des pistes de compensation potentielles

Les principaux secteurs du territoire étudiés et sites de compensation retenus dans le cadre de l'étude d'impact sont localisés sur la figure ci-après ci-après.

Y sont distingués les sites :

- Considérés comme validés ;
- Considérés comme une opportunité et qui sont en cours d'étude (il s'agit de sites à un stade d'étude encore très en amont, dont le potentiel de gain écologique et la faisabilité des mesures de compensation restent à vérifier) ;
- Considérés comme abandonnés faute d'éligibilité foncière ou technique.

Lors du choix des sites de compensation une attention particulière a été portée à leur intégration dans le territoire, du point de vue des fonctionnalités écologiques (continuités écologiques existantes avec d'autres sites d'intérêt) et des territoires faisant déjà l'objet d'une protection ou d'une gestion favorable à la biodiversité (sites Natura 2000, sites du Conservatoire d'espaces naturels, etc.). Ainsi, les sites retenus sont pour la plupart situés en continuité ou au sein de milieux faisant l'objet d'un classement particulier et participeront à terme au maillage de continuités écologiques du territoire.

Les sites qui font ou ont fait l'objet d'une étude pour la compensation sont détaillés dans le Tableau 56 :

Tableau 56 : Pistes de compensation potentielle et état d'avancement

Site	Localisation	Acteur à l'origine de la proposition	Propriétaire	Sécurisation foncière	Éligibilité technique	Statut du site
Aire de Mionnay Est	Mionnay	APRR	APRR	oui	Non (pour l'aspect compensation zone humide)	Abandonné
Aire de Mionnay Ouest	Mionnay	APRR	APRR	oui	Non (pour l'aspect compensation zone humide)	Abandonné
Genay	Genay	APRR	APRR	oui	non	Abandonné
Au Cassolet	Reyrieux	SAFER	Non connu à ce stade	non	non	Abandonné
Étang du Fay	Montluel	SAFER	Non connu à ce stade	non	non	Abandonné
Grandes Charpennes	Saint Jean de Thurigneux	SAFER	Non connu à ce stade	non	non	Abandonné
Le Fijou	Reyrieux	SAFER	Non connu à ce stade	non	non	Abandonné
Les Terreaux	Reyrieux	SAFER	Non connu à ce stade	non	non	Abandonné
Sous Pouilleux	Reyrieux	SAFER	Non connu à ce stade	non	non	Abandonné
Marais des Échets	Tramoyes et Mionnay	CEN Rhône Alpes	Non connu à ce stade	non	non	Abandonné
À définir	En attente de retours	CEN Rhône Alpes et Communauté de commune de Miribel et du Plateau	Non connu à ce stade	Opportunité en cours d'étude	Opportunité en cours d'étude	Opportunité en cours d'étude

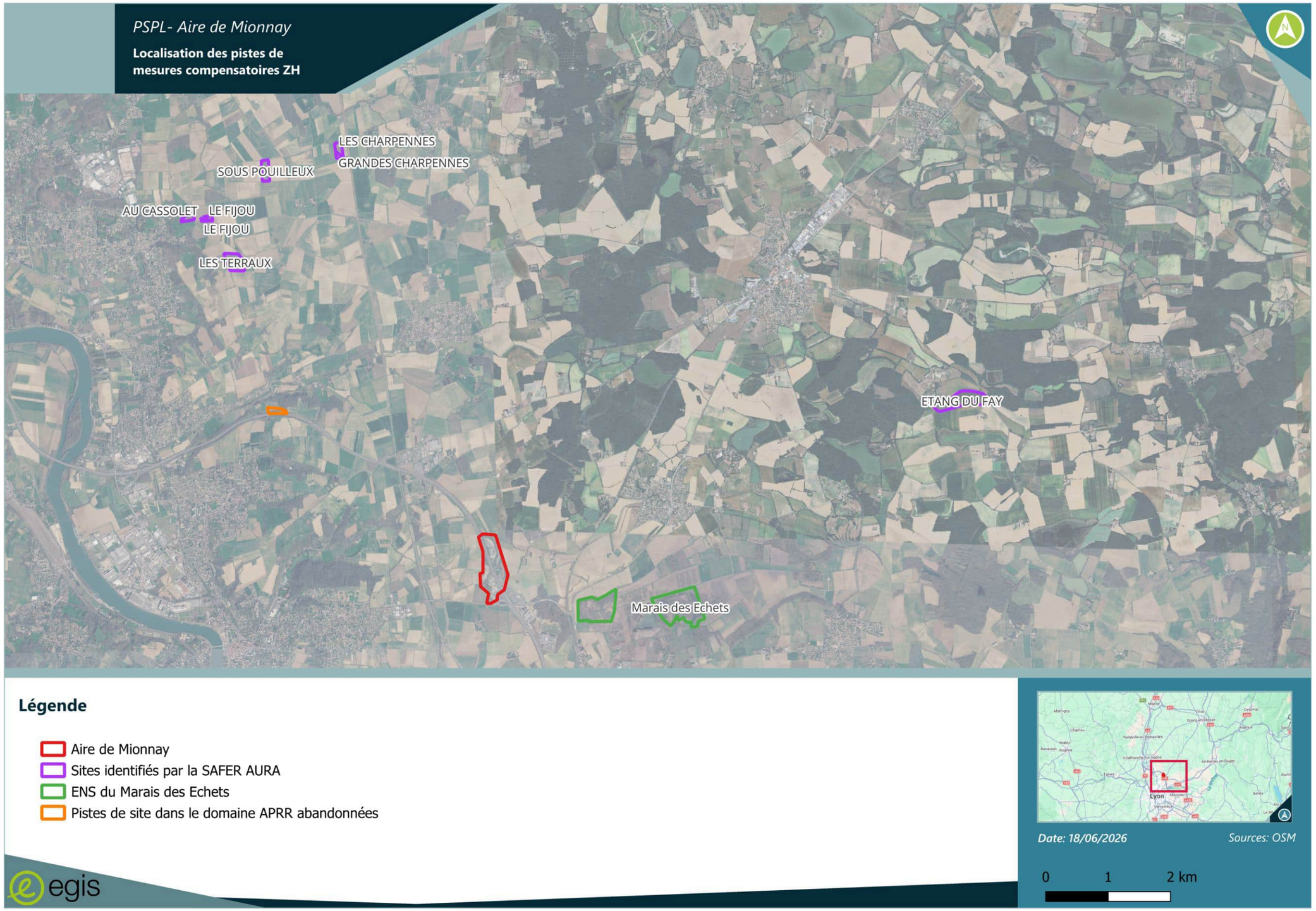


Figure 153 : Carte de localisation des secteurs étudiés pour la compensation zone humide

Avancement sur la sécurisation des sites de compensation

La sécurisation des mesures de compensation, pour répondre au critère de pérennité des mesures, ne passe pas systématiquement par la maîtrise foncière des sites, plusieurs autres options de maîtrise par contrat existent : bail emphytéotique, bail rural environnemental, bail « SAFER », conventionnements divers, ORE, etc.

Les modalités précises de sécurisation des sites de compensation seront précisées en phase d'étude ultérieure.

Néanmoins, en parallèle des réflexions techniques sur les mesures, la prospection foncière a été engagée sur certains sites qui paraissaient les plus opportuns et/ou pour lesquels les propriétaires ont fait connaître leur souhait de vendre leurs parcelles.

Dans cet optique, la SAFER Auvergne-Rhône-Alpes a été missionnée pour la recherche de terrain dans le but de mettre en œuvre les compensations zones humides. Ainsi, la SAFER réalise une étude de gisements fonciers pour le compte d'APRR. (cf. annexe 17.10 Courrier SAFER Auvergne Rhône Alpes)

Il est important de noter que quel que soit le mode de pérennisation des mesures (maîtrise foncière, rétrocession, bail/convention, etc.) les engagements pris au travers des arrêtés d'autorisation du projet devront être respectés afin de garantir la pérennité des mesures compensatoires pour la durée prévue.

Cela signifie que quels que soient le gestionnaire et le propriétaire des parcelles compensatoires, les modalités de réalisation des mesures et les pratiques de gestion devront respecter les prescriptions de l'arrêté. En particulier, pour les mesures où il est clairement identifié une nécessité de gestion spécifique (fauche, pâturage, etc.), cette gestion devra être appliquée et ne pourra être remise en cause.

5.4.4.3 Mesures d'accompagnement

En phase travaux, la mise en place des mesures d'évitement et de réduction s'accompagne de la mesure d'accompagnement «MA 1 : Mise en place d'un Management Environnemental de chantier» permettant un contrôle du respect des prescriptions de la mesure.

Pour les zones humides, la mise en place des mesures d'évitement et de réduction s'accompagne des mesures d'accompagnement suivantes :

- MA 2 : Mise en place d'un cahier des charges de gestion des espaces enherbés ;

5.5 Impacts et mesures du projet sur la biodiversité

Le volet naturel de l'étude d'impact est intégré à la présente étude en annexe 0.1. Ce chapitre présente une synthèse de cette étude ainsi que le détail de l'ensemble des mesures prévues.

5.5.1 Phase travaux

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées. De manière générale, différents types d'effets sont évalués selon leur durée et réversibilité :

- Les effets temporaires dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les effets permanents dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les effets directs, liés aux travaux touchant directement les habitats ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien des parkings sécurisés poids lourds (PSPL) ;
- Les effets indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui entraînent des conséquences sur les habitats et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long (eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur à la suite d'un impact important sur ses proies…).

Le Tableau 57 présente les différents effets possibles pour ce type de projet lors des phases de travaux et d'exploitation. Il s'agit d'effets avérés pour certains (destruction d'habitats et habitats d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres (détérioration des conditions d'habitats). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

Ce tableau ne rentre pas dans le détail d'effets spécifiques pouvant être liés à des caractéristiques particulières de projet ou de zone d'implantation.

Tableau 57 : Effets types constatés sur ce type de projet sur la faune et la flore en phase travaux

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés
Destruction ou dégradation physique des habitats ou habitats d'espèces Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques…	Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme	Tous les habitats et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet
Destruction des individus Cet effet résulte du défrichement et terrassement de l'emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement…	Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme	Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet. Toutes les espèces de faune peu mobiles situées dans l'emprise du projet, en particulier les oiseaux (œufs et poussins), les mammifères (au gîte, lors de leur phase de léthargie hivernale ou les jeunes), les insectes (œufs et larves), les reptiles, les amphibiens, les mollusques, les crustacés, les poissons (œufs).
Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien…) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.	Impact direct Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)	Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique. Toutes les espèces de faune et particulièrement les espèces aquatiques (poissons, mollusques, crustacés et amphibiens)
Perturbation Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles…).	Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants

5.5.1.1 Impacts prévisibles sur les habitats naturels et la Flore

5.5.1.1.1 Impacts prévisibles sur la destruction et l'altération d'habitats naturels

Les habitats naturels peuvent constituer intrinsèquement des enjeux écologiques en fonction de leur typologie, de la diversité végétale qu'ils abritent et/ou de leur état de conservation.

Au sein de l'aire Est, les aménagements projetés induiront la destruction des habitats suivants :

- des voies de circulation et des zones de stationnement des aires de service préexistantes (2,72 ha) ;
- des « espaces verts » qualifiés de friches herbacées (0,94 ha) ou de friches pionnières (0,03 ha), parfois observées en mosaïque avec la fruticée (0,83 ha) ;
- des formations arbustives (fruticées – 0,25 ha) et arborées (alignements d'arbres – 0,49 ha, haies arborées – 0,30 ha et saulaies – 0,01 ha) ;
- des espaces de grandes cultures (0,06 ha).

Au sein de l'aire Ouest, les zones d'impact concernent :

- des voies de circulation (1,13 ha) ;
- la plateforme rudérale qualifiée de friche pionnière (1,85 ha) ;
- des « espaces verts » qualifiés de friches herbacées (1,83 ha) ;
- des formations arbustives (fruticées – 0,02 ha, haies arbustives – 0,08 ha) et arborées (haies arborées – 0,02 ha et saulaies – surface inférieure à 0,01 ha) ;
- des espaces de grandes cultures (5,08 ha).

L'ensemble de ces habitats porte un faible enjeu de conservation et l'impact en termes de destruction ou d'altération d'habitats naturels est jugé faible.

À noter que les habitats d'intérêt communautaire et/ou à enjeu modéré identifiés dans le cadre du projet ne sont pas directement impactés par le projet. Ces habitats sont localisés en périphérie des zones de travaux (habitats aquatiques répartis au sein du plan d'eau de l'aire Est et d'un bassin de l'aire Ouest) et peuvent être exposés à un risque de dégradation indirect de leur état de conservation en lien avec des pollutions générées par le chantier (hydrocarbures, huiles, matières en suspension, etc.). Toutefois, compte tenu des mesures mise en œuvre pour la gestion des nuisances, il est estimé que les effets indirects sont négligeables à nuls.

Cet impact est jugé faible au regard des milieux occupés actuellement par ces habitats, déjà partiellement dégradés.

5.5.1.1.2 Impacts prévisibles sur la destruction de la flore patrimoniale

Deux espèces remarquables ont été identifiées au cours du diagnostic :

- le **Polypogon de Montpellier** (espèce non protégée « quasi-menacée » en Rhône-Alpes) : cette espèce se développe au sein des friches pionnières observées en marge de la plateforme rudérale de l'aire Ouest. Celle-ci sera en grande partie mobilisée pour la création de l'aire de stationnement des poids lourds, entrainant la perte directe d'environ 92 % de la population de Polypogon (environ 2980 des 3250 pieds répertoriés). **L'impact potentiel du projet sur l'espèce est donc considéré comme fort.**
- la **Renoncule scélérate** (espèce protégée en Rhône-Alpes non menacée) : cette espèce est observée principalement au sein du plan d'eau de l'aire Est où environ 300 pieds ont été répertoriés. Les bassins techniques de l'aire Ouest peuvent également être colonisés en période d'assec. Aucun de ces milieux ne sera directement impacté par le projet. L'espèce est par ailleurs peu sensible aux pollutions et se développe fréquemment dans des milieux perturbés. **L'impact potentiel direct et indirect du projet sur cette espèce est donc jugé négligeable.**

5.5.1.1.3 Impacts prévisibles sur la dissémination de la flore exotique envahissante

Plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes sont observées au sein des aires de service actuelles, dont certaines se développent au sein des futures zones d'aménagement des parkings poids lourds :

- au niveau de l'aire Est : Renouée de Bohème, Robinier faux-acacia, Séneçon du Cap, Solidage glabre, Vergerette annuelle, Sporobole fertile ;
- au niveau de l'aire Ouest : Aster à feuilles de saule, Ambroisie à feuilles d'Armoise, Robinier faux-acacia, Séneçon du Cap, Solidage glabre, Vergerettes annuelle et du Canada.

Notons que la plupart de ces espèces présentent un fort pouvoir de dissémination, en particulier en contexte perturbé, et leur gestion constitue un enjeu régional fort selon l'échelle de cotation mise en place par les Conservatoires Botaniques Nationaux.

Ainsi, en l'absence de mise en œuvre de moyens de lutte adéquats, **l'impact brut du projet en termes de dissémination de la flore exotique envahissante est jugé fort.**

Les Figure 154 à Figure 157 illustrent les impacts prévisibles évoqués précédemment sur les aires de Mionnay Ouest et Est.

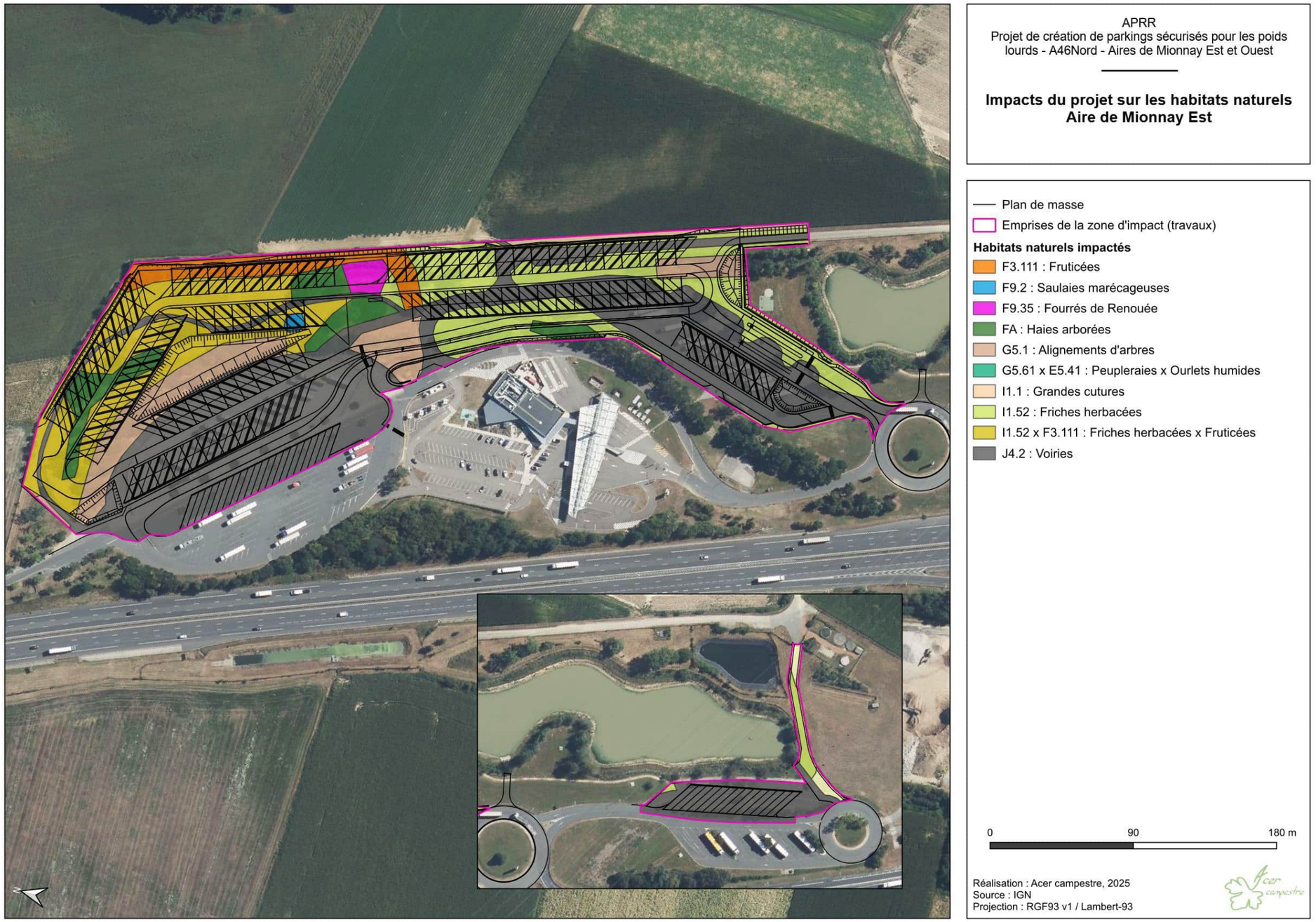


Figure 154 : Carte de localisation des impacts du projet sur les habitats naturels - Aire de Mionnay Est

(Source : Acer campestre, 2025)

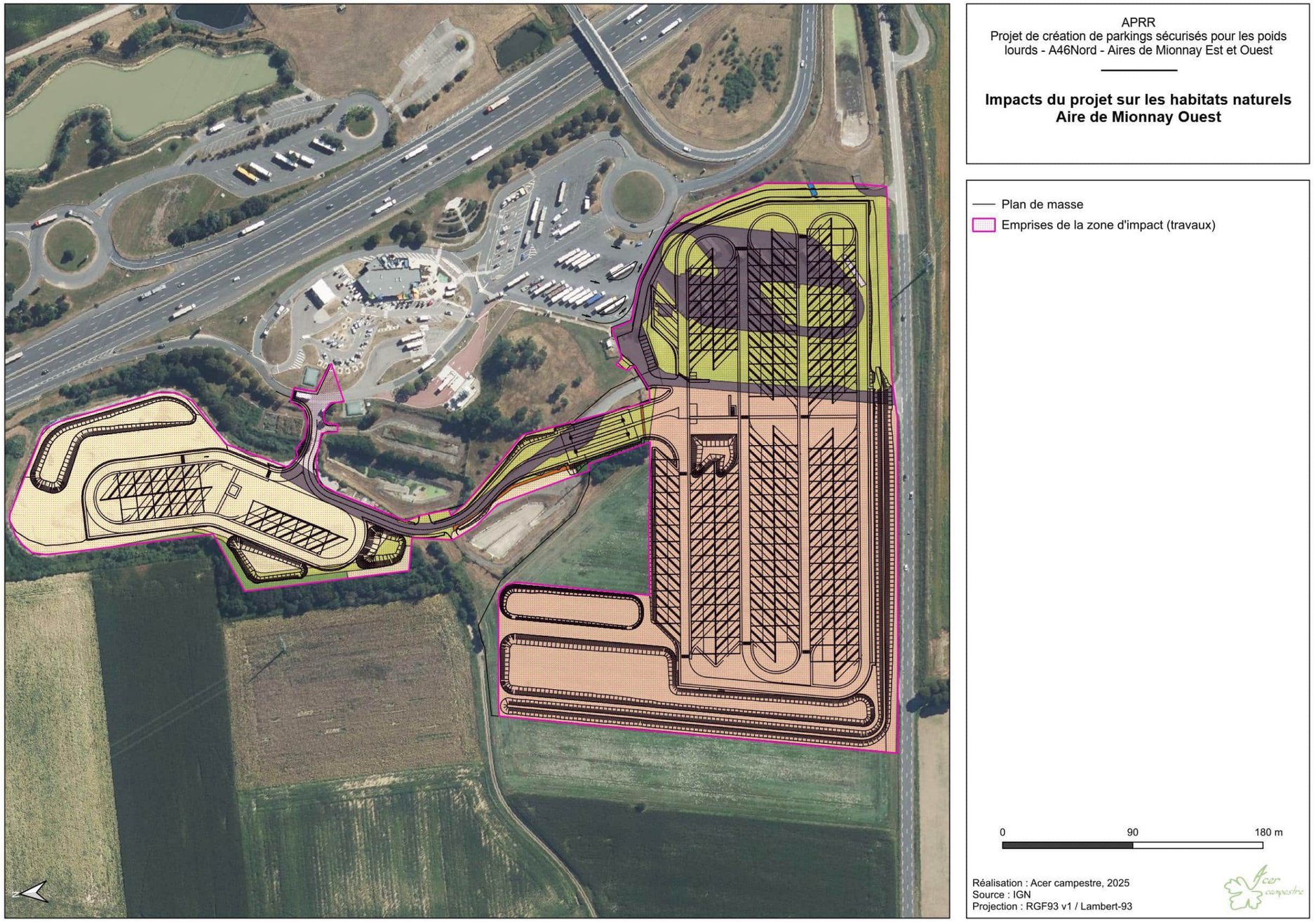


Figure 155 : Carte de localisation des impacts du projet sur les habitats naturels - Aire de Mionnay Ouest

(Source : Acer campestre, 2025)

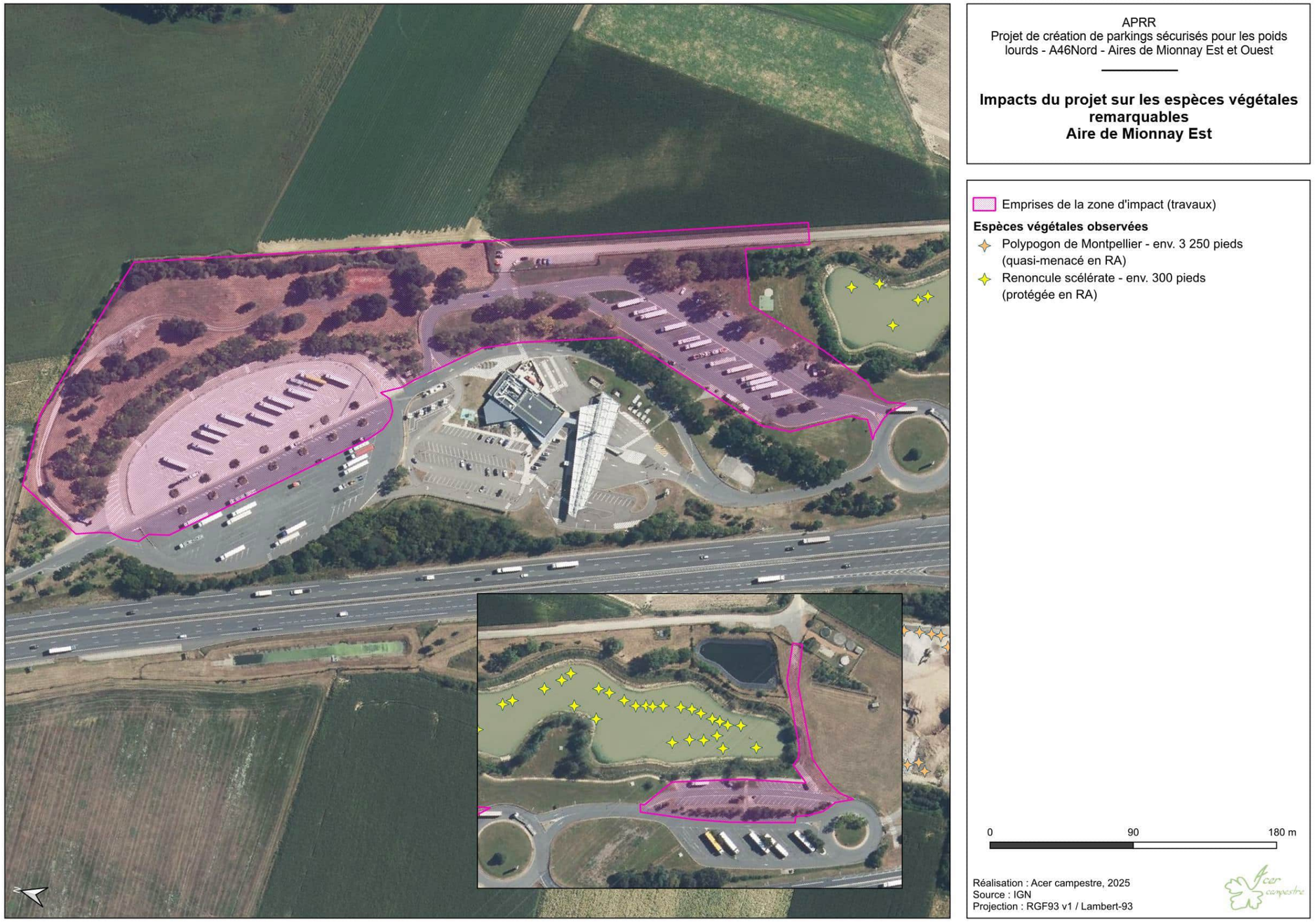


Figure 156 : Carte de localisation des impacts du projet sur les espèces végétales remarquables - Aire de Mionnay Est

(Source : Acer campestre, 2025)

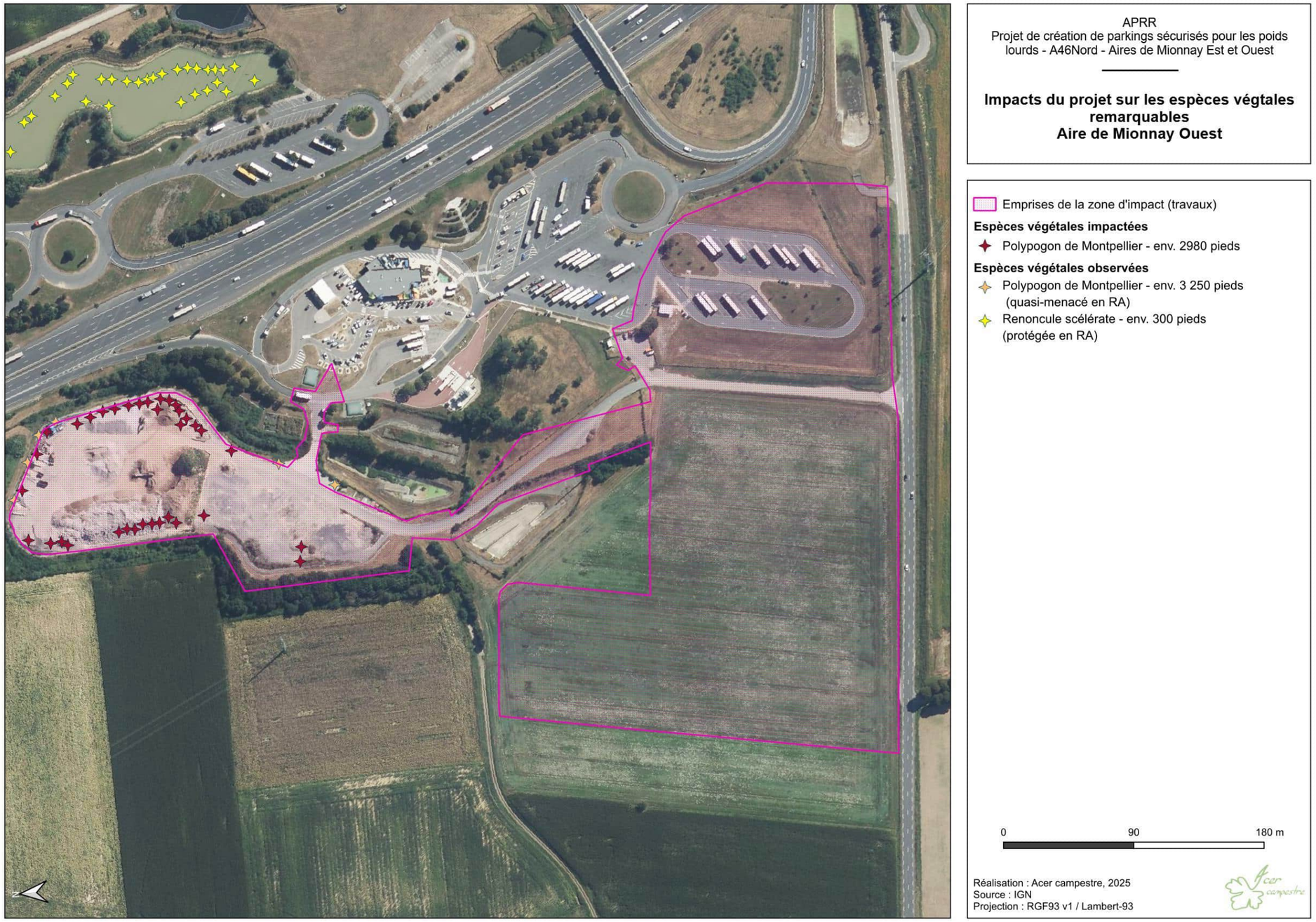


Figure 157 : Carte de localisation des impacts du projet sur les espèces végétales remarquables - Aire de Mionnay Ouest

(Source : Acer campestre, 2025)

5.5.1.1.4 Synthèse des impacts sur les habitats naturels et la flore patrimoniale en phase travaux

Tableau 58 : Synthèse des impacts bruts sur les habitats naturels en phase travaux

Compartiment analysé		Caractérisation de l'observation			Nature de l'impact potentiel	Caractérisation de l'impact potentiel	Impact brut			
		Observation au sein de la zone d'étude	État de conservation	Enjeu au sein de la zone d'étude			Surface dans les emprises du projet			Niveau d'impact
							Mionnay Est	Mionnay Ouest	Total	
Habitats naturels	Eaux stagnantes	0,12 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Faible	Altération ou Destruction d'habitats naturels	Indirect et Temporaire / Direct et Permanent	-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul
	Voiles de Lentilles d'eau (habitat d'intérêt communautaire EUR3150-3)	0,09 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Modéré			-	-	Absence d'impact direct Altération potentielle de l'état de conservation de l'habitat localisé en périphérie des zones de travaux	Faible
	Herbiers de Potamots (habitat d'intérêt communautaire EUR3150-1)	0,01 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Modéré			-	-	Absence d'impact direct Altération potentielle de l'état de conservation de l'habitat localisé en périphérie des zones de travaux	Faible
	Gazons amphibies	0,87 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Modéré			-	-	Absence d'impact direct Altération potentielle de l'état de conservation de l'habitat localisé en périphérie des zones de travaux	Faible
	Roselières	0,01 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			-	< 0,01 ha	< 0,01 ha en bon état de conservation	Très faible à négligeable
	Friches pionnières	3,18 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Dégradé à moyen	Faible			0,03 ha	1,85 ha	1,88 ha en état de conservation moyennement à fortement dégradé	Faible
	Fruticées	0,60 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			0,25 ha	0,02 ha	0,27 ha en bon état de conservation	Faible
	Haies arbustives	0,96 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon à moyen	Faible			-	0,08 ha	0,08 ha en état de conservation moyennement dégradé	Faible
	Ronciers	0,48 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul
	Saulaies marécageuses	0,02 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			0,01 ha	< 0,01 ha	< 0,02 ha en bon état de conservation	Faible
	Fourrés de Renouée	0,05 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Dégradé	Négligeable			0,05 ha	-	0,05 ha en état de conservation dégradé	Négligeable
	Haies arborées	0,48 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Faible			0,30 ha	0,02 ha	0,32 ha en état de conservation moyennement dégradé	Faible
	Alignements d'arbres	0,78 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			0,49 ha	-	0,49 ha en état de conservation dégradé	Faible
	Bosquets	0,19 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul
	Peupleraies x Ourlets humides	0,57 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Faible			-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul
	Grandes cutures	11,09 ha à l'échelle de l'aire d'étude	-	Négligeable			0,06 ha	5,08 ha	5,14 ha	Négligeable
	Friches herbacées	5,89 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Dégradé à bon	Faible			0,94 ha	1,83 ha	2,77 ha en état de conservation bon à moyennement dégradé	Faible
	Friches herbacées x Fruticées	0,85 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Dégradé à bon	Faible			0,83 ha	-	0,83 ha en état de conservation moyennement dégradé	Faible
	Voiries	6,70 ha à l'échelle de l'aire d'étude	-	Négligeable			2,72 ha	1,13 ha	3,85 ha	Négligeable
	Stations d'épuration	0,09 ha à l'échelle de l'aire d'étude	-	Négligeable			-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul

Tableau 59 : Synthèse des impacts bruts sur la flore en phase travaux

Compartiment analysé		Caractérisation de l'observation			Nature de l'impact potentiel	Caractérisation de l'impact potentiel	Impact brut			
		Observation au sein de la zone d'étude	Etat de conservation	Enjeu au sein de la zone d'étude			Population / surface dans les emprises du projet			Niveau d'impact
							Mionnay Est	Mionnay Ouest	Total	
Flore exotique envahissante		Présence de 11 espèces envahissantes, toutes présentant un pouvoir d'invasibilité fort à modéré	-	-	Dissémination des espèces exotiques envahissantes	Indirect Permanent	Présence de 9 espèces envahissantes à fort pouvoir d'invasibilité au sein des emprise, notamment : ambroisie, renouée, robinier, séneçon du Cap, solidage et vergerettes			Fort
Flore protégée et/ou menacée	Polypogon de Montpellier *Polypogon monspeliensis*	Environ 3250 pieds localisés sur les bordures de la plateforme rudérale de l'aire de service Ouest (40 stations)	-	Modéré	Destruction des spécimens de la flore patrimoniale	Direct Permanent	-	35 stations représentant environ 2 980 (soit environ 92 % de la population du site)	35 stations représentant environ 2 980 (soit environ 92 % de la population du site)	Fort
	Renoncule scélérate *Ranunculus sceleratus*	Environ 300 pieds dans les vases de du plan d'eau de l'aire de service Est. Présence historique dans 2 bassins techniques de l'aire Ouest, non confirmée en 2024 en raison des forts niveaux d'eau observés (milieu favorable immergé)	-	Modéré	Destruction des spécimens de la flore patrimoniale	Direct Permanent	*Absence d'impact sur les stations inventoriées*	*Absence d'impact sur les stations inventoriées historiquement*	-	Nul

5.5.1.2 Impacts prévisibles sur la faune protégée et/ou patrimoniale

5.5.1.2.1 Impacts prévisibles sur les amphibiens protégés

Espèces concernées :

- Grenouille rieuse (*Salamandra salamandra*) : espèce à enjeu de conservation faible ;
- Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) : espèce à enjeu de conservation modéré ;
- Triton alpestre (*Ichtyosaura alpestris*) : espèce à enjeu de conservation modéré ;
- Crapaud commun (*Bufo bufo*) : espèce à enjeu de conservation modéré.

Incidences sur les aires de repos et de reproduction

La réalisation du projet n'entrainera aucune destruction d'éléments physiques potentiellement utilisables par les amphibiens comme sites de reproduction.

Les éléments physiques constituant des habitats terrestres de remise hivernale protégées et amenés à être détruits par le projet sont :

- Des haies arbustives et arborées, d'une superficie de 0,1 ha sur l'aire de Mionnay Ouest. Cette aire constitue potentiellement une aire de repos pour les espèces

Le projet n'entrainera aucune destruction de sites de reproduction pour les amphibiens protégés. Elle est en revanche considérée comme une aire potentielle de repos. Le niveau d'impact est jugé faible pour toutes les espèces concernées par la destruction de cet habitat terrestre.

Incidences sur les individus

L'opération du projet peut entraîner la destruction des amphibiens fréquentant potentiellement les haies arbustives et arborées comme zone de remise hivernale (Grenouille rieuse, Crapaud commun, Triton palmé et Triton alpestre).

La cartographie de la localisation des habitats de ces espèces de reptiles protégés par rapport aux caractéristiques théoriques du projet est présentée sur les Figure 158 et Figure 159



Figure 158 : Carte des impacts du projet sur les amphibiens - Aire de Mionnay Est

(Source : Acer campestre, 2025)

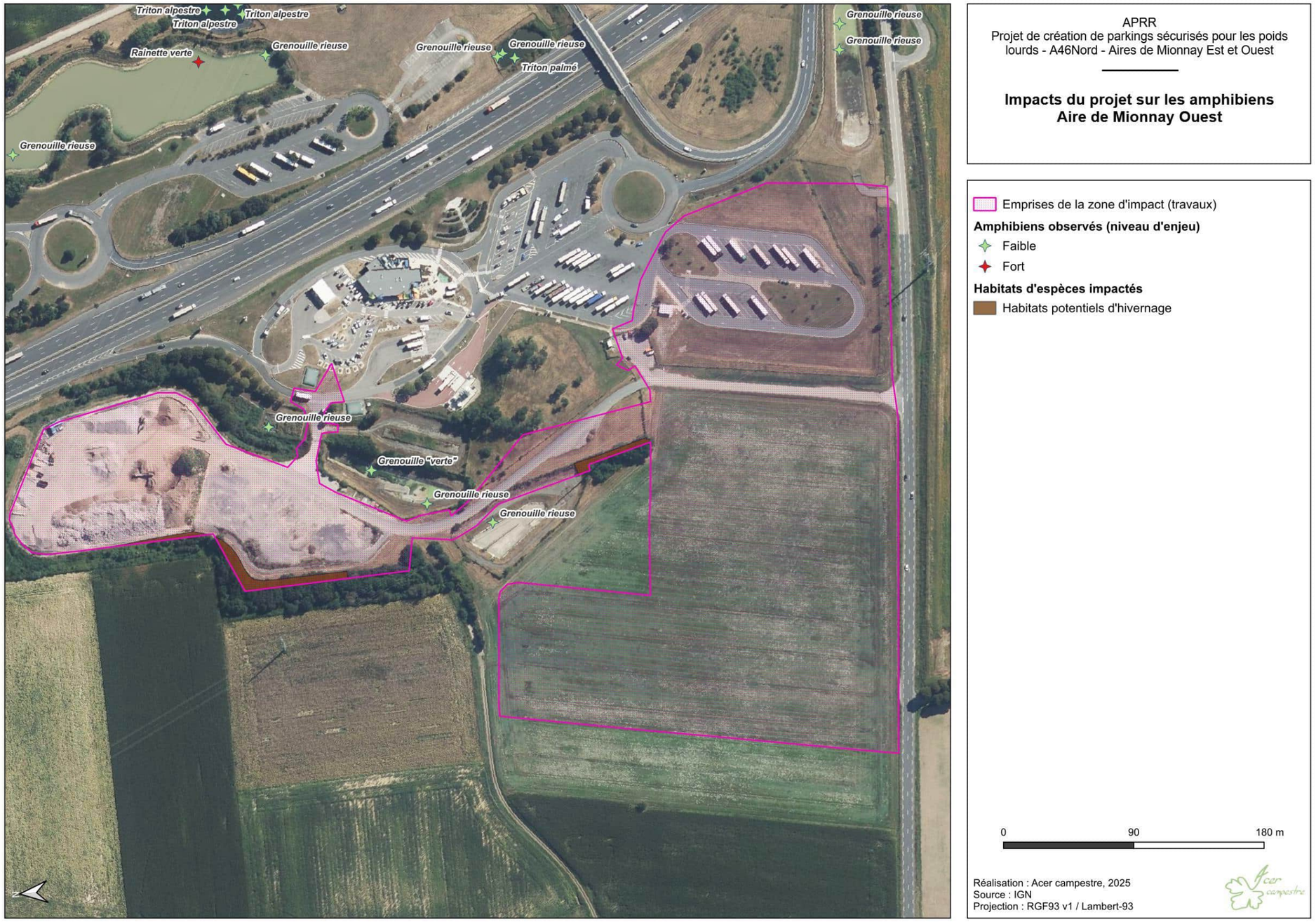


Figure 159 : Carte des impacts du projet sur les amphibiens - Aire de Mionnay Ouest

(Source : Acer campestre, 2025)

Tableau 60 : Impact bruts sur les amphibiens

Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Caractérisation de l'observation		Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
		Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact
Spécimens et Habitats d'espèces Amphibiens	Grenouille « verte »	Présence de quelques individus reproducteurs probables dans un bassin de l'aire Ouest **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** ➔ ***Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Grenouille rieuse	Présence de quelques individus reproducteurs probables dans plusieurs bassins des aires Est et Ouest, ainsi que dans le plan d'eau de l'aire Est **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** ➔ ***Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Rainette verte	Présence d'un individu reproducteur probable au sein du plan d'eau de l'aire Est (population probablement restreinte) **0,88 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **0,57 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul
	Triton alpestre	Présence d'une trentaine d'individus reproducteurs probables minimum dans un bassin de l'aire Est **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** ➔ ***Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Triton palmé	Présence d'une soixantaine d'individus reproducteurs probables minimum dans un bassin de l'aire Est **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** ➔ ***Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible

Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Caractérisation de l'observation		Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
		Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact
Spécimens et Habitats d'espèces Amphibiens	Crapaud commun	Présence d'un individu en transit en milieu terrestre au sein de l'aire Ouest Absence d'habitats favorables à la reproduction de l'espèce à l'échelle de l'aire d'étude **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** ➔ ***Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Corridors écologiques	Ensemble des espèces d'amphibiens observées sur site	Absence d'éléments structurants de la trame bleue au sein ou en périphérie du site étudié Plan d'eau et bassin constituant des zones relais favorables au maintien des populations d'amphibiens en effectifs limités mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte et bleue du territoire d'étude entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux amphibiens	Très faible à négligeable

5.5.1.2.2 Impacts prévisibles sur les reptiles protégés

- Couleuvre verte et jaune

La réalisation du projet entrainera la destruction d'une superficie d'environ 1,36 ha d'habitat de type « friches, fruticées et haies arbustives », habitat de repos et/ou de reproduction de la couleuvre verte et jaune.

Cet impact est jugé faible au regard de la surface concernée et des statuts de conservation non défavorables de cette espèce.

- Lézard des murailles

La réalisation du projet entrainera la destruction d'une superficie d'environ 1,36 ha d'habitat de type « friches, fruticées et haies arbustives », habitat de repos et/ou de reproduction du lézard des murailles.

Cet impact est jugé faible au regard de la surface concernée et des statuts de conservation non défavorables de cette espèce.

- Lézard à deux raies

La réalisation du projet entrainera la destruction d'une superficie d'environ 1,36 ha d'habitat de type « friches, fruticées et haies arbustives », habitat de repos et/ou de reproduction du lézard à deux raies.

Cet impact est jugé faible au regard de la surface concernée et des statuts de conservation non défavorables de cette espèce.

- Couleuvre helvétique

La réalisation du projet n'aura aucun impact sur les habitats de reproduction et de repos avérés ou potentiels de la couleuvre helvétique.

Cet impact est jugé nul au regard de l'absence de surface concernée et des statuts de conservation non défavorables de cette espèce.

La cartographie de la localisation des habitats de ces espèces de reptiles protégés par rapport aux caractéristiques théoriques du projet est présentée sur les Figure 160 et Figure 161.

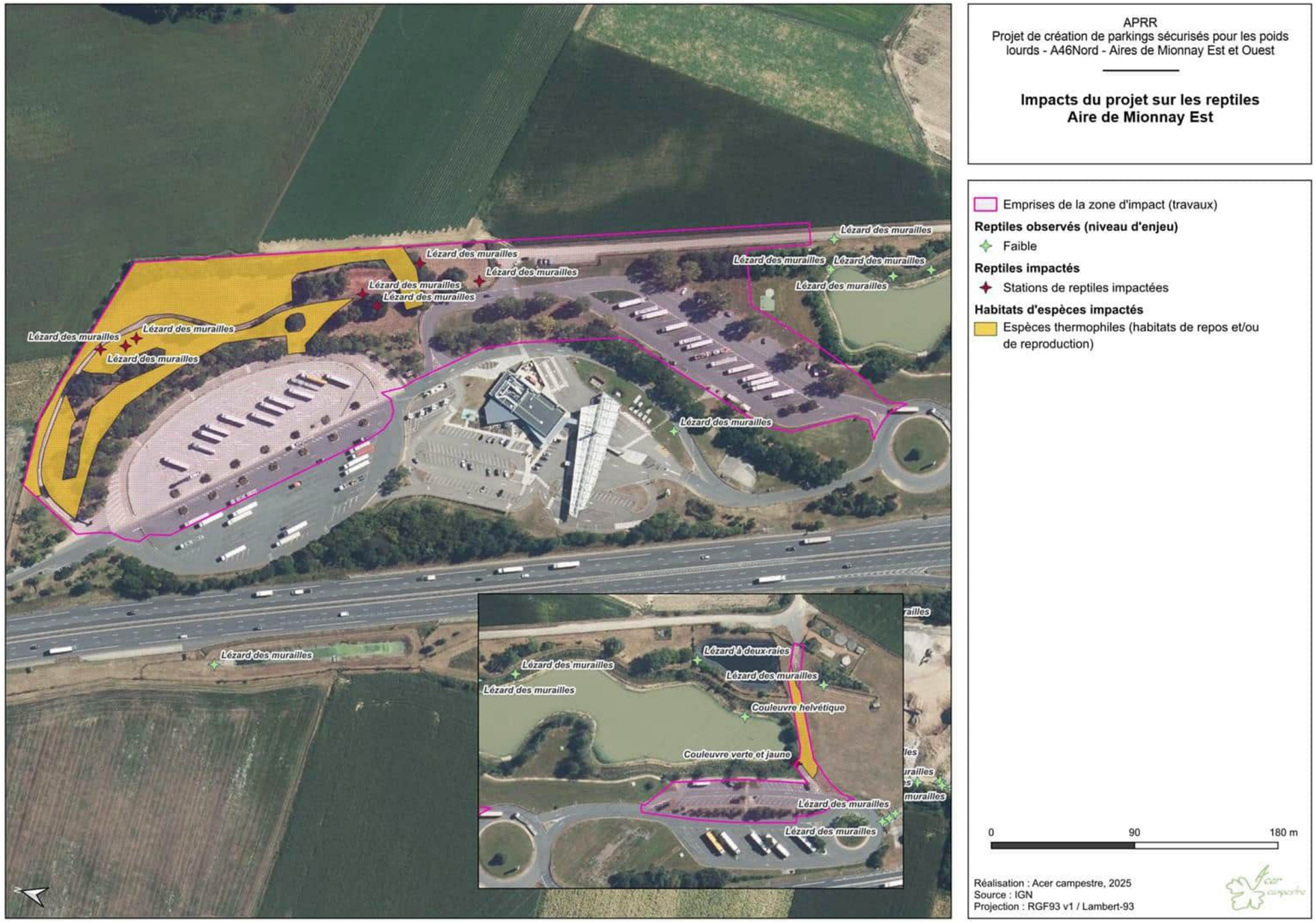
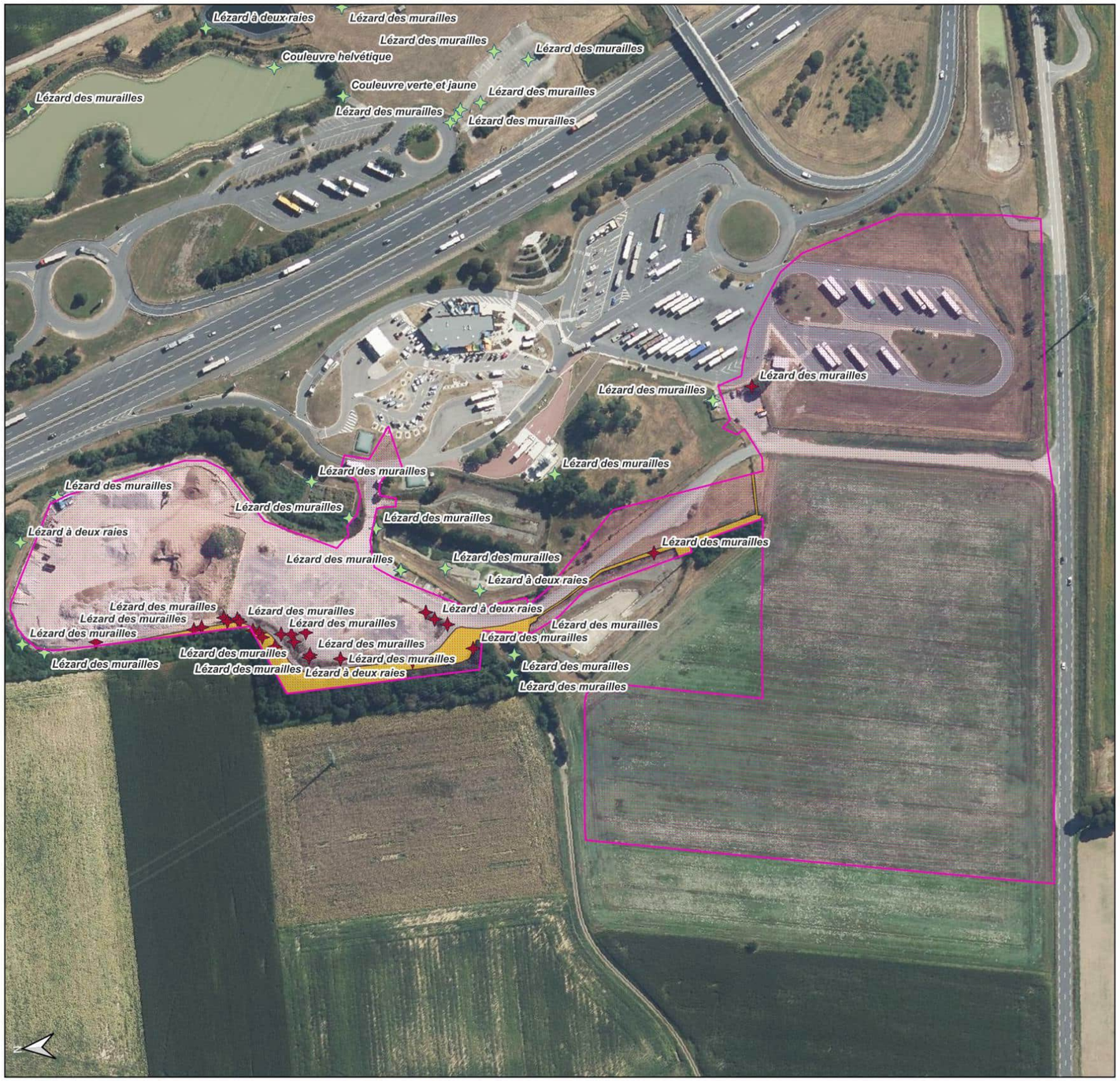


Figure 160 : Carte des impacts du projet sur les reptiles - Aire de Mionnay Est

(Source : Acer campestre, 2025)



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les reptiles
Aire de Mionnay Ouest

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Reptiles observés (niveau d'enjeu)

Faible

Reptiles impactés

Stations de reptiles impactées

Habitats d'espèces impactés

Espèces thermophiles (habitats de repos et/ou de reproduction)

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Figure 161 : Carte des impacts du projet sur les reptiles - Aire de Mionnay Ouest

(Source : Acer campestre, 2025)

Tableau 61 : Impact brut sur les reptiles

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Spécimens et Habitats d'espèces Reptiles thermophiles	Couleuvre verte-et-jaune	Présence avérée en reproducteur probable au niveau des friches et lisières exposées des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,24 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 individus ; 1,12 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 1 à 2 individus ; 0,24 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : 2 à 3 individus** **1,36 ha d'habitats avérés ou potentiels de repos et/ou de reproduction**	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Lézard à deux raies	Présence avérée en reproducteur probable au niveau des friches et lisières exposées des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,24 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,12 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 2 à 5 individus ; 0,24 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : 5 individus** **1,36 ha d'habitats avérés ou potentiels de repos et/ou de reproduction**	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Lézard des murailles	Présence avérée en reproducteur probable au niveau des friches et lisières exposées des aires Est et Ouest (population notable) **4,24 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 8 à 10 individus ; 1,12 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : env. 25 individus ; 0,24 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : env. 35 individus** **1,36 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction**	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Vipère aspic	Présence potentielle en reproduction au niveau des friches et lisières exposées des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,24 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,12 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 0,24 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction **Total :** **1,36 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Spécimens et Habitats d'espèces Reptiles semi-aquatiques	Couleuvre helvétique	Présence avérée en reproducteur possible au niveau du plan d'eau de l'aire Est (population probablement restreinte) **1,45 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avérés ou potentiels de d'espèce**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul
Corridors écologiques	Ensemble des espèces de reptiles observées sur site	Friches semi-ouvertes, haies et fourrés des aires Est et Ouest constituant une zone relais favorable au maintien des populations de reptiles en faible effectifs mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Impact très limité sur les principales structures agro paysagères guides pour les reptiles à l'échelle du site d'étude Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux reptiles à l'échelle du territoire	Faible

5.5.1.2.3 Impacts prévisibles sur l'avifaune patrimoniale et protégée

■ Espèces patrimoniales

Le projet n'aura pas d'incidences sur l'avifaune patrimoniale, aucune espèce n'ayant été recensée dans le secteur concerné par la réalisation des parkings sécurisés.

■ Oiseaux nicheurs des milieux agricoles ouverts

Le projet n'aura pas d'incidence notable sur les oiseaux nicheurs des milieux agricoles ouverts. En effet, l'Alouette des champs et la Cisticole des joncs ont été observées en périphérie des aires de service, sans que des habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos ne soient affectés par les travaux.

En conséquence, les impacts bruts sur ces espèces sont considérés comme nuls, tant pour la destruction d'habitats d'espèces que pour la destruction potentielle de spécimens. **Le dérangement temporaire susceptible d'intervenir en phase travaux est quant à lui jugé très faible à négligeable.**

■ Oiseaux nicheurs des milieux arborés, boisés et bocagers

Le projet entraînera la consommation de milieux arborés favorables à plusieurs espèces nicheuses protégées ou patrimoniales, en particulier le Chardonneret élégant, le Serin cini et le Verdier d'Europe.

Ces impacts concernent 1,06 ha d'alignements d'arbres et de haies de haute tige, dont 1,04 ha au sein de l'aire Est et 0,02 ha au sein de l'aire Ouest, constituant des habitats potentiels de reproduction et de repos.

La suppression de ces habitats est susceptible d'entraîner :

- la destruction de sites de reproduction et d'aires de repos ;
- la destruction potentielle de spécimens, notamment d'œufs et de jeunes non volants ;
- un dérangement temporaire des individus en phase travaux.

Au regard des enjeux locaux de conservation, l'impact brut est évalué :

- fort pour la destruction d'habitats favorables au Chardonneret élégant, au Serin cini et au Verdier d'Europe ;
- faible pour les autres espèces protégées non menacées utilisant ces milieux arborés.

Ainsi, l'impact global sur ce compartiment est jugé faible à fort selon les espèces concernées et leur enjeu de conservation local.

■ Oiseaux nicheurs des milieux semi-ouverts

Le projet affectera également des habitats semi-ouverts et arbustifs favorables à plusieurs espèces nicheuses patrimoniales, notamment la Pie-grièche écorcheur, la Linotte mélodieuse et le Tarier pâtre.

Les surfaces concernées représentent 1,81 ha de friches, fruticées et haies arbustives, dont 0,90 ha au sein de l'aire Est et 0,91 ha au sein de l'aire Ouest.

La suppression de ces habitats conduira à :

- la perte de sites de reproduction et d'aires de repos ;
- la destruction potentielle d'individus, en particulier d'œufs et de jeune non volants ;
- un dérangement temporaire en période de travaux.

Selon les espèces considérées, les niveaux d'impacts bruts sont les suivants :

- Modéré pour la Pie-grièche écorcheur ;
- modéré pour la Linotte mélodieuse ;
- modéré pour le Tarier pâtre ;
- faible pour les autres espèces protégées non menacées fréquentant ces milieux.

■ Espèces remarquables nicheuses des milieux anthropiques

Le projet entraînera par ailleurs la consommation de 2,19 ha de friches favorables à l'alimentation de la Chevêche d'Athéna et du Faucon crécerelle, espèces remarquables nicheuses à proximité du site (dont 0,48 ha au sein de l'aire Est et 1,71 ha au sein de l'aire Ouest).

Pour ces deux espèces, les travaux n'affectent pas directement les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos mais réduisent localement les surfaces de chasse et d'alimentation disponibles. Dès lors, l'impact brut porte principalement sur la destruction d'habitats d'alimentation et est considéré comme modéré. **Les impacts liés à la destruction potentielle de spécimens ou à la destruction de sites de reproduction sont nuls.**

■ Autres espèces protégées

D'autres espèces protégées utilisent ponctuellement ou régulièrement les habitats présents dans l'emprise du projet, qu'il s'agisse de milieux arborés, semi-ouverts, anthropiques ou de zones de transit, d'alimentation ou de halte migratoire.
Pour ces espèces, les incidences attendues concernent principalement :

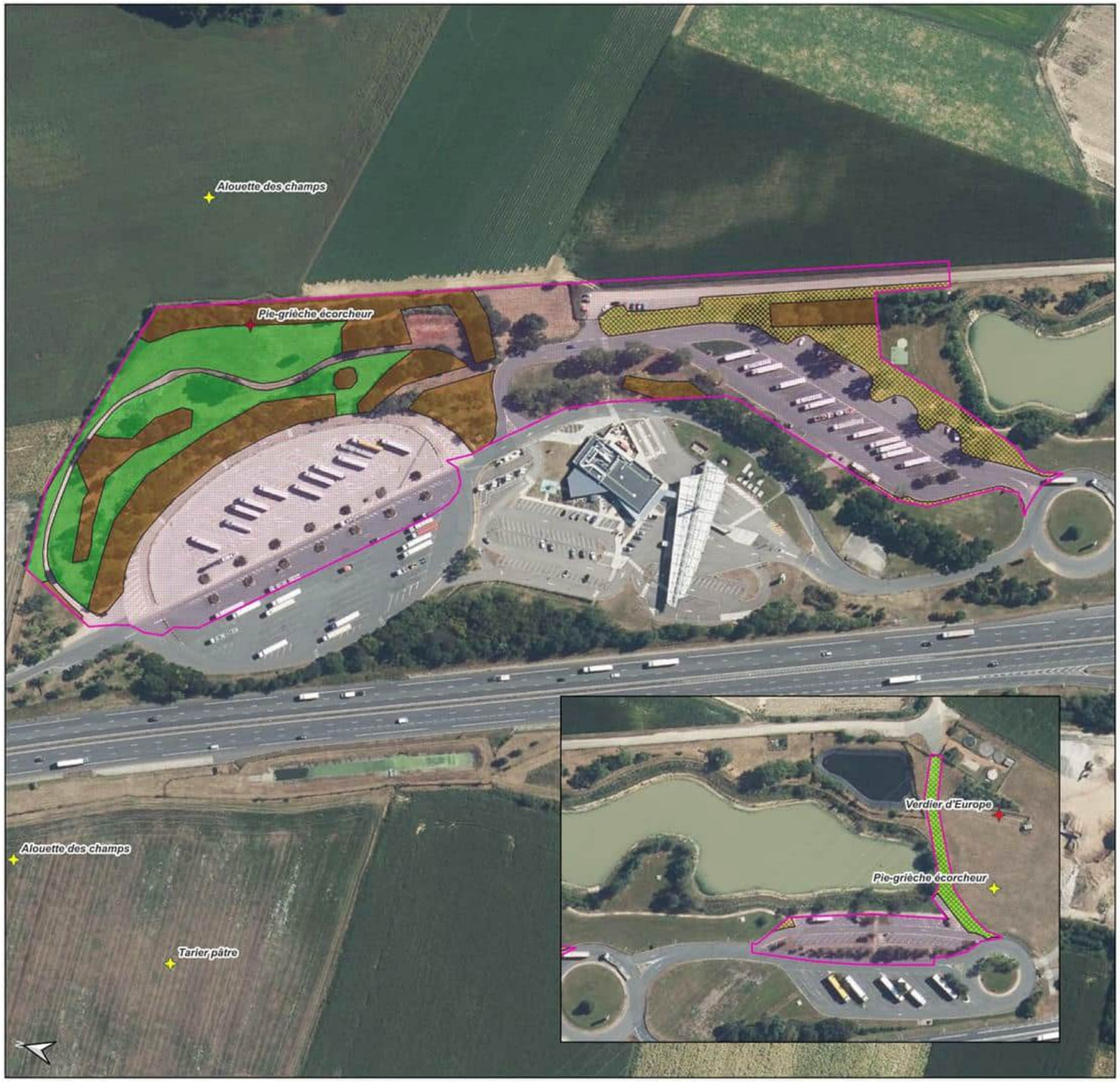
- le dérangement temporaire en phase travaux ;
- la destruction ponctuelle d'habitats d'alimentation, de repos ou de reproduction ;
- un risque de destruction de spécimens limité en période sensible.

Compte tenu du caractère relativement commun de ces espèces, de la disponibilité d'habitats similaires dans l'environnement proche et des possibilités de report fonctionnel, les impacts bruts sont globalement jugés faibles à négligeables pour certains cortèges.

Les impacts du projet sont la destruction de sites de reproduction, destruction d'aires de repos et destruction potentielle d'individus.

La cartographie de la localisation des sites de nidification de ces cortèges d'espèces d'oiseaux protégés par rapport aux caractéristiques du projet est présentée sur les Figure 162 et Figure 163.

.



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les oiseaux
Aire de Mionnay Est

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Oiseaux remarquables observés (niveau d'enjeu)

- Modéré
- Fort

Oiseaux remarquables impactés

- Stations d'oiseaux remarquables impactées

Habitats d'espèces impactés

- Habitats de reproduction des oiseaux du cortège des milieux arborés
- Habitats de reproduction des oiseaux du cortège des milieux semi-ouverts
- Habitats d'alimentation de la Chevêche d'Athéna, du Faucon crécerelle et de l'Hirondelle de fenêtre

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Figure 162 : Carte des impacts du projet sur les oiseaux – Aire de Mionnay Est

(Source : Acer campestre, 2025)



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les oiseaux
Aire de Mionnay Ouest

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Oiseaux remarquables observés (niveau d'enjeu)

Modéré

Fort

Habitats d'espèces impactés

Habitats de reproduction des oiseaux du cortège des milieux arborés

Habitats de reproduction des osieaux du cortège des milieux semi-ouverts

Habitats d'alimentation de la Chevêche d'Athéna, du Faucon crécerelle et de l'Hirondelle de fenêtre

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Figure 163 : Carte des impacts du projet sur les oiseaux - Aire de Mionnay Ouest

(Source : Acer campestre, 2025)

Tableau 62 Impact brut sur l'avifaune

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux agricoles ouverts	Alouette des champs	3 couples nicheur probables au sein des milieux agricoles observés en périphérie des aires de service Est et Ouest **0,16 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée en marge de l'aire Ouest	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total :** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul
	Cisticole des Joncs	3 couples nicheur probables au sein des milieux agricoles observés en périphérie de l'aire de service Ouest **0,16 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée en marge de l'aire Ouest	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total :** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux arborés boisés à bocagers	Chardonneret élégant	2 à 3 couples nicheurs probables au sein des milieux arborés observés au sein et en périphérie des aires de service Est et Ouest **2,36 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,29 ha au sein de l'aire Est et 0,07 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,04 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple à proximité immédiate des travaux + 0,02 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Modéré
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Modéré
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Fort
	Serin cini	1 couple nicheur certain historique au sein des milieux arborés observés au sein de l'aire de service Ouest **2,36 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,29 ha au sein de l'aire Est et 0,07 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,04 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple au sein de la zone des travaux + 0,02 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Fort
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Fort
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Fort
	Verdier d'Europe	1 couple nicheur possible au sein des milieux arborés observés au sein de l'aire de service Est **2,36 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,29 ha au sein de l'aire Est et 0,07 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 couple à proximité immédiate des travaux + 1,04 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 0,02 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Fort
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Fort
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Fort

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux arborés boisés à bocagers	Espèces non menacées (n = 11 espèces, dont 7 espèces protégées)	1 à 6 couples par espèce nicheur possibles à probables au sein des milieux arborés observés au sein des aires de service Est et Ouest **2,36 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,29 ha au sein de l'aire Est et 0,07 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 à 3 couples par espèce au sein ou à proximité des travaux + 1,04 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 0,02 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 à 3 couples de ces espèces**	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux semi-ouverts	Pie-grièche écorcheur	3 à 4 couples nicheurs probables au sein des milieux semi-ouverts observés au sein des aires de service Est et Ouest **5,70 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,30 ha au sein de l'aire Est et 3,40 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 couple au sein et 1 couple à proximité immédiate des travaux + 0,90 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple à proximité immédiate des travaux + 0,91 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 2 à 3 couples de l'espèce**	Fort
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Fort
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré
	Linotte mélodieuse	1 couple nicheur certain historique au sein des milieux semi-ouverts observés au sein de l'aire de service Ouest **5,70 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,30 ha au sein de l'aire Est et 3,40 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,90 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple au sein de la zone des travaux + 0,91 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Fort
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Fort
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré
	Tarier pâtre	2 à 3 couples nicheurs probables au sein des milieux semi-ouverts observés au sein et en périphérie de l'aire de service Ouest **5,70 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,30 ha au sein de l'aire Est et 3,40 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,90 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple à proximité des travaux + 0,91 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Modéré
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Modéré
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré
	Espèces non menacées (n = 2 espèces, dont 2 espèces protégées)	2 à 5 couples nicheurs probables par espèce au sein des milieux semi-ouverts observés au sein et en périphérie des aires de service Est et Ouest **5,70 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,30 ha au sein de l'aire Est et 3,40 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 à 2 couples par espèce au sein ou à proximité des travaux + 0,90 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 à 2 couples par espèce au sein ou à proximité des travaux + 0,91 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction favorables à 2 à 4 couples de ces espèces**	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux anthropiques	Chevêche d'Athéna	1 couple nicheur probable à proximité de l'aire de service Ouest (ferme au sud de la RD38, à environ 300 m. de l'aire d'étude rapprochée) absence d'habitat de reproduction ou de repos potentiel de l'espèce au sein de l'aire d'étude rapprochée **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation Mionnay Ouest : 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à 1 couple de l'espèce** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré
	Faucon crécerelle	1 couple nicheur certain au sein de l'aire de service Ouest (pylône électrique) **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation Mionnay Ouest : 1 couple à proximité des travaux + 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à 1 couple de l'espèce** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Modéré
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux anthropiques	Hirondelle de fenêtre	1 colonie de quelques couples nicheurs certains à proximité de l'aire de service Est (ferme à environ 400 m. de l'aire d'étude rapprochée) absence d'habitat de reproduction ou de repos potentiel de l'espèce au sein de l'aire d'étude rapprochée **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation Mionnay Ouest : 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à quelques couples de l'espèce** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux anthropiques	Espèces non menacées (n= 5 espèces, dont 4 espèces protégées)	1 à 8 couples nicheurs probables à certains par espèce au sein ou en périphérie des aires de service Est et Ouest (pylônes électriques, bâtiments des aires et alentours) **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation Mionnay Ouest : 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à quelques couples de l'espèce** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Habitats d'espèces Oiseaux estivants non nicheurs	Espèces non menacées (n= 7, dont 5 espèces protégées) : Buse variable, Canard Colvert, Corneille noire, Grand Cormoran, Héron cendré, Hirondelle rustique, Milan noir)	Espèces observées en survol sans montrer d'intérêt aux habitats présents sur site : Buse variable, Grand Cormoran, Milan noir Espèces observées en activité d'alimentation (un à quelques individus notés de façon occasionnelle) : Canard colvert (plan d'eau), Corneille noire (friches herbacées), Hirondelle rustique (friches herbacées), Héron cendré (plan d'eau) absence d'habitat de reproduction ou de repos potentiel des espèces au sein de l'aire d'étude rapprochée **0,88 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée pour les espèces aquacoles (plan d'eau de l'aire Est) **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée pour les autres espèces (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation (espèces s'alimentant dans les friches) Mionnay Ouest : 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation (espèces s'alimentant dans les friches) **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à quelques individus des espèces s'alimentant sur site** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos des espèces**	Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Habitats d'espèces Oiseaux migrateurs et hivernants	Espèces non menacées observées en halte migratoire ou en hivernage (n= 21, dont 16 espèces protégées) : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Bergeronnette des ruisseaux, Bruant des roseaux, Bruant zizi, Corbeau freux, Geai des chênes, Grive mauvis, Grive musicienne, Gosbec casse noyaux, Locustelle tachetée, Orite à longue queue, Mésange noire, Milan royal, Pic vert, Pinson du Nord, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Roitelet à triple bandeau, Tarin des Aulnes, Troglodyte mignon	Espèces observées en halte migratoire ou en hivernage principalement au sein des espaces de grandes cultures localisées en périphérie des aires de services, mais aussi au sein des friches semi-ouvertes des aires Est et Ouest pour certains passereaux **25,09 ha** d'habitats potentiels d'alimentation et/ou de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée favorables aux passereaux migrateurs et hivernants en population restreinte et montrant un intérêt limité pour ces espèces du fait du contexte très anthropique du site (friches herbacées, ensemble des milieux arbustifs et arborés : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 2,13 ha d'habitat potentiel de repos et/ou d'alimentation (passereaux) Mionnay Ouest : 1,72 ha d'habitat potentiel de repos et/ou d'alimentation (passereaux) **Total :** **3,85 ha d'habitat potentiel d'alimentation et/ou de repos à faible enjeu favorable à quelques individus de passereaux** (Accenteur mouchet, Bruant des roseaux, Bruant zizi, Gosbec casse noyaux, Locustelle tachetée, Orite à longue queue, Mésange noire, Pinson du Nord, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Roitelet à triple bandeau, Tarin des Aulnes, Troglodyte mignon) **absence d'impact sur les habitats potentiels de repos et d'alimentation des autres espèces** (observation hors aire d'étude rapprochée et/ou absence d'habitats favorables à ces taxons)	Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Corridors écologiques	Ensemble des espèces d'oiseaux observées sur site	Friches semi-ouvertes, haies et fourrés des aires Est et Ouest constituant une zone relais favorable au maintien des populations d'oiseaux en faible effectifs mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte du territoire d'étude entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux oiseaux	Très faible à négligeable

5.5.1.2.4 Impacts prévisibles sur l'entomofaune patrimoniale et protégée

Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été observée au sein de l'aire d'étude du projet.

Les impacts du projet sont la destruction de sites de reproduction, destruction d'aires de repos et destruction d'individus (3,71 ha). Ces impacts concernent des espèces non protégées et non menacées.

La cartographie de la localisation des habitats des espèces patrimoniales d'insectes par rapport aux caractéristiques du projet est présentée Figure 164. Seule la cartographie de l'aire de Mionnay Est est présentée, aucun enjeu relatif à ce groupe d'espèces n'étant répertorié au sein de l'aire de Mionnay Ouest.

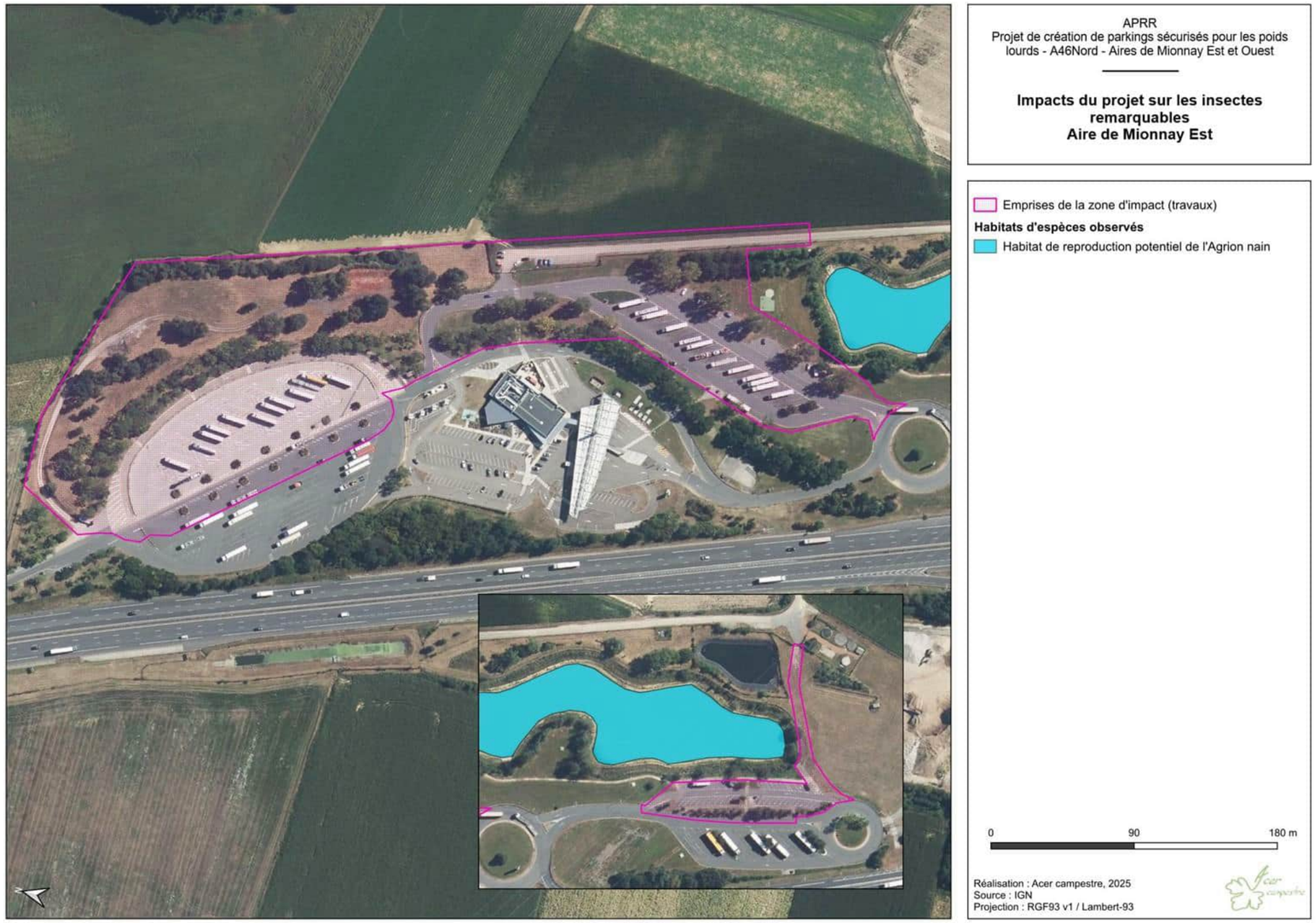


Figure 164 : Carte des impacts des espèces patrimoniales d'insectes – Aire de Mionnay Est

(Source : Acer campestre, 2025)

Tableau 63 : Impact brut sur les insectes

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Spécimens et Habitats d'espèces Odonates	Agrion nain	Présence potentielle en reproduction au sein du plan d'eau de l'aire Est (population probablement restreinte) **0,88 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul
	Autres espèces non protégées et non menacées (n=12 espèces)	Présence de quelques individus reproducteurs probables dans plusieurs bassins des aires Est et Ouest, ainsi que dans le plan d'eau de l'aire Est (population restreinte) **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul
Spécimens et Habitats d'espèces Lépidoptères	Espèces non protégées et non menacées (n=26 espèces) :	Espèces communes principalement cantonnées aux espaces de friches et lisières végétalisés des aires Est et Ouest **8,00 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (4,96 ha au sein de l'aire Est et 3,04 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,80 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 1,91 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : -** **3,71 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Spécimens et Habitats d'espèces Orthoptères	Espèces non protégées et non menacées (n=18) :	Espèces communes principalement cantonnées aux espaces de friches et lisières végétalisés des aires Est et Ouest **8,00 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (4,96 ha au sein de l'aire Est et 3,04 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,80 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 1,91 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : -** **3,71 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Spécimens et Habitats d'espèces Coléoptères saproxyliques protégés	Toutes espèces	Espèces non observées sur site Absence d'habitat avéré ou potentiel favorable à la reproduction et au repos de ces espèces à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Nul	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul
Corridors écologiques	Ensemble des espèces d'insectes observées sur site	Friches semi-ouvertes, haies et fourrés des aires Est et Ouest constituant une zone relais favorable au maintien des populations d'insectes en faible effectifs mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte et bleue entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux insectes à l'échelle du territoire	Très faible à négligeable

5.5.1.2.5 Impacts prévisibles sur les mammifères patrimoniaux et/ou protégés

- Hérisson d'Europe

Les friches, haies et fourrés sont des aires de repos et de reproduction d'une espèce de mammifère protégé, le Hérisson d'Europe.

La destruction de ces habitats va entrainer :

- La perte de sites de reproduction et d'aires de repos ;
- La destruction d'individus.

La superficie d'habitats favorables consommée par le projet s'élève à 1,42 ha :

- 1.32 ha sur l'aire de Mionnay Est ;
- 0.10 ha sur l'aire de Mionnay Ouest.

En tenant compte de la superficie totale d'habitat disponible pour le Hérisson dans les alentours du projet, la consommation d'une superficie d'environ 1,42 ha de friches, fruticées et haies arbustives est considérée comme modérée mais pour l'état de conservation de l'espèce.

Les impacts du projet sur le Hérisson d'Europe sont la destruction de sites de reproduction, destruction d'aires de repos et destruction d'individu et sont modérés.

- Espèces non protégées (Lapin de Garenne, Rat des moissons, Ragondin et 7 autres espèces, ces dernières n'ayant pas été observées au sein de l'aire d'étude).

Les friches, haies et fourrés sont également des aires de repos et de reproduction pour d'autres espèces non protégées telles que le Lapin de Garenne, le Rat des moissons ou encore le Ragondin.

La destruction de ces habitats va entrainer :

- La perte de sites de reproduction et d'aires de repos ;
- La destruction d'individus.

La superficie d'habitats favorables consommée par le projet s'élève à 0,10 ha pour le Lapin de Garenne et le Rat des moissons. Elle est nulle concernant les habitats de reproduction et de repos du Ragondin.

Les impacts du projet sur les Lapins de Garenne et les Rats des moissons sont la destruction d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction, ainsi que la destruction potentielle d'individus. Les impacts sont faibles à modérés.

La cartographie de la localisation des habitats des espèces de mammifères par rapport aux caractéristiques du projet est présentée sur les Figure 165 et Figure 166



Figure 165 : Carte des impacts du projet sur les mammifères – Aire de Mionnay Est

Source : Acer campestre, 2025)

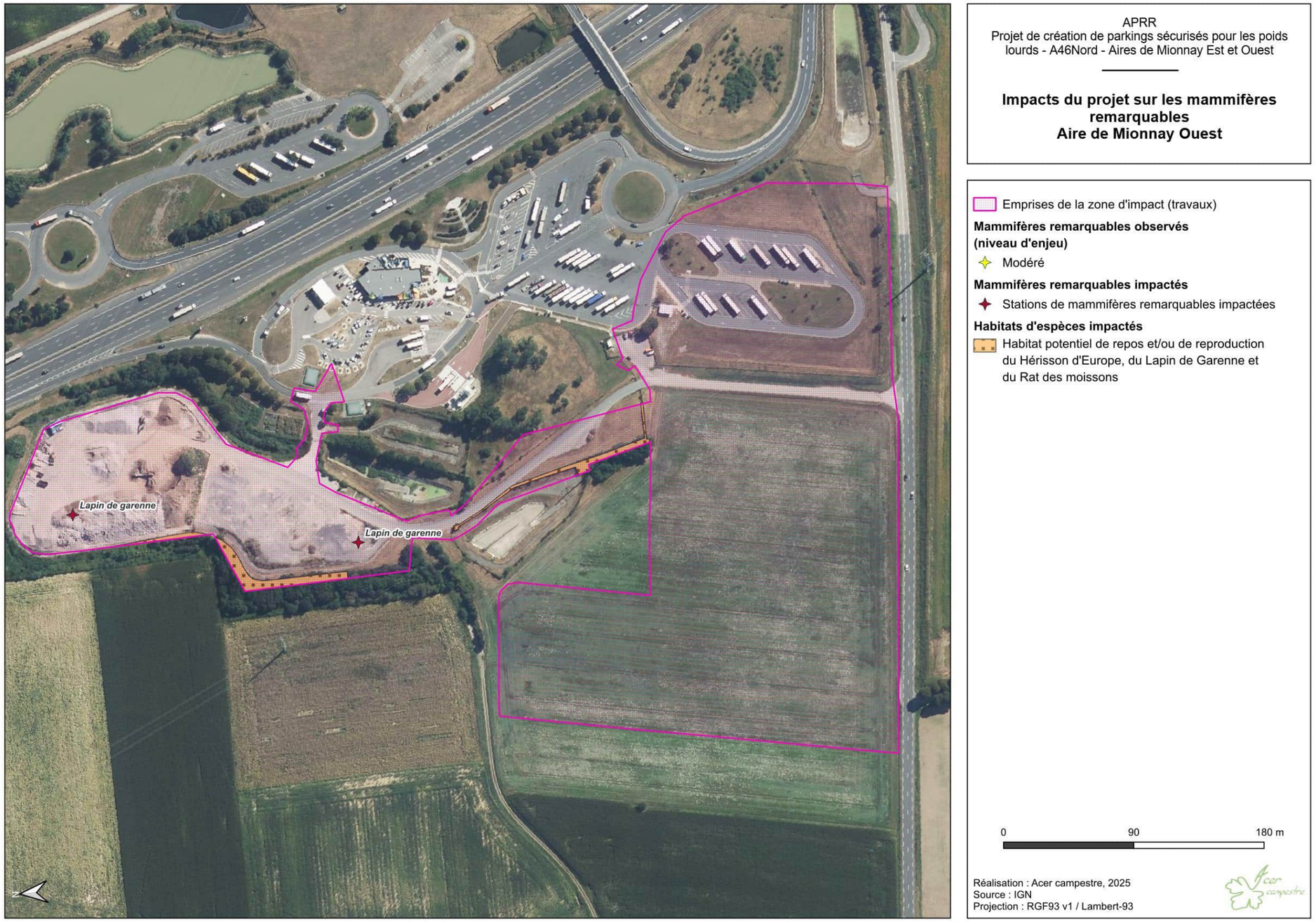


Figure 166 : Carte des impacts du projet sur les mammifères - Aire de Mionnay Ouest

(Source : Acer campestre, 2025)

Tableau 64 : Impact brut sur les mammifères

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Spécimens et Habitats d'espèces Mammifères terrestre et arboricoles	<u>Hérisson d'Europe</u>	Présence potentielle en reproducteur possible au niveau des friches, haies et fourrés des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,62 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,24 ha au sein de l'aire Est et 2,38 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	<u>Mionnay Est</u> : 1,32 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction <u>Mionnay Ouest</u> : 0,10 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction **<u>Total</u> :** **1,42 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Modéré
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Modéré
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré
	Lapin de Garenne	Présence avérée en reproducteur possible au niveau des friches, haies et fourrés de l'aire Ouest (population probablement restreinte) **2,38 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	<u>Mionnay Est</u> : - <u>Mionnay Ouest</u> : 0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **<u>Total</u> :** **0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Modéré
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Rat des moissons	Présence historique avérée en reproducteur probable au niveau des friches, haies et fourrés de l'aire Ouest (population probablement restreinte) **2,38 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	<u>Mionnay Est</u> : - <u>Mionnay Ouest</u> : 0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **<u>Total</u> :** **0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Modéré
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Modéré
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Autres espèces non protégées et non menacées (n=7) : Blaireau européen, Chevreuil européen, Lièvre d'Europe, Renard roux, Sanglier d'Europe, Campagnol des champs, Fouine	Présence avérée principalement en transit ou en alimentation, possiblement en reproduction pour les espèces de petite faune, au niveau des friches, haies et fourrés des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,62 ha** d'habitats potentiels d'alimentation et/ou de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	<u>Mionnay Est</u> : 1,32 ha d'habitats de transit et d'alimentation <u>Mionnay Ouest</u> : 0,1 ha d'habitats de transit et d'alimentation **<u>Total</u> :** **1,42 ha d'habitats de transit et d'alimentation de quelques individus**	Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Spécimens et Habitats d'espèces Mammifères semi-aquatiques	Ragondin	Présence avérée au niveau du plan d'eau de l'aire Est **0,88 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Négligeable	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	<u>Mionnay Est</u> : - <u>Mionnay Ouest</u> : - **<u>Total</u> : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul
Corridors écologiques	Ensemble des espèces de mammifères observées sur site	Friches semi-ouvertes, haies et fourrés des aires Est et Ouest constituant une zone relais favorable au maintien des populations de mammifères en faible effectifs mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Impact très limité sur les principales structures agro paysagères guides pour les mammifères à l'échelle du site d'étude Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux mammifères à l'échelle du territoire	Faible

5.5.1.2.6 Impacts prévisibles sur les chiroptères

- Destruction de gîtes

Le projet n'aura aucun impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels. Cependant, on note la présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m du projet.

Le projet n'aura aucun impact sur la destruction de gîtes potentiels et destruction d'individus.

- Destruction d'habitats de transit et/ou d'habitats d'alimentation

La réalisation du projet va entrainer la destruction d'habitats utilisés par les chauves-souris en transit et comme habitat d'alimentation. Les principaux habitats favorables concernés sont :

- 0,2 ha de haies arbustives ou arborées dont :
  - 0,12 ha au sein de l'aire de Mionnay Est ;
  - 0,08 ha au sein de l'aire de Mionnay Ouest ;

Les impacts du projet sont la destruction d'habitats de transit et d'habitats d'alimentation.

- Modification des axes de déplacement

La destruction de certains milieux constituant des zones de relais pour les chiroptères peut générer une faible altération des corridors secondaires utilisés au sein ou en limite des aires de service.

Les impacts du projet sur l'altération des déplacements des chiroptères sont considérés comme faibles.

La localisation des secteurs importants pour les chiroptères au niveau des emprises du projet est présentée Figure 167.

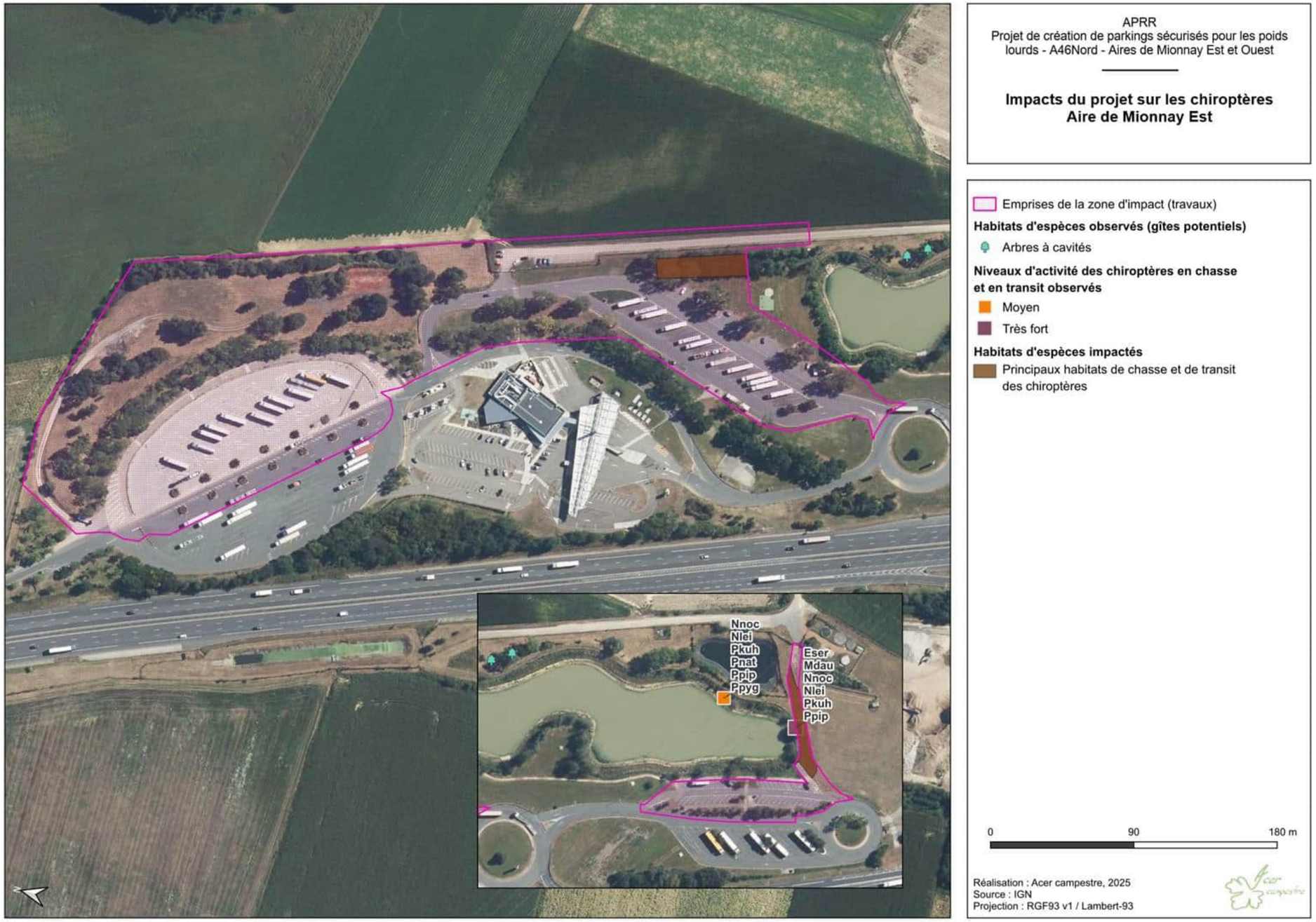


Figure 167 : Carte des impacts du projet sur les chiroptères – Aire de Mionnay Est

(Source : Acer campestre, 2025)

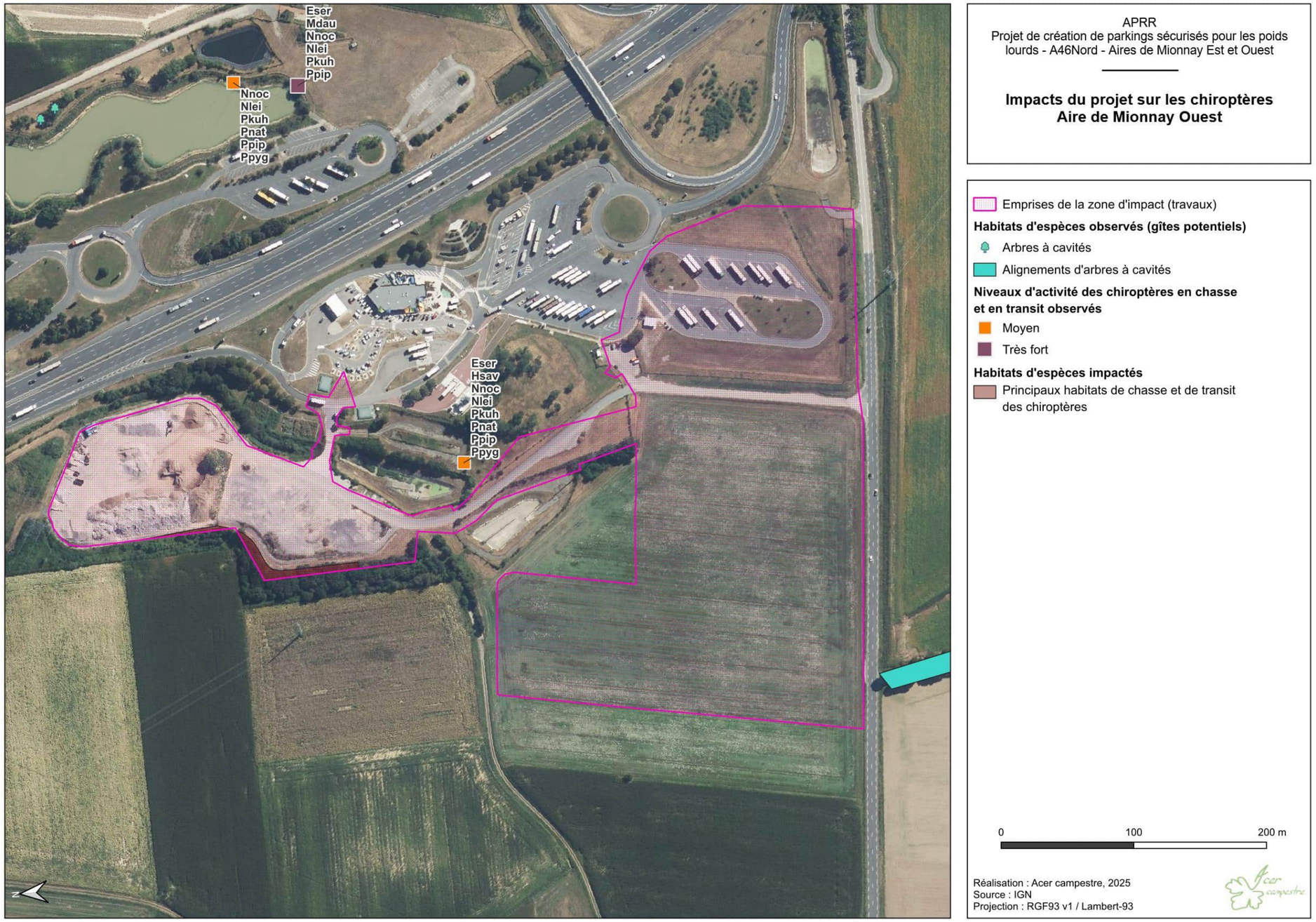


Figure 168 : Carte des impacts du projet sur les chiroptères - Aire de Mionnay Ouest

(Source : Acer campestre, 2025)

Tableau 65 : Impact résiduel sur les chiroptères

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Habitats d'espèces Chiroptères arboricoles en gîte	Noctule commune	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique moyenne à forte au sein de l'aire d'étude rapprochée Présence de gîtes potentiels au arboricoles en périphérie de l'aire d'étude **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus** **absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels** (présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m. du projet)	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Noctule de Leisler	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique faible à moyenne au sein de l'aire d'étude rapprochée Présence de gîtes potentiels au arboricoles en périphérie de l'aire d'étude **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus** **absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels** (présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m. du projet)	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Pipistrelle de Nathusius	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique faible à moyenne au sein de l'aire d'étude rapprochée Présence de gîtes potentiels au arboricoles en périphérie de l'aire d'étude **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus** **absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels** (présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m. du projet)	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Espèces non menacées et/ou à faible enjeu au sein de l'aire d'étude : Pipistrelle pygmée	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique très faible à faible au sein de l'aire d'étude rapprochée Présence de gîtes potentiels au arboricoles en périphérie de l'aire d'étude **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus** **absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels** (présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m. du projet)	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Habitats d'espèces Chiroptères anthropophiles, troglodytes ou fissuricoles en gîte	Pipistrelle commune	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique moyenne à forte au sein de l'aire d'étude rapprochée **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Habitats d'espèces Chiroptères anthropophiles, troglodytes ou fissuricoles en gîte	Sérotine commune	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique très faible à forte au sein de l'aire d'étude rapprochée **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Espèces non menacées et/ou à faible enjeu au sein de l'aire d'étude : Grand Murin, Murin de Daubenton, Pipistrelle de Kuhl, Vespère de Savi)	Espèces contactées en transit avec une activité spécifique très faible à faible au sein de l'aire d'étude rapprochée, présence de la P. de kuhl également en alimentation avec une activité spécifique moyenne à forte **3,00 ha** d'habitats potentiels de transit et/ou d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Corridors écologiques	Ensemble des espèces de chiroptères contactées sur site	Présence d'habitats moyennement favorables au transit des chiroptères principalement en périphérie des aires de service actuelles et dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude (haies)	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Impact très limité sur les principales structures agro paysagères guides pour les chiroptères à l'échelle du site d'étude Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte du territoire d'étude entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux chiroptères	Faible

5.5.1.2.7 Synthèse des impacts sur faune protégée et/ou patrimoniale en phase travaux

Tableau 66 : Synthèse des impacts sur faune protégée et/ou patrimoniale

Taxon	Enjeu réglementaire au niveau du projet	Enjeu de conservation au niveau du projet	Incidence potentielle au niveau de l'emprise	Estimation du nombre d'individus impactés au niveau du projet	Surface d'habitats concernés au niveau du projet	Niveau d'incidence potentielle
Rainette verte	**Enjeu réglementaire**	**Fort**	Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avérés ou potentiels de d'espèce			**Négligeable**
Autres amphibiens (Triton alpestre, Triton palmé, Crapaud commun, Grenouille rieuse, Grenouille verte)		**Faible**	Destruction d'habitat terrestre	Plusieurs individus (adultes)	Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage ; haies arbustives et arborées	**Faible**
Reptiles (Couleuvre helvétique, Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies, Lézard des murailles)	**Enjeu réglementaire**	**Faible**	Destruction potentielle d'individus Destruction d'aires de repos et de reproduction	Quelques dizaines d'individus	1,36 ha d'habitats avérés ou potentiels de repos et/ou de reproduction ; friches, fruticées et haies arbustives	**Faible**
Avifaune : cortège des milieux anthropiques	**Enjeu réglementaire**	**Modéré**	Destruction potentielle d'individus Destruction d'aires de repos et d'alimentation	Quelques individus	2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation ; friches	**Modéré**
Avifaune : cortège des milieux ouverts		**Fort**	Absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos			**Négligeable**
Avifaune : cortège des milieux semi-ouverts		**Fort**	Destruction potentielle d'individus Destruction d'aires de repos et de reproduction	Quelques individus	1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction ; friches, fruticées et haies arbustives	**Fort**
Avifaune : cortège des milieux arborés		**Fort**	Destruction potentielle d'individus Destruction d'aires de repos et de reproduction	Quelques individus	1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction ; alignements d'arbres et de haies de haute tige	**Fort**
Agrion nain	**Enjeu de conservation**	**Modéré**	Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce			**Négligeable**

Taxon	Enjeu réglementaire au niveau du projet	Enjeu de conservation au niveau du projet	Incidence potentielle au niveau de l'emprise	Estimation du nombre d'individus impactés au niveau du projet	Surface d'habitats concernés au niveau du projet	Niveau d'incidence potentielle
Hérisson d'Europe	**Enjeu réglementaire**	**Modéré**	Destruction d'habitat favorable (aire de repos et/ ou de reproduction)	Quelques individus	1,42 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction ; friches, fruticées et haies arbustives	**Modéré**
			Destruction d'individus			
Lapin de Garenne	**Enjeu de conservation**	**Modéré**	Destruction d'habitat favorable (aire de repos et/ ou de reproduction)	Quelques individus	0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction ; haies arbustives	**Modéré**
			Destruction d'individus			
Rat des moissons	**Enjeu de conservation**	**Fort**	Destruction d'habitat favorable (aire de repos et/ ou de reproduction)	Quelques individus		**Modéré**
			Destruction d'individus			
Chiroptères	**Enjeu réglementaire**	**Fort**	Destruction de gîtes potentiels	Quelques individus	0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables ; friches, fruticées et haies arbustives ou arborées absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels	**Faible**
			Destruction de sites de chasse / modification des routes de vol	/		

5.5.1.3 Mesures d'évitement et de réduction

MAJ nov **Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026**

- MR 12 : Conformément aux observations formulées par l'IGEDD concernant l'évaluation des incidences résiduelles sur le Polypogon de Montpellier, la mesure de réduction MR12 « Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus de Polypogon de Montpellier » a été complétée. La mesure précise désormais l'évaluation de l'impact résiduel indépendamment du succès du transfert ainsi que les objectifs quantifiés permettant d'apprécier l'efficacité de l'opération de réimplantation. Des critères de réussite ont été définis, portant notamment sur le maintien d'une population représentant au minimum 50 % des effectifs initiaux à l'horizon N+5, la présence de l'espèce sur au moins 50 % des secteurs réimplantés ainsi que l'observation de sa reproduction naturelle. La mesure précise également les modalités de suivi et les actions correctives susceptibles d'être mises en œuvre en cas d'atteinte insuffisante des objectifs fixés.).
- MR 18 : Conformément aux observations formulées par l'IGEDD relatives à la prise en compte des espèces protégées, la mesure de réduction MR18 « Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus d'espèce animale en cas de découverte fortuite » a été mise à jour. La mesure a été complétée afin de préciser le contexte de son application notamment le protocole d'intervention en cas de découverte fortuite d'individus d'espèces protégées ou non protégées, malgré la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues ainsi que le respect du calendrier écologique du chantier. Le mesure précise désormais les conditions de déclenchement de l'intervention, les modalités d'intervention d'un écologue compétent, les conditions de relâcher des individus concernés et les modalités de suivi associées.

Au regard des impacts directs potentiels du projet sur le patrimoine naturel, le porteur de projet s'est engagé à l'élaboration d'un panel de mesures d'évitement et de réduction d'impact visant à limiter les effets dommageables prévisibles.

Classiquement, plusieurs mesures de bonnes pratiques et d'adaptation de planning en phase de travaux sont développées. Elles permettent de minimiser voire d'éviter des impacts lors du chantier, aussi bien concernant les atteintes aux habitats que les perturbations ou risques de destruction de spécimens.

D'autres mesures, spécifiques au contexte du projet, ont été proposées pour éviter ou réduire les impacts.

Les différentes mesures d'évitement et réduction décrites ci-après ont été définies pour supprimer ou limiter les impacts du projet, prioritairement sur les espèces présentant les plus forts enjeux, impactées par le projet. Toutefois, ces mesures sont également bénéfiques pour l'ensemble des espèces des communautés biologiques locales.

En complément des mesures présentées ci-après, pour limiter les nuisances liées au chantier, notamment sur les espèces protégées et leurs habitats, il est prévu la mesure de réduction « MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier **».**

Mesures d'évitement :

ME 1 : Évitement de zones à enjeu

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)			
Nom de la mesure : Évitement de zones à enjeu		**Code mesure : E11a**	
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)		**Phase : Études - Avant-Projet**	
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)			
Cible(s) de la mesure : ☑ **Faune et flore** ☑ Sites et paysages ☐ Air ☐ Bruit & vibrations ☐ Population ☐ Sol ☐ Eau ☑ **Habitats Naturels** ☐ Biens matériels ☐ Patrimoine culturel et archéologique ☑ **Continuités écologiques** ☐ Activités économiques ☐ Facteurs climatiques ☑ **Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs** ☐ Risques technologiques ☐ Autres pollutions/ nuisances			
Liens avec d'autres mesures : Sans objet			
Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Avant le démarrage des travaux	
Durée		Avant le démarrage des travaux	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet
Description de la mesure			

Cette mesure reprend les modifications des variantes d'aménagement abandonnées au cours de la phase de conception du projet en parallèle des campagnes d'inventaires naturalistes et permettant de bien intégrer les enjeux d'habitats et d'espèces observés sur site.

Le maitre d'ouvrage, en phase amont de conception du projet, a associé les spécialistes de l'environnement afin que les choix d'implantation, dans le champ possible de la technique, soient de moindre impact sur les zones humides, sur les espèces protégées et les habitats associés. Ainsi, des cartes de sensibilité des enjeux écologiques ont été établies afin d'orienter les choix d'implantation des ouvrages, pour qu'ils soient implantés dans les zones les moins sensibles.

Les principales adaptations sont reprises ci-dessous :

Aire de Mionnay Est :

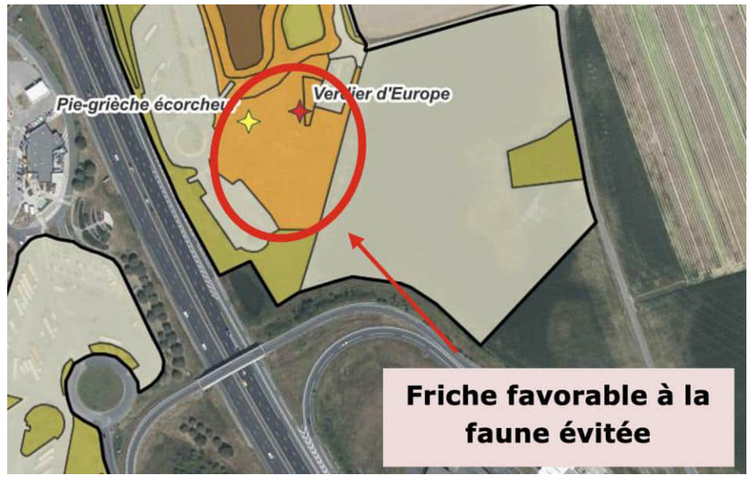
Déplacement du parking devant initialement s'implanter au sud du plan d'eau vers le nord du périmètre de l'aire et modification de la géométrie de l'accès pompier : cette adaptation permet de préserver l'intégrité des principaux habitats d'espèces associés aux cortèges des milieux semi-ouverts observés à l'échelle de l'aire de service de Mionnay Est. Cet espace d'environ 8 300 m² accueille plusieurs espèces protégées ou remarquables de faune (reptiles, Verdier d'Europe, Pie-grièche écorcheur) et l'enjeu y est considéré comme modéré.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Évitement de zones à enjeu	**Code mesure : E11a**



<u>Aire de Mionnay Ouest</u> :

L'adaptation de la zone d'implantation du parking permet d'éviter totalement le secteur de fourrés et friches favorables à la petite faune et aux oiseaux des milieux semi-ouverts localisés au Nord de la plateforme rudérale. Cet espace d'environ 7 500 m² abrite notamment des reptiles, la Pie-grièche écorcheur, le Tarier pâtre, le Lapin de Garenne, et le Hérisson d'Europe potentiellement.



La solution idéale consiste à déplacer en partie le projet afin d'éviter les zones humides, cependant le contexte du projet ne s'y prête pas. En effet, le futur parking doit être localisé au plus près de l'aire existante afin que son accès puisse se faire via les bretelles d'accès existantes. De plus les opportunités foncières restreintes contraignent à implanter le projet sur ce secteur. Indépendamment du caractère humide, le projet intervient sur des espaces déjà remaniés lors de la construction de l'autoroute, n'affectant pas de nouveaux terrains naturels.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Évitement de zones à enjeu	**Code mesure : E11a**

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Mise en œuvre lors de la conception du projet.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :
Sans objet

Modalités de suivi de la mesure

Vérification de l'application des mesures en continu par le correspondant environnement de l'entreprise de travaux et de façon ponctuelle et périodique par la maîtrise d'œuvre.

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

Illustrations

Sans objet

ME 2 : Évitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Évitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier	**Code mesure : E21b**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Travaux – Aménagements préalables**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure :

- ☑ **Faune et flore**
- ☐ Bruit & vibrations
- ☐ Eau
- ☐ Patrimoine culturel et archéologique
- ☐ Facteurs climatiques
- ☐ Autres pollutions/ nuisances
- ☐ Sites et paysages
- ☐ Population
- ☑ **Habitats Naturels**
- ☐ Continuités écologiques
- ☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs
- ☐ Air
- ☐ Sol
- ☐ Biens matériels
- ☐ Activités économiques
- ☐ Risques technologiques

Liens avec d'autres mesures :			
Coût estimatif		Intégré au coût des travaux	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Les installations de chantier seront localisées de façon privilégiée au sein des emprises définies pour la mise en œuvre des travaux : base-vie des travaux, aires de stationnement des engins et éventuelles aires de stockages et de déchargement des matériaux.

Si des installations doivent être implantées à l'extérieur des emprises définies pour les travaux, celles-ci devront être positionnées préférentiellement au sein des périmètres des aires de services actuelles et sur des zones déjà artificialisées (voiries désaffectées, zones de stationnement).

Les installations devront dans tous les cas éviter les secteurs d'enjeu écologique modéré à fort identifiés au cours de l'état initial au sein de l'aire d'étude prise en compte : friches semi-ouvertes favorables à la faune des aires Est et Ouest, zones humides, plan d'eau et cordon rivulaire de l'aire Est, etc.

En dehors de l'aire d'étude rapprochée étudiée (cf Figure 11, Figure 12 et Figure 13), les implantations devront être localisées préférentiellement au sein des parcelles de cultures intensives. Toute implantation envisagée en dehors des espaces cultivés devra faire l'objet d'une validation préalable de l'écologue intégrant si nécessaire une visite de site permettant de définir les enjeux écologiques du site.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Évitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier	**Code mesure : E21b**

Par ailleurs, à l'extérieur de l'emprise du chantier, les engins circuleront par ailleurs uniquement sur des voies de circulation et pistes déjà existantes permettant d'éviter la divagation sur les milieux à proximité.

Ces prescriptions devront être notifiées dans les marchés de travaux à l'attention des entreprises de chantier.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Cette mesure devra impérativement être prévue en amont des travaux afin d'éviter les dommages sur les habitats, habitats d'espèces et espèces protégées et/ou patrimoniales.
Un plan des installations de chantier sera produit et validé par le Chargé Environnement de chantier.
Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé par une personne dédiée au suivi écologique du chantier.
Le balisage sera mis en œuvre de part et d'autre de l'emprise du projet.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :
Plan validé avant le démarrage des travaux.

Modalités de suivi de la mesure

Le suivi de la mesure sera assuré par les écologues en charge du suivi du chantier tout au long de la phase travaux. Il assistera les entreprises en amont des travaux pour la sensibilisation du personnel de chantier. Il contrôlera le respect des emprises chantiers tout au long du projet. Il veillera à alerter les entreprises en cas de manquement, et vérifiera que les mesures correctives soient bien réalisées.
Des pénalités contractuelles seront prévues au sein du contrat de prestation pour les entreprises, si celles-ci ne respectent pas la mesure.

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

Illustrations

Cf Figure 169 et les zones de chantier sur les Figure 11, Figure 12 et Figure 13.

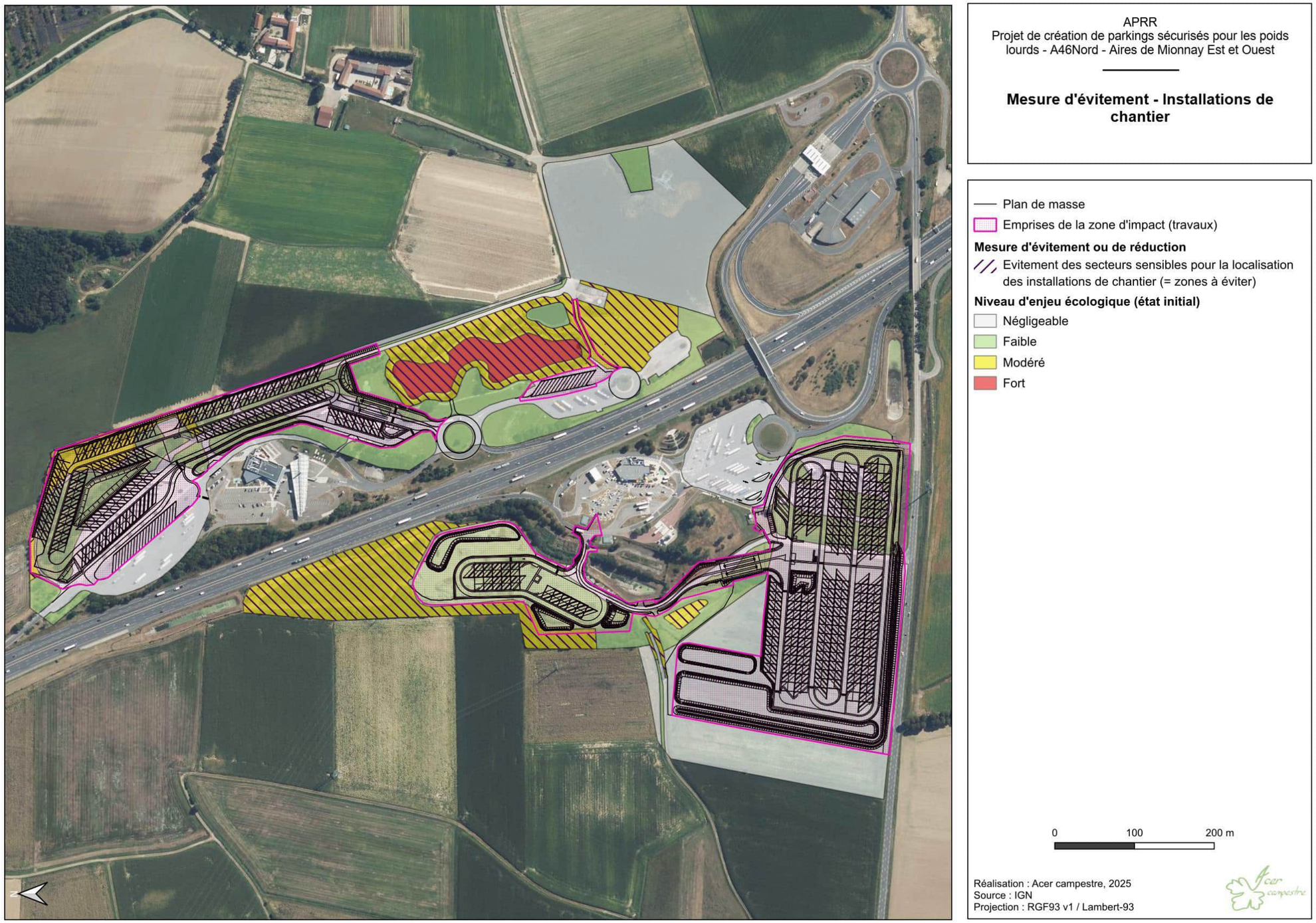


Figure 169 : Zones sensibles évitées par les installations de chantier, Acer Campestre

ME 3 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires	**Code mesure : E32a**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Études - Avant-Projet**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure :

- ☑ **Faune et flore**
- ☐ Bruit & vibrations
- ☑ **Eau**
- ☐ Patrimoine culturel et archéologique
- ☐ Facteurs climatiques
- ☐ Autres pollutions/ nuisances
- ☐ Sites et paysages
- ☐ Population
- ☑ **Habitats Naturels**
- ☑ **Continuités écologiques**
- ☑ **Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs**
- ☐ Air
- ☑ **Sol**
- ☐ Biens matériels
- ☐ Activités économiques
- ☐ Risques technologiques

Liens avec d'autres mesures :
Sans objet

Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Tout traitement phytosanitaire (pesticides, désherbant, …) est proscrit sur le site et à proximité. La végétation sera entretenue par une coupe ou un broyage mécanique.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Mise en œuvre en continu par les équipes chantier dont le personnel doit être sensibilisé à cette thématique.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :
Sans objet

Modalités de suivi de la mesure

Vérification de l'application des mesures en continu par le correspondant environnement de l'entreprise de travaux et de façon ponctuelle et périodique par la maîtrise d'œuvre.

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

Illustrations

Sans objet

Mesures de réduction :

La mesure de réduction « MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier » présentée dans d'autres chapitres contribue également à limiter l'impact des travaux sur la biodiversité

MR 11 : Limitation des emprises travaux et balisage des zones sensibles

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Limitation des emprises travaux et balisage des zones sensibles	**Code mesure : R11a, R11b, R11c, R21a**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Travaux - Réalisation**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure :

- ☑ **Faune et flore**
- ☐ Bruit & vibrations
- ☐ Eau
- ☐ Patrimoine culturel et archéologique
- ☐ Facteurs climatiques
- ☐ Autres pollutions/ nuisances
- ☐ Sites et paysages
- ☐ Population
- ☑ **Habitats Naturels**
- ☐ Continuités écologiques
- ☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs
- ☐ Air
- ☐ Sol
- ☐ Biens matériels
- ☐ Activités économiques
- ☐ Risques technologiques

Liens avec d'autres mesures :
Sans objet

Coût estimatif		Mise en œuvre : ~ 2 000 € HT - Mionnay Est : 1 400 € HT (environ 470 ml x 3 € / ml) - Mionnay Ouest : 400 € HT (environ 130 ml x 3 € / ml)	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Afin de préserver les zones maintenues en état après finalisation des travaux, un balisage permettant la matérialisation de ces zones sera mis en place, afin d'éviter toute destruction accidentelle (piétinement, arrachage, …) de celles-ci pendant le chantier.
Ce dispositif permettra la matérialisation des milieux naturels sensibles et ainsi la préservation des espèces qui y sont inféodées mais permettra également de localiser les stations d'espèces exotiques envahissantes.
Les milieux accueillant des espèces végétales patrimoniales ou protégées, attenants aux zones de chantier, feront également l'objet d'un tel balisage.
Le balisage concernera notamment les lisières des milieux arbustifs et fourrés localisés en périphérie des travaux.
Les zones ne faisant pas l'objet de travaux seront délimitées par un balisage périphérique. Ce balisage aura pour rôle d'éviter l'étalement de l'emprise des travaux en contentant toutes les activités (stockage de matériel, déplacement d'engins, etc.) à l'intérieur de la zone balisée préservant ainsi les habitats environnants.
Pour les secteurs présentant un enjeu écologique particulier à savoir les friches et le plan d'eau à l'ouest du projet, l'accès sera strictement interdit y compris aux piétons. Un affichage permettra de signaler ces secteurs.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Limitation des emprises travaux et balisage des zones sensibles	**Code mesure : R11a, R11b, R11c, R21a**

Le positionnement de ce balisage sera défini par un ingénieur écologue préalablement au démarrage des travaux. Un balisage solide et visible (type chaînette ou grillage orange) sera mis en place. Une sensibilisation sera également faite auprès du personnel intervenant.
Les dispositions suivantes devront être appliquées tout au long du chantier :

- Mise à disposition des emprises chantier suivant les limites nécessaires établies (y compris plan de circulation et secteurs prédéfinis pour le stockage des matériaux et engin de chantier). Aucun stock de matériaux même temporaire ne devra déborder des emprises établies. Cette prédéfinition a fait l'objet d'une validation par des écologues ;
- Balisage solide et visible (type chaînette ou grillage orange) et piquetage par l'entreprise retenue de ces emprises et validation par un écologue présent sur site préalablement au démarrage des travaux. Ce balisage devra être visible par tous les intervenants chantiers et empêcher, durant tout le déroulement des travaux, la circulation d'engins ou de véhicules liés au chantier hors des emprises définies et hors des accès existants. Un balisage sera mis en place ;
- Sensibilisation de l'entreprise retenue sur les enjeux écologiques locaux et mise en place d'une signalisation informative par panneau à destination des équipes chantier avec rappel des consignes ;
- Vérification de la conformité du balisage en phase chantier jusqu'à la réception des travaux ;
- Tous les balisages sont à retirer et à traiter une fois la phase travaux achevée.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre en amont des travaux afin d'éviter les dommages sur les habitats, habitats d'espèces et espèces protégées et/ou patrimoniales. Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé par une personne dédiée au suivi écologique du chantier. En cas de manquement ou de détérioration des dispositifs de mise en défens ou d'alerte, les entreprises en charge des travaux, en lien avec le coordinateur environnemental, devront faire le nécessaire pour respecter les préconisations.
Le balisage sera mis en œuvre de part et d'autre de l'emprise du projet.
La rubalise sera évitée du fait de sa faible durée de vie et du risque de pollution des milieux environnants.
Le balisage sera préférentiellement réalisé avec une chaînette.
Matériels nécessaires : piquets, panneaux, fils de clôture, chaînettes de chantier, outils liés à la pose du balisage.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :
Les mises en défens doivent être maintenues tout au long du chantier.

Modalités de suivi de la mesure

Le suivi de la mesure sera assuré par l'écologue en charge du suivi du chantier tout au long de la phase travaux. Il assistera les entreprises en amont des travaux pour la mise en place du balisage, la signalétique et la sensibilisation du personnel de chantier. Il contrôlera les dispositifs de mise en défens et le respect des emprises chantiers tout au long du projet. Il veillera à alerter les entreprises en cas de manquement, et vérifiera que les mesures correctives soient bien réalisées.
Des pénalités contractuelles seront prévues au sein du contrat de prestation pour les entreprises, si celles-ci ne respectent pas la mesure.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Limitation des emprises travaux et balisage des zones sensibles	**Code mesure : R11a, R11b, R11c, R21a**

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

Illustrations



Exemple de mise en défens

MR 12 : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus de Polypogon de Montpellier

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus de Polypogon de Montpellier	**Code mesure : R21o**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Travaux - Réalisation**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :
Sans objet

Coût estimatif		5000€ HT	
Période de mise en œuvre		A la fin des travaux	
Durée		Sans objet	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Bien que ça soit une espèce patrimoniale non protégée, le Polypogon de Montpellier constitue une espèce moyennement menacée pour la région AuRA. L'aménagement des parkings sur l'aire de Mionnay Ouest impactera la majeure partie des surfaces colonisées par l'espèce au niveau des lisières de la plateforme rudérale observée sur site actuellement.

Ainsi, afin de favoriser le maintien et le développement de la population locale de l'espèce, une opération de transplantation devra être mise en œuvre à travers deux modalités d'intervention complémentaires :

- la récolte des épillets contenants les graines de l'espèce ;
- le prélèvement et le régalage des terres contenant la banque de graines alimentée par l'espèce.

La combinaison des deux méthodes offre un taux de réussite plus grand et conforme aux protocoles réalisés par le Conservatoire Botanique National. De plus, son écologie adaptative en fait une espèce qui s'acclimate assez facilement à un nouveau lieu d'implantation.

Récolte des graines et mise en conservation :

La récolte sera mise en œuvre par un prélèvement manuel des épillets contenant les graines matures sur les individus ayant fructifié, en 3 passages étalés sur la période de floraison au cours de la saison précédant le démarrage des travaux (juin à août).

La récolte ciblera environ 50 % des épillets observés sur site, les autres pieds n'étant pas prélevés et maintenus jusqu'à la chute des graines au sol pour garantir une terre végétale contenant la banque de graines incluant l'espèce cible lors du décapage ultérieur des terrains.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus de Polypogon de Montpellier	**Code mesure : R21o**

L'opération sera prise en charge par un écologue botaniste ou une entreprise de génie écologique, en période sèche afin de favoriser la conservation des graines (pas d'intervention après de fortes pluies).

Les épillets et les graines seront transportés dans des contenants secs et hermétiques (enveloppes en papier kraft fermées par exemple) et séchés si besoin. Ils seront stockés dans des conditions stables permettant de garantir leur conservation optimale et leur pouvoir germinatif :

- dans un premier temps dans un contenant aéré et placé dans un lieu frais et ventilé ;
- puis dans un contenant hermétique avec du gel de silice, après environ deux mois.

Décapage de la terre contenant la banque de graines

En complément des récoltes de graines, la couche de terre et de graviers contenant la banque de graines de l'espèce sera prélevée par décapage au démarrage des travaux de terrassement et de désimperméabilisation de la plateforme.

La terre sera ensuite conservée pendant toute la durée du chantier sur une aire dédiée isolée du sol par un géotextile et bâchée permettant de conserver le pouvoir germinatif des graines et de limiter le développement des espèces indésirables (invasives notamment). Cette aire devra être mise en défens et clairement identifiée afin d'assurer la mise en protection du stock.

Transfert des prélèvements et semis :

Le transfert des terres contenant la banque de graines et le semis des graines récoltées à la main seront réalisés à la fin des travaux d'aménagement des parkings, en lieu et place de la station actuelle de l'espèce, au droit des terrains désimperméabilisés et revégétalisés disponibles entre les zones de stationnement.

Les terres prélevées seront renappées, puis décompactées et aérées si besoin. Le semis interviendra après la remise des terres et un griffage en surface du sol. L'ensemble du volume de graines prélevé initialement sera implanté. Un léger roulage du sol permettant de favoriser l'implantation des graines sera appliqué, ainsi qu'un arrosage immédiatement après le semis. Le semis sera réalisé à l'automne.

Gestion du site de transfert et suivi après semis :

La gestion des surfaces de transplantation de Polypogon devra permettre le maintien de la population de l'espèce. L'entretien sera mis en œuvre par la réalisation d'une à deux fauches annuelles à réaliser en dehors de la période de floraison de l'espèce (mai à août). L'usage de produits phyto-sanitaires devra être proscrit.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Récolte la saison précédant le démarrage des travaux.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :
Récole avec 3 passages entre juin et août la saison précédant le démarrage des travaux.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus de Polypogon de Montpellier	**Code mesure : R21o**

Modalités de suivi de la mesure

Afin d'évaluer objectivement la réussite de cette opération, les objectifs suivants sont retenus :

- maintien ou reconstitution d'une population représentant au minimum 50 % des effectifs initiaux à l'horizon N+5 ;
- présence de l'espèce sur au moins 50 % des stations ou surfaces réimplantées ;
- observation de la reproduction de l'espèce et du renouvellement naturel de la population au cours du suivi.

Un suivi de la population transplantée sera réalisé dès la saison de végétation suivant le semis afin de constater la germination effective des graines et d'évaluer l'évolution de la population de Polypogon réimplantée. Les indicateurs suivis seront la surface colonisée par l'espèce et le dénombrement des touffes. Une cartographie sera produite chaque année de suivi.

Le suivi sera conduit par un écologue expert botaniste en 1 campagne annuelle conduite en juin-juillet. Il sera réalisé aux années n+1, n+2, n+3, n+5 après la réimplantation de l'espèce et la mise en service de l'infrastructure.

Si les objectifs précités sont atteints, aucune mesure complémentaire ne sera nécessaire et la population sera considérée comme durablement réimplantée.

En revanche, si les objectifs ne sont pas atteints lors du suivi en année N+5, une action corrective sera mise en œuvre l'année suivante, par exemple :

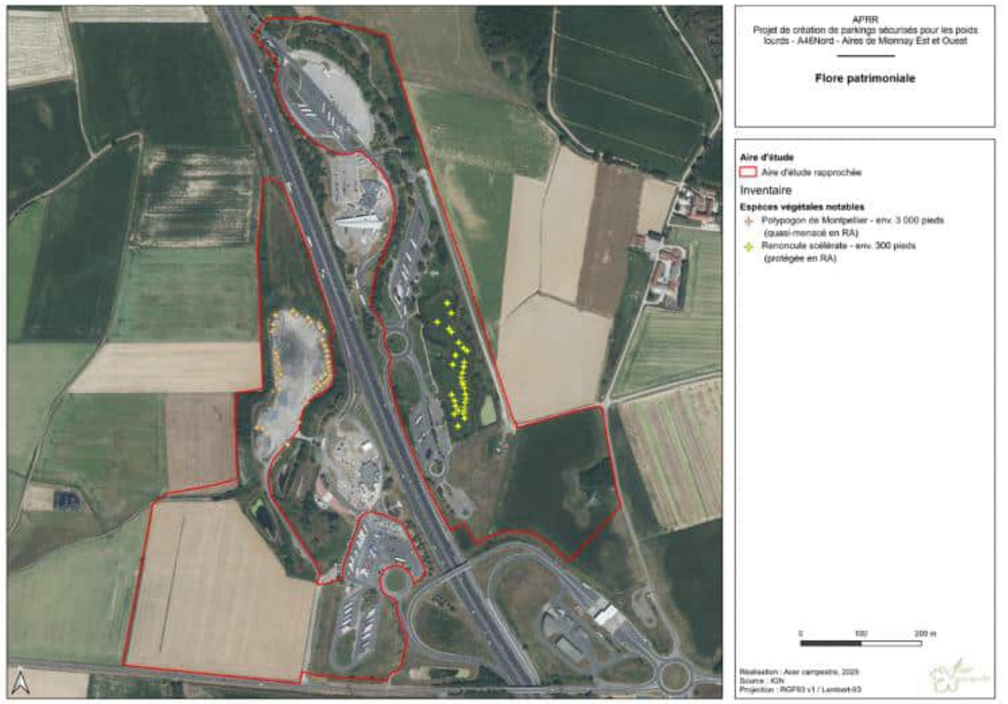
- des opérations complémentaires de récolte et de réensemencement,
- renforcement des populations,
- l'extension des secteurs favorables à l'espèce au sein des espaces verts du projet,
- l'adaptation des modalités de gestion écologique des secteurs concernés favorisant son maintien à long terme.

Si à l'issue de ces actions, les résultats sont inférieurs à ce qui est attendu la mise en œuvre d'une action complémentaire ne sera plus pertinente.

Localisation de la mesure

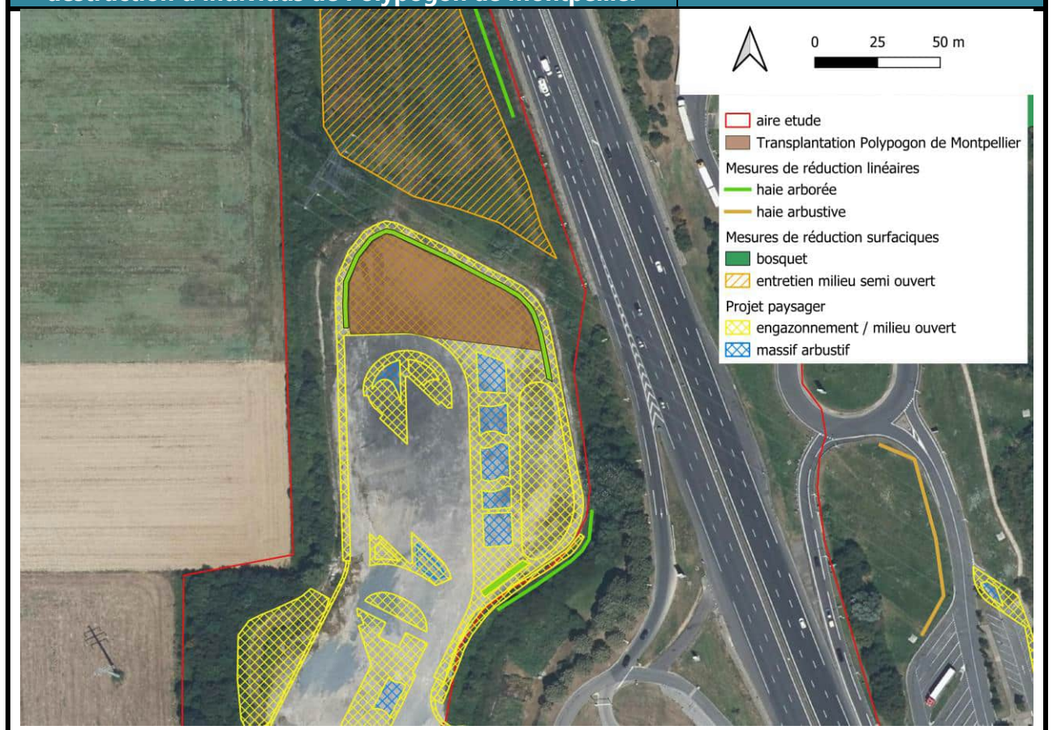
Aire de Mionnay Ouest :

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus de Polypogon de Montpellier	**Code mesure : R21o**



Localisation des pieds de Polypogon pour récolte.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus de Polypogon de Montpellier	**Code mesure : R21o**



Localisation de la zone de transplantation.

Illustrations

MR 13 : Dégagement des emprises aux périodes de moindre sensibilité pour la faune

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Dégagement des emprises aux périodes de moindre sensibilité pour la faune	**Code mesure : R31a**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Travaux - Réalisation**

Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)

Cible(s) de la mesure

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :
Sans objet

Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Cette mesure vise à réduire la probabilité de destruction d'individus et atténuer le dérangement sur l'ensemble de la faune en adaptant le calendrier de mise en œuvre de certains travaux susceptibles d'être impactant pour les espèces concernées.

Invertébrés

Le cycle de vie des invertébrés passant dans certains cas pour partie par des métamorphoses, des modes de vie différents au cours du temps et non assujettis à des calendriers saisonniers, les périodes les plus sensibles sont délicates à définir. On retient généralement que la phase de reproduction de la plupart des espèces, avec pour les insectes la présence d'imago reproducteurs, s'étend de mai à août, période pendant laquelle le risque de destruction d'œufs, larves, ou adultes est le plus préjudiciable.

Amphibiens

La période la plus sensible est celle de la reproduction, qui démarre mi-février et qui s'achève en juin lorsque les juvéniles des espèces les plus tardives se dispersent. Les travaux pourront néanmoins être réalisés durant cette période.

La mise en place de barrières permettra la réalisation des travaux à cette période.

Reptiles

Deux périodes sont particulièrement sensibles :

- Du début de la période de reproduction (mi-mars) jusqu'à la dispersion des jeunes (août). La mise en place de barrières permettra cependant la réalisation des travaux à cette période ;
- La période d'hivernation, de l'entrée en léthargie (mi-novembre, à partir du moment où les températures maximales sont inférieures à 10°C) jusqu'à début mars).

Le dégagement de certaines zones favorables aux reptiles sera vérifié en amont par un écologue et un déplacement local pourra avoir lieu.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)

Nom de la mesure : Dégagement des emprises aux périodes de moindre sensibilité pour la faune | **Code mesure : R31a**

Oiseaux

La période la plus sensible est celle de la reproduction, qui démarre en moyenne en mars pour les espèces nichant le plus précocement, et qui s'achève en juillet lorsque les juvéniles des espèces les plus tardives s'émancipent.

Les opérations de déboisement et de débroussaillage seront réalisées en dehors des périodes de reproduction de l'avifaune :

- Les opérations de talutage de taille et de déboisement devront avoir lieu entre le 1er septembre et le 28 février ;
- Les résidus de coupe (empilement de troncs d'arbres, copeaux, branches non réutilisées) seront rapidement évacués afin d'éviter d'attirer certains oiseaux y trouvant des zones de caches favorables ;
- Les troncs, souches et résidus de coupes d'arbres feuillus seront conservés pour créer des abris pour la petite faune, notamment dans la zone non aedificandi.

Chiroptères et autres mammifères

Aucun arbre à gîte n'a été identifié dans les emprises du projet. La période de coupe pourra donc s'étendre de septembre à mars. Période en dehors de la zone de sensibilité des oiseaux.

Pour les autres espèces de mammifère, les périodes de reproduction peuvent varier avec un pic de mars à juin.

Une fois le site rendu inintéressant pour la faune, le reste du chantier peut être réalisé à n'importe quel moment de l'année.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Cette disposition devra être mise en œuvre sous le contrôle d'un écologue.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Périodes sensibles													
Dégagement des emprises	Avifaune												
	Abattage des arbres à cavités si présence (chiroptères)												
	Amphibiens (hivernage)												
	Amphibiens (reproduction)												
	Reptiles (hivernage)												
	Mammifères (hivernage)												
Durant les travaux	Avifaune (nidification)												
	Amphibiens / reptiles												

Légende :

- **Période de moindre sensibilité - Travaux recommandés avec mesures de réduction et accompagnement écologue au besoin**
- **Période sensible -Travaux envisageables avec accompagnement obligatoire lors du dégagement des emprises et souhaitable pedant les travaux**
- **Période très sensible -Accompagnement écologue obligatoire**

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)

Nom de la mesure : Dégagement des emprises aux périodes de moindre sensibilité pour la faune | **Code mesure : R31a**

Ainsi, les interventions sur certains habitats d'espèces seront soumises à des contraintes calendaires :

- **Broyage / débroussaillage des haies, des fruticées, des fourrés et ronciers, ainsi que des friches herbacées favorables à la faune à conduire entre le 01/09 et le 31/10,** permettant d'éviter la période de reproduction de la faune (printemps), ainsi que la période d'hivernage des amphibiens, des reptiles et des petits mammifères (Lapin de Garenne, Hérisson d'Europe et Rat des moissons notamment).
- **Abattage et coupe des arbres de haut jet favorables aux oiseaux nicheurs entre le 01/09 et le 28/02**, permettant d'éviter la période de reproduction de ces espèces (alignements d'arbres). Pour rappel, ces milieux ne portent pas d'enjeu en termes de gîtes potentiels pour les chiroptères susceptibles de motiver une contrainte calendaire supplémentaire.

Par ailleurs, le décapage des terrains nécessaire à la libération des emprises de travaux devra se dérouler dans les semaines suivant les opérations de traitement de la végétation, avant le 28/02. Cette disposition permettra de limiter le risque de recolonisation de la faune avant le démarrage des opérations de terrassement.

Finalement, en cas d'interruption du chantier pour une durée supérieure à 15 jours, le redémarrage est conditionné à l'intervention d'un écologue permettant de s'assurer de l'absence d'espèces protégées.

Modalités de suivi de la mesure

Accompagnement du maître d'ouvrage dans la planification des opérations, audits réguliers en phase chantier.

Suivi par un écologue au moment des opérations sensibles (défrichement, déboisement, démolition, remblaiement…).

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

Illustrations

Cf. Figure 170: Adaptation du calendrier des travaux



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Mesure d'évitement - Adaptation du calendrier des travaux

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Mesure d'évitement ou de réduction

Broyage des friches, haies et fourrés entre le 01/09 et le 30/10

Abattage des alignements d'arbres entre le 01/09 et le 28/02

Décapage des terrains à la suite des opérations de déboisement et débroussaillage, entre le 01/09 et le 28/02

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Figure 170: Adaptation du calendrier des travaux

MR 14 : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux	**Code mesure : R21k**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Travaux - Réalisation**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☑ **Continuités écologiques**	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☑ **Autres pollutions/ nuisances**		

Liens avec d'autres mesures :
MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier

Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Les lumières et les éclairages du chantier constituent une source de perturbation importante notamment pour les chiroptères et l'avifaune. En effet, certaines espèces sont lucifuges et la présence de lumière sur le chantier peut constituer un bouclier lumineux répulsif pour ces espèces, qui se reportent alors sur d'autres zones accessibles engendrant alors une dépense énergétique augmentée, un report sur des zones de chasse plus éloignées et potentiellement moins riches.... Concernant les oiseaux, la pollution lumineuse peut engendrer des modifications comportementales (chant la nuit par exemple, bouleversement du rythme biologique), la désertion de certains lieux trop éclairés par les espèces nocturnes, ou perturber la migration ou l'envol des jeunes.
À l'inverse, d'autres espèces peuvent être attirées par la lumière, concentrant ainsi une quantité conséquente d'individus dans une aire restreinte (insectes nocturnes notamment). Ces concentrations peuvent également affecter d'autres espèces dans la relation proies-prédateurs et alors modifier les peuplements présents.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Gestion de l'éclairage de chantier
Conformément à l'arrêté du 27 décembre 2018, les éclairages seront allumés au plus tôt au coucher du soleil et seront éteints au plus tard 1h après la cessation de l'activité. Ces éclairages devront présenter une température de couleur d'au plus 3000°K.
Dans le cas des travaux de nuit, les éclairages feront l'objet, sous le contrôle de l'écologue de chantier, de dispositifs adaptés de manière à réduire spatialement et temporellement les effets de la lumière artificielle sur les espèces nocturnes :

- sur le plan temporel, l'éclairage du chantier la nuit sera limité au strict nécessaire ;
- sur le plan spatial, une hauteur de mât minimisée en fonction de l'utilisation et l'éclairage sera nécessairement orienté vers le sol et le chantier lui-même et non vers les structures linéaires utilisables par la faune nocturne. Si besoin, des dispositifs de canalisation du faisceau lumineux (capots réflecteurs, corps lumineux fermés et focalisés, boucliers à l'arrière, ...) pourront équiper les sources lumineuses. Les entreprises devront utiliser des dispositifs peu attractifs pour les chiroptères (lampe à sodium basse pression) en cas de nécessité d'éclairage.

Un éclairage non permanent, par détecteur de mouvement, sera privilégié, en particulier au niveau de la base-vie.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :
Prescriptions à respecter tout au long des travaux

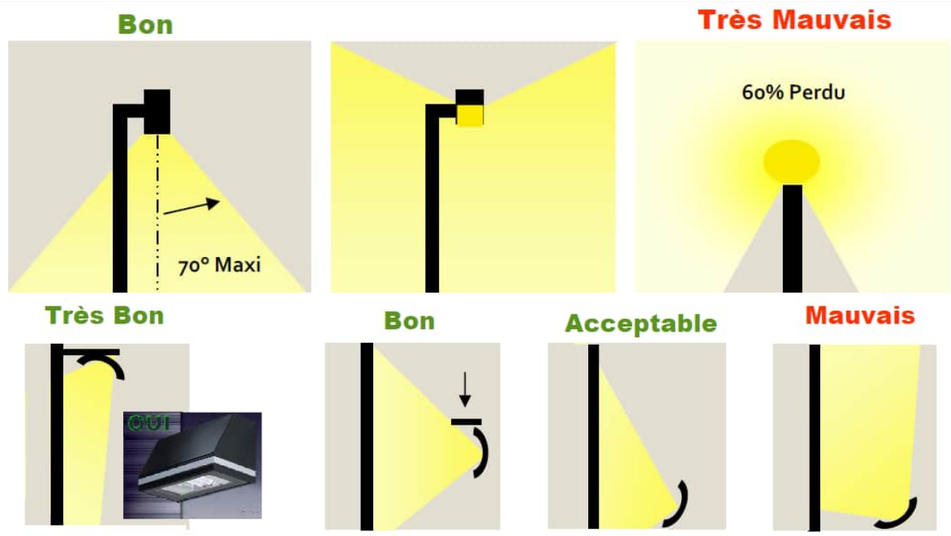
Modalités de suivi de la mesure

Vérification du respect de la mesure par l'écologue de chantier et le responsable environnement du site.

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

Illustrations



Principe d'orientation de l'éclairage dans le cas d'éclairage par lampadaire (en haut) et d'éclairage mural/publicitaire (en bas) (http://www.biodiversite-positive.fr/)

MR 15 : Respect des techniques de défrichement et débroussaillage

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Respect des techniques de défrichement et débroussaillage	**Code mesure : R21k**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Travaux - Réalisation**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure

- ☑ **Faune et flore**
- ☐ Sites et paysages
- ☐ Air
- ☐ Bruit & vibrations
- ☐ Population
- ☐ Sol
- ☐ Eau
- ☐ Habitats Naturels
- ☐ Biens matériels
- ☐ Patrimoine culturel et archéologique
- ☐ Continuités écologiques
- ☐ Activités économiques
- ☐ Facteurs climatiques
- ☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs
- ☐ Risques technologiques
- ☐ Autres pollutions/ nuisances

Liens avec d'autres mesures :

MR 12 : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus ; MR 13 : Dégagement des emprises aux périodes de moindre sensibilité pour la faune ; MR 18 : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus d'espèce animale

Coût estimatif		Intégré au coût des travaux	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Le but de cette mesure est de limiter les risques d'écrasement de la faune dans les milieux ouverts lors des défrichements voire des terrassements. Il conviendra donc de suivre une progression centrifuge (du centre vers l'extérieur) pour les travaux de défrichement / terrassement des zones de chantier. Cela permet à la faune de fuir vers l'extérieur et de trouver refuge dans les milieux voisins alors que dans le cas inverse, avec une progression centripète, la faune se retrouve piégée au milieu et risque d'être écrasée en fin de parcours.

Ces travaux doivent être effectués à l'automne (entre début septembre et début novembre) dans les secteurs les plus sensibles (à définir dans le planning des travaux – cf. mesure d'adaptation des périodes de travaux (cf. MR 13 : Dégagement des emprises aux périodes de moindre sensibilité pour la faune), lorsque la température n'est pas inférieure à 10°C (pour que les reptiles et les amphibiens soient assez vifs pour s'enfuir).

Cette mesure s'applique essentiellement aux milieux ouverts ou semi-ouverts de type pelouses sèches ou prairies. Pour les zones boisées à défricher et les zones à défricher/ terrasser linéaires, on observera une progression « à l'avancée » en partant d'un bout pour aller à l'autre, permettant à la faune de s'échapper vers l'avant.

Spécificités pour les tas de pierres et les haies devant être démantelés ou défrichées :

- Vérification visuelle par l'écologue de l'absence d'individus dans les haies et les tas de pierres ;
- Coupe si nécessaire des arbustes et des arbres constitutifs de la haie selon un mode linéaire afin de permettre à la petite faune de fuir la zone ;

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Respect des techniques de défrichement et débroussaillage	**Code mesure : R21k**

- Sondages du pierrier ou de la haie, à la main ou à défaut à la pelle, sous la supervision de l'écologue afin de vérifier les potentialités d'accueil du milieu pour les reptiles ou les amphibiens ;
- En cas d'observation, tout déplacement des individus par l'écologue se fera conformément aux modalités présentées dans les mesures
-
-
- MR 12 et MR 18 présentée ci-après, à savoir :
  - Localisation anticipée d'une zone favorable à la translocation des individus à proximité mais hors emprise chantier ou, au sein des gîtes nouvellement créés (cf.
  -
  -
  - MR 12 et MR 18) également à proximité mais hors emprise chantier,
  - Capture à l'aide d'un matériel adéquat, relâché immédiat.
- Répétition des sondages et du protocole, jusqu'à l'absence d'observation d'individus.

Le démantèlement du reste du tas de pierres par couches, et des haies, pourra ensuite débuter selon un mode linéaire afin de permettre la fuite des individus.

Les travaux de débroussaillement/démantèlement devront intervenir hors période sensible des espèces, avec la présence indispensable d'un écologue spécialisé en accompagnement chantier.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Cette disposition devra être mise en œuvre sous le contrôle d'un écologue. Le démantèlement des tas de pierres et éventuels murets et le débroussaillage des haies devront être réalisés en conditions climatiques favorables (ni trop chaud ni trop froid), afin de permettre la fuite des individus éventuellement présents, sans générer de risque de mortalité.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

Les interventions seront réalisées principalement entre septembre et début novembre pour éviter toute destruction de reptiles, de petits mammifères ou d'amphibiens et conformément au calendrier écologique présenté dans la MR 13.

Modalités de suivi de la mesure

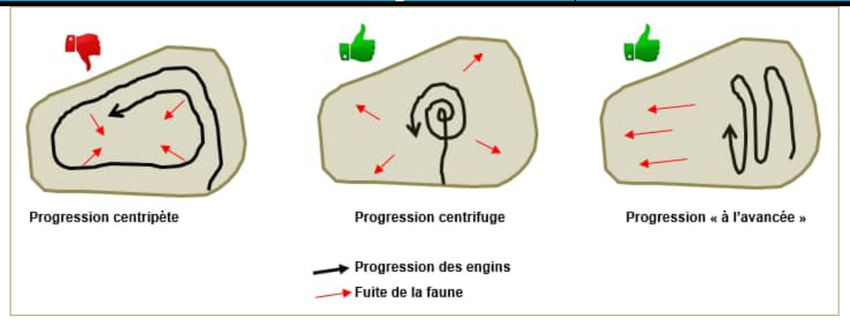
Suivi par un écologue au moment des défrichements et débroussaillage.

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

Illustrations

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Respect des techniques de défrichement et débroussaillage	**Code mesure : R21k**



Techniques de défrichement
Progression centripète à éviter à gauche, centrifuge et « à l'avancée » à privilégier à droite

MR 16 : Précautions lors de la destruction des gîtes potentiels à chiroptères (arbres et bâtis)

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)			
Nom de la mesure : Précautions lors de la destruction des gîtes potentiels à chiroptères (arbres et bâtis)		**Code mesure : R21k**	
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)		**Phase : Travaux - Réalisation**	
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)			

Cible(s) de la mesure

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :
MR 15 : Respect des techniques de défrichement et débroussaillage

Coût estimatif		Intégré au coût des travaux	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Liée à un évènement	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Cette mesure a pour objectif de réduire les impacts sur les chiroptères et de présenter les prescriptions générales lors du déboisement/défrichement ou la démolition de bâti.
Cette mesure peut également s'appliquer aux éventuels individus d'oiseaux et reptiles qui trouveraient refuge dans une cavité.

Aucun arbre à cavité ou cavité dans le bâti n'a été recensé au sein des emprises chantier, cependant un passage de de contrôle sera effectué par un écologue en amont des travaux (48h avant) afin de s'assurer de l'absence d'enjeux au niveau des arbres et du bâtiment sanitaire.

Pour l'ensemble des chiroptères susceptibles de trouver refuge au sein de cavités arboricoles ou anthropiques, de décollements d'écorce, tout arbre ou ouvrage présentant des cavités susceptibles de servir de gîte doit faire l'objet d'une procédure adaptée avant intervention (abattage, destruction, démolition…), en journée, pour détecter la présence éventuelle d'individus à l'intérieur :

- Si le contenu de la cavité est vérifiable à l'œil nu ou à l'aide d'un endoscope, et qu'elle est vide ou que les individus présents peuvent être évacués sans dommage, celle-ci est vidée puis bouchée avec des matériaux inertes tels que du textile, géotextile ou journaux, et la destruction de l'ouvrage ou la coupe de l'arbre peut intervenir hors période sensible ;
- Si le contenu n'est pas vérifiable, un système « anti-retour » est disposé à l'entrée afin que les individus puissent évacuer la cavité par leurs propres moyens mais ne pas y accéder ensuite ; le système anti-retour peut prendre la forme d'un film polyéthylène fixé à l'arbre à l'aide de clous et agrafé sur lui-même pour créer une forme de « chaussette. » Une fois les individus évacués (après écoulement d'un

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Précautions lors de la destruction des gîtes potentiels à chiroptères (arbres et bâtis)	**Code mesure : R21k**

délai adapté à l'espèce supposée présente, généralement 48 à 72 h), la destruction de l'ouvrage ou la coupe de l'arbre peut intervenir hors période sensible ;

- Si la cavité n'est pas accessible, un démantèlement progressif du haut vers le bas est à réaliser, hors période sensible, et les parties contenant des cavités sont expertisées une fois au sol, où une procédure adaptée est mise en place : dépôt des tronçons (cavités vers le haut) hors zone d'emprise pendant un laps de temps suffisant (environ 48 h) pour permettre l'évacuation des individus, transfert des individus à la main, etc. ;
- Les arbres où la présence des espèces est potentielle ou avérée feront l'objet d'un marquage et balisage individuel.

Une fois ces travaux réalisés, la phase d'abattage des arbres peut démarrer, puisqu'ils sont théoriquement vidés des individus et le milieu ne se prête plus à une recolonisation par les espèces ciblées.
L'abattage des arbres concernés se fera de manière douce, en sanglant l'arbre à la cime et en son pied à un engin de travaux qui pourra ralentir la chute de l'arbre et le descendre au sol en douceur, ou par tout autre moyen assurant l'accompagnement des tronçons dans leur descente (pas de chute brutale).
Les travaux d'abattage d'arbres devront intervenir hors période sensible des espèces, avec la présence indispensable d'un écologue chiroptérologue spécialisé en accompagnement chantier.
Les troncs seront laissés sur place a minima 24 h avec les cavités orientées à l'air libre de manière à permettre aux chiroptères qui s'y trouveraient de pouvoir s'échapper.
Si des translocations d'individus sont nécessaires, elles doivent être anticipées avant toute intervention :

- Localisation d'une zone favorable à la translocation des individus à proximité mais hors emprise chantier ou, à défaut, d'une zone à réhabiliter pour la rendre favorable aux espèces déplacées (modification de l'habitat, ajout de gîtes si besoin) également à proximité mais hors emprise chantier ;
- Capture à l'aide d'un matériel adéquat, relâché immédiat.

Au sein de l'emprise chantier, les derniers rémanents non conservés seront rapidement évacués, immédiatement ou après 48 h selon les cas, afin de ne pas constituer des refuges potentiels pour la petite faune. Les souches devront également être retirées immédiatement afin de ne pas recréer de refuges favorables pour la petite faune au sein des emprises chantier.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Cette intervention sera réalisée par un expert chiroptérologue, et nécessitera l'utilisation d'un matériel adapté (endoscope pour la prospection des cavités et fissures, matériel de rebouchage des cavités quand les cavités sont accessibles).

Calendrier de réalisation (mois favorable) :
Entre le 15 août et le 15 octobre.

Modalités de suivi de la mesure

Suivi par un écologue au moment des abattages.

Localisation de la mesure

Mesure à mettre en œuvre pour chaque arbre présentant une potentialité.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Précautions lors de la destruction des gîtes potentiels à chiroptères (arbres et bâtis)	**Code mesure : R21k**

Illustrations



Exemple de méthode d'abattage maitrisé

MR 17 : Mise en place de dispositifs limitant le passage et l'installation de la petite faune sur les zones de chantier

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Mise en place de dispositifs limitant le passage et l'installation de la petite faune sur les zones de chantier	**Code mesure : R21i**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Travaux - Réalisation**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure

- ☑ **Faune et flore**
- ☐ Sites et paysages
- ☐ Air
- ☐ Bruit & vibrations
- ☐ Population
- ☐ Sol
- ☐ Eau
- ☐ Habitats Naturels
- ☐ Biens matériels
- ☐ Patrimoine culturel et archéologique
- ☐ Continuités écologiques
- ☐ Activités économiques
- ☐ Facteurs climatiques
- ☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs
- ☐ Risques technologiques
- ☐ Autres pollutions/ nuisances

Liens avec d'autres mesures :
MR 18 : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus d'espèce animale

Coût estimatif		Mise en œuvre : 14 700 € HT - Mionnay Est : 6 300 € HT (environ 420 ml x 15 € / ml) - Mionnay Ouest : 8 400 € HT (environ 560 ml x 15 € / ml)	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Afin de limiter le risque de destruction des amphibiens et de la petite faune par les engins de chantier, lors de la phase de travaux, des clôtures provisoires adaptées sont mises en place dans les zones de traversée d'habitats favorables aux espèces visées, et l'attractivité des emprises chantier est diminuée pour les amphibiens et reptiles.

Pour ce faire, les prescriptions suivantes sont mises en œuvre :

- pose de clôtures de mise en défens pour les amphibiens et petite faune :
  - des dispositifs adaptés sont mis en place avant le démarrage des travaux et sont entretenus régulièrement afin de réduire au maximum le risque d'intrusion d'espèces animales dans les emprises chantier,
  - les clôtures sont implantées parallèlement aux emprises de manière à maintenir une continuité écologique le long de l'infrastructure et d'orienter les animaux vers des habitats potentiels de report ou des ouvrages de franchissement opérationnels,
  - ce dispositif est mis en œuvre sur, ou, en doublure des clôtures de chantier (grillage à poule ou à mouton) et présente à minima des caractéristiques conformes aux préconisations du CEREMA (hauteur, maillage, bavolet, ancrage, type, résistance…).

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Mise en place de dispositifs limitant le passage et l'installation de la petite faune sur les zones de chantier	**Code mesure : R21i**

- diminution de l'attractivité des emprises pour les amphibiens et reptiles :
  - les ornières créées par les engins durant la phase de travaux peuvent constituer des milieux propices à la reproduction de nombreux amphibiens, et donc être source de mortalité d'individus. Ainsi les ornières ou stagnations d'eau devront être limitées par comblement ou purge entre février et juillet, chaque fin de semaine ou après chaque épisode de pluie, afin d'éviter la création de milieux propices aux amphibiens. Si des pontes ou des individus devaient quand même être trouvés sur l'emprise du chantier, ils seraient déplacés par les écologues de chantier (cf. MR 18).

Afin de réduire les risques de destruction d'amphibiens et de reptiles présents sur les emprises du chantier, les pierriers et autres structures propices à l'insolation des reptiles ou la cache des amphibiens sont préalablement démantelés et évacués avant démarrage des travaux, en présence d'un écologue qui définira les modalités de retrait selon la situation.

Tous les balisages et clôtures sont à retirer et traiter une fois la phase travaux achevée.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Ces clôtures seront constituées d'une bâche ou d'un tissu synthétique fixé au sol à l'aide de piquets et enterré sur une vingtaine de centimètres afin d'empêcher les animaux fouisseurs de passer en dessous. Le dispositif devra présenter une hauteur verticale de 50 cm minimum pour la partie aérienne.
Les limites d'implantations seront définies en concertation avec l'écologue et le chef de chantier lors d'une visite préalable de cadrage des travaux et la bonne réalisation du dispositif sera validée par l'écologue.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :
La mise en place du dispositif sera réalisée pendant la phase de préparation des travaux à l'avancement ou immédiatement en suivant les opérations de traitement de la végétation (débroussaillage / déboisement) et avant les opérations de décapage et de terrassement des terrains.
Les barrières devront rester en place toute la durée des travaux et être fonctionnelles a minima sur la période de février à août (forte sensibilité pour les amphibiens, les reptiles et les petits mammifères). En cas d'arrêt des travaux pendant plusieurs semaines ou mois sur cette période, la clôture devra être remise en état avant la reprise des opérations.

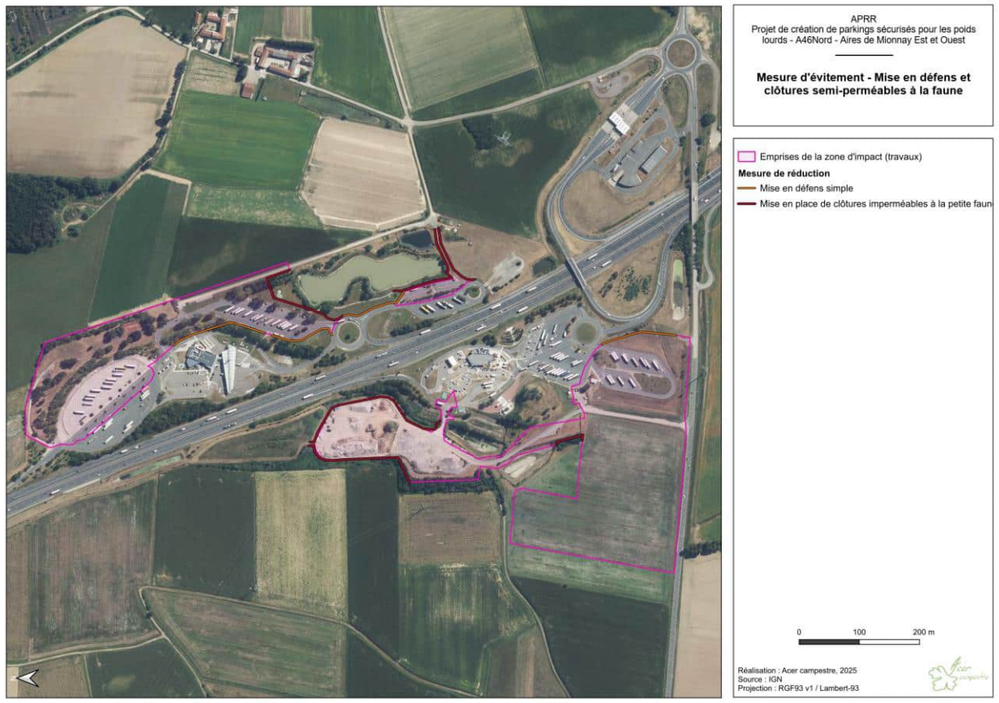
Modalités de suivi de la mesure

Cette mesure sera contrôlée lors du suivi écologique de chantier qui sera réalisé. Le bon positionnement et l'intégrité des barrières anti-amphibiens seront systématiquement vérifiés, et les barrières et clôtures endommagées devront être remplacées.

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Mise en place de dispositifs limitant le passage et l'installation de la petite faune sur les zones de chantier	**Code mesure : R21i**



Illustrations



Exemples de clôtures à petite faune (source : Egis)

MR 18 : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus d'espèce animale en cas de découverte fortuite

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus d'espèce animale en cas de découverte fortuite	**Code mesure : R21o**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Travaux - Réalisation**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure

- ☑ **Faune et flore**
- ☐ Sites et paysages
- ☐ Air
- ☐ Bruit & vibrations
- ☐ Population
- ☐ Sol
- ☐ Eau
- ☐ Habitats Naturels
- ☐ Biens matériels
- ☐ Patrimoine culturel et archéologique
- ☐ Continuités écologiques
- ☐ Activités économiques
- ☐ Facteurs climatiques
- ☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs
- ☐ Risques technologiques
- ☐ Autres pollutions/ nuisances

Liens avec d'autres mesures :
Sans objet

Coût estimatif		Mise en œuvre avant travaux : 2 250 € HT (3 jours x 750 € HT / jour : 1 jour pose des plaques refuges, 2 jours capture et déplacement, dont rédaction d'un compte-rendu d'opération) Découverte fortuite : forfait de mobilisation d'expert (hors suivi travaux) 750€HT pour 1 déplacement d'espèces +CR	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Cette mesure vise à réaliser une sauvegarde des individus d'amphibiens, d'insectes, de mammifères et de reptiles présents sur l'emprise du chantier en cas de découverte foruite lors de la réalisation des travaux.
Dans le cas où les mesures de réductions précédentes n'auraient pas été efficaces (notamment MR 13, MR 15 et MR 17), en dernier recours, des opérations de sauvetage d'individus d'espèces animales devront être réalisées (capture/déplacement). Les opérations de déplacement seront mises en œuvre lors des découvertes et feront l'objet du arrêt des travaux envisagés dans le secteur concerné. Les individus des espèces les moins mobiles sont collectés et transférés vers des sites existants favorables et autant que possible sans concurrence interspécifique ou intraspécifique.
Un écologue passera dans les zones devant être remaniées pour les besoins du chantier, pour vérifier l'absence d'individus en reproduction, repos ou thermorégulation à l'intérieur des emprises définies avant l edébut des travaux sur un secteur donné. Si des individus étaient découverts, il sera procédé à leur capture puis leur déplacement en douceur, dans la plus proche zone favorable à l'espèce et en dehors des zones de travaux.

Les captures seront mises en œuvre selon les protocoles adaptés ayant fait l'objet d'un échange en amont avec la DREAL et par des personnes habilitées.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus d'espèce animale en cas de découverte fortuite	**Code mesure : R21o**

- Protocole de capture :

En cas de découverte fortuite, les individus des espèces les moins mobiles sont collectés et transférés vers des sites existants favorables et autant que possible sans concurrence interspécifique ou intraspécifique.

Dans tous les cas, les individus d'espèces seront déplacés par un écologue de chantier habilité à pratiquer ces interventions et selon les modalités définies ci-après, ainsi que dans des protocoles adaptés à l'espèce rencontrée et qui pourront être soumis à l'approbation de la DREAL.
Selon l'avis de la DREAL, CERFA N° 13616.01 spécifique pourra être nécessaire.
Cette mesure concerne notamment la salamandre tachetée, le triton palmé, la couleuvre helvétique, l'orvet fragile et autres reptiles protégés et le hérisson.

- Sauvetage des amphibiens :
  - Le protocole de capture-relâcher respectera le protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens, établi conjointement par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse et l'Université de Savoie en 2014.
  - Tous les individus, en phase aquatique ou terrestre, observés dans la zone d'emprise sont systématiquement pêchés à l'épuisette ou à la main et stockés dans un seau. Pour les animaux en phase aquatique, le seau est rempli d'eau ; pour les animaux en phase terrestre, un linge humide est disposé sur le seau le temps de la pêche de sorte à éviter l'insolation et la dessiccation de la peau des amphibiens. Les prospections sont réalisées de jour (capture à vue) et/ou de nuit (capture avec repérage au chant ou à la lampe) en plusieurs passages en fonction de la période et des conditions météorologiques (soirées pluvieuses et températures douces plus favorables).
  - Un délai maximum d'une heure est respecté entre la pêche/capture et la libération des individus.
  - Les individus capturés sont ensuite déplacés dans les seaux et relâchés vers les habitats fonctionnels, compatibles avec l'écologie des espèces concernées. Un habitat fonctionnel doit rassembler les critères suivants :
    - Habitat en eau et sans signes précurseurs d'asséchement ;
    - Habitat situé à moins de 300 m de l'habitat d'origine et à moins de 300m d'une zone d'habitat refuge.
  - Les sites d'accueils privilégiés sont, en ordre de priorité :
    - les mares et fossés existants à proximité du site de prélèvement,
    - les sites de compensation, si le site de compensation est localisé à moins de 300 m de la zone de capture et si la mare d'accueil est jugée opérationnelle pour l'espèce concernée.

- Sauvetage des reptiles et petits mammifères type hérissons d'Europe :
  - Afin de vérifier l'absence d'individus en reproduction, repos ou thermorégulation, un écologue de chantier parcoure à pied les zones d'emprises du chantier en portant une attention particulière sur les amas de végétation, de pierres, bois, … pouvant constituer des zones de refuge préférentielles.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)

Nom de la mesure : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus d'espèce animale en cas de découverte fortuite	**Code mesure : R21o**

En cas de découverte d'individus, ces derniers sont capturés en douceur au filet ou à la main. Toute zone potentielle de refuge (amas de végétation, de pierres, bois, …) est ensuite retirée.

- Les individus capturés seront ensuite déplacés dans des contenants adaptés comme des caisses fermées aérées ou des sacs en tissus et relâchés dans des zones d'habitats favorables proches prédéterminées dans le cadre des inventaires écologiques. Le choix des sites d'accueil tiendra compte de la présence éventuelle d'une population préexistante, afin d'éviter toute déstabilisation de population en place (saturation des capacités d'accueil du milieu). Ainsi, chaque fois que possible, un déplacement vers les habitats fonctionnels (notamment habitats de substitution) créés dans le cadre des mesures de réduction ou de compensation seront visés.
- Un délai maximum d'une heure est respecté entre la capture et la libération des individus, en privilégiant un relâcher immédiat lorsque cela est possible.
- Les relâcher d'espèces se feront à distance des zones de travaux, idéalement à plus de 150 m de distance de manière à éviter un retour trop rapide sur les zones de travaux. Pour les Hérissons, le relâcher se fera en bordure de haies ou au droit d'habitats présentant des caractéristiques relativement similaires à ceux de l'habitat d'origine. En ce qui concerne les reptiles, l'opération sera réalisée en bordure de haie ou au niveau d'une lisière et au droit de milieux suffisamment similaires de l'habitat d'origine pour les couleuvres.

- Temporalité :

- Préparation du chantier :
  - Des plaques refuges en tôle ou en bois seront disposées au sein des milieux favorables à ces espèces au moins deux semaines avant les sessions de capture afin de favoriser l'accoutumance des animaux à la présence de ces dispositifs.
  - Ensuite, au moins deux sessions de capture seront menées dans les 7 à 10 jours précédant le démarrage des opérations de traitement de la végétation (débroussaillage / broyage). Les opérations de captures seront conduites au petit matin ou en fin de journée afin de faciliter la capture des animaux, lorsque les reptiles présents sur ou sous les plaques n'ont pas encore emmagasiné suffisant d'énergie pour fuir rapidement.
- Pendant les travaux :

Les opérations de capture peuvent aussi avoir lieu en cas de découverte fortuite d'individus encore présents sur l'emprise chantier malgré la mise en place de clôtures spécifiques.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Pour les amphibiens, il s'agira de procéder à la capture des individus ainsi que des pontes et des larves lors de la période de reproduction (période d'activité optimale et de concentration des individus). Les individus adultes, pontes et larves seront dénombrés. L'opération sera renouvelée autant que nécessaire pour déplacer un maximum d'individus et d'œufs.
Les protocoles chytridiomycose seront strictement respectés pour la capture et le déplacement des amphibiens.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus d'espèce animale en cas de découverte fortuite	**Code mesure : R21o**

Les modalités de capture seront similaires pour les reptiles ou les mammifères ; lors du déplacement des individus ou des œufs, on veillera à respecter au maximum les conditions du site d'origine (en particulier pour les œufs de reptiles), afin d'assurer le maximum de réussite aux déplacements réalisés.
Concernant les mammifères, les individus de Hérisson d'Europe présents au sein des emprises chantier pourront être déplacés hors emprises par l'écologue de chantier.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :
Cette mesure sera mise en œuvre de manière continue à la demande et nécessité, durant toute la durée du chantier.

Modalités de suivi de la mesure

Cette mesure sera mise en œuvre par les écologues experts en charge du suivi écologique du chantier et maintenue tout au long du déroulement de celui-ci.

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

Illustrations



Exemples de déplacements d'espèces en phase travaux (Source : EGIS)

MR 19 : Mise en place de clôtures définitives adaptées aux espèces concernées

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Mise en place de clôtures définitives adaptées aux espèces concernées	**Code mesure : R21h**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Travaux - Réalisation**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure

- ☑ **Faune et flore**
- ☐ Sites et paysages
- ☐ Air
- ☐ Bruit & vibrations
- ☐ Population
- ☐ Sol
- ☐ Eau
- ☐ Habitats Naturels
- ☐ Biens matériels
- ☐ Patrimoine culturel et archéologique
- ☑ **Continuités écologiques**
- ☐ Activités économiques
- ☐ Facteurs climatiques
- ☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs
- ☐ Risques technologiques
- ☐ Autres pollutions/ nuisances

Liens avec d'autres mesures :
Sans objet

Coût estimatif		Intégré au coût des travaux	
Période de mise en œuvre		À la fin du chantier	
Durée		Sans objet	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

La pose d'une clôture adaptée permet de limiter l'intrusion des animaux sur les voies circulées et de prévenir efficacement les risques de collision.

L'efficacité des clôtures pour la faune dépend de 3 critères :

- la hauteur, en adoptant plutôt des classes de hauteur tenant compte des situations courantes et des types de faune rencontrés ;
- les dimensions de la maille, lesquelles sont déterminées par le comportement des espèces ciblées (capacité à se faufiler dans les trous et les interstices, à fouiller le sol, à sauter ou escalader les obstacles, à se déplacer le long de la clôture et à la contourner, …) ainsi que par la taille des individus aux différents stades de développement (juvéniles à adultes) ;
- l'emplacement de la clôture à adapter à la configuration du terrain.

Les aires de service actuelles abritent des milieux colonisés par la petite faune qui seront préservés dans le cadre du projet (fourrés, haies, friches). L'objectif de cette mesure est donc de maintenir la transparence des clôtures qui seront aménagées autour des futurs parkings pour ces espèces afin de laisser la possibilité aux animaux de se déplacer depuis / vers l'extérieur des aires de services.

Ainsi, les clôtures installées dans le cadre du projet devront correspondre aux clôtures soudées ou à mailles régulières préconisées par le guide publié par le CEREMA « **Clôtures routières et ferroviaires & faune sauvage -** Critères de choix et recommandations d'implantation » (clôtures « type 2 »).

Ce type de clôture se caractérise par une maille carrée ou rectangulaire d'égale dimension sur toute la hauteur du grillage avec une maille de 152,4 x 152,4 mm perméable à la petite et à la moyenne faune.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Mise en place de clôtures définitives adaptées aux espèces concernées	**Code mesure : R21h**

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Calendrier de réalisation (mois favorable) :
Sans objet

Modalités de suivi de la mesure

Vérification du respect de la mesure par l'écologue de chantier et le responsable environnement du site.

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

Illustrations

MR 20 : Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère	**Code mesure : R22o**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Travaux - Réalisation**

Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)

Cible(s) de la mesure

- ☑ **Faune et flore**
- ☐ Sites et paysages
- ☐ Air
- ☐ Bruit & vibrations
- ☐ Population
- ☐ Sol
- ☐ Eau
- ☑ **Habitats Naturels**
- ☐ Biens matériels
- ☐ Patrimoine culturel et archéologique
- ☑ **Continuités écologiques**
- ☐ Activités économiques
- ☐ Facteurs climatiques
- ☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs
- ☐ Risques technologiques
- ☐ Autres pollutions/ nuisances

Liens avec d'autres mesures :
MR 26 : Remise en état des zones de chantier et des accès

Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		À la fin des travaux	
Durée		Sans objet	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Lors de la réalisation de travaux de terrassement sur des zones à vocation paysagère ou environnementale après finalisation des travaux (mise en place de mesures propices aux espèces animales et végétales typiques), une partie de la terre végétale pourra être séparée des horizons profonds (si les emprises chantier le permettent).
Ces horizons devront être remis dans leur ordre d'origine après finalisation des travaux. Les graines et les organes de multiplication végétatifs seront ainsi replacés à leur profondeur initiale et pourront ainsi recoloniser les milieux remis en état. De plus, les excédents de terre minérale devront être évacués pour éviter le tassement du sol dans les secteurs sensibles.
Si la place disponible sur les emprises chantier ne le permet pas, les terres remises en place sont issues de terrains non contaminés par des polluants, ainsi que des espèces exotiques envahissantes. Cette absence sera validée par l'écologue de chantier en charge du suivi. Cette mesure permettra prioritairement la restauration des milieux naturels colonisés par les espèces végétales initialement présentes adaptées aux conditions environnementales locales.
Chaque site utilisé pour les besoins des travaux fera l'objet d'une remise en état, les principes retenus étant les suivants :

- évaluation de tout matériel et installation liés au chantier ;
- dépollution éventuelle du site ;
- décapage des éventuelles plateformes mises en œuvre ;
- régalage de la terre végétale (sur au moins 20 cm d'épaisseur) de l'emprise stockée temporairement durant la phase travaux ;
- ensemencements avec des semences locales (marques « végétal local » et « vraies messicoles » à privilégier) ;
- plantations issues de pépinières locales (labels « végétal local » et « vraies messicoles » à privilégier) avec des essences proches des peuplements préexistants le cas échéant.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)

Nom de la mesure : Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère	Code mesure : R22o

La reconstitution de ces surfaces détruites s'appuie sur les principes suivants :

- Les habitats existants avant travaux et donc avec la nature géologique et pédologique du substrat, le niveau d'humidité ;
- La définition de profils type d'aménagement respectant la topographie naturelle du site avant travaux ;
- Un régalage de substrat sur les profils remodelés en adéquation avec la nature des sols sur lesquels poussent spontanément les végétaux des habitats concernés ;
- Pour la majorité des secteurs, une plantation de végétaux respectant la densité, diversité, cortèges et proportions d'espèces en présence pour chacun des habitats reconstitués puis leur positionnement topographique par rapport aux variations de niveau d'eau et l'exposition ;
- Une sélection de types de végétaux aptes à une meilleure croissance pour le site et substrat concerné (graines d'herbacées d'origine locale, jeunes plants, boutures, transfert de foin, etc.).

L'accent sera également porté sur une proportion accrue, en surface, des zones d'écotones. Pour optimiser au maximum la capacité d'accueil des espèces ciblées, la mise en place d'aménagements de type tas de cailloux, de branches, de nichoirs dispersés à différents lieux stratégiques offrira des micro-habitats favorables à l'accomplissement de leur cycle biologique (reproduction, hivernation, refuge).
Un suivi de la renaturation est également prévu et permettra pendant les 3 premières années une reprise des plants et semis en cas d'échec et le traitement des jeunes pousses invasives. Un bilan est fait au bout de ces 3 années. Un point d'arrêt est fait si la reprise est jugée bonne à l'issue des mesures de suivi.
Les mesures de renaturation doivent être mises en œuvre dès la fin du chantier afin d'éviter de laisser des terres « à nu », alors propices à l'installation d'espèces végétales invasives.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Cette remise en état devra être réalisée en lien avec le projet d'aménagement paysager.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :
Sans objet

Modalités de suivi de la mesure

Suivi post-implantation sur 3 ans des emprises, vérification de l'état de la végétation au sein des emprises et de son évolution (hauteur, largeur, espèces exotiques envahissantes) + Entretien en fonction des besoins (remplacement des plants morts, remise en place des protections…).
Suivi en phase exploitation de la dynamique des populations faunistiques *in situ* et de leur utilisation des corridors (haies notamment) nouvellement créés ou améliorés.

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)

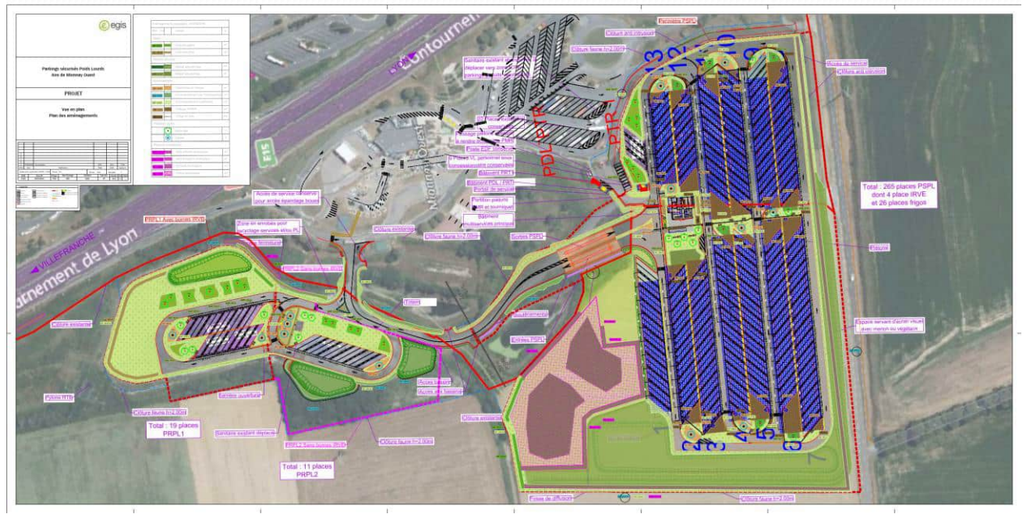
Nom de la mesure : Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère	Code mesure : R22o

Illustrations

Voir Figure 32 : Esquisse des mesures d'insertion paysagère de l'aire de Mionnay Est



Et Figure 33 : Esquisse des mesures d'insertion paysagère de l'aire de Mionnay Ouest



MR 21 : Limitation de la propagation des Espèces Exotiques Envahissantes

PSPL- Aires de Mionnay Est et Ouest (A46)	
Nom de la mesure : Limitation de la propagation des Espèces Exotiques Envahissantes	**Code mesure : R21f**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Est et Ouest (A46)	**Phase : Travaux - Réalisation**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure

- ☑ **Faune et flore**
- ☐ Sites et paysages
- ☐ Air
- ☐ Bruit & vibrations
- ☐ Population
- ☐ Sol
- ☐ Eau
- ☑ Habitats Naturels
- ☐ Biens matériels
- ☐ Patrimoine culturel et archéologique
- ☐ Continuités écologiques
- ☐ Activités économiques
- ☐ Facteurs climatiques
- ☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs
- ☐ Risques technologiques
- ☐ Autres pollutions/ nuisances

Liens avec d'autres mesures :

Sans objet

Coût estimatif		Intégré au coût des travaux	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

L'objectif de cette mesure est de réduire le risque de développement et de dissémination des espèces végétales envahissantes observées sur site en lien avec les travaux.

La mesure s'opérera à travers deux axes d'interventions :

- Des mesures curatives :

- Robiniers : coupe des sujets de haute tige (parties aériennes), broyage des branches, excavation et broyage des souches ; excavation ou arrachage mécanique des arbustes et des rejets, broyage sur site ;
- Renouée de Bohème : purge de la station localisée sur l'aire de Mionnay Est (environ 450 m²) : coupe des parties aériennes (tiges) et stockages en sacs étanches puis export vers un centre de traitement ; excavation de la terre contaminée par les rhizomes sur 1,5 m. de profondeur, tri et stockage sur une aire étanche (géotextile de type biddim par exemple), export des rhizomes et des terres contaminées vers un centre de traitement ;
- Séneçon du Cap, Solidage glabre : coupe / arrachage manuel de la partie aérienne et des racines si possible avant la montée en graines ou en fruits (mai à juillet selon les espèces), stockage sur zone protégée (bâches) jusqu'à dépérissement ou séchage de la plante et évacuation en déchets verts ;

PSPL- Aires de Mionnay Est et Ouest (A46)	
Nom de la mesure : Limitation de la propagation des Espèces Exotiques Envahissantes	**Code mesure : R21f**

- Ambroisie, Vergerettes, Aster à feuilles de saule, Sporobole fertile : pas de nécessité de traitement amont au démarrage du chantier (espèces éliminées par les opérations de terrassement), broyage ou fauche annuelle des surfaces contaminées avant la montée en graines au cours du chantier (plusieurs répétitions si nécessaires entre les mois de mai à août).

Ces mesures curatives seront mises en œuvre au démarrage du chantier et renouvelées si besoin pendant toute la durée des travaux en cas d'émergence de nouvelles stations et/ou lors de la pousse annuelle, en lien avec les conseils de l'écologue.

- Des mesures préventives :

- Balisage et mise en défens des stations de flore invasive localisées à proximité des travaux et/ou sur des espaces non remaniés permettant de limiter la propagation vers des sites annexes
- Nettoyage des engins arrivant et quittant le chantier : l'entreprise devra s'assurer de la propreté et du bon état des engins préalablement à leur arrivée et avant leur départ du chantier, avec une attention particulière sur les chenilles, roues, godets et lames des engins (risque d'introduction de plantes à caractère envahissant). Les engins devront également être nettoyés suite aux interventions ponctuelles visant le traitement de secteurs contaminés afin d'éviter la dissémination vers des secteurs encore préservés.
- Les matériaux acheminés sur le chantier devront être issus de carrière, sains et préservés de toute contamination potentielle par les espèces envahissantes.
- Les terres végétales remaniées et entreposées sur place en attente de leur réutilisation devront faire l'objet d'un ensemencement préventif avec un mélange adapté couvrant afin de limiter l'émergence des espèces envahissantes pionnières. La composition du mélange à utiliser aura les caractéristiques suivantes : rapidité d'installation ; bonne résistance à la sècheresse ; composition à base de graminées (Ray-Grass Anglais, Fétuque rouge, Fétuque élevée …) et de dicotylédones (Lotier corniculé, Trèfle blanc, Trèfle violet).
- Surveillance spécifique de l'émergence des espèces envahissantes mise en œuvre tout au long des travaux, intégrant la mise à jour annuelle de la cartographie des stations infestées et la définition de préconisations de gestion et d'éradication adaptées en cas d'apparition de nouveaux foyers.

La mise en œuvre opérationnelle de la mesure s'opèrera par :

- des spécifications très strictes reprenant les préconisations définies ci-dessus dans les contrats des entreprises de travaux ;
- des mesures coercitives fortes en cas de non-respect ;
- la désignation de coordinateur environnement (AMO) pour s'assurer du bon respect de cette mesure et de la traçabilité des matériaux.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Rédaction d'un plan de gestion des espèces exotiques envahissantes préalablement au démarrage du chantier

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

Cette mesure sera mise en œuvre dès le démarrage du chantier et de manière continue selon la nécessité, durant toute la durée du chantier.

PSPL- Aires de Mionnay Est et Ouest (A46)	
Nom de la mesure : Limitation de la propagation des Espèces Exotiques Envahissantes	**Code mesure : R21f**

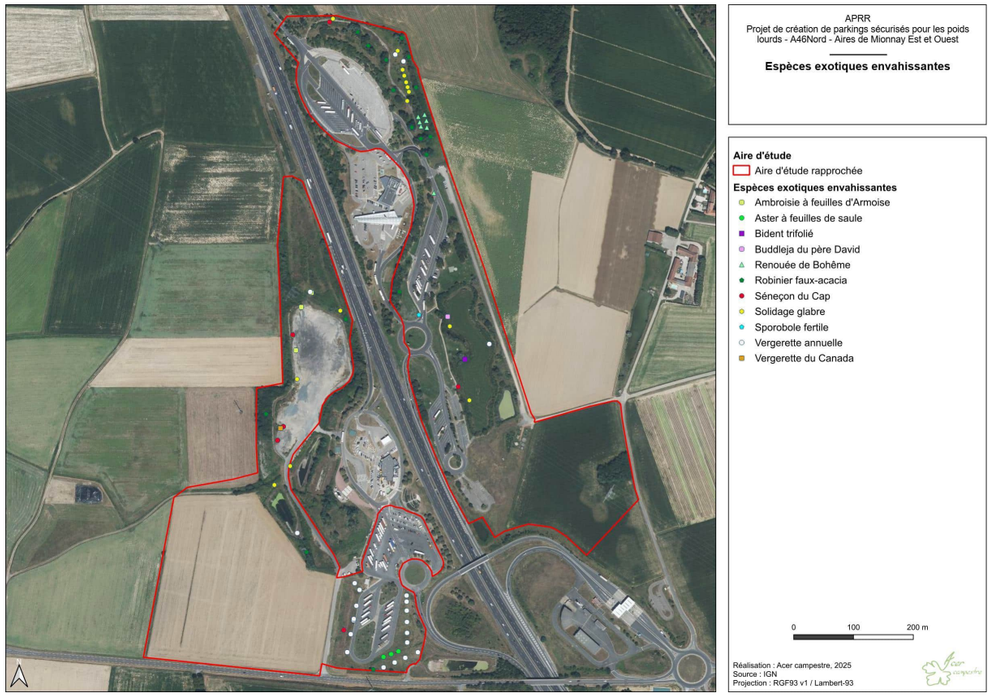
Modalités de suivi de la mesure

Cette mesure sera mise en œuvre par les écologues experts en charge du suivi écologique du chantier et maintenue tout au long du déroulement de celui-ci.

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

Illustrations



MR 22 : Création d'hibernaculums

PSPL- Aires de Mionnay Est et Ouest (A46)	
Nom de la mesure : Création d'hibernaculums	**Code mesure : R21l**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Est et Ouest (A46)	**Phase : Travaux - Réalisation**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☑ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :

Sans objet

Coût estimatif		Mise en œuvre :200€ HT / unité Soit 2 000€ pour 10 unites	
Période de mise en œuvre		En anticipation des travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

■ Les hibernaculums devront être mis en place en amont des travaux et serviront d'habitat d'accueil pour les espèces capturées et déplacées depuis les emprises travaux.

10 hibernaculums sont prévus au sein des emprises travaux, ils seront réalisés en période automnale ou hivernale, afin de limiter tout risque d'impact sur la faune, notamment dans les milieux prairiaux.

Les mesures de recréation de structures à destination des reptiles prendront ici la forme de murets et de gabions qui pourront être complétés par des aménagements paysagers spécifiques de l'aire de repos, à l'image de ceux qui seront détruits.

L'objectif est ainsi de récréer, sur la lisière sud de l'aire de repos, plusieurs aménagements de quelques m^2 reprenant les caractéristiques physiques des structures actuelles. La recréation de murets en pierres sèches, de bordures de minérales pour d'éventuelles plantations ornementales, voire de gabions sera réalisée sur la lisière sud de l'aire de repos, afin de profiter d'un ensoleillement optimal.

Les habitats de substitution pour les reptiles consistent en des zones favorables pour l'insolation et pour le repos hivernal. Le principe de l'hibernaculum répond à ces deux exigences :

- son installation en talus ou sa forme en butte génère des zones exposées au soleil, idéales pour la thermorégulation,

PSPL- Aires de Mionnay Est et Ouest (A46)

Nom de la mesure : Création d'hibernaculums | **Code mesure : R21l**

- la partie inférieure enfouie avec de nombreux interstices est une zone refuge idéale pour la période nocturne et hivernale.

La terre végétale sera décapée sur 20 à 30 cm de profondeur selon les caractéristiques pédologiques locales et stockée en limite d'emprises des travaux, en dehors des zones écologiquement sensibles mises en défens.

Après décapage de la terre végétale, la zone piquetée accueillant l'hibernaculum sera surcreusée :

- sur 3 à 6 m de circonférence ;
- sur 80 à 150 cm de profondeur.

Pour la constitution des hibernaculums, les matériaux récoltés sur le site seront privilégiés. Il sera constitué de branchages ou résidus de coupe, de souches, de cailloux (granulométrie de 50 à 300 mm, afin d'assurer la conservation d'interstices au sein de l'ouvrage), …. Ils seront placés sur le sol préalablement décompacté et surcreusée, de manière à préserver des vides de l'ordre de quelques centimètres. Afin d'assurer une certaine pérennité de l'ouvrage, ces matériaux seront au moins constitués pour moitié de matériaux rocheux.

L'amas ainsi constitué sera recouvert de terre végétale et végétalisé. Une partie de l'hibernaculum devra néanmoins rester non végétalisée afin de créer des zones d'insolation pour les reptiles et de conserver des accès au cœur du dispositif :

- afin de limiter le colmatage des interstices, le tas de caillou sera recouvert partiellement (sur les 2/3 de sa surface) par un géotextile biodégradable, perméable et ayant une résistance au déchirement suffisant pour supporter l'apport de 20 cm de terre végétale sur des cailloux coupants, le temps (2 ans) que le système racinaire de la végétation et la faune pérennisent la structure tridimensionnelle de l'ouvrage ;
- une épaisseur de 30 à 40 cm de terre végétale précédemment décapée et stockée sur site sera ensuite épandue sur ces zones couvertes de géotextiles et régalée pour assurer une continuité avec le terrain naturel.



Hibernaculum

La terre végétale remaniée sera nécessairement ensemencée avec un mélange grainier.

Aucun enherbement et aucune plantation ne seront réalisés sur l'hibernaculum, la banque de graines contenue naturellement dans les terres de découverte sera suffisante pour assurer une revégétalisation.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

Ils devront être finalisés avant la période de décapage des terres et de libération des emprises afin d'offrir aux reptiles des zones, à proximité des emprises mais non touchées, pour fuir les engins et limiter le risque d'écrasement).

PSPL- Aires de Mionnay Est et Ouest (A46)

Nom de la mesure : Création d'hibernaculums | **Code mesure : R21l**

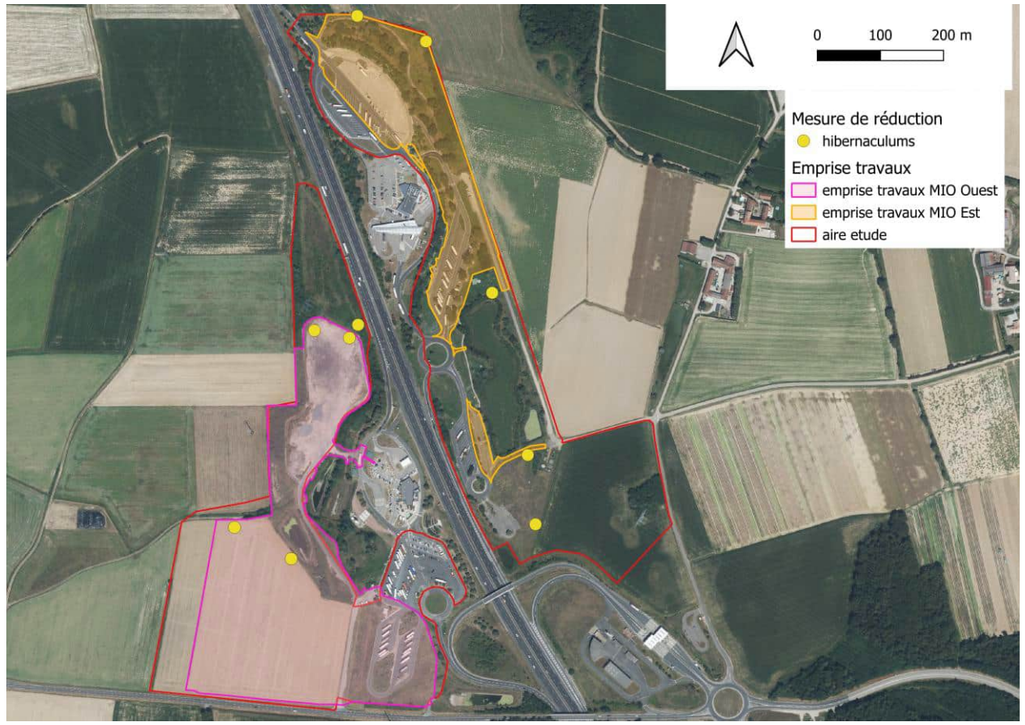
Modalités de suivi de la mesure

Cette mesure est impérativement à mettre en œuvre sous contrôle d'un écologue.

Mesures de gestion simples pour éviter la fermeture du milieu pour les hibernaculum (débroussaillage tous les 5 ans ou plus selon la dynamique de la végétation).

Localisation de la mesure

La localisation précise de ces aménagements devra être établie une fois les plans d'aménagements définitifs de l'aire de repos établis, cette mesure devant s'insérer en périphérie des installations.



PSPL- Aires de Mionnay Est et Ouest (A46)	
Nom de la mesure : Création d'hibernaculums	**Code mesure : R21l**

Illustrations



Exemple d'hibernaculum (Source : EGIS)

MR 23 : Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)			
Nom de la mesure : Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés		**Code mesure : R22j**	
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)		**Phase : Travaux - Réalisation**	
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)			

Cible(s) de la mesure

- ☑ **Faune et flore**
- ☐ Sites et paysages
- ☐ Air
- ☐ Bruit & vibrations
- ☐ Population
- ☐ Sol
- ☐ Eau
- ☑ **Habitats Naturels**
- ☐ Biens matériels
- ☐ Patrimoine culturel et archéologique
- ☑ **Continuités écologiques**
- ☐ Activités économiques
- ☐ Facteurs climatiques
- ☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs
- ☐ Risques technologiques
- ☐ Autres pollutions/ nuisances

Liens avec d'autres mesures :
MR 26 : Remise en état des zones de chantier et des accès

Coût estimatif		Mise en œuvre : ▪ 400 € / unité ▪ Aire Ouest : 2 bassins, ~ 5 dispositifs = 2 000 € HT ▪ Aire Est : 1 bassin, ~ 3 dispositifs = 1 200 € HT soit ~ 3 200 € HT	
Période de mise en œuvre		À la fin des travaux	
Durée		Sans objet	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Cette mesure sert à limiter le risque de mortalité de la petite faune qui se retrouverait piégée dans les bassins.
Les bassins d'assainissement aménagés dans le cadre du projet ne seront pas imperméabilisés afin de permettre l'infiltration des eaux de ruissellement.
Néanmoins, les bassins déjà aménagés au sein des aires de service Est et Ouest disposent de berges imperméabilisées par du béton (aire Ouest) ou par une géomembrane (aire Est).
Ainsi, ces ouvrages peuvent être équipés de **dispositifs échappatoires** permettant de limiter la mortalité de la faune par noyade. Ce dispositif est constitué d'un treillis métallique ou en cordage fixé sur le haut de la rive et pendant jusqu'au niveau de l'eau. Un lest peut être ajouté au bas du dispositif pour améliorer sa tension vers le bas. Un dispositif doit être installé tous les 10 à 20 m. de berges environ afin de permettre aux animaux tombés dans le bassin de regagner plus rapidement la rive. Au niveau des bassins artificialisés de l'aire Ouest qui dispose d'une rampe d'accès, les dispositifs doivent être installés sur la berge opposée à la rampe.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Cette remise en état devra être réalisée en lien avec le projet d'aménagement paysager.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :
Sans objet

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés	**Code mesure : R22j**

Modalités de suivi de la mesure

Contrôle et suivi écologique : intégré MS – Encadrement et suivi écologique du chantier

Localisation de la mesure

Ensemble du projet

Illustrations



Dispositif échappatoire (source : CD38) et installation sur un bassin recouvert d'une membrane imperméable

MR 24 : Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques	**Code mesure : R22o**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Travaux - Réalisation**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure

- ☑ **Faune et flore**
- ☐ Sites et paysages
- ☐ Air
- ☐ Bruit & vibrations
- ☐ Population
- ☐ Sol
- ☐ Eau
- ☑ **Habitats Naturels**
- ☐ Biens matériels
- ☐ Patrimoine culturel et archéologique
- ☐ Continuités écologiques
- ☐ Activités économiques
- ☐ Facteurs climatiques
- ☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs
- ☐ Risques technologiques
- ☐ Autres pollutions/ nuisances

Liens avec d'autres mesures :
Sans objet

Coût estimatif		A compléter	
Période de mise en œuvre		À la fin des travaux	
Durée		Sans objet	
Fréquence		**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

L'objectif est de recréer des habitats favorables aux espèces impactées dans des secteurs en connexion avec des milieux naturels et semi-naturels et les plus éloignés possible des voies de circulation.

Cette mesure vise à la fois à favoriser les espèces cibles (petite faune, hivernage de l'herpétofaune, oiseaux des milieux semi-ouverts et arborés), mais également la biodiversité en général et tout particulièrement l'avifaune patrimoniale, en créant de nouveaux supports favorables à sa reproduction, tout en favorisant les phénomènes locaux de déplacement de la petite faune.

Les habitats recréés seront des milieux arborés de haute tige (bosquet, haie arborée) pour 2,39 ha et des milieux semi ouverts (haies arbustives, friches, fourrés et milieux ouverts) pour 7,61 ha.

Détail des surfaces (cf carte de localisation) :

- Le plan paysager de Mionnay Est prévoit la mise en place de 0,15ha de massif arbustif, de 0,01ha de haie multi-strates et de 2,07ha d'engazonnement / prairie.
- Le plan paysager de Mionnay Ouest prévoit la mise en place de 0,24ha de massif arbustif, de 0,04ha de haie multi-strates et de 3,11ha d'engazonnement / prairie.
- A ces surfaces s'ajoute la mise en place de 1,74ha de bosquets, 0,60ha de haies arborées, 0,03ha de haies arbustives, 1,06ha de milieux ouverts et de 0,95ha d'entretien de milieu semi ouvert. Un plan de gestion sera réalisé pour mettre en œuvre une gestion coordonnée et cohérente d'un point de vue écologique.

Les haies permettront également de créer une barrière physique entre l'aire de repos et les parcelles d'agriculture.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques	**Code mesure : R22o**

Choix du type de haie :

L'objectif poursuivi dans le cas de la restauration de cette trame est de **favoriser le déplacement (effet corridor) de la faune**, de créer des **sites refuges** et de reproduction tout en assurant l'alimentation de la petite et moyenne faune, si possible tout au long de l'année.

Pour ce faire le choix du type de haie et des essences à implanter est particulièrement important car celle-ci devra **offrir une ressource alimentaire énergétique** tout au long de l'année pour les espèces sédentaires, mais également de manière plus ponctuelle (en automne) pour les espèces migratrices.

Cette haie à double rangs, **d'une largeur comprise entre 2,5 et 4 m** devra ainsi être riche en différentes espèces d'arbres et arbustes rustiques et locaux et être composée de plusieurs étages de végétation (buissonnant, arbustif et arboré).

Il sera également intéressant de conserver un pied de haie herbeux, fauché tardivement (octobre) une fois par an.

Ce type de haie refuge pour la biodiversité devra suivre une séquence alternant : buissonnant – arbuste moyen – buissonnant - arbuste moyen – buissonnant – arbuste moyen – buissonnant…

Les essences à privilégier dans ce type de haie sont :

- ✓ **Buissonnant :** Noisetier (important pour l'alimentation des micro-mammifères), Viorne lantane, Viorne aubier, Groseillier, Prunellier, Aubépine, Fusain, Églantier…
- ✓ **Arbuste moyen** : Sorbier des oiseleurs, Poirier sauvage, Pommier sauvage, Sureau noir, Prunier, Aubépine, Cerisier à grappes, Merisier…

Lors de la plantation, un respect d'un espacement d'un mètre entre 2 plants sera à respecter.

Précautions particulières :

1) Respecter les conseils de plantation suivants de manière à favoriser le développement de la haie :
   - Avant plantation, travail du sol sur une profondeur d'au moins 50 cm sur la largeur de la haie. De l'engrais organique pourra être utilisé si nécessaire.
   - Paillage du sol, si possible avec du paillage de paille. Dans le cas d'utilisation d'un paillage en copeaux de bois, les copeaux de bois de résineux sont à proscrire, du fait de leur pouvoir d'acidification du sol,
   - Plantation en automne (de novembre à mars),
   - Après la deuxième année, il sera nécessaire de recéper les arbustes intermédiaires afin de favoriser la pousse de plusieurs tiges sur une même souche et ainsi de densifier les plants.
2) Favoriser des plants d'origine locales, génétiquement adaptés et labélisés « Végétal Local », label développé par la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux, l'AFAC-Agroforesteries et Plante & Cité.

Mise en place d'une fauche tardive (octobre) sur les bordures herbeuses.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

Modalités de suivi de la mesure

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques	**Code mesure : R22o**

Localisation de la mesure

Voir Figure 171 : Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques

Illustrations

Sans objet

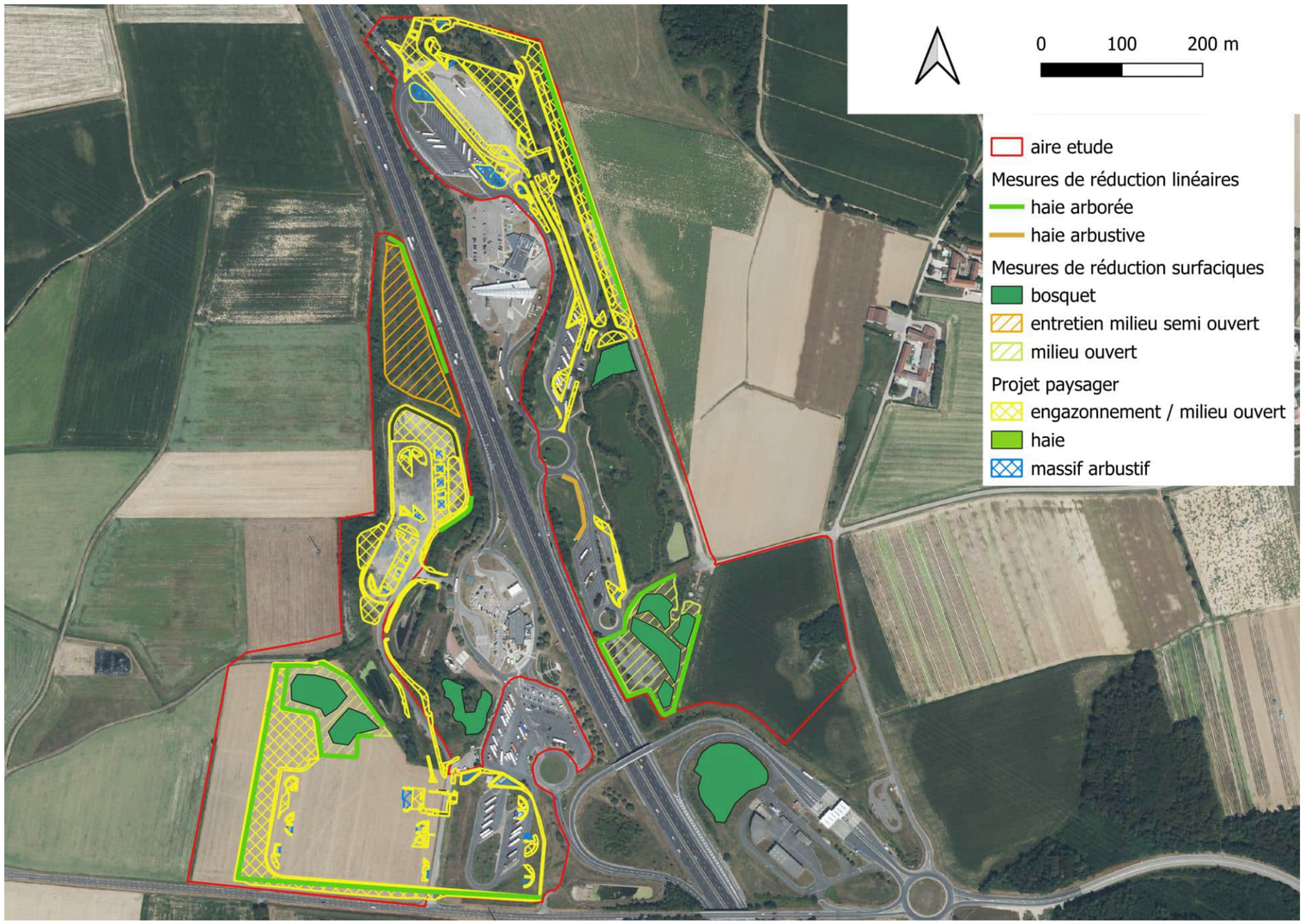


Figure 171 : Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques

5.5.2 Phase exploitation

5.5.2.1 Impacts prévisibles sur les habitats biologiques et la flore patrimoniale

Concernant les habitats biologiques et la flore patrimoniale et/ou protégée au niveau de la mise en place du projet, la phase d'exploitation n'aura plus d'incidences sur les habitats identifiés ceux-ci étant totalement consommés par la création des parkings poids lourds.

En phase d'exploitation, les impacts directs sur habitats biologiques et la flore patrimoniale sont donc négligeables.

5.5.2.2 Impacts prévisibles sur la faune protégée et/ou patrimoniale

5.5.2.2.1 Impacts prévisibles sur les amphibiens protégés

Le risque principal en phase d'exploitation de l'aire d'autoroute réside dans la pénétration des amphibiens sur les voies de circulation et à un écrasement par la circulation des poids lourds.

Cette incidence sera d'autant plus importante dans les premières années d'exploitation de l'aire d'autoroute, pour les individus utilisant les habitats périphériques comme aire de repos.

Ce risque de destruction d'individus par écrasement concerne quelques individus.

Ces incidences en phase d'exploitation peuvent être considérées comme faibles pour le maintien de l'état de conservation des populations de ces deux espèces.

5.5.2.2.2 Impacts prévisibles sur les reptiles protégés

Le risque principal en phase d'exploitation de l'aire d'autoroute réside dans la pénétration des reptiles sur les voies de circulation et à un écrasement par la circulation des poids lourds.

Cette incidence concerne essentiellement le Lézard des murailles qui colonisera les milieux artificialisés de l'aire d'autoroute

Ces incidences en phase d'exploitation peuvent être considérées comme faibles pour le maintien de l'état de conservation des populations de ces espèces.

5.5.2.2.3 Impacts prévisibles sur l'avifaune

Le risque principal en phase d'exploitation réside dans les risques de collision avec les poids lourds ; celui-ci sera toutefois relativement limité, à la fois du fait des horaires de fréquentation de cette aire et surtout de la faible vitesse de circulation des poids lourds sur ce parking qui limitera forcément le risque de collision.

En phase d'exploitation des parkings sécurisés, le passage régulier des poids lourds, la fréquentation accrue de la zone et le dérangement généré est également susceptible d'avoir une incidence sur l'attractivité pour l'avifaune des abords de cette zone, tout particulièrement des lisières forestières et des premiers mètres du boisement. Le stress induit par ces nouvelles activités contraint les oiseaux à aller nicher ailleurs, engendrant ainsi une perte de disponibilité des sites de reproduction.

Ces incidences en phase d'exploitation peuvent être considérées comme faibles pour le maintien de l'état de conservation des populations des espèces d'oiseaux concernées, la possibilité de report vers d'autres sites de nidification pour les espèces ubiquistes et forestières étant importante, du fait de la taille conséquente du massif forestier du Buchwald situé dans la périphérie immédiate du projet.

En phase d'exploitation, les impacts directs sur l'avifaune sont donc faibles.

5.5.2.2.4 Impacts prévisibles sur l'entomofaune

Pas d'incidence en phase d'exploitation pour l'entomofaune patrimoniale ; toutefois la mise en place d'un éclairage artificiel en hauteur est susceptible d'entrainer une perturbation du cycle biologique de nombreux insectes nocturnes, notamment ceux situés dans les boisements périphériques soumis à cette modification d'éclairage nocturne.

En phase d'exploitation, les impacts directs sur l'entomofaune sont donc négligeables.

5.5.2.2.5 Impacts prévisibles sur les mammifères

Le risque principal en phase d'exploitation de l'aire d'autoroute réside dans la pénétration des petits mammifères sur les voies de circulation et à un écrasement par la circulation des poids lourds, tout particulièrement le Hérisson d'Europe.

Ces incidences en phase d'exploitation peuvent être considérées comme faibles pour le maintien de l'état de conservation des populations des espèces de mammifères concernés.

En phase d'exploitation, les impacts directs sur les mammifères sont donc faibles.

5.5.2.2.6 Impacts prévisibles sur les chiroptères

L'incidence principale de l'exploitation de l'aire d'autoroute, réside dans la perte d'habitats de transit et d'alimentation. Cependant, la surface concernée et l'absence de gîtes favorables au repos ou à la reproduction des espèces recensées conduisent à qualifier l'impact de faible.

En phase d'exploitation, les impacts directs sur les chiroptères sont donc faibles.

5.5.2.3 Mesures d'évitement et de réduction

MAJ nov

Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026

- MR 25 : En référence au respect du niveau Argent de la norme ESPORG applicable aux parkings sécurisés poids lourds, la mesure MR25 a été modifiée. La mention imposant l'utilisation d'un éclairage de couleur jaune à orange (2200 K) est supprimée. De même, la disposition prévoyant, lorsque cela est possible, une réduction de l'intensité et de la durée de l'éclairage à certaines périodes de la nuit (du crépuscule à 1 h du matin entre mars et novembre) est retirée afin de garantir le respect des exigences de sûreté, de sécurité et de niveau de service associées à la certification ESPORG.

Au cours de la phase d'exploitation, le porteur de projet s'engage à maintenir un ensemble de mesures d'évitement et de réduction visant à limiter les impacts résiduels sur le patrimoine naturel. Ces mesures, définies lors de la conception du projet, sont adaptées au fonctionnement du site et à ses usages afin de prévenir toute atteinte durable aux habitats ou aux espèces sensibles.

Certaines mesures relèvent de bonnes pratiques de gestion et d'entretien, permettant de limiter les perturbations, les risques de destruction accidentelle ou la dégradation des milieux naturels durant l'exploitation. D'autres mesures, plus spécifiques au contexte du site, ont été retenues pour répondre aux enjeux identifiés et réduire les impacts potentiels sur les espèces et habitats présentant une sensibilité particulière.

L'ensemble de ces mesures d'évitement et de réduction a été conçu pour supprimer ou limiter les effets du projet, notamment sur les espèces à enjeux patrimoniaux. Elles bénéficient également à l'ensemble des communautés biologiques présentes sur le site, contribuant ainsi à la préservation globale de la biodiversité locale tout au long de la phase d'exploitation.

NB : Le code des mesures ici présentées est différent de celui indiqué dans le volet naturel de l'étude d'impact (VNEI) en annexe. Le code indiqué dans le VNEI n'est pas reporté dans le présent document.

En ce qui concerne la biodiversité, les études ayant conduit à la définition du projet, telles que présentées dans cette étude d'impact, ont intégré dès les phases amont les contraintes liées à la biodiversité sur et autour du site d'implantation. À ce titre, la mesure d'évitement « ME 2 : Évitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier », déjà appliquée en phase travaux, sera également poursuivie en phase exploitation afin de garantir la préservation durable de la biodiversité sur le site.

MR 25 : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase exploitation

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase exploitation	**Code mesure : R22b**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Études - Avant-Projet**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure :

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☑ **Population**	☐ Sol
☐ Eau	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☑ **Autres pollutions/ nuisances**		

Liens avec d'autres mesures
Sans objet

Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		En exploitation	
Durée		En exploitation	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Limitation de l'éclairage de nuit

Dans le cadre du projet, il est prévu d'éclairer l'aire de stationnement, les voies de desserte, les cheminements des piétons et la clôture d'enceinte sécurisée de manière à atteindre et garantir les exigences minimales indispensables à la sécurité des usagers.
L'éclairage qui sera mis en place respectera les principes suivants :

- implanter un éclairage adapté (le bon nombre aux bons endroits) aux réels besoins des activités humaines (sécurité, confort) et préserver un maximum de zones non éclairées de manière à maintenir des trames noires et donc des corridors pour les espèces lucifuges (intolérantes à la lumière) ;
- adapter les caractéristiques techniques de l'éclairage aux enjeux écologiques par :
  - une hauteur de mat minimisée en fonction de l'utilisation,
  - une orientation des flux lumineux vers le sol. Si besoin, des dispositifs de canalisation du faisceau lumineux (capots réflecteurs, corps lumineux fermés et focalisés, boucliers à l'arrière, …) pourront équiper les sources lumineuses. En complément, un verre luminaire plat sera préféré à un verre bombé.

Privilégier les lampes émettant uniquement dans le visible qui sont les plus adaptées (les moins impactantes) en présence de faune nocturne, il pourra s'agir d'un éclairage à leds à bande étroite respectant ces conditions. Dans tous les cas, les lampes aux iodures métalliques (halogènes) dont le spectre d'émission est large et les leds blanc froid sont à éviter.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase exploitation	**Code mesure : R22b**
Le projet prévoit la mise en œuvre de dispositifs de signalisation routière et piétonne (au sol et verticaux) ainsi que de sécurisation des circulations. Les voiries de desserte et les cheminements piétons sont éclairés par l'intermédiaire de mâts garantissant une luminosité minimale de 20 lux sur les cheminements piétons (hauteur 5 m), 15 lux sur les voiries de desserte (hauteur 8 m), 20 lux sur les places de stationnement (hauteur 8 m ou sous ombrières), 10 à 15 lux sur la clôture d'enceinte sécurisée étant entendu que l'éclairage aura une longueur d'onde adaptée à la faune.	
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance	
Sans objet	
Calendrier de réalisation (mois favorable) : Sans objet	
Modalités de suivi de la mesure	
Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes). Vérification de l'atténuation de la nuisance par des mesures adaptées.	
Localisation de la mesure	
Ensemble du projet	
Illustrations	
Sans objet	

5.5.3 Synthèse des impacts résiduels

MAJ nov **Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026**

- Afin de répondre aux observations de l'IGEDD relatives à la dette écologique du projet et à la nécessité de consolider l'analyse réglementaire au regard des espèces protégées, des compléments ont été apportés au chapitre 2.2.2.2 du mémoire en réponse (« Une dette écologique et une procédure relative aux espèces protégées non consolidées »). Ces compléments précisent la réévaluation des incidences résiduelles du projet sur les espèces protégées et leurs habitats, réalisée à partir de l'actualisation de la démarche ERC et des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement prévues dans le cadre du projet. Ils portent également sur l'absence de dérogation espèces protégées et les échanges engagés avec les services de l'État.

L'application de mesures d'évitement et de réduction d'impacts, en phase travaux et en phase exploitation, pour le projet de réalisation de parkings sécurisés poids lourds sur les aires de Mionnay Ouest et Est :

- Aura des incidences résiduelles pouvant être considérées comme négligeables à faibles sur des éléments physiques réputés nécessaires au repos et à la reproduction d'espèces protégées (présence uniquement d'espèces généralistes sans enjeux de conservation) ;
- N'entrainera pas de destruction d'individus d'espèces animales et végétales protégées ;
- Ne nécessitera pas la capture et l'enlèvement d'individus d'espèces protégées.

À ce titre, le projet n'est pas soumis à procédure de dérogation de l'interdiction de destruction d'espèces protégées.

Le Tableau 67 synthétise les impacts résiduels du projet par taxon et espèce.

Tableau 67 : Synthèse des impacts résiduels sur les habitats naturels

Compartiment analysé		Caractérisation de l'observation			Nature de l'impact potentiel	Caractérisation de l'impact potentiel	Impact brut				Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
		Observation au sein de la zone d'étude	Etat de conservation	Enjeu au sein de la zone d'étude			Surface dans les emprises du projet			Niveau d'impact		
							Mionnay Est	Mionnay Ouest	Total			
Habitats naturels	Eaux stagnantes	0,12 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Faible	Altération ou Destruction d'habitats naturels	Indirect et Temporaire / Direct et Permanent	-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes	Nul
	Voiles de Lentilles d'eau (habitat d'intérêt communautaire EUR3150-3)	0,09 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Modéré			-	-	Absence d'impact direct Altération potentielle de l'état de conservation de l'habitat localisé en périphérie des zones de travaux	Faible		Négligeable
	Herbiers de Potamots (habitat d'intérêt communautaire EUR3150-1)	0,01 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Modéré			-	-	Absence d'impact direct Altération potentielle de l'état de conservation de l'habitat localisé en périphérie des zones de travaux	Faible		Négligeable
	Gazons amphibies	0,87 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Modéré			-	-	Absence d'impact direct Altération potentielle de l'état de conservation de l'habitat localisé en périphérie des zones de travaux	Faible		Négligeable
	Roselières	0,01 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			-	< 0,01 ha	< 0,01 ha en bon état de conservation	Très faible à négligeable		Très faible à négligeable
	Friches pionnières	3,18 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Dégradé à moyen	Faible			0,03 ha	1,76 ha	1,79 ha en état de conservation moyennement à fortement dégradé	Faible		Faible
	Fruticées	0,60 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			0,25 ha	0,02 ha	0,27 ha en bon état de conservation	Faible		Faible
	Haies arbustives	0,96 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon à moyen	Faible			-	0,08 ha	0,08 ha en état de conservation moyennement dégradé	Faible		Faible
	Ronciers	0,48 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul		Nul
	Saulaies marécageuses	0,02 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			0,01 ha	< 0,01 ha	< 0,02 ha en bon état de conservation	Faible		Faible
	Fourrés de Renouée	0,05 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Dégradé	Négligeable			0,05 ha	-	0,05 ha en état de conservation dégradé	Négligeable		Négligeable
	Haies arborées	0,48 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Faible			0,30 ha	0,02 ha	0,32 ha en état de conservation moyennement dégradé	Faible		Faible
	Alignements d'arbres	0,78 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			0,49 ha	-	0,49 ha en état de conservation dégradé	Faible		Faible
Habitats naturels	Bosquets	0,19 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible	Altération ou Destruction d'habitats naturels	Indirect et Temporaire / Direct et Permanent	-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier	Nul
	Peupleraies x Ourlets humides	0,57 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Faible			-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul		Nul
	Grandes cultures	11,09 ha à l'échelle de l'aire d'étude	-	Négligeable			0,06 ha	5,10 ha	5,16 ha	Négligeable		Négligeable
	Friches herbacées	5,89 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Dégradé à bon	Faible			0,94 ha	1,83 ha	2,77 ha en état de conservation bon à moyennement dégradé	Faible		Faible

Compartiment analysé		Caractérisation de l'observation			Nature de l'impact potentiel	Caractérisation de l'impact potentiel	Impact brut				Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
		Observation au sein de la zone d'étude	Etat de conservation	Enjeu au sein de la zone d'étude			Surface dans les emprises du projet			Niveau d'impact		
							Mionnay Est	Mionnay Ouest	Total			
	Friches herbacées x Fruticées	0,85 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Dégradé à bon	Faible			0,83 ha	-	0,83 ha en état de conservation moyennement dégradé	Faible	Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes	Faible
	Voiries	6,70 ha à l'échelle de l'aire d'étude	-	Négligeable			2,72 ha	1,13 ha	3,85 ha	Négligeable		Négligeable
	Stations d'épuration	0,09 ha à l'échelle de l'aire d'étude	-	Négligeable			-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul		Nul

Tableau 68 : Synthèse des impacts résiduels sur la flore envahissante et protégée/menacée

Compartiment analysé		Caractérisation de l'observation			Nature de l'impact potentiel	Caractérisation de l'impact potentiel	Impact brut				Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
		Observation au sein de la zone d'étude	Etat de conservation	Enjeu au sein de la zone d'étude			Population / surface dans les emprises du projet			Niveau d'impact		
							Mionnay Est	Mionnay Ouest	Total			
Flore exotique envahissante		Présence de 11 espèces envahissantes, toutes présentant un pouvoir d'invasibilité fort à modéré	-	-	Dissémination des espèces exotiques envahissantes	Indirect Permanent	Présence de 9 espèces envahissantes à fort pouvoir d'invasibilité au sein des emprise, notamment : ambroisie, renouée, robinier, séneçon du Cap, solidage et vergerettes			Fort	Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes	Très faible à négligeable
Flore protégée et/ou menacée	Polypogon de Montpellier *Polypogon monspeliensis*	Environ 3250 pieds localisés sur les bordures de la plateforme rudérale de l'aire de service Ouest (40 stations)	-	Modéré	Destruction des spécimens de la flore patrimoniale	Direct Permanent	-	30 stations représentant environ 2 850 (soit environ 90 % de la population du site)	30 stations représentant environ 2 850 (soit environ 90 % de la population du site)	Fort	Transplantation de l'espèce en lieu et place par prélèvement de la terre contenant la banque de graines et récolte et semis des épillets	Faible
	<u>Renoncule scélérate</u> *Ranunculus sceleratus*	Environ 300 pieds dans les vases de du plan d'eau de l'aire de service Est. Présence historique dans 2 bassins techniques de l'aire Ouest, non confirmée en 2024 en raison des forts niveaux d'eau observés (milieu favorable immergé)	-	Modéré	Destruction des spécimens de la flore patrimoniale	Direct Permanent	*Absence d'impact sur les stations inventoriées*	*Absence d'impact sur les stations inventoriées historiquement*	-	Nul	(Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets))	Nul

Tableau 69 : Synthèse des impacts résiduels sur les oiseaux

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**		
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux agricoles ouverts	Alouette des champs	3 couples nicheur probables au sein des milieux agricoles observés en périphérie des aires de service Est et Ouest **0,16 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée en marge de l'aire Ouest	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total :** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Très faible à Négligeable	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques	Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul		Nul
	Cisticole des Joncs	3 couples nicheur probables au sein des milieux agricoles observés en périphérie de l'aire de service Ouest **0,16 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée en marge de l'aire Ouest	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total :** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Très faible à Négligeable		Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul		Nul
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux arborés boisés à bocagers	Chardonneret élégant	2 à 3 couples nicheurs probables au sein des milieux arborés observés au sein et en périphérie des aires de service Est et Ouest **2,36 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,29 ha au sein de l'aire Est et 0,07 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,04 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple à proximité immédiate des travaux + 0,02 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Modéré		Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Modéré		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Fort		Faible
	Serin cini	1 couple nicheur certain historique au sein des milieux arborés observés au sein de l'aire de service Ouest **2,36 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,29 ha au sein de l'aire Est et 0,07 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,04 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple au sein de la zone des travaux + 0,02 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Fort		Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Fort		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Fort		Faible
	Verdier d'Europe	1 couple nicheur possible au sein des milieux arborés observés au sein de l'aire de service Est **2,36 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,29 ha au sein de l'aire Est et 0,07 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 couple à proximité immédiate des travaux + 1,04 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 0,02 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Fort		Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Fort		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Fort		Faible
Habitats d'espèces		1 à 6 couples par espèce nicheur possibles à probables au sein des	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire		Faible		Très faible à Négligeable

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact		
Oiseaux nicheurs des milieux arborés boisés à bocagers	Espèces non menacées (n = 11 espèces, dont 7 espèces protégées)	milieux arborés observés au sein des aires de service Est et Ouest **2,36 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,29 ha au sein de l'aire Est et 0,07 ha au sein de l'aire Ouest)		Destruction des spécimens	Direct Permanent	Mionnay Est : 1 à 3 couples par espèce au sein ou à proximité des travaux + 1,04 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 0,02 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 à 3 couples de ces espèces**	Faible	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques	Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux semi-ouverts	Pie-grièche écorcheur	3 à 4 couples nicheurs probables au sein des milieux semi-ouverts observés au sein des aires de service Est et Ouest **5,70 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,30 ha au sein de l'aire Est et 3,40 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 couple au sein et 1 couple à proximité immédiate des travaux + 0,90 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple à proximité immédiate des travaux + 0,91 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 2 à 3 couples de l'espèce**	Fort		Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Fort		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré		Faible
	Linotte mélodieuse	1 couple nicheur certain historique au sein des milieux semi-ouverts observés au sein de l'aire de service Ouest **5,70 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,30 ha au sein de l'aire Est et 3,40 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,90 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple au sein de la zone des travaux + 0,91 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Fort		Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Fort		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré		Faible
	Tarier pâtre	2 à 3 couples nicheurs probables au sein des milieux semi-ouverts observés au sein et en périphérie de l'aire de service Ouest **5,70 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,30 ha au sein de l'aire Est et 3,40 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,90 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple à proximité des travaux + 0,91 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Modéré		Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Modéré		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré		Faible
	Espèces non menacées (n = 2 espèces, dont 2 espèces protégées)	2 à 5 couples nicheurs probables par espèce au sein des milieux semi-ouverts observés au sein et en périphérie des aires de service Est et Ouest **5,70 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,30 ha au sein de l'aire Est et 3,40 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 à 2 couples par espèce au sein ou à proximité des travaux + 0,90 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 à 2 couples par espèce au sein ou à proximité des travaux + 0,91 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction favorables à 2 à 4 couples de ces espèces**	Faible		Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact		
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux anthropiques	Chevêche d'Athéna	1 couple nicheur probable à proximité de l'aire de service Ouest (ferme au sud de la RD38, à environ 300 m. de l'aire d'étude rapprochée) absence d'habitat de reproduction ou de repos potentiel de l'espèce au sein de l'aire d'étude rapprochée **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation Mionnay Ouest : 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à 1 couple de l'espèce** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Nul	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré		Faible
	Faucon crécerelle	1 couple nicheur certain au sein de l'aire de service Ouest (pylône électrique) **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation Mionnay Ouest : 1 couple à proximité des travaux + 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à 1 couple de l'espèce** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Modéré		Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré		Faible
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux anthropiques	Hirondelle de fenêtre	1 colonie de quelques couples nicheurs certains à proximité de l'aire de service Est (ferme à environ 400 m. de l'aire d'étude rapprochée) absence d'habitat de reproduction ou de repos potentiel de l'espèce au sein de l'aire d'étude rapprochée **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation Mionnay Ouest : 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à quelques couples de l'espèce** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Nul		Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact		
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux anthropiques	Espèces non menacées (n= 5 espèces, dont 4 espèces protégées)	1 à 8 couples nicheurs probables à certains par espèce au sein ou en périphérie des aires de service Est et Ouest (pylônes électriques, bâtiments des aires et alentours) **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation Mionnay Ouest : 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à quelques couples de l'espèce** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Négligeable	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques	Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
Habitats d'espèces Oiseaux estivants non nicheurs	Espèces non menacées (n= 7, dont 5 espèces protégées) : Buse variable, Canard Colvert, Corneille noire, Grand Cormoran, Héron cendré, Hirondelle rustique, Milan noir)	Espèces observées en survol sans montrer d'intérêt aux habitats présents sur site : Buse variable, Grand Cormoran, Milan noir Espèces observées en activité d'alimentation (un à quelques individus notés de façon occasionnelle) : Canard colvert (plan d'eau), Corneille noire (friches herbacées), Hirondelle rustique (friches herbacées), Héron cendré (plan d'eau) absence d'habitat de reproduction ou de repos potentiel des espèces au sein de l'aire d'étude rapprochée **0,88 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée pour les espèces aquacoles (plan d'eau de l'aire Est) **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée pour les autres espèces (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation (espèces s'alimentant dans les friches) Mionnay Ouest : 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation (espèces s'alimentant dans les friches) **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à quelques individus des espèces s'alimentant sur site** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos des espèces**	Négligeable		Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
Habitats d'espèces	Espèces non menacées observées en halte migratoire ou en hivernage (n= 21, dont 16	Espèces observées en halte migratoire ou en hivernage principalement au sein des espaces de grandes cultures	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 2,13 ha d'habitat potentiel de repos et/ou d'alimentation (passereaux)	Négligeable	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier	Négligeable

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact		
Oiseaux migrateurs et hivernants	espèces protégées) : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Bergeronnette des ruisseaux, Bruant des roseaux, Bruant zizi, Corbeau freux, Geai des chênes, Grive mauvis, Grive musicienne, Gosbec casse noyaux, Locustelle tachetée, Orite à longue queue, Mésange noire, Milan royal, Pic vert, Pinson du Nord, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Roitelet à triple bandeau, Tarin des Aulnes, Troglodyte mignon	localisées en périphérie des aires de services, mais aussi au sein des friches semi-ouvertes des aires Est et Ouest pour certains passereaux **25,09 ha** d'habitats potentiels d'alimentation et/ou de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée favorables aux passereaux migrateurs et hivernants en population restreinte et montrant un intérêt limité pour ces espèces du fait du contexte très anthropique du site (friches herbacées, ensemble des milieux arbustifs et arborés : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)		Destruction des spécimens	Direct Permanent	Mionnay Ouest : 1,72 ha d'habitat potentiel de repos et/ou d'alimentation (passereaux) **Total :** **3,85 ha d'habitat potentiel d'alimentation et/ou de repos à faible enjeu favorable à quelques individus de passereaux** (Accenteur mouchet, Bruant des roseaux, Bruant zizi, Gosbec casse noyaux, Locustelle tachetée, Orite à longue queue, Mésange noire, Pinson du Nord, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Roitelet à triple bandeau, Tarin des Aulnes, Troglodyte mignon) **absence d'impact sur les habitats potentiels de repos et d'alimentation des autres espèces** (observation hors aire d'étude rapprochée et/ou absence d'habitats favorables à ces taxons)	Négligeable	Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques	Négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
Corridors écologiques	Ensemble des espèces d'oiseaux observées sur site	Friches semi-ouvertes, haies et fourrés des aires Est et Ouest constituant une zone relais favorable au maintien des populations d'oiseaux en faible effectifs mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte du territoire d'étude entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux oiseaux	Très faible à négligeable	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques	Très faible à négligeable

Tableau 70 : Synthèse des impacts résiduels sur les amphibiens

Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Caractérisation de l'observation		Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
		Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact		
Spécimens et Habitats d'espèces Amphibiens	Grenouille « verte »	Présence de quelques individus reproducteurs probables dans un bassin de l'aire Ouest **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** **➔ *Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Mise en place de clôtures imperméables à la petite faune en phase chantier Capture et déplacement de la faune en cas de colonisation spontanée du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Adaptation de l'éclairage en phase exploitation Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés Installation de clôtures adaptées permettant de maintenir la transparence pour la petite faune Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques Création d'hibernaculums	Très faible à négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
	Grenouille rieuse	Présence de quelques individus reproducteurs probables dans plusieurs bassins des aires Est et Ouest, ainsi que dans le plan d'eau de l'aire Est **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** **➔ *Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
	Rainette verte	Présence d'un individu reproducteur probable au sein du plan d'eau de l'aire Est (population probablement restreinte) **0,88 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **0,57 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul		Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul		Nul
	Triton alpestre	Présence d'une trentaine d'individus reproducteurs probables minimum dans un bassin de l'aire Est **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** **➔ *Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
	Triton palmé	Présence d'une soixantaine d'individus reproducteurs probables minimum dans un bassin de l'aire Est **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** **➔ *Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible

Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Caractérisation de l'observation		Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
		Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact		
Spécimens et Habitats d'espèces Amphibiens	<u>Crapaud commun</u>	Présence d'un individu en transit en milieu terrestre au sein de l'aire Ouest Absence d'habitats favorables à la reproduction de l'espèce à l'échelle de l'aire d'étude **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	<u>Mionnay Est</u> : - <u>Mionnay Ouest</u> : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage <u>Total</u> : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** ➔ ***Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Mise en place de clôtures imperméables à la petite faune en phase chantier Capture et déplacement de la faune en cas de colonisation spontanée du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Adaptation de l'éclairage en phase exploitation Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés Installation de clôtures adaptées permettant de maintenir la transparence pour la petite faune Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques Création d'hibernaculums	Très faible à négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible

Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Caractérisation de l'observation		Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
		Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact		
Corridors écologiques	Ensemble des espèces d'amphibiens observées sur site	Absence d'éléments structurants de la trame bleue au sein ou en périphérie du site étudié Plan d'eau et bassin constituant des zones relais favorables au maintien des populations d'amphibiens en effectifs limités mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte et bleue du territoire d'étude entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux amphibiens	Très faible à négligeable	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Adaptation de l'éclairage en phase exploitation Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés Installation de clôtures adaptées permettant de maintenir la transparence pour la petite faune Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques Création d'hibernaculums	Très faible à négligeable

Tableau 71 : Synthèse des impacts résiduels sur les reptiles

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact		
Spécimens et Habitats d'espèces Reptiles thermophiles	Couleuvre verte-et-jaune	Présence avérée en reproducteur probable au niveau des friches et lisières exposées des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,24 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 individus ; 1,12 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 1 à 2 individus ; 0,24 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : 2 à 3 individus** **1,36 ha d'habitats avérés ou potentiels de repos et/ou de reproduction**	Faible	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Mise en place de clôtures imperméables à la petite faune en phase chantier Capture et déplacement des reptiles en amont des travaux Capture et déplacement de la faune en cas de colonisation spontanée du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés Installation de clôtures adaptées permettant de maintenir la transparence pour la petite faune Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques Création d'hibernaculums	Très faible à négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
	Lézard à deux raies	Présence avérée en reproducteur probable au niveau des friches et lisières exposées des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,24 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,12 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 2 à 5 individus ; 0,24 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : 5 individus** **1,36 ha d'habitats avérés ou potentiels de repos et/ou de reproduction**	Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
	Lézard des murailles	Présence avérée en reproducteur probable au niveau des friches et lisières exposées des aires Est et Ouest (population notable) **4,24 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 8 à 10 individus ; 1,12 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : env. 25 individus ; 0,24 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : env. 35 individus** **1,36 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction**	Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
Spécimens et Habitats d'espèces Reptiles semi-aquatiques	Couleuvre helvétique	Présence avérée en reproducteur possible au niveau du plan d'eau de l'aire Est (population probablement restreinte) **1,45 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avérés ou potentiels de d'espèce**	Nul		Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul		Nul

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact		
Corridors écologiques	Ensemble des espèces de reptiles observées sur site	Friches semi-ouvertes, haies et fourrés des aires Est et Ouest constituant une zone relais favorable au maintien des populations de reptiles en faible effectifs mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Impact très limité sur les principales structures agro paysagères guides pour les reptiles à l'échelle du site d'étude Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux reptiles à l'échelle du territoire	Faible	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés Installation de clôtures adaptées permettant de maintenir la transparence pour la petite faune Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques Création d'hibernaculums	Très faible à négligeable

Tableau 72 : Synthèse des impacts résiduels sur les mammifères

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact		
Spécimens et Habitats d'espèces Mammifères terrestre et arboricoles	Hérisson d'Europe	Présence potentielle en reproducteur possible au niveau des friches, haies et fourrés des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,62 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,24 ha au sein de l'aire Est et 2,38 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,32 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 0,10 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction **Total : 1,42 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Modéré	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Mise en place de clôtures imperméables à la petite faune en phase chantier Capture et déplacement de la faune en cas de colonisation spontanée du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés Installation de clôtures adaptées permettant de maintenir la transparence pour la petite faune Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques Création d'hibernaculums	Très faible à négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Modéré		Très faible à négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré		Faible
	Lapin de Garenne	Présence avérée en reproducteur possible au niveau des friches, haies et fourrés de l'aire Ouest (population probablement restreinte) **2,38 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : 0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Modéré		Très faible à négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
	Rat des moissons	Présence historique avérée en reproducteur probable au niveau des friches, haies et fourrés de l'aire Ouest (population probablement restreinte) **2,38 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : 0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Modéré		Très faible à négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Modéré		Très faible à négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
	Autres espèces non protégées et non menacées (n=7) : Blaireau européen, Chevreuil européen, Lièvre d'Europe, Renard roux, Sanglier d'Europe, Campagnol des champs, Fouine	Présence avérée principalement en transit ou en alimentation, possiblement en reproduction pour les espèces de petite faune, au niveau des friches, haies et fourrés des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,62 ha** d'habitats potentiels d'alimentation et/ou de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,32 ha d'habitats de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats de transit et d'alimentation **Total : 1,42 ha d'habitats de transit et d'alimentation de quelques individus**	Négligeable		Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Négligeable		Négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
Spécimens et Habitats d'espèces Mammifères semi-aquatiques	Ragondin	Présence avérée au niveau du plan d'eau de l'aire Est **0,88 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Négligeable	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : - Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul		Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul		Nul

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact		
Corridors écologiques	Ensemble des espèces de mammifères observées sur site	Friches semi-ouvertes, haies et fourrés des aires Est et Ouest constituant une zone relais favorable au maintien des populations de mammifères en faible effectifs mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Impact très limité sur les principales structures agro paysagères guides pour les mammifères à l'échelle du site d'étude Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux mammifères à l'échelle du territoire	Faible	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Adaptation de l'éclairage en phase exploitation Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés Installation de clôtures adaptées permettant de maintenir la transparence pour la petite faune Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques Création d'hibernaculums	Très faible à négligeable

Tableau 73 : Synthèse des impacts résiduels sur les chiroptères

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact		
Habitats d'espèces Chiroptères arboricoles en gîte	Noctule commune	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique moyenne à forte au sein de l'aire d'étude rapprochée Présence de gîtes potentiels au arboricoles en périphérie de l'aire d'étude **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus** **absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels** (présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m. du projet)	Faible	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Adaptation de l'éclairage en phase exploitation Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques Précautions lors de la destruction des gîtes potentiels à chiroptères (arbres et bâtis)	Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
	Noctule de Leisler	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique faible à moyenne au sein de l'aire d'étude rapprochée Présence de gîtes potentiels au arboricoles en périphérie de l'aire d'étude **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus** **absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels** (présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m. du projet)	Faible		Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
	Pipistrelle de Nathusius	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique faible à moyenne au sein de l'aire d'étude rapprochée Présence de gîtes potentiels au arboricoles en périphérie de l'aire d'étude **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus** **absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels** (présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m. du projet)	Faible		Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
	Espèces non menacées et/ou à faible enjeu au sein de l'aire d'étude : Pipistrelle pygmée	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique très faible à faible au sein de l'aire d'étude rapprochée Présence de gîtes potentiels au arboricoles en périphérie de l'aire d'étude **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus** **absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels** (présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m. du projet)	Faible		Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
Habitats d'espèces	Pipistrelle commune		Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation	Nul		Nul

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact		
Chiroptères anthropophiles, troglodytes ou fissuricoles en gîte		Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique moyenne à forte au sein de l'aire d'étude rapprochée **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)		Destruction des spécimens	Direct Permanent	Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus**	Nul	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Adaptation de l'éclairage en phase exploitation Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques Précautions lors de la destruction des gîtes potentiels à chiroptères (arbres et bâtis)	Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
Habitats d'espèces Chiroptères anthropophiles, troglodytes ou fissuricoles en gîte	Sérotine commune	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique très faible à forte au sein de l'aire d'étude rapprochée **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus**	Nul		Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
	Espèces non menacées et/ou à faible enjeu au sein de l'aire d'étude : Grand Murin, Murin de Daubenton, Pipistrelle de Kuhl, Vespère de Savi)	Espèces contactées en transit avec une activité spécifique très faible à faible au sein de l'aire d'étude rapprochée, présence de la P. de kuhl également en alimentation avec une activité spécifique moyenne à forte **3,00 ha** d'habitats potentiels de transit et/ou d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus**	Nul		Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
Corridors écologiques	Ensemble des espèces de chiroptères contactées sur site	Présence d'habitats moyennement favorables au transit des chiroptères principalement en périphérie des aires de service actuelles et dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude (haies)	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Impact très limité sur les principales structures agro paysagères guides pour les chiroptères à l'échelle du site d'étude Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte du territoire d'étude entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux chiroptères	Faible	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Adaptation de l'éclairage en phase exploitation Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques	Très faible à Négligeable

Tableau 74 : Synthèse des impacts résiduels sur les insectes

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact		
Spécimens et Habitats d'espèces Odonates	Agrion nain	Présence potentielle en reproduction au sein du plan d'eau de l'aire Est (population probablement restreinte) **0,88 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul		Nul
	Autres espèces non protégées et non menacées (n=12 espèces)	Présence de quelques individus reproducteurs probables dans plusieurs bassins des aires Est et Ouest, ainsi que dans le plan d'eau de l'aire Est (population restreinte) **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul		Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul		Nul
Spécimens et Habitats d'espèces Lépidoptères	Espèces non protégées et non menacées (n=26 espèces) :	Espèces communes principalement cantonnées aux espaces de friches et lisières végétalisés des aires Est et Ouest **8,00 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (4,96 ha au sein de l'aire Est et 3,04 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,80 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 1,91 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : -** **3,71 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
Spécimens et Habitats d'espèces Orthoptères	Espèces non protégées et non menacées (n=18) :	Espèces communes principalement cantonnées aux espaces de friches et lisières végétalisés des aires Est et Ouest **8,00 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (4,96 ha au sein de l'aire Est et 3,04 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,80 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 1,91 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : -** **3,71 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible
Spécimens et Habitats d'espèces Coléoptères saproxyliques protégés	Toutes espèces	Espèces non observées sur site Absence d'habitat avéré ou potentiel favorable à la reproduction et au repos de ces espèces à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Nul	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul		Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul		Nul
Corridors écologiques	Ensemble des espèces d'insectes observées sur site	Friches semi-ouvertes, haies et fourrés des aires Est et Ouest constituant une zone relais favorable au maintien des populations d'insectes en faible effectifs mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte et bleue entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux insectes à l'échelle du territoire	Très faible à négligeable		Très faible à négligeable

5.5.4 Mesures d'accompagnement et de compensation

En complément des mesures d'évitement et de réduction, des mesures d'accompagnement sont également prévues pour la biodiversité, en phase travaux et en phase exploitation.

MA 2 : Mise en place d'un cahier des charges de gestion des espaces enherbés

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Mise en place d'un cahier des charges de gestion des espaces verts	**Code mesure : R22o**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est	**Phase : Projet - Exécution**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :
Sans objet

Coût estimatif		A compléter	
Période de mise en œuvre		À la fin des travaux	
Durée		Sans objet	
Fréquence	Continu	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

L'objectif de cette mesure est de pérenniser les stations de Polypogon de Montpellier et de Renoncule scélérate présentes sur les délaissés verts voire d'en favoriser l'extension en mettant en place des mesures de gestion adaptées à cette espèce ainsi qu'à l'ensemble des espèces des prairies mésophiles et mésohygrophiles. Cette mesure d'accompagnement vient s'inscrire suite à la transplantation de graines de Polypogon.

Pour ce faire, les modalités de gestion suivantes seront à appliquer :

- Conservation des zones herbacées sans transformation (sauf mesures spécifiques établies lors du suivi floristique de ces parcelles) ou modification des systèmes d'écoulement en eau ;
- Pas d'utilisation de produits phytosanitaires ni d'apports de fertilisant sur les parcelles de prairies afin de préserver l'originalité des prairies en place ;
- Mise en place d'une fauche tardive avec export de la parcelle à partir du 25 juillet à une date où la plupart des plantes auront accompli la totalité de leur cycle de reproduction ;
- Export des résidus de fauche sur les pondoirs à Couleuvre helvétique.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Mise en place d'un cahier des charges de gestion des espaces verts	**Code mesure : R22o**

Il est à préciser qu'un cahier des charges de gestion de ces milieux plus détaillé (zone à exclure, maintien de certaines zones arbustives, réouverture de milieu…) devra être établi en parallèle de la réalisation des travaux, lors de la phase de suivi des mesures d'accompagnement qui devra être mis en place sur une durée à définir.

En effet, la réalisation des travaux pouvant survenir plusieurs années après la rédaction du présent rapport, le milieu est susceptible d'évoluer et les mesures prises sur l'état initial de 2025 pourraient d'avérer inefficaces voire néfastes pour la composition floristique en place durant la phase chantier.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Calendrier de réalisation (mois favorable) :
Sans objet

Modalités de suivi de la mesure

Voir mesure MR 12

Localisation de la mesure

Sans objet

Illustrations

Sans objet

En l'absence d'impact résiduel significatif, **aucune mesure de compensation n'est prévue pour la biodiversité.**

5.6 Impacts et mesures du projet sur les biens matériels et les activités

5.6.1 Phase travaux

5.6.1.1 Occupation du sol

MAJ nov

Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026

- Afin de répondre aux observations de l'IGEDD relatives à l'artificialisation des sols et à la consommation d'espaces, des compléments ont été apportés au chapitre 2.2.1 du mémoire en réponse (« Des sols en partie artificialisés avec une recherche d'optimisation des mouvements de terre et des matériaux »). Ces compléments présentent un bilan détaillé des surfaces imperméabilisées, désimperméabilisées, artificialisées et désartificialisées par le projet, ainsi que les mesures de restauration et de renaturation intégrées aux aménagements. Ils précisent également la contribution du projet aux objectifs de sobriété foncière et de limitation de l'artificialisation des sols, notamment au regard de la trajectoire de Zéro Artificialisation Nette (ZAN).

Impacts directs

Pour rappel, les emprises temporaires de travaux et les emprises prévisionnelles du PSPL se trouvent sur des terrains propriété d'APRR. Elles s'inscrivent dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC - Autoroute A46). Le site projeté est aujourd'hui occupé par des espaces majoritairement anthropisés déjà artificialisés et bordés par des espaces agricoles ou boisés. Les habitations les plus proches du site projeté se trouvent à 400 m à l'Est du PSPL de Mionnay Est et à 250 m au Sud du PSPL de Mionnay Ouest.

Les zones de stationnement seront réalisées sur des surfaces déjà partiellement artificialisées propriétés de la société APRR et s'inscrivant dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé.

Le site projeté pour l'implantation des PSPL est actuellement occupé de la manière suivante :

- Pour Mionnay Est : par des espaces anthropisés déjà artificialisés (voiries et zones de stationnements) et par des espaces verts ;
- Pour Mionnay Ouest : au niveau du PRPL (au Nord), par des espaces anthropisés déjà artificialisés (voiries et espaces remaniés) et des espaces verts, et au niveau du PSPL (au Sud), par des espaces anthropisés déjà artificialisés (voiries, places de stationnement et bâtiment sanitaire) à l'Est et une parcelle verte associée à l'autoroute A46 à l'Ouest qui correspond à une zone actuellement cultivée, sans toutefois qu'une convention n'ait été passée entre l'exploitant et APRR, par laquelle il a été demandé à l'exploitant de libérer le terrain.

L'emprise du projet est bordée par les équipements existants du couple d'aires de services de Mionnay (zones de stationnement de véhicules, stations-service et établissements recevant du public), mais également par des terrains agricoles et l'autoroute A46. Au Sud-Est des emprises projetées se trouvent le péage de Mionnay et une forêt de feuillus.

Au terme de la phase travaux, une remise en état des zones de chantier sera réalisée sur la base de l'état des lieux contradictoire réalisé avant le démarrage des travaux.

En phase chantier, les impacts directs sur l'occupation du sol sont faibles.

Mesure d'évitement et de réduction

En ce qui concerne la consommation d'espaces naturels, les études qui ont abouti à la définition du projet, tel que présenté dans cette étude d'impact, ont intégré, dès les phases amont de la réflexion, les contraintes liées à l'occupation des sols sur et à proximité du site projeté pour son implantation. Dans la mesure du possible des mesures d'évitement et de réductions ont été mises en œuvre afin de limiter au maximum la consommation d'espaces naturel, (« ME 1 : Évitement de zones à enjeu », « MR 11 : Limitation des emprises travaux et balisage des zones sensibles » et « MR 26 : Remise en état des zones de chantier et des accès »).

À noter également qu'au terme de la phase travaux, une remise en état des zones de chantier sera réalisée sur la base de l'état des lieux contradictoire réalisé avant le démarrage des travaux.

MR 26 : Remise en état des zones de chantier et des accès

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Remise en état des zones de chantier et des accès	**Code mesure : R21z**
Opération : PSPL- Aire de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Études - Avant-Projet**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure :

☐ Faune et flore	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☑ **Sol**
☐ Eau	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :
MR 20 : Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère

Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		À la fin des travaux	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

L'état initial des terrains sera défini précisément avant le début des travaux par le biais d'un état des lieux contradictoire. Cela s'applique pour les emprises qui seront utilisées pour les besoins du chantier mais également pour les accès utilisés pour l'accès aux zones de chantier. Ces états des lieux seront réalisés avec l'entreprise travaux et les propriétaires et/ou exploitants.
Les zones de chantier temporaires et les accès seront remis en état de manière à restituer l'occupation du sol initiale. Les horizons de sol en phase travaux seront respectés. Une vigilance sera apportée à la remise en état et la qualité des matériaux mis en œuvre. Des travaux de décompactage ou sous-solage seront réalisés quand cela sera justifié.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

État initial à réaliser en amont

Modalités de suivi de la mesure

Suivi en fin de chantier par le Maître d'œuvre

Localisation de la mesure

Les zones de chantier sont présentées sur la Figure 11, la Figure 12 et la Figure 13.

5.6.1.2 Habitat et logements

Impacts directs

Pour rappel, la zone d'étude est située à proximité d'habitations, avec les premiers logements localisés à environ 250 m au sud du PSPL de Mionnay Ouest et à environ 400 m du PSPL de Mionnay Est. En phase chantier, les impacts directs sur ces habitations resteront globalement limités du fait de cet éloignement, mais plusieurs nuisances temporaires pourront néanmoins être perçues.

Elles concerneront principalement l'augmentation ponctuelle du bruit liée à la circulation des engins et aux opérations de travaux, l'émission de poussières, ainsi que de possibles perturbations liées au trafic de chantier sur le réseau local. Ces effets seront circonscrits à la durée des travaux, réversibles et d'intensité modérée.

En phase chantier, les impacts directs sur les habitats et les logements sont modérés.

Mesure de réduction

Au regard des impacts, une mesure de réduction est prévue sur cette thématique : « MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier ».

5.6.1.3 Infrastructures et déplacements

Impacts directs

Pour rappel, la zone d'étude n'est pas concernée par un réseau de transport en commun ni par des modèles de déplacements doux et est située à proximité immédiate de l'autoroute A46.

Les travaux vont impacter des parkings ainsi que les cheminements piétons associés mais cela ne devrait pas impacter les modalités de déplacement sur l'aire de service puisqu'une grande partie de l'aire n'est pas impactée par les travaux.

Des engins de chantier et des camions de livraison devront accéder aux zones de chantier. Bien que ce trafic prévisionnel supplémentaire soit peu important (considérant notamment l'affluence actuelle sur les aires de services de Mionnay Ouest et Est) et temporaire (car lié exclusivement à la phase travaux), des accès spécifiques seront mis en place et empruntés par l'ensemble des véhicules devant accéder aux emprises chantier du projet PSPL. La création d'accès spécifiques évitera ainsi une augmentation du trafic sur la voie d'accès aux aires de services existantes de Mionnay Ouest et Est et une « co-circulation » des véhicules liés au chantier et des véhicules des usagers de l'aire de services existante des aires de Mionnay Ouest et Est.

Les principaux impacts du projet en phase travaux sont donc les suivants :

- Augmentation ponctuelle et limitée des flux de circulation sur les voies locales causée par le trafic des véhicules associés au chantier ;
- Perturbation d'une partie des cheminements piétons par les travaux notamment à proximité de la zone de pique-nique ;

En phase travaux, aucune incidence n'est donc à craindre en ce qui concerne l'accessibilité à l'aire de services existante et aux commerces et activités qu'elle héberge.

En phase chantier, les impacts directs sur les infrastructures et les déplacements sont faibles.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique, mis à part la création d'accès spécifiques et les règles de circulation à respecter (« MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier»).

5.6.1.4 Réseaux

Impacts directs

Pour rappel, différents réseaux existants passent à proximité de l'aire d'étude immédiate dont des réseaux électriques :

- Une ligne électrique aérienne moyenne tension soumise à servitude I4 longe le site projeté d'Ouest en Est ;
- Un réseau de télécommunication soumis à servitude PT3 longe le site projeté au sud ;
- Des réseaux d'adduction publique d'eau potable et d'alimentation électrique ENEDIS.

Le projet envisage la mise en place d'ombrières sur les nouvelles places de parking poids-lourds, ce qui nécessitera la réalisation d'un large réseau électrique enterré. De plus, pour assurer l'exploitation et l'entretien des PSPL, ces derniers seront raccordés aux réseaux suivants :

- Réseau électrique et réseau de téléphonie ;
- Réseau privé d'adduction d'eau potable ;
- Réseau de traitement des eaux usées (la station d'épuration propriété de SHELL pour l'aire de Mionnay Ouest et la station d'épuration propriété d'AREAS pour l'aire de Mionnay Est). À noter que la capacité de la STEP de SHELLn'étant pas en capacité d'accueillir les EU du PSPL, il est envisagé la création d'une micro-station spécifiquement pour le projet de Mionnay Ouest.

En phase chantier, ces travaux d'aménagement peuvent entraîner la mise à nu et intercepter les réseaux existants. Il est possible que les travaux nécessitent la réalisation de dévoiement des réseaux ou leur protection dans le cas contraire. Dans tous les cas, des études plus poussées devront être menées pour identifier plus précisément l'emplacement des réseaux afin de mettre en place des mesures pour ne pas causer de ruptures ou d'endommagement.

En phase chantier, les impacts directs sur les réseaux sont faibles.

Mesure de réduction

MR 27 : Dévoiement des réseaux existants

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Dévoiement des réseaux existants	**Code mesure : R21z**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Études - Avant-Projet**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure :

☐ Faune et flore	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☐ Habitats Naturels	☑ **Biens matériels**
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :
Sans objet

Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		En anticipation des travaux	
Durée		Environ 1 an	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Des travaux de dévoiement et / ou de protection des réseaux enterrés seront réalisés par les services techniques compétents des concessionnaires ou par des entreprises agréées sous leur direction.
Préalablement aux travaux, il convient de veiller aux risques d'interception des réseaux existants. Les concessionnaires ont été sollicités pour recueillir les récolements des réseaux existants au niveau et à proximité des emprises du chantier dans le cadre du projet.
Cette démarche a pour but :

- de localiser les réseaux ;
- de respecter les prescriptions spécifiques à chaque réseau présent sur le site, en vue d'une exploitation sans incident sur chacun d'eux ;
- d'éviter tout dommage au moment de la réalisation des tranchées pendant la phase travaux.

Les travaux de déviation de réseaux devront prendre en compte les phénomènes de coupure des réseaux et de transmission de vibrations qu'ils sont susceptibles d'occasionner vis-à-vis des commerces des aires d'autoroute existantes de Mionnay Ouest et Est.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

-

Modalités de suivi de la mesure

-

Localisation de la mesure

Sans objet

5.6.1.5 Gestion des déchets

Impacts directs

La collecte des déchets ménagers au sein des aires de Mionnay Ouest et Est sera maintenue pendant la phase chantier.

La réalisation du projet sera également à l'origine de la production de déchets de chantier dont certains peuvent être des déchets dangereux. Les travaux seront également à l'origine de la production de déchets spéciaux, de déchets industriels banals, et de déchets produits par les ouvriers du chantier.

La construction des PSPL génèrera plusieurs types de résidus, liés à l'activité humaine et à l'activité du chantier, qu'il conviendra de traiter afin de limiter les nuisances visuelles et olfactives mais également le risque de pollution qu'ils pourront engendrer.

Les travaux généreront des déchets et émissions, comme pour tout chantier de terrassement et de génie civil.

Les déchets et émissions pourront être notamment :

- Des déchets de démolition de voiries :
  - enrobés de voiries pouvant contenir de l'amiante et des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques – HAP ;
  - couches de formes ;
  - collecteurs, regards, descentes d'eau ;
  - bordures, trottoirs ;
  - équipements de signalisation routière.
- Des déchets de BTP liés à la démolition de l'ancien restaurant et à la construction des nouveaux sanitaires et locaux techniques :
  - Déchets inertes :
    - Bétons ;
    - Bois ;
    - Verre (partie vitrage uniquement) ;
    - Matériaux bitumineux sans goudron ;
    - Terres et pierres (y compris déblais mais hors terre végétale), etc.
  - Des déchets non dangereux non inertes :
    - Métaux et leurs alliages ;
    - Bois bruts ou faiblement adjuvantés ;
    - Papiers, Cartons ;
    - Plastiques ;
    - Laines minérales ;
    - Peintures, vernis, colles, mastics en phase aqueuse (ne comportant pas de substances dangereuses) ;
    - Mélanges de ces différents déchets, y compris les mélanges contenant des déchets inertes ;
    - Plâtre.
  - Des déchets dangereux :
    - Aérosols ;
    - Bois traité avec des substances dangereuses ;

- Transformateurs électriques ;
- Emballages souillés par des substances dangereuses ;
- Produits contenant du goudron ;
- Lampes à économie d'énergie ;
- DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques) contenant des substances dangereuses ;
- Peintures, vernis, colles, solvants contenant des substances dangereuses ;
- Pinceaux, chiffons souillés avec des produits dangereux ;
- Produits absorbants pollués aux hydrocarbures ;
- De l'amiante friable et lié et tous matériaux amiantés ;
- Des éventuels terres et sols pollués à évacuer.

- Des déchets solides divers liés à la réalisation des travaux de voirie, du génie-civil : coulis de ciments ou bétons, ferrailles, bois, plastiques divers, papiers et cartons, verre ;
- Des rejets ou émissions liquides : eaux pluviales de lessivage de terrassement ou de chantier, assainissement de chantier, hydrocarbures ;
- Des déchets verts :
  - terre végétale ;
  - arbres coupés ;
  - déchets alimentaires.

Des déchets seront également produits par les ouvriers du chantier assimilables à des déchets ménagers (emballages ménagers, matières organiques, ...).

Ces déchets seront gérés, conformément à la règlementation en vigueur et tel que prévu dans le cadre du SOPRE.

À ce stade des études, la quantité des déchets et émissions en phase chantier n'est pas connue avec précision.

En phase chantier, les impacts directs concernant la gestion des déchets sont faibles.

Mesure de réduction

Les mesures prévues pour réduire les impacts en phase chantier sur les déchets sont les suivantes.

MR 28 : Gestion des déchets en phase chantier

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)			
Nom de la mesure : Gestion des déchets en phase chantier		**Code mesure : R21z**	
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)		**Phase : Études - Avant-Projet**	
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)			
Cible(s) de la mesure : ☐ Faune et flore ☐ Sites et paysages ☐ Air ☐ Bruit & vibrations ☐ Population ☑ **Sol** ☐ Eau ☐ Habitats Naturels ☐ Biens matériels ☐ Patrimoine culturel et archéologique ☐ Continuités écologiques ☐ Activités économiques ☐ Facteurs climatiques ☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs ☐ Risques technologiques ☑ **Autres pollutions/ nuisances**			
Liens avec d'autres mesures : MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier			
Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

L'article L.541-2 du code de l'environnement relatif à l'élimination des déchets dispose que « *toute personne qui produit ou détient des déchets est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination* ».
Les déchets de chantier seront pris en compte dans les marchés publics des entreprises. Chaque acteur doit être incité à rechercher la valorisation ou les solutions les plus économiques pour l'élimination des déchets produits dans le respect de la réglementation.
Des prescriptions relatives à la propreté et à la gestion des chantiers seront incluses dans les procédures de consultation des entreprises afin de préserver l'environnement naturel ou urbain (gestion des déchets dans des bennes spécifiques, nettoyage du chantier, ...).
Les entreprises intervenant sur site devront, dans le cadre de l'application de leur plan d'assurance environnement, fournir un schéma d'organisation et de suivi de l'évacuation des déchets de chantier. Ce document recense les contraintes et engagements en matière de protection de l'environnement des entreprises, il précisera :

- l'origine des approvisionnements en matériaux du chantier ;
- le tri sur le site des différents déchets de chantier (déchets inertes, déchets banals, déchets d'emballages, déchets dangereux et déchets toxiques en quantité dispersée),
- les méthodes et moyens employés ainsi que la localisation de l'installation en cas de plateforme de tri,
- les méthodes de déconstruction et de stockage,
- les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets à évacuer, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir,
- les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux, l'information du maître d'œuvre en phase travaux, quant à la nature et à la constitution de déchets et aux conditions de dépôt envisagées sur le chantier,

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Gestion des déchets en phase chantier	**Code mesure : R21z**

- les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer la gestion des déchets,
- le plan de réemploi des matériaux in situ ainsi que les modalités de prise en compte des déchets excédentaires et ultimes,
- les moyens mis en œuvre pour la récupération des déchets non réutilisables : bennes, stockage, emplacement sur le chantier des installations, …

La récupération des huiles usagées de vidange et des liquides hydrauliques ainsi que leur évacuation au fur et à mesure dans des réservoirs étanches doivent se faire conformément à la législation en vigueur.
La réutilisation de matériaux recyclables sera fortement privilégiée dans les cahiers des charges afin de limiter l'impact environnemental généré par l'extraction de matériaux de carrières dits « nobles » et l'enfouissement d'inertes.

Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement proche, en dehors des emprises de chantier et des zones prédéfinies par les plans d'emprise des travaux.
Les enrobés issus des démolitions de chaussées, trottoirs, etc. après recyclage, les bétons de démolitions seront dans la mesure du possible réemployés sur site.

En début de chantier, chaque entrepreneur intervenant sur le chantier communiquera le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle de la bonne exécution du tri, du transport et de traitement des déchets de chantier.

Enfin, l'entreprise sera tenue de justifier de la traçabilité des déchets. Elle fournira notamment au maître d'œuvre les bordereaux de suivi des déchets définissant la provenance, la nature, le volume (ou poids avec des bons de pesée) et le lieu d'évacuation des déchets. Elle s'engagera également à renseigner le Registre National des Déchets, Terres Excavées et Sédiments (RNTDS) et à le transmettre aux services de l'État.
Les entreprises devront assurer un entretien quotidien du site par le ramassage des débris de matériaux ou d'éventuels détritus.

Les conditions d'évacuation des déchets sont au nombre des missions confiées au coordinateur SPS (Sécurité, Protection et Surveillance).

Il est prévu pour le projet la mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement, où les déchets extraits du chantier seront triés et acheminés vers les filières adéquates.

La gestion des déchets de chantier comprendra :
- La limitation des quantités de déchets produits par une bonne préparation du chantier ;
- La définition des déchets à trier sur le chantier, en fonction des possibilités de valorisation existantes dans la région ;
- L'organisation du tri avec toute sa logistique permettant un tri minimal des déchets suivants : déchets inertes, déchets d'emballages, déchets de bois souillé ou traité, déchets métalliques, autres déchets industriels banals, déchets dangereux et toxiques ;
- Le suivi des déchets en vérifiant leur destination finale et en établissant des bilans réguliers.

L'évacuation des déchets, gravats, et résidus suivra la procédure qui sera spécifiquement établie, notamment par l'établissement d'un Schéma Organisationnel pour la Gestion et l'Élimination des Déchets (SOGED) qui identifient les volumes de déchets attendus et les filières d'évacuation identifiées.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Gestion des déchets en phase chantier	**Code mesure : R21z**

Les déchets produits par et sur le chantier seront tracés tout au long des travaux grâce aux bordereaux de suivi des déchets de chantier.
Si aucune valorisation des matériaux n'est possible, les matériaux sont éliminés par enfouissement. Environ 20 % des matériaux devraient être éliminés avec :
- Les déchets inertes : éliminés en ISDI (Installation de stockage de déchets inertes) ;
- Les déchets non dangereux : éliminés en ISDND (Installation de stockage de déchets non dangereux) ;
- Les déchets dangereux devront être identifiés et orientés vers les filières de traitement adaptées.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

-

Modalités de suivi de la mesure

Vérification par le MOE via un bordereau de suivi des déchets.

Localisation de la mesure

Sans objet

5.6.1.6 Foncier

Impacts directs

Pour rappel, les emprises temporaires des travaux se situent sur des terrains propriété d'APRR et dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC – Autoroute A46). Le terrain appartient déjà au domaine autoroutier et ne nécessite pas d'acquisition complémentaire ni de changement de statut. La phase chantier n'entraîne donc aucune évolution foncière notable.

En phase chantier, les impacts directs sur le foncier sont faibles.

Mesures de réduction

En l'absence d'impact, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique, hors le respect de la limitation des emprises travaux, du balisage des zones sensibles, la remise en état des terrains et la remise en état des zones de chantier et des accès :

- MR 11 : Limitation des emprises travaux et balisage des zones sensibles ;
- MR 26 : Remise en état des zones de chantier et des accès.

5.6.1.7 Activités économiques

Impacts directs

Pour rappel, le projet des parkings sécurisés poids lourds (PSPL) sur les aires d'autoroute existantes de Mionnay Ouest et Est, situées en dehors des zones urbaines, ne génère pas d'impact significatif sur les activités économiques en phase chantier.

Les secteurs d'activités et les pôles techniques sont essentiellement représentés par des zones agricoles exploitables et des zones industrielles ou d'activité commerciale.

L'emprise du projet se trouve à 15 km de l'agglomération lyonnaise, regroupant la majorité des activités économiques dans le secteur. La localisation en bordure de l'A46, axe stratégique reliant l'Est lyonnais et le Nord de l'agglomération, confère au secteur une forte attractivité économique, notamment pour les activités logistiques, artisanales, agricoles et de services.

Le tissu économique local s'articule principalement autour :

- du Parc d'Activités Économiques (PAE) de la Dombes, qui se situe à 500 m de l'emprise du projet. Il s'étend sur environ 30 ha, il est en cours de développement, à terme il vise un total d'environ 800 emplois ;
- des secteurs d'activités présents le long de la RD1083, comme des petites entreprises artisanales, des garages/ateliers, des commerces et services de proximité et des entrepôts ou zones de stockage de taille moyenne ;
- de plusieurs exploitations agricoles en activité sur l'emprise communale, environ 60 % du territoire. Les exploitations encore en activité sont diversifiées (grandes cultures, élevage) ;
- de services liés à l'autoroute au sein même des aires (stations-service, restauration, commerces). Ces activités génèrent un emploi local permanent.

Une parcelle verte associée à l'A46 est actuellement cultivée, sans toutefois qu'une convention n'ait été passée entre l'exploitant et APRR, et pour laquelle il a été demandé à l'exploitant de libérer le terrain. Aucun bâtiment agricole n'est concerné par les travaux. Seuls quelques effets très ponctuels peuvent être observés, comme des envols de poussières pouvant localement gêner les cultures voisines, ou une circulation légèrement perturbée pour les engins agricoles. Ces nuisances restent cependant limitées et temporaires.

Aucune diminution de l'activité humaine / économique n'est à craindre en raison du chantier :

- L'accès à l'ensemble des commerces et services des aires de services existantes de Mionnay Ouest et Est sera maintenu pendant la phase travaux ;
- Des accès spécifiques seront mis en place et empruntés par l'ensemble des véhicules devant accéder aux emprises chantier du projet (PSPL) afin d'éviter une « cocirculation » des véhicules liés au chantier et des véhicules des usagers des aires de services de Mionnay Ouest et Est.

Lors de la phase chantier, il peut être attendu un effet positif sur l'activité économique locale.

Aucun équipement structurant, site touristique ou lieu de loisirs n'est concerné par le projet. Seul un impact très localisé lié aux émissions de poussières pourrait gêner ponctuellement la pratique de la pêche sur le cours d'eau voisin.

En phase chantier, les impacts directs sur les activités économiques sont faibles voire négligeables.

Mesures de réduction

La mesure pour éviter l'envol de poussières consiste à arroser le chantier lors des épisodes secs. Cette mesure est déclinée dans la mesure « MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier ». De plus, le respect des règles de circulation est également indiqué dans ces mesures.

5.6.1.8 Urbanisme et planification urbaine

Pour rappel, le site projeté entre dans le périmètre du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Mionnay dont la dernière procédure a été approuvée le 06/06/2025. Il se trouve dans des zones classées Uf et A

Il se trouve également dans le périmètre du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) 2024-2029 des infrastructures routières et ferroviaires de l'État dans l'Ain.

Les emprises prévisionnelles définitives du projet et les emprises temporaires de travaux associées :

- Se trouvent sur des terrains propriété d'APRR et s'inscrivent dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC - Autoroute A46) ;
- Sont aujourd'hui occupées par :
  - des espaces anthropisés déjà artificialisés (voiries, places de stationnement),
  - des espaces verts,

En phase chantier, les impacts directs sur l'urbanisme et la planification urbaine sont modérés voire faibles.

Mesure d'évitement et de réduction

En ce qui concerne la consommation d'espaces naturels, les études qui ont abouti à la définition du projet, tel que présenté dans cette étude d'impact, ont intégré, dès les phases amont de la réflexion, les contraintes liées à l'occupation des sols sur et à proximité du site projeté pour son implantation. Dans la mesure du possible des mesures d'évitement et de réduction ont été mises en œuvre afin de limiter au maximum la consommation d'espaces naturel («

Mesures d'évitement :

», « MR 11 : Limitation des emprises travaux et balisage des zones sensibles » et « MR 26 : Remise en état des zones de chantier et des accès »).

À noter également qu'au terme de la phase travaux, une remise en état des zones de chantier sera réalisée sur la base de l'état des lieux contradictoire réalisé avant le démarrage des travaux.

5.6.1.9 Servitudes

Impacts directs

Pour rappel, le projet s'inscrit sur des terrains propriété d'APRR et dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC – Autoroute A46), déjà soumis à diverses servitudes (sécurité, entretien, réseaux). Aucune nouvelle servitude ne sera créée et celles existantes resteront inchangées. Les travaux seront réalisés dans le strict respect des contraintes actuelles sans générer d'impact supplémentaire en la matière.

En phase chantier, les impacts directs sur les servitudes sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.6.2 Phase exploitation

5.6.2.1 Occupation du sol

Impacts directs

Le site projeté pour l'implantation des PSPL est actuellement occupé de la manière suivante :

- Pour Mionnay Est : Par des espaces anthropisés déjà artificialisés (voiries et zones de stationnements) et par des espaces verts;
- Pour Mionnay Ouest : Au niveau du PRPL (au Nord), par des espaces anthropisés déjà artificialisés (voiries et espaces remaniés) et des espaces verts, et au niveau du PSPL (au Sud), par des espaces anthropisés déjà artificialisés (voiries, places de stationnement et bâtiment sanitaire) à l'Est et une parcelle verte associée à l'autoroute A46 à l'Ouest qui correspond à une zone actuellement cultivée, sans toutefois qu'une convention n'ait été passée entre l'exploitant et APRR, par laquelle il a été demandé à l'exploitant de libérer le terrain.

L'emprise du projet est bordée par les équipements existants du couple d'aires de services de Mionnay (zones de stationnement de véhicules, stations-service et établissements recevant du public), mais également par des terrains agricoles et l'autoroute A46. Au Sud-Est des emprises projetées se trouvent le péage de Mionnay et une forêt de feuillus.

Le projet entraînera donc une artificialisation limitée de ces zones naturelles, sans modification majeure de la vocation globale du site, déjà dédiée aux usages autoroutiers.

Compte tenu du caractère restreint et localisé de ces emprises, et de l'intégration du projet dans un environnement déjà fortement anthropisé, **en phase exploitation, les impacts sur l'occupation des sols sont considérés comme négligeables.**

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.6.2.2 Habitat et logements

Impacts directs

L'exploitation des parkings sécurisés (PSPL) n'entraînera pas d'impact significatif sur les habitats et les logements, les aires d'autoroute existantes de Mionnay Ouest et Est étant situées en dehors des zones urbanisées. Les premières habitations sont localisées à 400 m à l'Est de Mionnay Est et à 250 m au Sud de Mionnay Ouest.

En phase exploitation, les impacts directs du projet sur les habitats et les logements sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.6.2.3 Infrastructures et déplacements

Impacts directs

En phase exploitation, le projet n'entrainera pas d'augmentation du trafic sur l'autoroute A46 et sur les aires de services de Mionnay Ouest et Est. Le projet visant globalement à répondre à une demande croissante de stationnement sécurisé, la création des PSPL sera seulement à l'origine d'une augmentation locale du déplacement de poids lourds (de parkings « non sécurisés » vers des parkings « sécurisés »). Il est estimé que sur les PSPL, deux rotations par place de parking seront effectuées par jour.

De manière globale, l'incidence pressentie du projet est positive, l'objectif pour la société APRR étant, pour mémoire, de créer plusieurs parkings sécurisés (clôturés, d'accès contrôlés et surveillés), dont ceux de Mionnay Ouest et Est, dédiés exclusivement au stationnement de poids lourds permettant :

- De répondre à une demande croissante de stationnement poids lourds (création de l'ordre de 800 places au total) ;
- De renforcer la sécurité des chauffeurs, s'y arrêtant, ainsi que la surveillance de leur chargement ;
- D'offrir aux chauffeurs, pendant leur arrêt, un niveau optimal de services.

En phase exploitation, les impacts directs du projet sur l'infrastructure et les déplacements sont positifs.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.6.2.4 Réseaux

Impacts directs

En phase exploitation le projet n'est pas de nature à entraîner une quelconque perturbation sur les réseaux. L'ensemble des réseaux ayant une interface avec le projet aura fait l'objet d'une intervention en amont ou en cours de la phase travaux.

En phase exploitation, les impacts directs du projet sur les réseaux sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.6.2.5 Gestion des déchets

Impacts directs

En phase exploitation, les déchets générés seront essentiellement ceux générés par les usagers des parkings. Il s'agira essentiellement de déchets assimilables à des déchets ménagers (emballages ménagers, matières organiques, …) jetés dans les poubelles des parkings ou du bâtiment « accueil / sanitaires ». Ces déchets seront gérés conformément à la réglementation en vigueur.

Compte tenu des conditions de stockage en amont de leur enlèvement et du respect de la réglementation en termes de collecte et destination finale des déchets générés dans le cadre du projet, **les incidences attendues seront négligeables en phase exploitation.**

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.6.2.6 Foncier

Impacts directs

Le projet s'inscrit sur des terrains propriété d'APRR et dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC – Autoroute A46), déjà soumis à diverses servitudes (sécurité, entretien, réseaux). Le terrain appartient déjà au domaine autoroutier et ne nécessite pas d'acquisition complémentaire ni de changement de statut. La phase d'exploitation n'entraîne donc aucune évolution foncière notable.

En phase exploitation, les impacts directs du projet sur le foncier sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.6.2.7 Activités économiques

Impacts directs

En phase exploitation, compte tenu de la localisation du projet sur une aire d'autoroute existante éloignée des zones urbanisées, les activités économiques alentours, telles que la restauration, le commerce ou les services, sont généralement limitées. Par conséquent, le projet n'induit pas d'impact direct notable sur ces activités économiques locales.

En ce qui concerne les activités de transport / logistique, l'incidence pressentie du projet est positive, l'objectif du projet étant de créer des parkings sécurisés (PSPL) dédiés exclusivement au stationnement de poids lourds et permettant d'une part, de renforcer la sécurité des chauffeurs, s'y arrêtant, ainsi que la surveillance de leur chargement et d'autre part, d'offrir aux chauffeurs, pendant leur arrêt, un niveau optimal de services. L'amélioration de la sécurité va entrainer une augmentation de l'attractivité de l'aire pour les chauffeurs.

En phase exploitation, les impacts directs du projet sur les activités économiques sont négligeables voire positifs en ce qui concerne les activités de transport / logistique.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.6.2.8 Urbanisme et planification urbaine

Impacts directs

Les emprises prévisionnelles définitives du projet :

- Se trouvent sur des terrains propriété d'APRR et s'inscrivent dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC - Autoroute A46) ;
- Sont aujourd'hui occupées par :
  - des espaces anthropisés déjà artificialisés (voiries, places de stationnement),
  - des espaces verts,

Le projet n'entraînera pas de consommation d'espaces agricoles ou forestiers au sens des codes de l'urbanisme et forestier. S'agissant de la parcelle végétalisée située à l'ouest, en bordure de l'autoroute A46, celle-ci correspond à un terrain actuellement cultivé. Toutefois, aucune convention n'a été conclue entre l'exploitant et APRR, et il a été demandé à l'exploitant de libérer ce terrain.

Ainsi, le projet ne générera pas de consommation nouvelle d'espaces agricoles ou forestiers et s'inscrit dans la continuité de l'occupation actuelle des sols.

En phase exploitation, les impacts directs du projet sur l'urbanisme et la planification urbaine sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.6.2.9 Servitudes

Impacts directs

Le projet s'inscrit sur des terrains propriété d'APRR et dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC – Autoroute A46), déjà soumis à diverses servitudes (sécurité, entretien, réseaux). Aucune nouvelle servitude ne sera créée et celles existantes resteront inchangées. L'exploitation des parkings sécurisés (PSPL) se fera dans le respect des contraintes actuelles sans générer d'impact supplémentaire en la matière.

En phase exploitation, les impacts directs du projet sur les servitudes sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.6.3 Synthèse des impacts résiduels

5.6.3.1 Occupation du sol

En phase travaux, l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre (« ME 1 : Évitement de zones à enjeu», « MR 11 : Limitation des emprises travaux et balisage des zones sensibles» et « MR 26 : Remise en état des zones de chantier et des accès ») permettra de réduire les impacts temporaires sur l'occupation du sol.

En phase exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour l'occupation du sol, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.6.3.2 Habitat et logements

En phase travaux et exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour l'habitat et les logements, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.6.3.3 Infrastructures et déplacements

En phase travaux, la mise en œuvre de la mesure de réduction « MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier » permettra de réduire les impacts temporaires sur les infrastructures et les déplacements.

En phase exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour les infrastructures et les déplacements, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.6.3.4 Réseaux

En phase travaux, la mise en œuvre de la mesure de réduction « MR 27 : Dévoiement des réseaux existants » permettra de réduire les impacts temporaires sur les réseaux existants.

En phase exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour les réseaux, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.6.3.5 Gestion des déchets

En phase travaux, la mise en œuvre de la mesure de réduction « MR 28 : Gestion des déchets en phase chantier » permettra de réduire les impacts en termes de gestion des déchets.

En phase exploitation, le projet est générateur de déchets néanmoins compte tenu des conditions de stockage en amont de leur enlèvement et du respect de la réglementation en termes de collecte et destination finale des déchets générés dans le cadre du projet, les incidences attendues seront négligeables en phase exploitation. Il n'y aura donc pas d'impact résiduel notable.

Pour la gestion des déchets, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.6.3.6 Foncier

En phase travaux, l'ensemble des mesures de réduction mises en œuvre (« MR 11 : Limitation des emprises travaux et balisage des zones sensibles» et « MR 26 : Remise en état des zones de chantier et des accès ») permettra de réduire les impacts temporaires sur le foncier.

En phase exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour le foncier, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.6.3.7 Activités économiques

En phase travaux, la mise en œuvre de la mesure de réduction « MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier » permettra de réduire les impacts sur les activités économiques.

En phase exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour les activités économiques, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.6.3.8 Urbanisme et planification urbaine

En phase travaux, l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre (« ME 1 : Évitement de zones à enjeu », « MR 11 : Limitation des emprises travaux et balisage des zones sensibles » et « MR 26 : Remise en état des zones de chantier et des accès ») permettra de réduire les impacts temporaires sur l'occupation du sol et donc sur l'urbanisme et la planification urbaine.

En phase exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour l'urbanisme et la planification urbaine, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.6.3.9 Servitudes

En phases travaux et exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour les servitudes, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.6.4 Mesures d'accompagnement et de compensation

En phase travaux, la mise en place des mesures d'évitement et de réduction s'accompagne de la mesure d'accompagnement « MA 1 : Mise en place d'un Management Environnemental de chantier » permettant un contrôle du respect des prescriptions de la mesure.

En l'absence d'impact résiduel significatif, **aucune mesure de compensation n'est prévue pour les biens matériels et les activités.**

5.7 Impacts et mesures du projet sur les risques naturels et technologiques

5.7.1 Phase travaux

5.7.1.1 Risque inondation

Impacts directs

En phase travaux, le site projeté n'est pas exposé à un risque d'inondation identifié. Les emprises définitives des PSPL et emprises travaux associées, sont situées en dehors des zones couvertes par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) et hors périmètre d'aléa inondation connu à ce jour.

Par ailleurs, le chantier intègre un dispositif de gestion des eaux pluviales performant, reposant sur un système de collecte et d'infiltration, avec un bassin de rétention dimensionné pour absorber un événement pluvieux trentennal. Ce dispositif permet de maîtriser les écoulements et évite tout risque de ruissellement aggravé ou de saturation hydraulique, assurant ainsi une compatibilité totale avec les conditions hydrologiques locales.

Concernant le risque d'inondation par remontée de nappe, le projet est concerné par une zone d'aléa potentiellement sujette aux inondations de caves avec des remontées d'eau possible jusqu'à 3 m de profondeur. La fiabilité est jugée faible.

En phase chantier, les impacts directs liés au risque inondation sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.7.1.2 Risque de mouvement de terrain

Impacts directs

Pour rappel, le site projeté ne se situe pas dans le périmètre d'une zone d'aléa identifiée. Aucune cavité souterraine naturelle ni phénomène d'effondrement des sols n'ont été recensés à proximité des emprises du projet.

En phase travaux, le site projeté n'est pas exposé à un risque de mouvement de terrain identifié. Les emprises définitives des PSPL et emprises travaux associées sont situées en dehors des zones couvertes par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).

Les travaux envisagés, comprenant des mouvements de terre limités (déblais/remblais), seront réalisés de manière à préserver la topographie du site et à ne pas modifier significativement le modelé paysager superficiel. De plus, la gestion des eaux pluviales sera assurée par des dispositifs adaptés (collecte, infiltration, bassin de rétention), afin d'éviter tout risque d'érosion ou de déstabilisation du terrain.

Les prescriptions issues des études géotechniques seront strictement respectées lors de la réalisation des ouvrages, garantissant ainsi la stabilité du sol et du sous-sol pendant toute la durée du chantier.

En phase chantier, les impacts directs liés au risque de mouvement de terrain sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.7.1.3 Autres risques naturels

Pour rappel, le site projeté est localisé dans une zone de sismicité moyenne selon le zonage réglementaire national. Il est également localisé sur une zone d'aléa moyen de retrait-gonflement des argiles (cf. chapitre4.2.1.4.1).

Les emprises définitives des PSPL et les emprises travaux associées sont situées en dehors des zones couvertes par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).

Pendant la phase travaux, les prescriptions issues des études géotechniques seront respectées, notamment en ce qui concerne l'adaptation des terrassements et des fondations aux caractéristiques du sol, afin de prévenir les effets du retrait-gonflement des argiles. Les mouvements de terre seront réduits au strict nécessaire, et une attention particulière sera portée à la gestion des eaux de surface pour éviter toute aggravation du phénomène.

Concernant le risque sismique, la conception et la réalisation des ouvrages respecteront les normes parasismiques en vigueur, adaptées au niveau de sismicité du secteur. Les travaux ne sont pas de nature à aggraver le risque sismique existant, et aucune incidence particulière n'est attendue sur la stabilité des structures pendant la durée du chantier.

En phase chantier, les impacts directs liés aux autres risques naturels sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.7.1.4 Risques technologiques

Impacts directs

Pour rappel, le site projeté n'est pas concerné par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) pour les ICPE dites Seveso. Il est localisé à proximité d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) localisée sur l'aire de Mionnay Ouest (centrale d'enrobage, broyage/concassage/criblage, station de transit de produits minéraux). Les emprises prévisionnelles des PSPL ne se trouvent pas dans un périmètre de zone de dangers découlant d'un risque technologique.

Pendant la phase travaux, la présence des engins de chantier sur les voiries potentiellement empruntées par les véhicules de transport de matières dangereuses en transit sur les aires existantes de Mionnay Ouest et Mionnay Est pourrait entraîner des risques d'accidents supplémentaires.

Toutefois, des accès chantier spécifiques seront mis en place et empruntés par les camions et engins devant accéder aux emprises chantier du projet, évitant ainsi une « co-circulation » de ces deux types de véhicules. Des règles de circulation seront à respecter.

En phase chantier, les impacts directs liés les risques technologiques sont modérés voire faibles.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure spécifique n'est prévue, hors la création d'accès spécifiques et les règles de circulation à respecter en phase travaux (« MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier »).

5.7.1.5 Risque de transport de matières dangereuse (TMD)

Impacts directs

Pour rappel, l'autoroute A46 est concernée par le transport de matières dangereuses (TMD). Au même titre, les aires de services de Mionnay Ouest et Est se trouvant à proximité du site projeté, accueillent du stationnement de véhicules de TMD. Concernant les canalisations de transport de matières dangereuses, aucune canalisation n'est située à proximité du site projeté.

Par ailleurs, pendant la phase travaux, la présence des engins de chantier sur les voiries potentiellement empruntées par les véhicules de transport de matières dangereuses en transit sur les aires de services de Mionnay Ouest et Est pourrait entraîner des risques d'accidents supplémentaires.

Toutefois, des accès chantier spécifiques seront mis en place et empruntés par les camions et engins devant accéder aux emprises chantier du projet, évitant ainsi une « co-circulation » de ces deux types de véhicules. Des règles de circulation seront à respecter.

Par ailleurs, le risque lié aux transports de matières dangereuses est exceptionnel et impossible à prévoir.

En phase chantier, les impacts directs liés au risque TMD sont modérés voire faibles.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique, hors la création d'accès spécifiques et les règles de circulation à respecter (« MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier »).

5.7.1.6 Risque de rupture de barrage

Impacts directs

Le site projeté n'est pas concerné par le risque de rupture de barrage.

En phase chantier, le chantier, de par sa nature, n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur le risque de rupture de barrage.

En phase chantier, les impacts directs liés au risque de rupture de barrage sont nuls.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.7.1.7 Risque sanitaire

Impacts directs

En phase chantier, le chantier n'est ni impacté par un risque sanitaire ni à l'origine d'un tel risque :

- Aucune installation / activité à l'origine d'un risque sanitaire ne se trouve à proximité du chantier ;
- Les travaux ne sont pas de nature à générer un risque sanitaire :
  - Les travaux prévus (terrassements, construction de voiries et d'un bâtiment, sans ouvrage souterrain) ne sont pas de nature à engendrer un risque sanitaire, compte tenu de la typologie du projet (parkings couverts par ombrières, eaux pluviales peu chargées en polluants) ;
  - La sensibilité des eaux souterraines sous le chantier est faible, du fait de la perméabilité moyenne des sols (entre $1x10^{-5}$ m/s à 1,6 m de profondeur et $7x10^{-7}$m/s à 1,5 m de profondeur sur l'aire de Mionnay Est et entre $2x10^{-6}$m/s à 1,5 m de profondeur et $7x10^{-6}$ m/s à 1,8 m de profondeur sur l'aire de Mionnay Ouest) et de l'absence d'usage à proximité ;
  - Aucun poids lourd transportant des matières dangereuses (notamment risque biologique) n'est accueilli sur le site en phase chantier. Seuls des incidents tels qu'une fuite de réservoir de carburant ou un incendie pourraient entraîner une pollution accidentelle, limitée au volume du réservoir concerné. Une procédure d'urgence et un kit antipollution sont prévus pour circonscrire rapidement tout épandage.

En phase chantier, les impacts directs liés au risque sanitaire sont faibles.

Mesures de réduction

En l'absence d'impact, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique, hors l'interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires en phase exploitation et les mesures générales relatives à la protection des sols et des eaux.

5.7.2 Phase exploitation

5.7.2.1 Risque inondation

Impacts directs

En phase exploitation, le projet n'est pas exposé à un risque d'inondation identifié.

Par ailleurs, le projet intègre un dispositif de gestion des eaux pluviales performant, reposant sur un système de collecte et d'infiltration, avec un bassin de rétention dimensionné pour absorber un événement pluvieux trentennal. Ce dispositif permet de maîtriser les écoulements et évite tout risque de ruissellement aggravé ou de saturation hydraulique, assurant ainsi une compatibilité totale avec les conditions hydrologiques locales.

Concernant le risque d'inondation par remontée de nappe, le projet est concerné par un aléa faible à très faible.

En phase exploitation, les impacts directs du projet liés aux risque inondation sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.7.2.2 Risque de mouvement de terrain

Impacts directs

En phase exploitation, le projet n'est pas exposé à un risque de mouvement de terrain identifié.

Le site du projet ne présente aucun facteur aggravant en lien avec des risques de mouvements de terrain en phase d'exploitation. La topographie du site est faiblement vallonnée et le projet n'implique aucun terrassement profond ou déstabilisation significative des sols.

Les aménagements sont réalisés au niveau du terrain naturel, ce qui limite fortement tout risque de glissement, affaissement ou érosion. Par ailleurs, les études géotechniques menées en amont du projet ont permis d'identifier les éventuelles contraintes du sol et du sous-sol, et les ouvrages seront réalisés conformément aux prescriptions techniques issues de ces études, assurant la stabilité globale des infrastructures en phase d'exploitation.

En phase exploitation, les impacts directs du projet lié au risque de mouvements de terrain sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.7.2.3 Autres risques naturels

Impacts directs

En phase exploitation, le projet n'est pas de nature à aggraver les risques naturels mis en évidence dans son environnement proche (cf. chapitres 4.2.1.4.1 (aléa retrait-gonflement des argiles) et 4.2.1.4.3 (Séisme)) :

- Compte tenu :
  - De la topographie actuelle du site projeté et de la typologie même du projet (zones de stationnement aménagées au niveau du terrain naturel) ;
  - De la mise en œuvre d'un dispositif de gestion des eaux pluviales (collecte et infiltration, avec bassin de pluie permettant la gestion de la pluie trentennale) ;
- Considérant que :
  - Les études qui ont abouti à la définition du projet, tel que présenté dans ce dossier, ont intégré, dès les phases amont de la réflexion, les contraintes liées au sol et au sous-sol (géologie, géotechnie, perméabilité des sols, présence d'eau souterraine, …) ;

Les aménagements seront réalisés conformément aux prescriptions des études géotechniques ; ils n'entraineront pas d'instabilité du sol et du sous-sol.

En phase exploitation, les impacts directs du projet liés aux autres risques naturels sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.7.2.4 Risques technologiques

Impacts directs

Le site projeté pour l'implantation des PSPL, n'est pas impacté par un risque technologique d'origine externe connu à la date de dépôt de la présente étude d'impact.

En phase exploitation, les PSPL ne seront ni à l'origine d'un risque technologique ni à l'origine de l'aggravation d'un risque technologique existant.

En phase exploitation, les impacts directs du projet liés aux risques technologiques sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.7.2.5 Risque de transport de matières dangereuses (TMD)

Impacts directs

En phase exploitation, en l'absence d'accueil de poids lourds de transport de matières dangereuses, les PSPL ne seront pas à l'origine d'un risque technologique. Le projet prévoit la mise en œuvre de dispositifs de signalisation routière et piétonne (au sol et verticaux) ainsi que de sécurisation des circulations. Des règles de circulation seront à respecter.

En phase exploitation, les impacts directs du projet liés au risque de transport de matières dangereuses (TMD) sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.7.2.6 Risque de rupture de barrage

Le site projeté n'est pas concerné par le risque de rupture de barrage.

En phase exploitation, le projet, de par sa nature, n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur le risque de rupture de barrage.

En phase exploitation, les impacts directs du projet liés au risque de rupture de barrage sont nuls.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.7.2.7 Risque sanitaire

Impacts directs

En phase exploitation, le projet n'est ni impacté par un risque sanitaire ni à l'origine d'un tel risque :

- Aucune installation / activité à l'origine d'un risque sanitaire ne se trouve à proximité du site projeté pour l'implantation des PSPL ;
- Le projet n'est pas de nature à générer un risque sanitaire :
  - Compte tenu de la typologie même du projet (parkings couverts par ombrières sur la majorité de la surface des places de stationnement, eaux pluviales peu chargées en polluants) et des travaux envisagés (terrassements, construction de voiries et d'un bâtiment, pas de construction d'ouvrage souterrain) ;
  - Compte tenu de la faible sensibilité des eaux souterraines au droit du projet au regard de la perméabilité moyenne des sols (entre $1x10^{-5}$ m/s à 1,6 m de profondeur et $7x10^{-7}$m/s à 1,5 m de profondeur sur l'aire de Mionnay Est et entre $2x10^{-6}$m/s à 1,5 m de profondeur et $7x10^{-6}$ m/s à 1,8 m de profondeur sur l'aire de Mionnay Ouest) et de l'absence d'usage à proximité ;
  - Considérant qu'en l'absence d'accueil de poids lourds de transport de matières dangereuses (notamment risque biologique), seule une fuite de réservoir de carburant ou un incendie sont susceptibles de créer une pollution accidentelle, qu'une telle fuite sera limitée au volume de carburant présent dans le réservoir du poids lourd et qu'une procédure d'urgence en cas d'épandage permettra de rapidement circonscrire la fuite (kit antipollution à disposition).

En phase exploitation, les impacts directs du projet liés au risque sanitaire sont négligeables.

Mesure de réduction

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure de réduction n'est prévue sur cette thématique.

5.7.3 Synthèse des impacts résiduels

5.7.3.1 Risque inondation

En phases travaux et exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour le risque inondation, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.7.3.2 Risque de mouvement de terrain

En phases travaux et exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour le risque de mouvement de terrain, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.7.3.3 Autres risques naturels

En phases travaux et exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour les autres risques naturels, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.7.3.4 Risques technologiques

En phase chantier, la mesure de réduction mise en œuvre (« MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier ») permettra de réduire au maximum les impacts liés aux risques technologiques.

En phase exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour les risques technologiques, les impacts résiduels seront ainsi faibles voire négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.7.3.5 Risque de transport de matières dangereuses (TMD)

En phase chantier, la mesure de réduction mise en œuvre (« MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier ») permettra de réduire au maximum le risque lié au transport de matières dangereuses.

En phase exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour le risque de transport de matières dangereuses (TMD), les impacts résiduels seront ainsi faibles voire négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.7.3.6 Risque de rupture de barrage

En phase travaux et exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour le risque de rupture de barrage, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.7.3.7 Risque sanitaire

En phase chantier, l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre (« ME 1 : Évitement de zones à enjeu » et « MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier ») permettront de réduire au maximum les impacts liés au risque sanitaire.

En phase exploitation, le projet n'engendrera pas d'impact brut notable donc pas d'impact résiduel notable.

Pour le risque sanitaire, les impacts résiduels seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

5.7.4 Mesures d'accompagnement et de compensation

En phase travaux, la mise en place des mesures d'évitement et de réduction s'accompagne de la mesure d'accompagnement « MA 1 : Mise en place d'un Management Environnemental de chantier » permettant un contrôle du respect des prescriptions de la mesure.

En l'absence d'impact résiduel significatif, **aucune mesure de compensation n'est prévue pour les risques naturels et technologiques.**

5.8 Impacts et mesures du projet sur le paysage et le patrimoine

5.8.1 Phase travaux

5.8.1.1 Paysage

Pendant la phase chantier, les paysages de Mionnay-Est et Mionnay-Ouest seront temporairement modifiés par la présence des engins, les terrassements, le stockage de matériaux, l'installation des bases-vie et des pistes provisoires, ainsi que les ombrières sur les zones de stationnement.

Les entreprises auront besoin de terrains pour leurs installations temporaires, incluant bâtiments de chantier et espaces de stockage.

La circulation des engins sur les emprises et aux abords, combinée à la période de travaux, modifiera temporairement la perception des sites. Cela rompra ponctuellement la lecture harmonieuse des prairies ouvertes, haies bocagères, talus enherbés et arbres matures.

Ces effets resteront limités dans le temps et l'espace. Les deux sites étant en bordure de l'A46, déjà marquée par l'infrastructure, la végétation existante contribuera à atténuer la visibilité directe du chantier.

- Impacts directs sur le paysage et perception éloignées en phase travaux de Mionnay Ouest et Est (de 1 km à 500 m) :

Pendant la phase chantier, le paysage pourra être temporairement modifié par la présence des engins de travaux publics, les terrassements, le stockage de matériaux et la mise en place des installations de chantier (bases-vie, pistes provisoires, zones de stockage).

Les perceptions à moyenne et longue distance, entre 1 km et 500 m, seront modérément affectées : les engins, les terrassements et les zones de stockage, ainsi que les ombrières prévues sur les parkings, pourront être perceptibles depuis les routes secondaires ou les points en surplomb. Cependant, les haies existantes, les talus et les arbres présents sur chaque site joueront un rôle d'écran, limitant l'impact visuel sur le paysage environnant.

En phase chantier, les impacts directs sur le grand paysage et les perceptions éloignées en phase travaux (de 1 km à 500 m) sont faibles à modérés.

- Impacts directs sur le paysage et perception rapprochée en phase travaux de Mionnay Est (< 500 m) :

À proximité immédiate du site de Mionnay-Est, les impacts visuels seront plus sensibles depuis les accotements de l'A46 et les parcelles agricoles attenantes.

Les terrassements, engins de chantier et stockage de matériaux pour les parkings PL modifieront temporairement la lecture du paysage, rompant la continuité visuelle des talus enherbés et des arbres matures. Ces perturbations restent toutefois réversibles et limitées dans le temps, et la végétation existante permettra une certaine atténuation des vues directes depuis les zones proches.

En phase chantier, les impacts directs sur le grand paysage et les perceptions rapprochées en phase travaux (< 500 m) sont modérés pour Mionnay Est.

- Impacts directs sur le paysage et perception rapprochée en phase travaux de Mionnay Ouest (< 500 m) :

Sur le site de Mionnay-Ouest, les impacts rapprochés seront similaires mais légèrement atténués grâce aux talus enherbés et à la présence d'arbres existants qui masquent partiellement le chantier. Les engins, le stockage de matériaux et les terrassements sur les zones de stationnement seront perceptibles depuis les parcelles agricoles et l'A46, modifiant temporairement la perception locale du paysage. Les effets restent limités dans le temps et réversibles.

En phase chantier, les impacts directs sur le grand paysage et les perceptions rapprochées en phase travaux (< 500 m) sont modérés pour Mionnay Ouest.

Mesure d'évitement

ME 4 : Évitement des atteintes paysagères et patrimoniales en phase travaux

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Évitement des atteintes paysagères et patrimoniales en phase travaux	**Code mesure : E2.1d**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Études - Avant-Projet**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure :

☐ Faune et flore	☑ **Sites et paysages**	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :
ME 6 : Principes d'intégration paysagère

Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Afin de limiter les atteintes visuelles et paysagères pendant la phase travaux, les mesures d'évitement suivantes seront appliquées :

- Préserver au mieux les haies, talus, ripisylves et arbres existants sur chaque site.
- Implanter les bases-vie, zones de stockage et parkings temporaires en zones déjà artificialisées et proches de l'autoroute.
- Conserver les axes visuels majeurs vers les panoramas agricoles et les reliefs lointains.
- Délimiter clairement les emprises avec des clôtures temporaires pour éviter tout dépassement dans les zones sensibles.

Les mesures d'évitement suivantes seront appliquées afin d'assurer une parfaite préservation du cadre patrimonial local :

- Repérage préalable de tout élément à valeur patrimoniale ou vernaculaire (muret, borne, croix, alignement d'arbres anciens) à proximité immédiate des emprises ;
- Adaptation des accès et des circulations de chantier pour contourner ces éléments si nécessaire ;
- Information et sensibilisation du personnel de chantier sur la présence et la valeur potentielle de ces éléments afin d'éviter tout dommage involontaire ;
- Maintien d'une distance de sécurité autour de tout objet ou structure identifiée comme ayant un intérêt patrimonial local.

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Évitement des atteintes paysagères et patrimoniales en phase travaux	**Code mesure : E2.1d**

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

-

Modalités de suivi de la mesure

Vérification par le MOE.

Localisation de la mesure

Sans objet

Mesure de réduction

Pour limiter les atteintes visuelles et paysagères pendant la phase travaux, il est prévu la mesure de réduction « MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier ».

5.8.1.2 Patrimoine archéologique

Impacts directs

Le site projeté ne se trouve pas au sein d'une zone de présomption de prescription archéologique ; aucune incidence significative prévisible n'est donc à craindre à date.

Toutefois, en amont du démarrage des travaux, une note d'information sur le projet sera transmise au Service Régional de l'Archéologie (SRA). Elle comprendra une description du projet et de la nature des travaux, le parcellaire, des photographies aériennes, une description de la nature des sols, un état initial archéologique y compris données connues de l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP).

Par ailleurs, comme le prévoit la réglementation en vigueur, en cas de découverte fortuite d'un vestige en cours de travaux, le chantier sera suspendu et les autorités compétentes seront alertées.

En phase chantier, les impacts directs sur le patrimoine archéologique sont faibles voire négligeables.

Mesure d'évitement

Même si aucun enjeu archéologique n'est identifié sur le site, la documentation archéologique préalable (note transmise au SRA) sera conservée et consultable.

Le personnel intervenant sur le chantier sera informé des procédures à suivre en cas de découverte fortuite de vestiges, afin d'éviter tout impact accidentel.

Mesure de réduction

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure supplémentaire n'est prévue. Le respect strict de la réglementation sur la découverte fortuite de vestiges (articles L.522-5 et suivants du Code du patrimoine) constitue la principale mesure de réduction.

5.8.1.3 Patrimoine historique et culturel

Impacts directs

Le projet des PSPL ne se situe ni dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable, ni dans celui d'un site inscrit ou classé, ni dans une zone de protection de monument historique.

En conséquence, aucun impact direct n'est attendu sur le patrimoine architectural, historique ou culturel au sens réglementaire.

Toutefois, une vigilance particulière sera maintenue à l'égard d'éventuels éléments vernaculaires (murs en pierre sèche, bornes anciennes, croix rurales) pouvant se situer à proximité des voies d'accès ou des zones de chantier, afin d'éviter tout endommagement accidentel.

En phase chantier, les impacts directs sur le patrimoine architectural ou culturel sont négligeables.

Mesure d'évitement

Même si aucune atteinte significative n'est identifiée, la mesure « ME 4 : Évitement des atteintes paysagères et patrimoniales en phase travaux » sera appliquée afin d'assurer une parfaite préservation du cadre patrimonial local.

Mesure de réduction

Pour limiter les atteintes au patrimoine historique et culturel pendant la phase travaux, il est prévu la mesure de réduction « MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier ».

5.8.2 Phase exploitation

5.8.2.1 Paysage

En phase d'exploitation, les aires de service de Mionnay-Est et Mionnay-Ouest s'inscriront dans le paysage de la plaine agricole de la Dombes méridionale.

Les aménagements réalisés (stationnements, voiries internes, bâtiments, équipements techniques et ombrières) constitueront des éléments fixes modifiant durablement la perception des sites.

Dans un paysage caractérisé par une forte horizontalité, de larges ouvertures visuelles et une covisibilité importante, l'introduction d'ombrières sur les parkings, d'équipements techniques et l'extension ou la réorganisation des surfaces minéralisées pourront accentuer la présence de l'infrastructure autoroutière dans le grand paysage.

Toutefois, ces aménagements s'inscrivent dans un contexte déjà marqué par l'autoroute A46 et les aires existantes. Les haies, talus enherbés, bandes végétalisées et arbres présents ou renforcés dans le cadre du projet permettront de maintenir une certaine intégration paysagère et de limiter les effets visuels à différentes échelles.

■ Impacts directs sur le paysage et perception éloignée en phase exploitation (de 1 km à 500 m) :

À l'échelle éloignée, entre 1 km et 500 m, le paysage reste dominé par la plaine agricole ouverte, structurée par les cultures, les haies bocagères et les lignes de végétation.

En phase exploitation, les nouvelles structures, notamment les ombrières des parkings, introduisent des lignes horizontales artificielles répétitives, susceptibles d'être perceptibles dans les vues lointaines. Les équipements techniques (éclairage, bornes, péage, bâtiments) renforcent également la présence d'éléments anthropiques dans le paysage.

Cependant, la distance d'observation, la dominance du paysage agricole, et la présence d'éléments techniques déjà existants (lignes électriques, infrastructures routières), limitent l'impact global sur les perceptions éloignées.

Les haies, talus et plantations contribuent à atténuer la visibilité des installations et à maintenir la lisibilité du grand paysage.

Les incidences sur le grand paysage et les perceptions éloignées en phase exploitation (de 1 km à 500 m) sont faibles à modérées.

■ Impacts directs sur le paysage et perception rapprochée en phase exploitation de Mionnay Est (< 500 m) :

À proximité du site de Mionnay-Est, les perceptions seront plus sensibles en raison de la visibilité directe des aménagements depuis l'A46, les chemins agricoles et les abords immédiats.

Les principaux impacts concernent la présence des ombrières sur les parkings poids lourds, l'augmentation ou la reconfiguration des surfaces minéralisées, et les équipements techniques (péage, éclairage, bornes, bâtiments). Ces éléments modifient la lecture du paysage en introduisant des structures artificielles visibles dans un environnement semi-rural ouvert.

Toutefois, les franges végétalisées existantes et renforcées, les haies, talus et alignements arborés, ainsi que l'inscription du projet dans une emprise déjà autoroutière, permettent de limiter l'effet de rupture paysagère.

Les incidences sur le paysage et perception rapprochées en phase exploitation (< 500 m) sont modérées.

■ Impacts directs sur le paysage et perception rapprochées en phase exploitation de Mionnay Ouest (< 500 m) :

Sur le site de Mionnay-Ouest, les impacts sont globalement similaires mais apparaissent plus modérés.

En effet, le site présente déjà un caractère plus anthropisé et minéralisé, les infrastructures existantes sont déjà bien visibles, les talus enherbés, haies et arbres assurent un rôle de filtre visuel.

Les ombrières et nouveaux équipements renforcent le caractère technique du site, mais sans introduire de rupture majeure dans un paysage déjà structuré par l'infrastructure.

Les incidences sur le paysage et perception rapprochées en phase exploitation (< 500 m) sont faibles à modérées.

Mesure d'évitement

ME 5 : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation de l'Aire de Mionnay Est

PSPL- Aire de Mionnay Est (A46)			
Nom de la mesure : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation		**Code mesure : E3.2b**	
Opération : PSPL- Aire de Mionnay Est (A46)		**Phase : Exploitation**	
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)			
Cible(s) de la mesure :			
☐ Faune et flore	☑ **Sites et paysages**	☐ Air	
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol	
☐ Eau	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels	
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques	
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques	
☐ Autres pollutions/ nuisances			
Liens avec d'autres mesures :			
Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet
Description de la mesure			
Pour accompagner le projet de requalification de l'aire de Mionnay-Est, un ensemble de mesures d'insertion paysagère est défini afin de limiter l'impact visuel des aménagements, en particulier celui des ombrières photovoltaïques, dans un paysage caractérisé par une forte ouverture et une grande lisibilité des horizons agricoles de la Dombes. Le diagnostic paysager met en évidence une sensibilité modérée mais réelle liée à la planéité du relief, à la profondeur des vues et à la faible densité des structures végétales. Dans ce contexte, les infrastructures projetées (ombrières, stationnements PL, équipements techniques) peuvent générer des perceptions visuelles marquées, notamment depuis l'autoroute A46 et les espaces agricoles environnants.			

PSPL- Aire de Mionnay Est (A46)	
Nom de la mesure : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation	**Code mesure : E3.2b**

Les mesures d'intégration visent ainsi à structurer les espaces ouverts sans fermer les perspectives lointaines, et à atténuer les perceptions directes des infrastructures. Elles permettent aussi de maintenir les continuités végétales existantes, et de s'inscrire dans la trame paysagère agricole locale, en cohérence avec les haies, bosquets et lisières caractéristiques du territoire, en limitant les effets visuels à différentes échelles (éloignée et rapprochée), conformément aux impacts identifiés en phase exploitation.

1. Végétalisation des abords des ombrières (Nord, centre et Sud du projet)

Les espaces situés autour des ombrières constituent des zones fortement minéralisées et exposées, nécessitant une structuration végétale pour atténuer leur impact visuel et améliorer le confort des usagers. Pour s'adapter aux contraintes spatiales variables, deux types de dispositifs sont mis en œuvre selon la largeur disponible.

Cette alternance permet de limiter la perception des lignes horizontales répétitives générées par les ombrières. Par ailleurs, certains bassins d'infiltration étant situés à proximité immédiate des ombrières, leur traitement repose sur une végétalisation adaptée à leur fonctionnement hydraulique.

- Mesures mises en œuvre :
  - Plantations de massifs arbustifs bas accompagnés d'arbres tiges pour structurer les volumes et apporter de l'ombrage et créer des filtres visuels efficaces ;
  - Plantations de graminées et vivaces accompagnées de cépées permettant une végétalisation légère et perméable visuellement adaptée aux contraintes d'emprise.

2. Traitement paysager du merlon en limite Ouest (du Nord au Sud)

Le merlon en limite Ouest constitue un élément structurant majeur de l'insertion paysagère du site, assurant un rôle de masque visuel vis-à-vis des perceptions extérieures, notamment depuis les vues rapprochées (< 500 m). Son traitement différencie les versants en fonction de leur exposition :

- Mesures mises en œuvre :
  - Partie extérieure du merlon plantée en massif boisé, permettant de renforcer l'effet d'écran et de s'inscrire dans la continuité des bosquets et lisières existants ;
  - Partie intérieure (côté projet) ainsi que la tête du talus traitées par un enherbement par hydroseeding pour garantir la stabilité des sols et une gestion simplifiée.

3. Traitement paysager du secteur Sud- Cheminements piéton et zone PRPL

Le secteur Sud présente des configurations spatiales contrastées, nécessitant des réponses paysagères différenciées. Les dispositifs retenus permettent de hiérarchiser les espaces, d'améliorer le confort visuel et de limiter l'impact des infrastructures techniques dans un paysage très ouvert, en cohérence avec les enjeux de perception rapprochée identifiés en phase exploitation.

PSPL- Aire de Mionnay Est (A46)	
Nom de la mesure : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation	**Code mesure : E3.2b**

- Mesures mises en œuvre :
  - Implantation d'une bande de graminées et vivaces le long du passage piéton pour assurer une transition végétale légère sans contraindre les circulations ni créer d'effet d'enfermement ;
  - Plantations de massifs arbustifs bas dans la zone PRPL autour des places de stationnement afin de structurer les espaces et d'atténuer la minéralité dominante ;
  - Plantations de massifs arbustifs plus hauts accompagnés d'arbres tiges dans les secteurs plus contraints afin de renforcer l'effet de filtre visuel et d'introduire une verticalité dans le paysage.

4. Végétalisation des bassins d'infiltration

Les bassins d'infiltration constituent des ouvrages techniques essentiels à la gestion des eaux pluviales, dont les contraintes de fonctionnement excluent toute plantation ligneuse.

Dans ce cadre, leur intégration paysagère repose sur un enherbement spécifique permettant de les fondre dans le paysage agricole environnant tout en assurant leur efficacité hydraulique, sans introduire de rupture dans la structure horizontale du paysage.

L'ensemencement est réalisé par hydroseeding avec des mélanges adaptés aux milieux humides, sur le fond et les talus des bassins. L'entretien est assuré par une gestion extensive incluant un curage léger et périodique (type faucardage / entretien des végétations aquatiques), permettant de maintenir leur fonctionnalité sans altérer leur intégration paysagère.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

-

Modalités de suivi de la mesure

Vérification par le MOE.

Localisation de la mesure

Figure 172 : Esquisse des mesures d'insertion paysagère de l'aire de Mionnay Est

ME 6 : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation de l'Aire de Mionnay Ouest

PSPL- Aire de Mionnay Ouest (A46)	
Nom de la mesure : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation	**Code mesure : E3.2b**
Opération : PSPL- Aire de Mionnay Ouest (A46)	**Phase : Exploitation**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure :

☐ Faune et flore	☑ **Sites et paysages**	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :

Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Pour accompagner la requalification de l'aire de Mionnay-Ouest, un ensemble de mesures d'insertion paysagère est défini afin de limiter l'impact visuel des aménagements, en particulier dans un site caractérisé par une forte minéralité et une visibilité relativement élevée dans le paysage agricole ouvert de la Dombes.

Contrairement à Mionnay-Est, le site de Mionnay-Ouest présente un caractère déjà largement anthropisé, avec un cœur fonctionnel très minéralisé (stationnements, équipements techniques, voiries) et des franges végétalisées jouant un rôle essentiel de transition avec le paysage rural environnant. Les enjeux paysagers, de niveau modéré, portent principalement sur :

- L'atténuation de l'impact visuel des surfaces minérales et des équipements techniques ;
- Le maintien de la lisibilité du paysage agricole ouvert ;
- La préservation et le renforcement des transitions végétales périphériques.

Dans ce contexte, les mesures d'insertion privilégient une végétalisation structurante, en continuité avec les lisières, haies et bosquets existants, tout en évitant la fermeture excessive des perspectives, et en cohérence avec les impacts identifiés en phase exploitation (perceptions rapprochées et éloignées, renforcement du caractère anthropique du site).

PSPL- Aire de Mionnay Ouest (A46)	
Nom de la mesure : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation	**Code mesure : E3.2b**

1. Traitement paysager du secteur Nord – zone PRPL

Le secteur Nord se caractérise par de larges surfaces minérales en friche ou en usage technique, fortement visibles, en contraste avec une lisière végétale existante en arrière-plan. Cette configuration génère une rupture visuelle nette entre espace artificialisé et paysage rural.

Afin de répondre à cet enjeu, une lisière boisée est créée entre la végétation existante et les nouveaux aménagements. Cette lisière permet de reconstituer une transition progressive, en cohérence avec les structures végétales observées dans le paysage de la Dombes, tout en atténuant les vues directes sur les zones techniques, notamment dans les perceptions rapprochées (< 500 m).

Autour des ombrières, la végétalisation vise à fragmenter les grandes surfaces minérales et à limiter la perception des structures répétitives dans un paysage très ouvert, en atténuant les lignes horizontales artificielles identifiées comme impact en phase exploitation.

- Mesures mises en œuvre :
  - Création d'un massif boisé en lisière entre la végétation existante et le projet, assurant une transition paysagère progressive ;
  - Plantation de massifs arbustifs bas accompagnés d'arbres tiges autour des ombrières pour structurer les espaces et filtrer les vues ;
  - Alternance, dans les zones plus étroites, avec des graminées et vivaces accompagnées de cépées, permettant une végétalisation plus légère et adaptée aux contraintes d'emprise ;
  - Enherbement des bassins d'infiltration par hydroseeding (talus et fond), afin de naturaliser ces ouvrages techniques tout en respectant leur fonctionnement hydraulique.

2. Traitement paysager de la partie centrale – zone PSPL

La partie centrale correspond au cœur fonctionnel du site, caractérisé par une forte minéralité (stationnements PL, bâtiments, équipements techniques) et une faible présence végétale. Cette configuration accentue la perception industrielle du site et renforce son impact visuel dans un paysage ouvert.

Dans ce secteur, l'objectif est de restructurer l'espace par une végétation plus affirmée, capable de rééquilibrer les proportions entre minéral et végétal, d'introduire des volumes intermédiaires pour atténuer la lecture des équipements, et maintenir des percées visuelles compatibles avec la lisibilité du site, sans créer de rupture dans la structure horizontale du paysage.

- Mesures mises en œuvre :
  - Plantation de massifs arbustifs hauts accompagnés d'arbres tiges, permettant de créer une strate végétale structurante et d'apporter de la verticalité ;
  - Organisation des plantations de manière à accompagner les circulations et à encadrer les espaces sans les cloisonner ;
  - Enherbement des bassins d'infiltration par hydroseeding, assurant leur intégration dans la trame végétale tout en respectant leurs contraintes techniques.

PSPL- Aire de Mionnay Ouest (A46)	
Nom de la mesure : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation	**Code mesure : E3.2b**

3. Traitement paysager du secteur Sud – zone PSPL

Le secteur Sud s'inscrit dans une interface plus directe avec le paysage agricole ouvert, caractérisé par des vues dégagées, des talus végétalisés spontanés et une perception continue des horizons.

Dans ce contexte, l'enjeu principal est de maintenir l'ouverture du paysage tout en limitant l'impact des aménagements, notamment des ombrières et des stationnements, dans les perceptions rapprochées et intermédiaires. La végétalisation repose sur une logique similaire à celle du secteur Nord, mais avec une attention particulière portée à la perméabilité visuelle.

- Mesures mises en œuvre :
  - Plantation de massifs arbustifs bas accompagnés d'arbres tiges autour des ombrières, afin de structurer les espaces et de filtrer les vues sans créer d'écran opaque ;
  - Alternance, dans les espaces contraints, avec des graminées et vivaces accompagnées de cépées, permettant de conserver une transparence visuelle en cohérence avec le paysage ouvert ;
  - Enherbement des bassins d'infiltration par hydroseeding (talus et fond), assurant une intégration douce dans le paysage agricole environnant.

4. Végétalisation des bassins d'infiltration

Sur l'ensemble du site, les bassins d'infiltration constituent des éléments techniques visibles, dont l'intégration paysagère est essentielle dans un contexte de forte lisibilité du territoire.

Compte tenu de leurs contraintes hydrauliques, ces ouvrages ne peuvent accueillir de plantations ligneuses. Leur traitement repose donc sur un enherbement spécifique permettant de les intégrer visuellement dans les espaces agricoles et les prairies environnantes, sans accentuer la perception d'éléments artificiels dans le paysage.

- Mesures mises en œuvre :
  - Enherbement complet des bassins par hydroseeding avec des mélanges adaptés aux milieux humides ;
  - Traitement homogène des talus et des fonds de bassin ;
  - Gestion extensive incluant un entretien périodique (curage léger / faucardage tous les 3 à 4 ans) pour maintenir leur fonctionnalité et leur aspect naturel.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

-

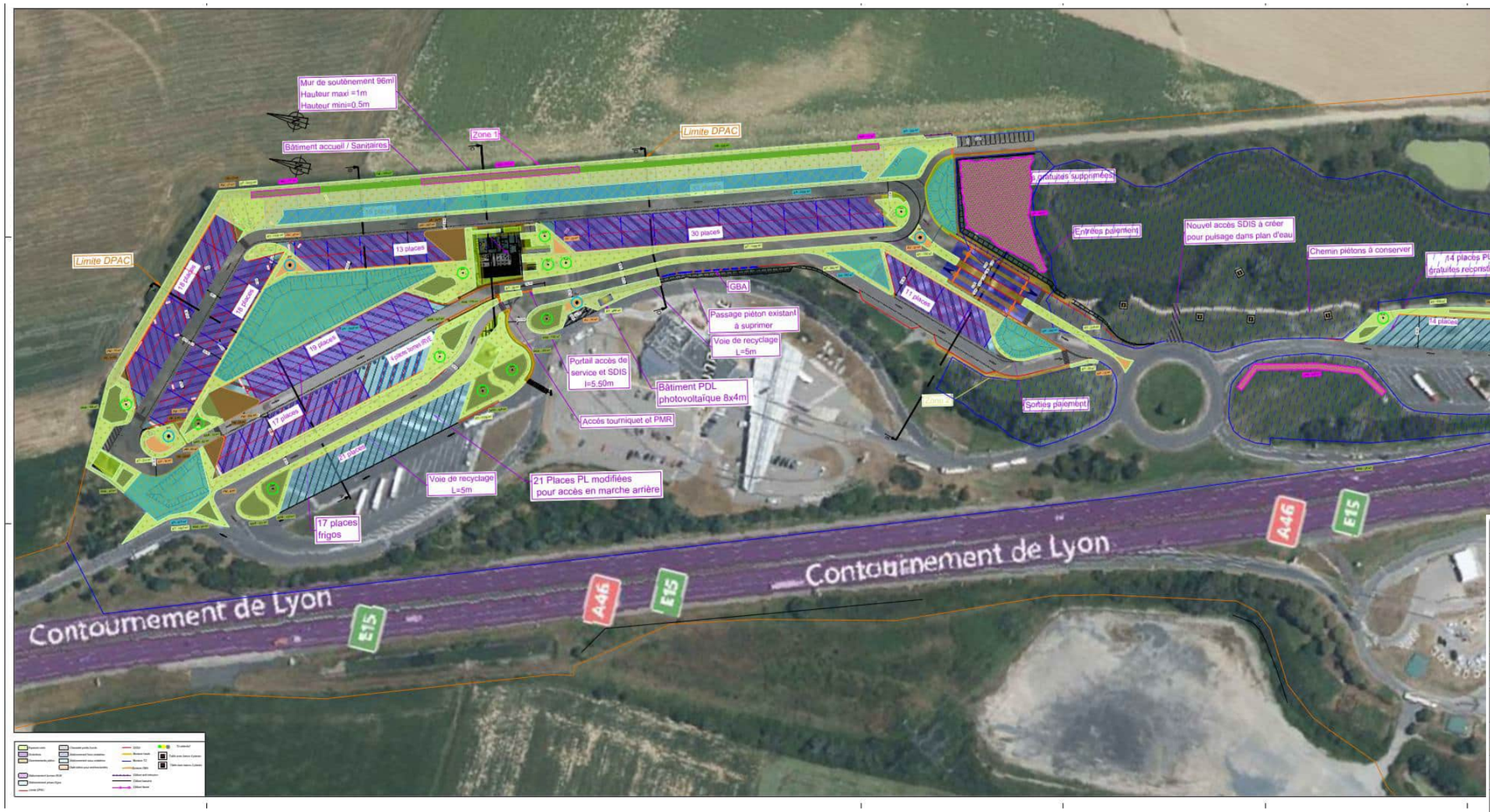
PSPL- Aire de Mionnay Ouest (A46)	
Nom de la mesure : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation	**Code mesure : E3.2b**

Modalités de suivi de la mesure

Vérification par le MOE.

Localisation de la mesure

Figure 173 : Esquisse des mesures d'insertion paysagère de l'aire de Mionnay Ouest



Aménagements paysagers / écologiques			
Met.	Ico.	Intitulé	U
Haies			
HB - # m²		Haie bocagère	m²
HA - ## m²		Haie arbustive	m²
Massifs arbustifs			
MAH - 0 m²		Massif arbustif haut	m²
MAB - 0 m²		Massif arbustif bas	m²
Enherbements			
GV - 0 m²		Graminées et vivaces	m²
EH - 0 m²		Encemensement par hydroseeding	m²
ET - 0 m²		Encemensement traditionnel	m²
PM - 0 m²		Paillage minéral	m²
VB - 0 ml		Volige en bois	ml
Végétaux isolés			
		Arbre tige	u
		Cépée	u
Mesures écologiques			
HBE - # m²		Haie arborée écologique	m²
HAE - 0 m²		Haie arbustive écologique	m²
BE - 0 m²		Bosquet écologique	m²
PE - 0 m²		Prairie écologique	m²

Figure 172 : Esquisse des mesures d'insertion paysagère de l'aire de Mionnay Est

(Source : EGIS, juillet 2026)

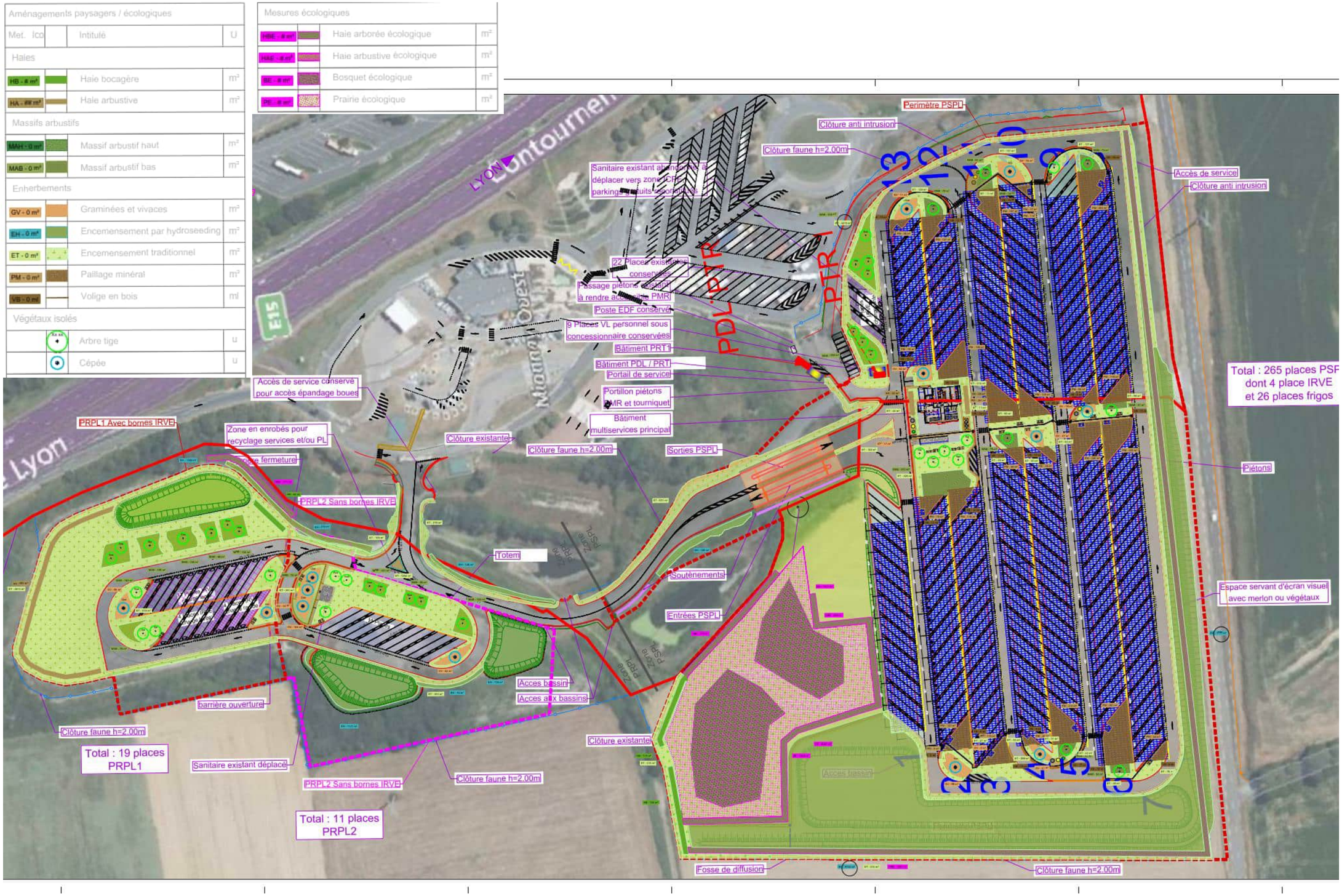


Figure 173 : Esquisse des mesures d'insertion paysagère de l'aire de Mionnay Ouest

(Source : EGIS, juillet 2026)

Mesure de réduction

MR 29 : Renforcement de l'intégration paysagère

PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	
Nom de la mesure : Renforcement de l'intégration paysagère	**Code mesure : R2.2k**
Opération : PSPL- Aires de Mionnay Ouest et Est (A46)	**Phase : Exploitation**
Maître d'Ouvrage : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR)	

Cible(s) de la mesure :

☐ Faune et flore	☑ **Sites et paysages**	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :

Coût estimatif		Intégré au coût du projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		Toute la période de travaux	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Pour renforcer l'intégration paysagère et limiter les perceptions visuelles résiduelles, il est prévu :

- Plantation d'essences locales (aulnes, charmes, noisetiers, érables champêtres) en haies ou bosquets autour des zones techniques pour créer un écran visuel doux et évolutif ;
- Entretien raisonné des espaces verts et maintien d'une diversité végétale permettant une intégration paysagère durable ;
- Suivi post-réalisation des plantations pour assurer leur reprise et ajuster la densité végétale si nécessaire ;
- Maîtrise de l'éclairage nocturne pour limiter la visibilité du site la nuit depuis les routes et zones habitées éloignées.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

-

Modalités de suivi de la mesure

Vérification par le MOE.

Localisation de la mesure

Sans objet

5.8.2.2 Patrimoine historique et culturel

Impacts directs

Le site projeté ne se situe ni dans un périmètre de site patrimonial remarquable, ni dans le périmètre d'un site inscrit ou classé, ni dans le rayon de protection d'un monument historique.

Aucun bâtiment ou élément architectural présentant un intérêt patrimonial n'est recensé à proximité immédiate du site.

De ce fait, la phase d'exploitation n'entraînera aucune incidence directe ou indirecte sur le patrimoine architectural, culturel ou sur la qualité patrimoniale du cadre bâti environnant.

En phase exploitation, les impacts indirects sur le patrimoine architectural ou culturel sont négligeables.

Mesure d'évitement

En l'absence d'enjeu identifié, aucune mesure d'évitement spécifique n'est requise. Toutefois, par principe de précaution, les orientations suivantes seront respectées :

- Préserver la cohérence visuelle et architecturale des éventuelles constructions avec les caractéristiques locales (gabarits simples, teintes neutres et non réfléchissantes) ;
- Limiter les interventions structurelles futures susceptibles d'altérer l'identité du site ou du paysage bâti alentour ;
- Garantir la compatibilité des extensions potentielles ou adaptations futures avec le cadre paysager et patrimonial de la Dombes méridionale.

Mesure de réduction

Aucune mesure spécifique de réduction n'est requise, les aménagements prévus ne présentant pas d'incidence sur le patrimoine historique ou culturel.

Néanmoins, les considérations suivantes pourront être mises en œuvre à titre préventif :

- Concertation avec les services patrimoniaux en cas d'aménagement complémentaire futur à proximité d'un site recensé ;
- Intégration paysagère renforcée des abords du site par des éléments végétaux et des matériaux s'harmonisant avec le contexte bâti local.

5.8.2.3 Patrimoine archéologique

Impacts directs

Le site projeté ne se trouve pas au sein d'une zone de présomption de prescription archéologique. Aucune incidence significative prévisible n'est donc à craindre à date.

En phase exploitation, les impacts directs du projet sur le patrimoine archéologique sont négligeables.

Mesure d'évitement

Même en l'absence d'enjeu identifié, le maître d'ouvrage s'engage à :

- Conserver la documentation archéologique établie en phase travaux (note transmise au SRA) ;

- Informer le personnel intervenant sur site des procédures à suivre en cas de découverte fortuite, même en phase d'exploitation (ex. travaux d'entretien ponctuels ou extensions futures).

Mesure de réduction

Aucune mesure spécifique n'est requise en phase d'exploitation, hormis la vigilance en cas de terrassement ponctuel ultérieur, conformément au code du patrimoine (articles L.522-5 et suivants).

5.8.3 Synthèse des impacts résiduels

5.8.3.1 Paysage

En phase travaux, à l'issue des travaux et après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels seront faibles à modérés :

- Les infrastructures resteront visibles mais intégrées dans un paysage déjà marqué par l'autoroute A46 ;
- La structure paysagère globale (ouverture, horizontalité, trame agricole) sera maintenue ;
- Les perceptions seront modifiées sans rupture majeure.

L'impact résiduel global sur le paysage est faible à modéré.

5.8.3.2 Patrimoine historique et culturel

Compte tenu de l'absence d'éléments patrimoniaux protégés dans le périmètre du projet et de la mise en œuvre des mesures préventives précédemment décrites, aucun impact résiduel n'est attendu sur le patrimoine historique et culturel. Le cadre patrimonial du territoire retrouvera son état initial à l'issue des travaux.

En l'absence d'impact direct significatif, que ce soit en phase travaux ou phase exploitation, **aucun impact résiduel n'existe pour le patrimoine historique et culturel.**

De même, **aucune mesure d'accompagnement et de compensation n'est prévue pour le patrimoine.**

5.8.3.3 Patrimoine archéologique

En l'absence d'impact direct significatif, que ce soit en phase travaux ou phase exploitation, **aucun impact résiduel n'existe pour le patrimoine.**

De même, **aucune mesure d'accompagnement et de compensation n'est prévue pour le patrimoine archéologique.**

Tableau 75 : Tableau de synthèse des impacts et mesures en phase exploitation

Thème	État initial	Niveau d'enjeu territorial	Niveau d'impact projet	Impacts du projet en phase travaux	Mesures d'insertion paysagère	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation ou de suivi
Paysage et patrimoine	Paysage et perception éloignés en phase travaux de Mionnay Est et Ouest (de 1 km à 500 m)	Modéré	Faible à modéré	Perception des ombrières et équipements techniques dans un paysage agricole ouvert ; introduction de lignes horizontales artificielles ; renforcement du caractère anthropique	Végétalisation périphérique (haies, bosquets, bandes plantées) ; structuration des abords des ombrières ; maintien des continuités végétales	Limitation de la hauteur des équipements ; préservation des grandes perspectives visuelles	Traitement paysager des talus ; intégration des ombrières (teintes, homogénéité) ; gestion écologique des espaces verts	Faible à modéré	Suivi de la reprise des plantations et de leur efficacité visuelle
	Paysage et perception rapprochés en phase travaux de Mionnay Est (< 500 m)	Modéré	Modéré	Perceptions directes des ombrières, surfaces minéralisées et équipements ; modification de la lecture du paysage local	Végétalisation des abords des ombrières ; traitement du merlon ; structuration des espaces (massifs, arbres tiges, cépées)	Limitation de l'emprise visuelle des équipements	Traitement des talus ; organisation des plantations ; choix de matériaux adaptés	Faible à modéré	Suivi de l'intégration paysagère et de l'évolution des écrans végétaux
	Paysage et perception rapprochés en phase travaux de Mionnay Ouest (< 500 m)	Faible à modéré	Faible à modéré	Renforcement du caractère technique dans un site déjà anthropisé ; perception des ombrières et équipements	Renforcement des lisières ; recomposition végétale des espaces minéralisés ; végétalisation différenciée	Limitation des hauteurs et maintien des perspectives	Structuration végétale ; enherbement ; gestion différenciée	Faible	Suivi de la cohérence paysagère et de la lisibilité du site
	Patrimoine archéologique	Faible	Nul	Aucun impact supplémentaire en phase exploitation	Sans objet	Aucune mesure nécessaire	Sans objet	Nul	Sans objet
	Patrimoine historique et culturel	Faible	Nul	Absence de covisibilité significative ; perceptions limitées	Intégration paysagère globale du projet	Maintien de la cohérence avec le contexte rural	Traitement qualitatif des abords	Nul	Sans objet

6 ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVÉS

MAJ nov **Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026**

- Afin de répondre aux observations de l'IGEDD relatives à l'analyse des effets cumulés, des compléments ont été apportés au chapitre 2.2.4 du mémoire en réponse (« Cumul des incidences avec d'autres projets »). Ces compléments précisent la méthodologie retenue pour l'analyse des effets cumulés, fondée sur des aires d'étude adaptées à chaque thématique environnementale et définies en fonction des zones d'influence du projet. Ils portent également sur l'évaluation des effets cumulés potentiels sur les habitats naturels, les continuités écologiques, la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers ainsi que l'environnement nocturne.
- Tableau 76 : Une mise à jour du facteur équivalent-habitant a été réalisée pourMionnay Est ainsi qu'une mise à jour de la capacité résiduel de la STEP.

6.1 Notions sur les effets cumulés

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités…). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

C'est donc une notion complexe qui nécessite une approche globale des incidences sur l'environnement : approche territoriale, approche temporelle, approche par entité / ressource impactée, approche multi-projets.

Cette analyse permet d'évaluer la capacité du territoire à accueillir l'ensemble des projets existants et le cas échéant à définir des mesures ERC spécifiques à ce cumul d'effets.

Les effets cumulés sont le résultat de toutes les actions passées, présentes et à venir (projets, programmes, etc.) qui affectent une entité. L'incrémentation découle d'actions individuelles mineures mais qui peuvent être globalement importantes :

- Des impacts élémentaires faibles de différents projets (par exemple des impacts secondaires), mais cumulés dans le temps ou dans l'espace, ou cumulés aux problèmes environnementaux déjà existants, peuvent engendrer des incidences notables ;
- Le cumul d'impacts peut avoir plus de conséquences qu'une juxtaposition des impacts élémentaires de différents projets (notion de synergie, effet décuplé).

6.2 Les projets identifiés et retenus pour l'analyse des effets cumulés

L'article R122-5 du Code de l'Environnement précise le contenu de l'étude d'impact et notamment que cette dernière doit traiter :

« Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

Une recherche a été réalisée pour identifier les projets entrant dans le cadre réglementaire de cette analyse. Les données actuellement disponibles ont été collectées sur les sites internet suivants :

- l'Autorité environnementale de compétence nationale (*https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/*) ;
- l'Autorité environnementale à compétence régionale (*Auvergne - Rhône-Alpes | Missions régionales d'autorité environnementale (MRAe)*) ;
- la Direction Départementale des Territoires de l'Ain (DDT 01) qui recensent les enquêtes publiques réalisées sur son territoire (*Enquêtes publiques - Publications - Les services de l'État dans l'Ain*).

La consultation a été réalisée au 3 juin 2026. Le recensement des projets connus a été mené sur la commune concernée par le projet (commune de Mionnay).

Cette recherche a été menée sur les 6 ans précédant la date du présent dossier en lien avec la durée de validité d'un permis d'aménager qui est de 3 ans renouvelable 2 fois 1 an, conformément aux articles R*424-17 et R*424-21 du code de l'urbanisme. Par ailleurs, l'acte déclarant l'utilité publique précise le délai accordé pour réaliser l'expropriation, lequel ne peut excéder 5 ans, si la déclaration d'utilité publique n'est pas prononcée par décret en Conseil d'Etat en application de l'article L. 121-4 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Ainsi, les projets connus ont été recherchés jusqu'en 2019.

Les projets pris en compte dans l'analyse des effets cumulés sont recensés dans le Tableau 76.

Deux projets sont susceptibles d'avoir des incidences cumulées avec le projet des PSPL de Mionnay du fait de leur proximité :

- le projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) du parc d'activités économiques (PAE) de la Dombes ;
- le projet de centrale photovoltaïque au sol porté par la société Enoé Développement.

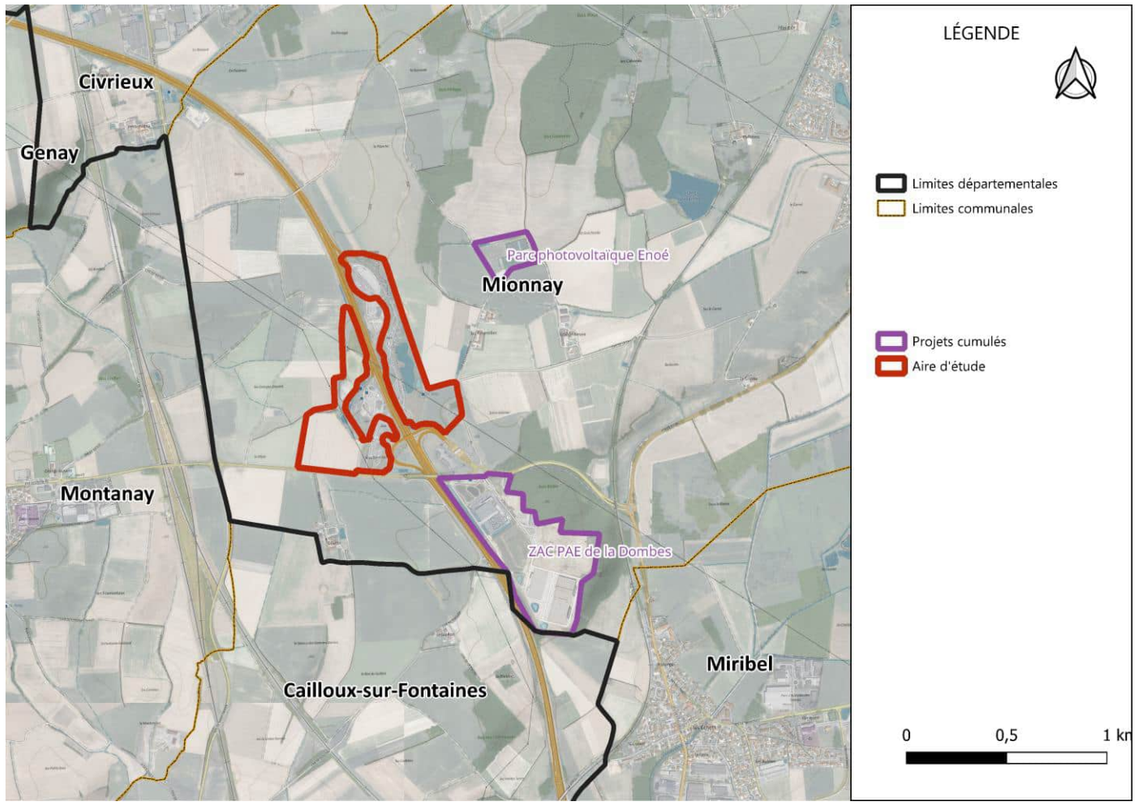


Figure 174 : Localisation des projets cumulés par rapport à l'aire d'étude des PSPL - Egis 2026

Le projet de ZAC a fait l'objet de 4 avis de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAE) en date du 29/09/2020, 24/02/2021, 06/01/2022 et 15/02/2022. Ce projet est situé à 1 km au Sud-Est du PSPL de Mionnay Est (MIE-PSPL) et à environ 700 m à l'Est du PSPL de Mionnay Ouest (MOI-PSPL), au-delà de l'autoroute A46.

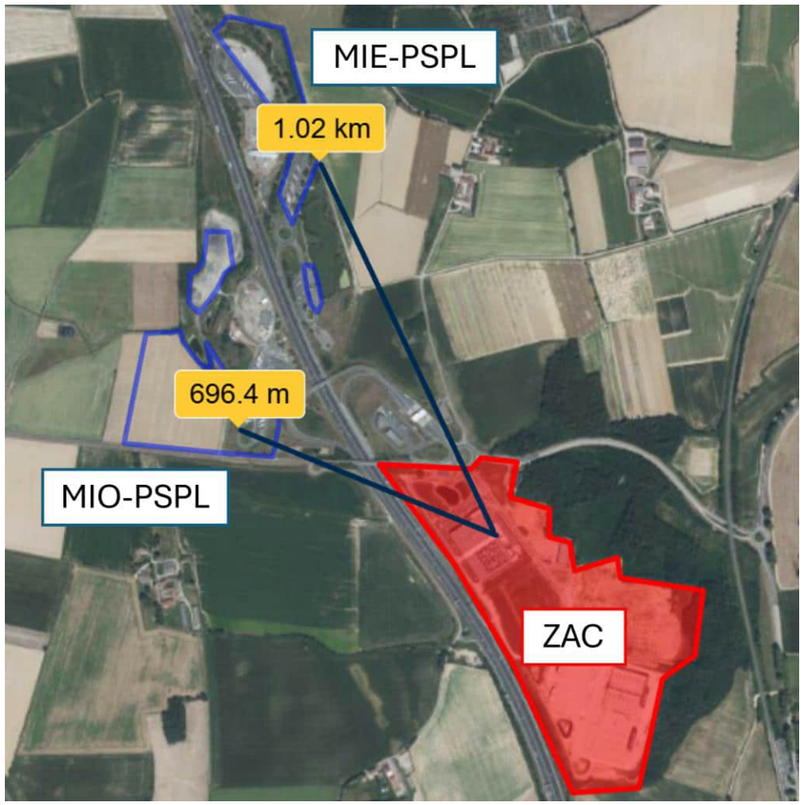


Figure 175 : Localisation de la ZAC du Parc d'Activités Économiques de la Dombes par rapport au projet

Le second est un projet de centrale photovoltaïque au sol porté par la société Enoé Développement qui s'implante également sur la commune de Mionnay, situé à l'Est du projet des PSPL de Mionnay à moins de 500 m.

Le projet consiste en l'implantation d'un parc photovoltaïque comprenant 1,66 ha de panneaux en surface projetée, représentant une puissance installée de 4,27 MWc, sur une surface clôturée s'élevant à 3,02 ha. La production annuelle est estimée à environ 5,515 GWh.

L'autorité environnementale a rendu son avis sur le projet en date du 28 octobre 2025.

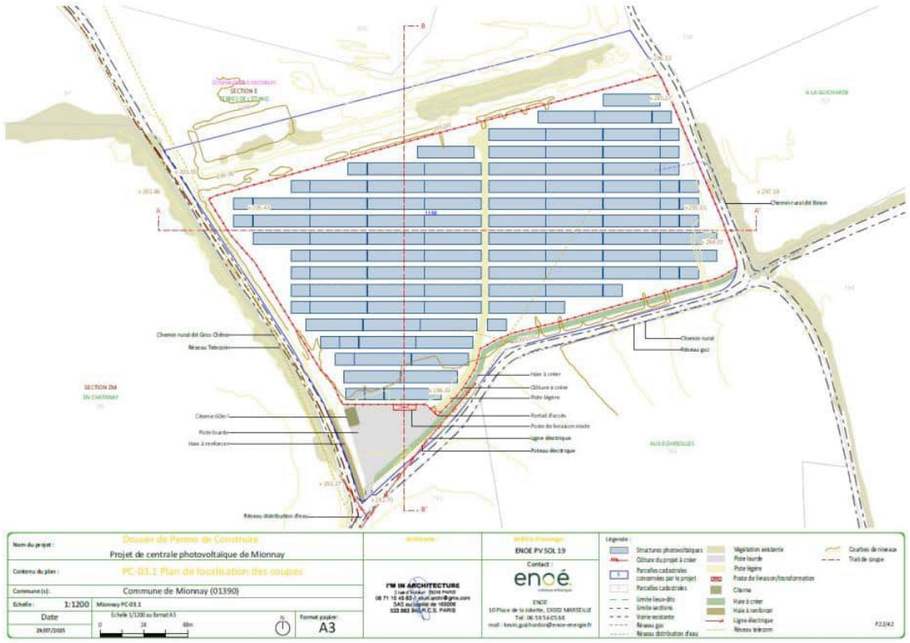


Figure 176 : Plan masse du projet. Source : dossier de PC

Tableau 76 : Analyse des effets cumulés entre le projet PSPL de Mionnay et le projet de ZAC du PAC de la Dombes

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
Climat	En phase chantier, le chantier n'entraînera pas d'effets significatifs sur le climat. En effet, aucune modification notable de la topographie n'est prévue qui pourrait créer des couloirs de vent et des modifications locales du climat : le projet s'inscrit globalement au niveau du terrain naturel. En phase exploitation, le projet n'est pas de nature à modifier directement le climat à l'échelle locale ou régionale il n'entrainera pas de modification locale du climat considérant notamment que : ■ le site projeté est déjà en partie artificialisé et l'artificialisation supplémentaire sera limitée au strict nécessaire, ■ le projet s'inscrivant globalement au niveau du terrain naturel et nécessitant seulement quelques décaissements, il ne sera pas à l'origine de la modification notable de la topographie du site qui pourrait être à l'origine de la création de couloirs de vent, ■ des espaces verts existants seront conservés et d'autres seront créés (aménagements paysagers) ; Conformément aux exigences de la loi APER et de la loi Climat et Résilience, il prévoit : ■ l'installation de systèmes de production d'énergie renouvelable sur 50 % minimum de la surface totale du parc de stationnement (ombrières avec panneaux photovoltaïques), ■ la mise en œuvre d'un dispositif d'infiltration des eaux pluviales reprenant, a minima, 50 % de l'impluvium du parc de stationnement (sous réserve de l'analyse en cours des terrains). De manière globale, les incidences du projet sont positives, considérant les aménagements paysagers prévus, l'infiltration des eaux pluviales et la mise en place de systèmes de production d'énergie renouvelable.	La nature du projet n'est pas susceptible d'engendrer des modifications de la climatologie locale. Le projet a un impact positif. La construction des bâtiments selon les normes en vigueur concernant les consommations énergétiques participe en soi à la lutte contre le changement climatique. La maîtrise des consommations énergétiques s'inscrit dans une démarche de qualité environnementale et peut permettre une réduction des coûts énergétiques pour les gestionnaires des bâtiments.	La nature du projet n'est pas susceptible d'engendrer des modifications de la climatologie locale. Le projet a un impact positif.	Pas d'impact cumulé en phase chantier et les impacts sont positifs en phase exploitation

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
Occupation des sols	L'usage actuel des sols ne sera pas significativement modifié du fait du projet considérant que : ■ les zones de stationnement seront réalisées sur des surfaces déjà partiellement artificialisées (voiries, zones de stationnement, zone remaniée anciennement occupée par une ICPE) propriétés de la société APRR et s'inscrivant dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé en totalité pour les PSPL et PRPL de Mionnay Est et en partie pour le PSPL de Mionnay Ouest (l'autre partie correspondant à une parcelle verte associée à l'A46 actuellement cultivée, sans toutefois qu'une convention n'ait été passée entre l'exploitant et APRR, et pour laquelle il a été demandé à l'exploitant de libérer le terrain). ■ au terme de la phase travaux, une remise en état des zones de chantier sera réalisée sur la base de l'état des lieux contradictoire réalisé avant le démarrage des travaux.	Le terrain destiné à accueillir le présent projet se situe dans une zone à caractère agricole, en milieu ouvert, bordée par des infrastructures routières, en bordure de laquelle se situe le bois du Riollet. Des contacts individuels ont été pris avec l'ensemble des exploitants agricoles impactés. Des mesures de compensation sont prévues.	Le projet s'implante sur une friche fortement anthropisée issue d'une ancienne pépinière, offrant l'opportunité de requalifier un site dégradé sans artificialisation notable. La phase chantier permettra une remise en état complète du site, incluant le retrait des infrastructures existantes (dalles béton, serres, plastiques) et une préparation du terrain compatible avec les futurs usages. En phase d'exploitation, l'occupation des sols sera modifiée de manière réversible, avec une imperméabilisation très limitée (0,3 % de la surface close).	Des effets cumulés sont à prévoir sur les espaces naturels et agricole mais des mesures sont prévues pour chaque projet
Activités économiques	En phase chantier, une augmentation des emplois à prévoir. **Aucune diminution de l'activité humaine / économique n'est à craindre en raison du projet** : ■ l'accès à l'ensemble des commerces et services du couple d'aires de services existantes de Mionnay sera maintenu pendant la phase travaux ; ■ des accès spécifiques seront mis en place et empruntés par l'ensemble des véhicules devant accéder aux emprises chantier du projet afin d'éviter une « co-circulation » des véhicules liés au chantier et des véhicules des usagers des aires de services existantes de Mionnay Est et Mionnay Ouest. **En ce qui concerne les activités de transport / logistique, l'incidence pressentie du projet est positive**, l'objectif du projet étant de créer deux parkings sécurisés dédiés exclusivement au stationnement de poids lourds et permettant d'une part, de renforcer la sécurité des chauffeurs, s'y arrêtant, ainsi que la surveillance de leur chargement et d'autre part, d'offrir aux chauffeurs, pendant leur arrêt, un niveau optimal de services.	En phase chantier, une augmentation des emplois à prévoir. Suivant l'étude de marché immobilier menée par SEMAPHORE en 2009, le nombre d'emplois généré à terme sur le parc d'activités est d'environ 800, et suivant l'aménageur du PAE de la Dombes et son retour d'expérience sur des surfaces similaires, on peut évaluer le nombre d'emplois entre 800 et 1 100 sur le PAE de la Dombes. S'y ajouteront les emplois induits par la réalisation des travaux mais également l'entretien des espaces verts et équipements. Sur la base de 800 emplois créés, la ZAC représente donc un accroissement de plus de 200 % de l'emploi sur la commune de Mionnay qui compte actuellement 357 emplois au recensement de 2012, et un accroissement de près de 18 % de l'emploi à l'échelle du territoire de la Communauté de Communes Centre Dombes.	En phase travaux, le projet mobilise une activité économique temporaire liée à la réalisation des aménagements (terrassement, installation des structures, raccordement). Le projet ne génère pas, en phase d'exploitation, d'activité économique locale significative en termes d'emplois ou de production de biens ou services, en dehors des opérations de maintenance ponctuelles. Toutefois, il contribue indirectement à l'activité économique du territoire en participant à la production d'énergie renouvelable. Cette production peut notamment bénéficier aux acteurs locaux dans le cadre de dispositifs tels que l'autoconsommation collective ou l'alimentation du réseau électrique local.	Effets cumulés positifs en phase chantier et exploitation
Bruit et vibrations	Un chantier accueille, par nature, des activités potentiellement à l'origine de nuisances sonores et/ou vibratoires, étant entendu que peuvent être distinguées les nuisances générées : ■ d'une part, par les activités mises en œuvre sur une zone de chantier (et dans sa périphérie proche), la nature et le degré des nuisances étant différents suivant la nature des travaux réalisés et des engins / équipements mis en œuvre ⇨ dans le cadre du	Hormis le principe d'aménagement de la ZAC dans un secteur non urbanisé, entraînant une hausse du niveau sonore de fond, le projet n'est pas à l'origine de compléments de nuisances sonores particulières. La vocation même de la ZAC ne fait pas craindre pour les habitations les plus proches du site un dépassement des seuils réglementaires. En effet, les habitations les plus proches sont situées à quelques centaines de mètres du site.	Les nuisances sonores générées ne seront que temporaires (car liées exclusivement à la phase travaux) et ne seront générées qu'en période diurne (car travaux réalisés exclusivement en semaine et journée).	Des effets cumulés sont à prévoir en phase chantier ; néanmoins des mesures sont prévues. En phase exploitation, les impacts sont négligeables sur le bruit.

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
	chantier projeté, aucune création d'ouvrage souterrain n'étant prévue, aucune émission significative de vibrations n'est attendue et les potentielles nuisances sonores attendues seront peu importantes, voire ponctuelles, considérant que les travaux envisagés concernent la création de voirie et la construction du bâtiment multi services, travaux pour lesquels les émissions sonores sont essentiellement liées à la circulation intermittente d'engins ; ■ et d'autre part, par l'augmentation du trafic de camions de transport / livraison des matériaux le long des voies empruntées pour accéder à la zone de chantier ⇨ dans le cadre du chantier projeté, les potentielles nuisances sonores attendues seront peu importantes considérant que le trafic de poids lourds prévisionnel supplémentaire attendu restera peu important au regard de l'affluence actuelle sur le couple d'aires de services de Mionnay Est et Ouest. Quoi qu'il en soit, les potentielles nuisances sonore générées ne seront que temporaires (car liées exclusivement à la phase travaux) et ne seront générées qu'en période diurne (car travaux réalisés exclusivement en semaine et journée). En phase exploitation, l'augmentation locale du déplacement de poids lourds et le stationnement de camions frigorifiques pourraient être à l'origine d'une légère augmentation de l'ambiance sonore dans l'environnement proche des zones de stationnement. À noter toutefois que la mise en œuvre de bornes de rechargement frigorifique permet de réduire significativement le bruit lié au rechargement des camions frigorifiques, considérant que la recharge électrique offre une alternative écologique et silencieuse face aux générateurs de rechargement diesel plus polluants et bruyants. Par ailleurs, il a été réalisé une optimisation dans l'agencement des places des PSPL afin de rechercher l'emplacement de moindre impact pour l'acoustique vis-à-vis des bornes frigorifiques. En première approche, il n'est pas nécessaire de mettre en œuvre des protections acoustiques complémentaires spécifiques (écran, mur, …). Néanmoins, dans le cas où les résultats définitifs de l'étude d'impact acoustique, en cours de finalisation, feraient état d'un impact résiduel, les protections adaptées seront mises en place. Ainsi les potentielles nuisances sonores seront peu importantes, voire ponctuelles, car liées essentiellement au déplacement local des poids lourds sur les zones de stationnement. De manière générale, **que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation, ces légères augmentations du niveau sonore ambiant seront très peu, voire pas du tout, perceptibles par les riverains et les incidences associées seront très faibles**, considérant :	De plus, du fait de la topographie (sur une colline) et de l'orientation du parc d'activités sur le versant donnant sur l'A46, les riverains les plus proches situés aux Echets, de l'autre côté de la voie ferrée, sont « protégés ».		

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
	■ les habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL Mionnay Est se trouvent à 400 m à l'Est (le long du Chemin des Echerolles) et les premières habitations du centre-bourg de Mionnay se trouvent à plus de 2 km également à l'Est et les habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL Mionnay Ouest se trouvent à 250 m au Sud du PSPL (au lieu-dit La Goutte) et les premières habitations du centre-bourg de Montanay se trouvent à plus de 1,4 km à l'Ouest. ■ la présence de l'autoroute A46 à proximité du site projeté (Autoroute classée en 1ère catégorie au terme du classement sonore des infrastructures de transports terrestres dans l'Ain et concernée par le « Plan de prévention du bruit dans l'environnement des infrastructures de l'Ain »).			
Émissions lumineuses	En phase travaux, les zones de chantier seront susceptibles d'être éclairées, toutefois sur des durées très limitées considérant que les travaux ne seront réalisés qu'en période diurne (éventuellement éclairage avant/après le lever et/ou le coucher du soleil et en cas de brouillard). Pour la phase exploitation, de nouveaux dispositifs d'éclairage seront mis en place dans le cadre du projet afin de ne pas interrompre la continuité lumineuse pour les usagers des parkings et assurer des conditions de sécurité optimales lors des déplacements, étant entendu qu'une attention particulière sera portée vis-à-vis de la signalisation des traversées piétonnières. Néanmoins, les éclairages qui seront mis en place seront conçus / positionnés de façon à limiter au mieux les émissions lumineuses au droit des activités et habitations riveraines du projet et les incidences pour la faune. **L'incidence des éclairages supplémentaires,** mis en œuvre sur les zones chantier ou ensuite les PSPL et PRPL en exploitation, **sera très faible** vis-à-vis de la situation actuelle considérant : ■ la localisation des sites d'implantation projetés en zone déjà artificialisée et soumise à de l'éclairage (proximité de l'autoroute A46, au sein du couple d'aires de services de Mionnay) ; ■ les habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL Mionnay Est se trouvent à 400 m à l'Est (le long du Chemin des Echerolles) et les premières habitations du centre-bourg de Mionnay se trouvent à plus de 2 km également à l'Est et les habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL Mionnay Ouest se trouvent à 250 m au Sud du PSPL (au lieu-dit La Goutte) et les premières habitations du centre-bourg de Montanay se trouvent à plus de 1,4 km à l'Ouest.	En phase travaux, les zones de chantier seront susceptibles d'être éclairées, toutefois sur des durées très limitées considérant que les travaux ne seront réalisés qu'en période diurne (éventuellement éclairage avant/après le lever et/ou le coucher du soleil et en cas de brouillard). Le PAE de la Dombes se veut novateur en matière d'éclairage. Un éclairage LED est mis en place sur la voie principale. Une lanterne blanche éclaire la voirie tandis que des projecteurs en feux arrière à la lumière diffusant une teinte chaude permettent d'éclairer la zone mixte piétons / cycles. Le parc d'activités est conçu dans un souci de réduction de son impact sur l'environnement. Dans cette optique, l'éclairage public sera adapté (limitation de l'intensité lumineuse) en fonction de plages horaires de fonctionnement des luminaires définies. On notera que les enseignes lumineuses sont interdites, mais la mise en lumière des enseignes est autorisée.	En phase travaux, les zones de chantier seront susceptibles d'être éclairées, toutefois sur des durées très limitées considérant que les travaux ne seront réalisés qu'en période diurne. En phase d'exploitation, le projet ne génère pas de sources lumineuses significatives. Les installations ne nécessitent pas d'éclairage nocturne permanent, en dehors de dispositifs ponctuels liés à la sécurité ou à la maintenance.	Les effets cumulés sont faibles en phase chantier des mesures seront prises pour chaque projet. En phase exploitation, les incidences sont négligeables.

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
Qualité de l'air	Un chantier, par nature, est à l'origine d'émissions atmosphériques susceptibles avoir des incidences potentielles sur la santé biodiversité et/ou la santé humaine considérant : ■ la mise en mouvement des matériaux inertes au cours des différentes opérations nécessaires aux travaux (démolition éventuelle de bâtiment, décapage de sol, terrassements de plateforme, criblage de matériaux) à l'origine d'émissions de poussières ⇨ dans le cadre du chantier projeté, aucune démolition de bâtiment n'est prévue et des mesures de réduction des émissions de poussières seront mises en œuvre de manière à limiter au maximum les incidences des émissions liées à la mise en mouvement des terres ; ■ dans une moindre mesure, les émissions de gaz d'échappement des engins de chantier, camions de livraison de matériaux de chantier et éventuels véhicules supplémentaires amenés par les reports de trafic liés aux travaux ⇨ dans le cadre du projet, aucun report de trafic ne sera nécessaire (accès spécifiques chantier) et les émissions associées au trafic supplémentaire spécifique au chantier projeté et à la mise en œuvre d'engins de chantier pendant la période des travaux seront négligeables par rapport aux émissions actuelles générées par le trafic global constaté sur l'ensemble des voiries du secteur, dont l'autoroute A46. Dans le cadre du chantier projeté, les incidences supplémentaires attendues seront donc temporaires (car limitées à la phase travaux) et très faibles au regard notamment de la situation actuelle du secteur (proximité de l'autoroute A46). **Compte tenu de la durée limitée de la phase travaux et des mesures de réduction des émissions prévues, le chantier projeté ne sera pas à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'air et de la situation sanitaire du secteur.** En phase exploitation, la création des PSPL et PRPL Mionnay Est et Ouest n'entraineront pas d'augmentation du trafic sur l'autoroute A46 et sur le couple d'aires de services existantes de Mionnay. Le projet visant à répondre à une demande croissante de stationnement sécurisé, il sera seulement à l'origine d'une augmentation locale du déplacement de poids lourds (d'un parking « non sécurisé » vers un parking « sécurisé »). Par ailleurs, sur les parkings la vitesse de circulation des poids lourds sera limitée. Les incidences supplémentaires attendues seront donc très faibles au regard notamment de la situation actuelle du secteur (proximité de l'autoroute A46). Compte tenu de l'absence d'augmentation significative de la circulation routière, **le projet ne sera pas à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'air et de la situation sanitaire du secteur sur le long terme.**	En phase chantier, les effets seront négatifs mais temporaire et des mesures sont prévues. En phase exploitation, l'impact de la circulation sur la qualité de l'air est notamment conditionné par les conditions de trafic. Le projet du parc d'activités ne remet pas en cause la fluidité du trafic dans le secteur d'étude. On rappelle ici la volonté de mutualiser les déplacements et d'utiliser des moyens alternatifs à la voiture. Au niveau des lots privatifs, le cahier des prescriptions impose de prévoir sur chaque parcelle des stationnements vélos et encourage fortement à prévoir des bornes de rechargement pour les voitures électriques. Les constructions à venir sur le site de la ZAC seront tenues de se conformer a minima à la réglementation thermique en vigueur (RT) au moment du dépôt du permis de construire.	En phase chantier, les effets seront négatifs mais temporaire et des mesures sont prévues. En phase d'exploitation, le projet ne constitue pas une source d'émissions atmosphériques significatives.	Les effets cumulés sont faibles en phase chantier des mesures seront prises pour chaque projet. En phase exploitation, les incidences sont positives au regard des mesures prises.

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
Déchets	Comme pour tout chantier de terrassement et de génie civil, les travaux liés au projet seront à l'origine de production de déchets de chantier (déchets inertes : terres, déblais, déchets issus des opérations de construction, …, déchets non dangereux : plastiques, métaux, bois, …, déchets dangereux : huiles, …) mais également de déchets produits par les ouvriers du chantier assimilables à des déchets ménagers (emballages ménagers, matières organiques, …). Ces déchets seront gérés, conformément à la règlementation en vigueur et tel que prévu dans le cadre du SOPRE. En phase exploitation, les déchets générés seront essentiellement ceux générés par les usagers des parkings. Il s'agira essentiellement de déchets assimilables à des déchets ménagers (emballages ménagers, matières organiques, …) jetés dans les poubelles des parkings ou du bâtiment multi services. Ces déchets seront gérés conformément à la réglementation en vigueur. Compte tenu des conditions de stockage en amont de leur enlèvement et du respect de la réglementation en termes de collecte et destination finale des déchets générés dans le cadre du projet, **les incidences attendues seront négligeables en phase travaux et en phase exploitation.**	Les déchets produits sur le parc d'activités, à l'exception des déchets ménagers ou assimilés, devront faire l'objet de contrats privés entre les entreprises et différentes structures agréées et autorisées de collecte et de traitement des déchets. Les déchets de type ménagers ou assimilés, produits sur le parc d'activités, seront régulièrement collectés, via les filières en place sur le territoire de la Communauté de Communes Centre Dombes.	Les déchets liés aux travaux seront gérés, conformément à la règlementation en vigueur et tel que prévu dans le cadre du SOPRE. Le projet génère peu de déchets en phase d'exploitation, limités aux opérations de maintenance, avec une gestion conforme aux filières adaptées.	Les effets cumulés sont faibles en phase chantier des mesures seront prises pour chaque projet. En phase exploitation, les incidences sont négligeables.
Déplacements et trafics	**En phase travaux, aucune incidence n'est à craindre en ce qui concerne l'accessibilité aux aires de services existantes et aux commerces et activités qu'elles hébergent.** Les engins de chantier et des camions de livraison devront accéder aux zones de chantier. Bien que ce trafic prévisionnel supplémentaire soit peu important (considérant notamment l'affluence actuelle sur ce couple d'aires) et temporaire (car lié exclusivement à la phase travaux), des accès spécifiques seront mis en place et empruntés par l'ensemble des véhicules devant accéder aux emprises chantier du projet. La création d'accès spécifiques évitera ainsi une augmentation du trafic sur les voies d'accès aux aires de services existantes et une « co-circulation » des véhicules liés au chantier et des véhicules des usagers des aires de services existantes. **En phase exploitation, le projet n'entrainera pas d'augmentation du trafic sur l'autoroute A46 et sur le couple d'aires de services existantes de Mionnay.** Le projet visant à répondre à une demande croissante de stationnement sécurisé, la création des PSPL et PRPL sera seulement à l'origine d'une augmentation locale du déplacement de poids lourds (d'un parking « non sécurisé » vers un parking « sécurisé »). Il est estimé que sur les PSPL, deux rotations par place de parking seront effectuées chaque jour. **De manière globale, l'incidence pressentie du projet est positive**, l'objectif pour la société APRR étant, pour mémoire, de créer plusieurs parkings sécurisés (clôturés, d'accès contrôlés et surveillés), dont ceux	On notera ici la volonté de mutualiser les déplacements et d'utiliser des moyens alternatifs à la voiture. Au niveau des lots privatifs, le cahier des prescriptions impose de prévoir sur chaque parcelle des stationnements vélos et encourage fortement à prévoir des bornes de rechargement pour les voitures électriques.	En phase travaux, le projet engendre une augmentation temporaire du trafic liée aux déplacements des engins et aux livraisons de matériel. Cet impact reste toutefois faible et limité dans le temps. En phase d'exploitation, les déplacements se limitent à des opérations ponctuelles de maintenance, générant un trafic très faible et un impact négligeable sur la circulation.	Au regard de la nature des projets, les effets cumulés sur les déplacements sont faibles en phase chantier et exploitation.

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
	de Mionnay Est et Mionnay Ouest, dédiés exclusivement au stationnement de poids lourds permettant : ■ de **répondre à une demande croissante de stationnement poids lourds** ; ■ de **renforcer la sécurité des chauffeurs**, s'y arrêtant, **ainsi que la surveillance de leur chargement** ; ■ d'offrir aux chauffeurs, pendant leur arrêt, un niveau optimal de services.			

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, impact sur un habitat / une espèce inscrite au formulaire standard de données d'un site Natura 2000	**Les emprises du projet ne sont pas situées dans ou à proximité d'un site Natura 2000.** Les emprises du projet n'interceptent pas de périmètre de site Natura 2000 et les sites Natura 2000 locaux les plus proches sont à 1,5 km. **Le projet ne présente aucun effet dommageable sur l'état de conservation des habitats et espèces des sites Natura 2000 locaux.** En raison du contexte déjà partiellement artificialisé du site projeté et de la nature même du projet, une incidence sur les zones écologiques situées en dehors du périmètre même du projet n'est pas à craindre.	En phase travaux, le projet va s'accompagner d'une augmentation du niveau sonore. Les travaux sont cependant concentrés sur le versant Ouest du Bois du Riollet et l'impact sonore sur la zone Natura 2000 du marais des Echets sera faible à inexistant. Après aménagement, eu égard aux caractéristiques du projet, en phase de fonctionnement normal, il n'y a pas d'effets négatifs à attendre sur les habitats et les espèces ayant motivé la désignation des sites FR8212016 et FR8201635. Le rejet d'eaux pluviales en direction du marais des Echets se fera après régulation et traitement des eaux de ruissellement par décantation et déshuilage. Cela permettra de soutenir les apports hydriques à ce milieu qui, d'après les données du Document d'Objectifs de la zone Natura 2000, a tendance à s'assécher.	La zone Natura 2000 la plus proche se situe à 500 mètres à l'est, la Dombes, dont la principale vulnérabilité repose sur le maintien dans un bon état de conservation des étangs, de la ressource en eau et des habitats humides liés, supports pour plusieurs espèces notamment protégées (Crabier chevelu, Héron pourpré, etc.). Aucun des habitats d'intérêt caractéristiques des Dombes ne se retrouve sur le site, laissant supposer des liens fonctionnels relativement faibles. L'étude d'incidence au titre de Natura 2000 est développée au 7.2.4 de l'étude d'impact. Au regard de la faible diversité des milieux et du manque de continuités écologiques du site, la conclusion de cette étude d'incidence est partagée par l'Autorité environnementale (AE) (selon l'avis du 28/10/25) : « *le parc photovoltaïque de Mionnay n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des habitats et des espèces (et leurs habitats) ayant justifié la désignation de ces deux sites Natura 2000, ni les objectifs de conservation définis dans leur document d'objectifs respectif.* »	Absence d'effet cumulé négatif
Milieu naturel	■ **Zones humides** Le projet de réalisation de parkings sécurisés poids lourds de Mionnay Est et Mionnay Ouest impacte **7 677 m² de zones humides** (3 161 m² au sein de l'aire Est et 4 516 m² au sein de l'aire Ouest). Selon le rapport zones humides (cf annexe 0.1), le croisement des analyses sur les capacités fonctionnelles et les opportunités fonctionnelles sur l'aire de Mionnay Ouest aboutit à définir un intérêt globalement faible de la zone humide. La fonction de rétention des sédiments semble toutefois présenter un intérêt non négligeable car elle ressort des deux grilles de lecture susmentionnées. Les projections orientent une destruction de la zone humide sur 4 516 m² soit environ 75 % de la surface identifiée. Après impact, les fonctionnalités intrinsèques de la zone humide ne seront pas modifiées. En effet, la partie non	Comme il est précisé dans le développement des effets du projet, le site joue un rôle écologique supérieur à celui d'une zone urbanisée. Dans ce contexte, il n'existe pas de mesures visant à compenser cette suppression d'habitat. Néanmoins, les aménagements paysagers (haies arborées et arbustives, plantations bordant la voirie, renforcement de la lisière du Bois Riollet et végétalisation des dispositifs de gestion des eaux pluviales) contribueront à maintenir et plutôt à développer, une certaine capacité d'accueil essentiellement pour les oiseaux. Par ailleurs, le traitement envisagé des noues et des bassins de rétention des eaux pluviales avec des espèces de milieux humides et/ aquatiques pourrait être bénéfique à certaines espèces d'oiseaux paludicoles dans la mesure où la végétation hygrophile se développe	La zone d'implantation s'inscrit dans le bocage très dégradé des pourtours de cette grande zone des Dombes, sur une friche interstitielle d'espaces agricoles intensifs. Les bordures de parcelle sont occupées par quelques formations arborées et notamment de Bouleau verruqueux, Peuplier tremble, noir et Saule marsault. Les habitats sont peu diversifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée et représente des enjeux de conservation faibles principalement des friches rudérales abîmées par trois espèces exotiques envahissantes (EEE), friches prairiales. De vieilles serres et un bassin artificiel sont présents sur la Zip. Les seules essences floristiques notables sont les EEE.	Les effets cumulés sont faibles en phase chantier des mesures seront prises pour chaque projet. En phase exploitation, les incidences cumulées sont négligeables après les mesures prises.

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
	impactée de la zone humide sera similaire en termes de typologie à la zone humide actuelle. Aussi, la perte de fonctionnalité est proportionnelle à la perte en surface. Le croisement des analyses sur les capacités fonctionnelles et les opportunités fonctionnelles sur l'aire de Mionnay Est tend à démontrer un intérêt globalement faible à moyen de la zone humide. Deux fonctions semblent d'intérêt notable du fait qu'elles ressortent dans les deux grilles de lecture : le ralentissement des ruissellements et la rétention des sédiments. Les emprises sont situées sur les zones de plus faible naturalité et souvent en bordure de voirie ce qui réduit l'impact sur les fonctionnalités globales de la zone humide. Le bassin d'agrément aux fonctionnalités jugées meilleures n'est aussi pas impacté. Si une partie des fonctionnalités se maintiendront après l'impact, les surfaces détruites engendreront tout de même une perte non négligeable en fonctionnalité avec 0,32 hectare d'impact. Cet impact est jugé faible. ■ **Habitats naturels et Flore** ■ <u>Destruction et altération d'habitats naturels :</u> Les habitats naturels peuvent constituer intrinsèquement des enjeux écologiques en fonction de leur typologie, de la diversité végétale qu'ils abritent et/ou de leur état de conservation. Ces habitats peuvent impacter directement et de façon pérenne par l'aménagement projeté (consommation d'espaces en lieu et place) ou indirectement lors de la phase des travaux pour les habitats localisés en périphérie du projet (pollution, déchets, émanation de poussières, etc.). Au sein de l'aire Est, les aménagements projetés impacteront principalement : ▸ des voies de circulation et des zones de stationnement des aires de service préexistantes (2,72 ha) ; ▸ des « espaces verts » qualifiés de friches herbacées (0,94 ha) ou de friches pionnières (0,03 ha), parfois observées en mosaïque avec la fruticée (0,83 ha) ; ▸ des formations arbustives (fruticées – 0,25 ha) et arborées (alignements d'arbres – 0,49 ha, haies arborées – 0,30 ha et saulaies – 0,01 ha) ; ▸ des espaces de grandes cultures (0,06 ha).	(proximité du site Natura 2000 du marais des Echets où de nombreuses espèces sont recensées). Les mesures relatives au cadre écologique concernent essentiellement l'entretien des espaces verts. La gestion de ces espaces verts sera menée avec le souci de préserver l'environnement.	Selon l'étude d'impact, aucune continuité linéaire ou surfacique à préserver apparaît notable à l'exception des linéaires arborés. Cette conclusion apparaît recevable pour l'AE au regard de la faible diversité des habitats du secteur, enfrichés d'EEE. Aucune zone humide n'est identifiée, même sur critère uniquement pédologique. L'Autorité environnementale recommande tout de même : ■ de reconsidérer les impacts du projet au regard de la présence d'une population de Pies-grièches écorcheurs dans la zone d'étude du projet et par suite de prévoir des mesures d'amélioration des habitats de l'espèce et les mesures d'évitement et d'accompagnement possibles ; ■ de corriger ou a minima justifier l'assertion selon laquelle la Grenouille rieuse est une EEE et porte préjudice aux autres espèces du secteur.	

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
	Au sein de l'aire Ouest, les zones d'impact concernent : • des voies de circulation (1,13 ha) ; • la plateforme rudérale qualifiée de friche pionnière (1,85 ha) ; • des « espaces verts » qualifiés de friches herbacées (1,83 ha) ; • des formations arbustives (fruticées – 0,02 ha, haies arbustives – 0,08 ha) et arborées (haies arborées – 0,02 ha et saulaies – surface inférieure à 0,01 ha) ; • des espaces de grandes cultures (5,08 ha). **L'ensemble de ces habitats porte un faible enjeu de conservation et l'impact en termes de destruction ou d'altération d'habitats naturels est jugé faible.** À noter que les habitats d'intérêt communautaire et/ou à enjeu modéré identifiés dans le cadre du projet ne sont pas directement impactés par le projet. Ces habitats sont localisés en périphérie des zones de travaux (habitats aquatiques répartis au sein du plan d'eau de l'aire Est et d'un bassin de l'aire Ouest) et peuvent être exposés à un risque de dégradation indirect de leur état de conservation en lien avec des pollutions générées par le chantier (hydrocarbures, huiles, matières en suspension, etc.). **Cet impact est jugé faible au regard des milieux occupés actuellement par ces habitats, déjà partiellement dégradés.** ■ <u>Destruction de la flore patrimoniale :</u> Deux espèces remarquables ont été identifiées au cours du diagnostic : • le **Polypogon de Montpellier** (espèce non protégée « quasi-menacée » en Rhône-Alpes) : cette espèce se développe au sein des friches pionnières observées en marge de la plateforme rudérale de l'aire Ouest. Celle-ci sera en grande partie mobilisée pour la création de l'aire de stationnement des poids lourds, entrainant la perte directe d'environ 92 % de la population de Polypogon (environ 2 980 des 3 250 pieds répertoriés). **L'impact potentiel du projet sur l'espèce est donc considéré comme fort.** • la **Renoncule scélérate** (espèce protégée en Rhône-Alpes non menacée) : cette espèce est observée principalement au sein du plan d'eau de l'aire Est où			

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
	environ 300 pieds ont été répertoriés. Les bassins techniques de l'aire Ouest peuvent également être colonisés en période d'assec. Aucun de ces milieux ne sera directement impactés par le projet. L'espèce est par ailleurs peu sensible aux pollutions et se développe fréquemment dans des milieux perturbés. **L'impact potentiel direct et indirect du projet sur cette espèce est donc jugé négligeable.** ■ Dissémination de la flore exotique envahissante Plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes sont observées au sein des aires de service actuelles, dont certaines se développent au sein des futures zones d'aménagement des parkings poids lourds. Notons que la plupart de ces espèces présentent un fort pouvoir de dissémination, en particulier en contexte perturbé, et leur gestion constitue un enjeu régional fort selon l'échelle de cotation mise en place par les Conservatoires Botaniques Nationaux. Ainsi, en l'absence de mise en œuvre de moyens de lutte adéquats, **l'impact brut du projet en termes de dissémination de la flore exotique envahissante est jugé fort.** ■ **Faune** ■ Altération des habitats d'espèces et dérangement de la faune en phase chantier En phase chantier, les habitats d'espèces localisés en périphérie des zones de travaux peuvent être altérés indirectement par les pollutions et les poussières liées à la circulation des engins et aux travaux de terrassement notamment. En fonction de la période d'intervention, un risque de dérangement de la faune dans la réalisation de son cycle de vie peut également être engendré pour les spécimens fréquentant les milieux à proximité du chantier : repos, déplacements, reproduction et élevage des jeunes. **L'impact brut du projet en termes de dérangement des spécimens et d'altération temporaire de leurs habitats de vie en lien avec les travaux est variable et considéré comme nul à fort** selon les espèces concernées, en fonction : ▸ de la localisation des habitats d'espèces par rapport aux emprises de l'aménagement (périphérie immédiate ou éloignés des emprises) ;			

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
	▸ de la sensibilité propre à chaque espèce aux perturbations, en lien notamment à la capacité des spécimens à s'éloigner et à s'adapter à la source de perturbation et à la résilience des populations d'espèces. ▸ des effectifs potentiellement impactés par rapport aux effectifs observés localement ; ▸ du statut de conservation propre à chaque espèce (niveau d'enjeu local de conservation). ■ <u>Destruction de spécimens</u> En fonction de la période de mise en œuvre, les travaux d'aménagement des parkings poids lourds peut entrainer un risque de destruction de la faune, en particulier lors des opérations de traitement de la végétation (broyage ou débroussaillage de la végétation arbustive et herbacée et abattage d'arbres) ou lors des phases de terrassement des terrains. Il s'agit notamment d'oiseaux au nid ou en cavités (en particulier les œufs ou les juvéniles), de chiroptères en gîte, ou de petite faune terrestre au sein de leur habitat de refuge (reptiles, petits mammifères, amphibiens hivernants, etc.). La circulation des engins de chantier est également susceptible d'engendrer une destruction directe de la faune par écrasement, celle-ci pouvant être perturbée par la modification des milieux engendrée par les travaux et perdant ainsi ses repères. Dans le cas du projet, l'opération peut entraîner la destruction de plusieurs espèces protégées et patrimoniales, notamment : ▸ les oiseaux utilisant les milieux arborés ou arbustifs pour nicher, notamment : Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe, Pie-grièche écorcheur ; ▸ les amphibiens fréquentant potentiellement les haies arbustives et arborées comme zone de remise hivernale (Grenouille rieuse, voir Crapaud commun, Triton palmé et Triton alpestre) ; ▸ les reptiles fréquentant les mosaïques de friches et de fruticées, ainsi que les haies arbustives et arborées (Couleuvre verte-et-jaune, Lézard des murailles, Lézard à deux raies) ; ▸ les petits mammifères fréquentant potentiellement les haies arbustives et arborées comme habitat de reproduction et/ou de remise hivernale (Hérisson d'Europe, Lapin de Garenne et Rat des moissons).			

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
	Selon le statut de conservation des différentes espèces concernées et les niveaux de population impacté, **l'impact brut du projet sur la destruction des individus est considéré comme faible à fort.** Cet impact est jugé comme nul ou négligeable pour l'ensemble des espèces observées plus éloignées du projet. ■ <u>Destruction permanente des habitats d'espèces</u> *NB : pour chaque type d'habitat naturel, les surfaces d'habitats d'espèces impactées peuvent différer des surfaces d'habitats naturels impactées car la faune peut n'utiliser qu'une partie de ces-derniers. Par ailleurs, un même habitat naturel peut être utilisé par plusieurs taxons au cours de leur cycle biologique (aire de reproduction, de repos ou d'alimentation).* La destruction des habitats d'espèces est liée à l'emprise des futurs parkings poids lourds, ainsi qu'aux aménagements connexes (bassins d'assainissement ou d'infiltration et accès pompier de l'aire Est). Au total, **le projet entraînera une perte potentielle d'habitats utilisés par la faune protégée ou remarquable à hauteur de 4,31 ha**, répartis comme suit : ‣ 2,35 ha au sein de l'aire Est, dont 1,90 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction et/ou d'alimentation d'espèces et 0,45 ha utilisés uniquement pour l'alimentation ; ‣ 1,96 ha sein de l'aire Ouest, dont 0,94 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction et/ou d'alimentation d'espèces et 1,02 ha utilisés uniquement pour l'alimentation. ■ <u>Altération des déplacements de la faune (corridors écologiques)</u> Le projet est localisé dans un contexte agricole montrant peu de connectivités fonctionnelles pour la faune terrestre (trame verte) et aquatique (trame bleue), ainsi qu'aux abords immédiats de l'autoroute A46 qui constituent un obstacle notable au déplacement des animaux pour le territoire. Il s'implante par ailleurs en grande majorité dans les emprises autoroutières actuelles, à l'intérieur des clôtures délimitant les aires de service préexistantes. Seule la parcelle agricole localisée au Sud-Ouest de l'aire Ouest, le long de la RD38, sera			

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
	nouvellement intégrée au périmètre de l'aire de service et équipée d'une clôture. Ainsi, l'aménagement des parkings ne génèrera pas de perturbation notable des principaux axes de déplacement de la faune observés à l'échelle du territoire. Notons néanmoins que la destruction de certains milieux constituant des zones relais pour la petite faune à l'échelle de l'aire d'étude (fourrés, haies et friches) peut générer une faible altération des corridors secondaires utilisés au sein ou en limite des aires de service par ces espèces pour certaines espèces (reptiles, petits mammifères et chiroptères principalement). Ainsi, l'**impact potentiel du projet sur l'altération des déplacements de la faune est considéré comme faible pour les espèces de petite faune associée à la trame verte (reptiles, mammifères et chiroptères). Il est jugé très faible à négligeable pour les espèces aquatiques liées à la trame bleue (amphibiens), ainsi que pour les autres espèces de la trame verte moins dépendante des structures agro-paysagères pour se déplacer (oiseaux, insectes)**			

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
Milieu aquatique **(aspect quantitatif)**	**Le projet engendrera quelques pompages ponctuels si nécessaires mais pas de prélèvements en tant que tels ; il ne sera toutefois pas à l'origine de modifications prévisibles de masses d'eau souterraines.** Aucun pompage direct dans un cours d'eau ou une nappe souterraine ne sera nécessaire pour l'alimentation en eau que ce soit en phase chantier ou en phase exploitation : ■ l'alimentation en eau potable du chantier se fera via le réseau d'adduction d'eau potable, dans le cadre d'une autorisation de raccordement sollicitée auprès du gestionnaire du réseau ; ■ en phase exploitation, l'alimentation en eau potable des bâtiments multi services des deux PSPL, du bâtiment sanitaire du PRPL Mionnay Ouest et des cabines sanitaires autonettoyantes des zones de stationnement se fera via le réseau d'adduction d'eau potable, dans le cadre d'une autorisation de raccordement sollicitée auprès du gestionnaire du réseau. Il n'est pas prévu de pompages permettant le rabattement des eaux de fond de fouille. Les travaux engendreront localement au droit des emprises travaux un drainage de la partie supérieure des terrassements projetés. Ceci s'observera toutefois sans interaction directe avec la nappe. Le projet sera très peu consommateur d'eau et, par conséquent, sera à l'origine de peu de rejet d'eaux usées : ■ l'alimentation se fera, en phase travaux et en phase exploitation, via le réseau d'adduction d'eau potable privé des aires de service, ses capacités nominale et actuelle le permettant. Pour ce faire, une autorisation de raccordement est sollicitée auprès du gestionnaire du réseau ; ■ les eaux usées générées, en phase travaux (nettoyage / lavage du matériel et des engins de chantier ainsi que par les eaux issues des installations sanitaires provisoires de chantier) et en phase exploitation (eaux issues des installations sanitaires définitives des bâtiments multi services des PSPL, du bâtiment sanitaire du PRPL Mionnay Ouest et des cabines sanitaires autonettoyantes des zones de stationnement) seront gérées de la manière suivante : ■ Pour le raccordement des eau usées de Mionnay Ouest, le besoin estimé pour le traitement des EU issues des bâtiments multi-services (principal et secondaire) est de 132 E.H (Equivalents Habitants). Ce besoin a été évalué en fonction du nombre de places. Un facteur Equivalent-Habitant de 0,5 a ensuite été appliqué. ■ Le traitement des EU sur l'aire de service est assuré par une STEP privée appartenant à la société SHELL est en fonctionnement sur	Les mesures durant la période de travaux sont essentiellement liées à la conduite du chantier dans le respect des règlements en vigueur et concernent notamment la protection des eaux superficielles et souterraines. En phase exploitation, aucune incidence n'est à prévoir étant donné que le projet prévoit un raccordement sur la station d'épuration de Mionnay. Le PAE de la Dombes sera raccordé au réseau d'eau potable de Mionnay. Des dispositifs de collecte dans l'enceinte du projet ont été étudiés et dimensionnés pour l'occurrence 30 ans. Le système prévoit une collecte par des noues plantées et des canalisations, de l'infiltration partielle et un rejet après régulation dans les exutoires existants, à savoir le bassin de gestion des eaux pluviales d'APRR en bordure de l'A46 (dont l'exutoire est le ruisseau des Echets) et le marais des Echets. Des conventions adhoc seront conclues avec les différents gestionnaires des réseaux.	Les mesures durant la période de travaux sont essentiellement liées à la conduite du chantier dans le respect des règlements en vigueur et concernent notamment la protection des eaux superficielles et souterraines. En phase exploitation, aucune incidence n'est à prévoir.	Les effets cumulés sont faibles en phase chantier des mesures seront prises pour chaque projet. En phase exploitation, les incidences cumulées sont négligeables, voir positive après les mesures prises.

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
	l'aire de services existante de Mionnay Ouest. La capacité de la STEP est insuffisante pour collecter et traiter les eaux usées venant du projet. La solution retenue pour les EU de MIO est la création d'une STEP dédiée. L'étude est en cours. ■ Pour le raccordement des eaux usées de Mionnay Est, le besoin supplémentaire estimé pour le traitement des EU issues du bâtiment multi-services est de 60 E.H. (Équivalents Habitants) soit 3,6 kg/j de DB05. Ce besoin a été évalué en fonction du nombre de places (119 places). Un facteur Équivalent-Habitant de 0,5 a ensuite été appliqué. Les EU sur l'aire de services se rejettent dans une STEP existante au sud de l'aire. La gestion de celle-ci est assurée par la société AREAS qui détient la sous concession du restaurant existant sur l'aire de services. La société AREAS a confirmé que son installation peut accueillir les équivalents supplémentaires générés par le BMS du PSPL Une convention devra être établie pour formaliser le raccordement. La capacité nominale de la STEP est de 774 EH, soit 46 kg/j DBO5, et sa capacité résiduelle de 100 EH. Le PSPL de Mionnay Est sera raccordé à cette station d'épuration. Les EU du bâtiment multi-services seront raccordées sur le réseau existant de la conduite EU du restaurant via un ensemble de conduite PVC DN200 avec des pentes allant de 1% à 2%			

Milieu aquatique (aspect qualitatif)	En ce qui concerne la gestion des eaux pluviales, des **dispositifs d'assainissement seront créés dans le cadre du projet** : ■ un dispositif d'assainissement provisoire permettra de collecter les eaux de ruissellement sur les emprises du chantier. Les dispositions prévues dans le cadre des travaux sont en adéquation avec les capacités des équipements de gestion des eaux disponibles. ■ un dispositif d'assainissement définitif permettra de collecter les eaux de ruissellement sur les emprises définitives du projet et de les infiltrer (noues pour les eaux de toiture / ombrières + noues et tranchées d'infiltration pour les eaux de voiries) et en complément, sur les PSPL, un bassin de pluie permettra de tamponner le surplus d'eaux pluviales en cas d'épisodes pluvieux importants (gestion de la pluie trentennale). De manière générale, dans le cadre d'un projet et de la phase travaux préalable à sa création, une pollution des eaux pluviales par lessivage est possible, notamment en situation accidentelle. Néanmoins, dans le cadre du présent projet **aucune incidence significative à l'origine de la modification qualitative des masses d'eau réceptrices des eaux pluviales rejetées n'est attendue** considérant que : ■ en phase travaux, des mesures de prévention seront mises en œuvre afin d'éviter ou réduire une pollution potentielle (matières en suspension ou produits de nature chimique tels que huiles, carburants, …) par rejets direct ou indirect (ruissellement puis infiltration dans le sous-sol), étant entendu que ces pollutions pourraient être liées : ■ au ruissellement des eaux pluviales sur des sols non stabilisés (après terrassement) ; ■ au ruissellement des eaux pluviales sur des sols pollués (pollution historique ou liée au chantier), considérant ; ▸ l'utilisation d'engins de chantier, dont les réservoirs contiennent des hydrocarbures, ▸ l'utilisation de matériaux de construction (chaux, ciment, sables, graviers, enduits, …), ▸ l'utilisation de produits chimiques (huiles, peintures …), ▸ la génération de déchets de chantier (notamment des déchets liquides) ; ■ en phase exploitation, les eaux pluviales collectées ne sont pas susceptibles de générer une pollution chronique ou accidentelle significative des eaux souterraines sachant que : ■ ces eaux étant, en fonctionnement normal, très faiblement chargées en polluants (du fait d'une couverture des zones de stationnement par les ombrières à hauteur de 97 %), le traitement de la pollution chronique se fera directement par les	En phase chantier, le projet n'aura pas d'incidence sur la qualité de la ressource en eau : raccordement sur la station d'épuration de Mionnay et mise en œuvre de dispositifs de gestion des eaux pluviales permettant le piégeage d'une pollution accidentelle. On rappelle que le projet n'est pas inclus dans des périmètres de protection de captage. Les eaux de ruissellement rejetées devront être de qualité. En phase exploitation, l'assainissement sera pris en charge par un filtre planté aménagé le long de l'autoroute (station autonome). Deux bassins pour la gestion des eaux pluviales paysagers seront aménagés de chaque côté de la ligne de crête (points bas), et alimentés par des noues plantées le long des voies. Il est prévu une mise en œuvre d'un dispositif de régulation hydraulique constituant une mesure de réduction des flux hydrauliques. Ces dispositifs nécessitent certaines précautions de conception et d'entretien destinées à assurer la pérennité de leur fonctionnement et à assurer leur intégration paysagère. Les mesures de suivi porteront sur le suivi et l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales.		Les effets cumulés sont faibles en phase chantier des mesures seront prises pour chaque projet. En phase exploitation, les incidences cumulées sont négligeables après les mesures prises.

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
	dispositifs d'infiltration prévus (notamment tranchées d'infiltration pour les eaux de voiries) ; ■ les eaux collectées au niveau des toitures / ombrières et les eaux de voiries seront gérées de manière séparative afin de limiter le risque de propagation d'une éventuelle pollution des eaux de voiries, étant par ailleurs entendu que le stationnement de véhicules transportant des matières dangereuses n'étant autorisé ni sur les PSPL et PRPL, seul un écoulement de carburant depuis un réservoir de poids lourds sera susceptible de générer une telle pollution (laquelle sera de fait de volume réduit) et que des moyens techniques et organisationnels seront mis en œuvre afin de circonscrire rapidement un tel écoulement de carburant (procédure d'intervention avec kit anti-pollution).			
Réseaux	Le projet sera très peu consommateur d'eau et, par conséquent, à l'origine de peu de rejet d'eaux usées étant entendu que les eaux usées seront constituées : ■ en phase travaux, des eaux générées par le nettoyage / lavage du matériel et des engins de chantier ainsi que par les eaux issues des installations sanitaires provisoires de chantier ; ■ en phase exploitation, par les eaux issues des installations sanitaires définitives (bâtiments multi services des PSPL, bâtiment sanitaire du PRPL Mionnay Ouest et cabines sanitaires autonettoyantes des zones de stationnement). **Les dispositions prévues dans le cadre du projet sont en adéquation avec les capacités de équipements de gestion des eaux disponibles**. Toutes les eaux usées générées, en phase travaux et en phase exploitation, ne pourront pas être collectées et renvoyées vers la station d'épuration (SHELL) de l'aire de services de Mionnay Ouest, ses capacités nominale et actuelle ne le permettant pas. Il est envisagé la création de Filtres Plantés Roseaux (FPR) spécifiquement pour le projet. Les rejets seront diffus avec une infiltration via le bassin de traitement des eaux pluviales.	Le projet est raccordé au réseau d'eaux usées et eau potable. Concernant l'évacuation des eaux usées, un réseau propre au projet (en séparatif) avec une conduite de refoulement renverra les eaux usées vers la station d'épuration de Mionnay, dont le projet d'extension (concomitant au projet de la ZAC) permettra de traiter les effluents en provenance du PAE de la Dombes. La seule mesure nécessaire est la mise en place d'un traitement de l'H_2S par l'addition de sels de nitrate (procédé par dosage permanent à très faible débit) pour maintenir les effluents en milieu anoxie et inhiber ainsi le processus de formation de sulfures et d'H_2S.	En phase travaux, le projet nécessite des raccordements aux réseaux (notamment électriques), sans engendrer de contraintes significatives sur les infrastructures existantes. En phase d'exploitation, le parc photovoltaïque est principalement raccordé au réseau électrique pour l'injection de l'énergie produite, sans générer de pression notable sur les autres réseaux.	Effets cumulés en phase chantier et exploitation, néanmoins des mesures sont prises pour chaque projet.

Thématique	Incidences pressenties du projet de PSPL	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
Pollution des sols	Les opérations menées sur site ne sont pas de nature à entraîner une pollution des sols. D'une manière générale, toutes les dispositions possibles sont prises afin d'éviter une pollution du sol et du sous-sol. D'une part, il sera recherché un équilibre déblais/remblais en termes de matériaux extraits puis réemployés ou évacués. D'autre part, les deux bâtiments multi-services prévus étant de surfaces réduites (550 m^2 pour le PSPL Mionnay Est et 724 m^2 pour le PSPL Mionnay Ouest), les quantités de matériaux de construction utilisées seront donc très réduites.	La vocation de la ZAC dont l'objectif est d'accueillir tout type d'activités, n'est pas de nature à engendrer un risque pour la santé humaine par le biais d'une pollution des sols.	En phase travaux, le projet peut engendrer un risque ponctuel de pollution des sols lié à l'utilisation d'engins de chantier, maîtrisé par la mise en œuvre de mesures adaptées. Cette phase permettra toutefois une remise en état du site, notamment par le retrait des anciennes infrastructures et déchets issus de l'ancienne pépinière. En phase d'exploitation, le projet ne présente pas de risque significatif de pollution des sols, en l'absence de procédés polluants et compte tenu de l'imperméabilisation très limitée. Il contribue même à la requalification d'un site dégradé, avec une occupation des sols réversible.	Aucun effet cumulé n'est attendu pendant les phases de chantier et d'exploitation.

Thématique	Thématique	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
Risques technologiques	Le projet **ne sera ni à l'origine d'un risque technologique ni à l'origine de l'aggravation d'un risque technologique existant :** ■ Pendant la phase travaux, la présence des engins de chantier sur les voiries potentiellement empruntées par les véhicules de transport de matières dangereuses en transit sur les aires existantes de Mionnay Est et Mionnay Ouest pourrait entraîner des risques d'accidents supplémentaires. Toutefois, des accès chantier spécifiques seront mis en place et empruntés par les camions et engins devant accéder aux emprises chantier du projet, évitant ainsi une « co-circulation » de ces deux types de véhicules. Des règles de circulation seront à respecter. ■ En phase exploitation, en l'absence d'accueil de poids lourds de transport de matières dangereuses, les PSPL et PRPL de Mionnay Est et Mionnay Ouest ne seront pas à l'origine d'un risque technologique. Le projet prévoit la mise en œuvre de dispositifs de signalisation routière et piétonne (au sol et verticaux) ainsi que de sécurisation des circulations. Des règles de circulation seront à respecter.	Les risques seront maitrisés et la législation relative aux ICPE sera respectée.	Les risques seront maitrisés et la législation relative aux ICPE sera respectée.	Absence d'effet cumulé sur cette thématique
Risques naturels	Par ailleurs, que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation, **le projet n'est pas de nature à aggraver les risques naturels mis en évidence dans son environnement proche** compte tenu : ■ de la topographie actuelle des zones d'implantation projetées et de la typologie même du projet (zones de stationnement aménagées au niveau du terrain naturel), ■ des travaux envisagés et des mouvements de terre prévisionnels (déblais / remblais), lesquels seront réduits et n'induiront pas de modification significative de la topographie du site et de son modelé paysager superficiel, ■ de la mise en œuvre d'un dispositif de gestion des eaux pluviales (collecte et infiltration, avec bassin de pluie permettant la gestion de la pluie trentennale) ; ■ les études qui ont abouti à la définition du projet, tel que présenté dans ce dossier, ont intégré, dès les phases amont de la réflexion, les contraintes liées au sol et au sous-sol (géologie, géotechnie, perméabilité des sols, présence d'eau souterraine, …), ■ les aménagements seront réalisés conformément aux prescriptions des études géotechniques ; ils n'entraineront pas d'instabilité du sol et du sous-sol.	Les risques seront maitrisés et la législation relative aux ICPE sera respectée.	Les risques seront maitrisés et la législation relative aux ICPE sera respectée.	Absence d'effet cumulé sur cette thématique

Thématique	Thématique	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
Urbanisme	Pour mémoire, les emprises prévisionnelles définitives du projet et temporaires de travaux associées se trouvent sur des terrains propriété d'APRR et s'inscrivent en grande dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC - Autoroute A46). Seule une partie de l'emprise projetée du PSPL Mionnay Ouest (zone Ouest) s'inscrit en dehors du DPAC ; elle s'inscrit toutefois sur une parcelle verte associée à l'autoroute A46. Les terrains sont occupés : ■ au niveau des emprises projetées des PSPL et PRPL de Mionnay Est par des espaces anthropisés déjà artificialisés (voiries et zones de stationnements) et par des espaces verts entretenus par APRR ; ■ au niveau de l'emprise projetée du PRPL Mionnay Ouest, par des espaces anthropisés déjà artificialisés (voiries et espaces remaniés) et des espaces verts entretenus par APRR ; ■ au niveau de l'emprise projetée du PSPL Mionnay Ouest : ■ en partie, à l'Est, par des espaces anthropisés déjà artificialisés (voiries, places de stationnement et bâtiment sanitaire), ■ en partie, à l'Ouest, par une parcelle verte associée à l'autoroute A46 à l'Ouest (zone appartenant à APRR actuellement cultivée, sans toutefois qu'une convention n'ait été passée entre l'exploitant et APRR, pour laquelle il a été demandé à l'exploitant de libérer le terrain). **Le projet ne sera toutefois pas consommateur d'espaces agricoles ou forestiers tels que définis dans les codes de l'urbanisme ou forestier.** Notamment, **bien qu'une partie du site projeté se trouve en Zone A – Zone agricole** du PLU de Mionnay, **le projet sera réalisé sur des surfaces déjà artificialisées** considérant qu'il sera implanté : ■ en partie, sur des *« surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison d'un revêtement (artificiel, asphalté, bétonné, couvert de pavés ou de dalles) »* ; ■ en partie, sur des *« surfaces à usages […] d'infrastructures, notamment de transport ou de logistique, dont les sols sont couverts par une végétation herbacée »*, étant entendu que *« une surface végétalisée est qualifiée d'herbacée dès lors que moins de vingt-cinq pour cent du couvert végétal est arboré »*. Par ailleurs, en ce qui concerne la **consommation d'espaces naturels**, les études qui ont abouti à la définition du projet, tel que présenté dans ce dossier, ont intégré, dès les phases amont de la	Ce projet a ensuite été inscrit au Plan Local d'Urbanisme de Mionnay approuvé le 3 mars 2008, par la création d'une zone 2AUe : « future zone d'activités, d'intérêt intercommunale (inscrite au SCOT de la Dombes) ». On rappelle que le prélèvement foncier agricole global pour la réalisation de la ZAC P.A.E. de la Dombes est d'environ 25 ha de terres labourables. 7 exploitations (titulaires de baux ruraux) sont directement impactées dans des proportions allant de 1,0 % à 6,6 % de perte de leur Superficie Agricole Utile (SAU) totale, sans toutefois remettre en question la pérennité des exploitations. Des contacts individuels ont été pris avec l'ensemble des exploitants agricoles impactés. Des mesures de compensation sont prévues	Le projet est situé en zone A (agricole) du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Mionnay. Le projet est compatible avec règlement de la zone et ne viendra pas la modifier.	Effets cumulés en phase chantier et exploitation, néanmoins des mesures sont prises pour chaque projet.

Thématique	Thématique	Parc d'activités économiques de la Dombes	Parc photovoltaïque de la société Enoé Développement	Conclusion
	réflexion, les contraintes liées à l'occupation des sols sur et à proximité du site projeté pour son implantation. Comme explicité ci-avant (cf. Incidence « *perturbations, dégradations, destructions de la biodiversité existantes* »), dans la mesure du possible **des mesures d'évitement et de réduction ont été mises en œuvre afin de limiter au maximum la consommation d'espaces naturels**. A noter également qu'au terme de la phase travaux, une remise en état des zones de chantier sera réalisée sur la base de l'état des lieux contradictoire réalisé avant le démarrage des travaux.			
Patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager	**Aucune incidence n'est attendue sur le patrimoine architectural, culturel ou archéologique** considérant que les emprises du projet ne se trouvent ni dans un périmètre de site patrimonial remarquable, ni dans le périmètre d'un site inscrit ou d'un site classé, ni dans le périmètre de protection d'un monument historique, ni dans le périmètre d'une zone de présomption de prescription archéologique. Toutefois, comme le prévoit la réglementation en vigueur, en cas de découverte fortuite d'un vestige en cours de travaux, le chantier sera suspendu et les autorités compétentes seront alertées. En phase chantier, le paysage sera modifié temporairement par la présence de dépôts éventuels de matériaux et par la circulation des engins dans les emprises du chantier qui engendreront une incidence visuelle momentanée. En revanche, compte tenu de la topographie actuelle des emprises projetées et du projet prévu (zones de stationnement aménagées au niveau du terrain naturel), les mouvements de terre prévisionnels (déblais / remblais) seront réduits et n'induiront **pas de modification durable significative de la topographie du site et de son modelé paysager superficiel**. Les **effets sur le paysage et** l'**incidence visuelle pour les tiers** seront donc **temporaires** car limités essentiellement à la phase travaux. Par ailleurs, ils seront **très faibles** considérant le paysage actuel, déjà marqué par la présence de l'autoroute A46 et des aires de services existantes, ainsi que la distance aux premières habitations, notamment : ■ les habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL Mionnay Est se trouvent à 400 m à l'Est (le long du Chemin des Echerolles) et les premières habitations du centre-bourg de Mionnay se trouvent à plus de 2 km également à l'Est ; ■ les habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL Mionnay Ouest se trouvent à 250 m au Sud du PSPL (au lieu-dit La Goutte) et les premières habitations du centre-bourg de Montanay se trouvent à plus de 1,4 km à l'Ouest.	Une trame paysagère perpendiculaire à la voirie permettra de relier la bande végétale en limite d'autoroute (bassins, filtres plantés, talus végétalisés...) et le bois Riollet dont la lisière sera redessinée. Dans un objectif d'intégration paysagère, et de qualité environnementale, des prescriptions pour l'aménagement des espaces extérieurs et pour les aménagements paysagers sont intégrées dans le cahier des prescriptions architecturales, paysagères et environnementales. Elles sont de différents ordres et visent à optimiser l'intégration du projet et sa cohésion avec le référentiel urbanistique et fonctionnel du secteur. Elles s'appliquent aux futurs concepteurs et à l'aménageur du parc d'activités dans son ensemble.	Le projet s'inscrit au sein de l'unité paysagère « La Dombes ouverte ». L'ambiance paysagère consiste majoritairement en un paysage plat composé de grandes parcelles agricoles de cultures céréalières. Les infrastructures de transport y occupent une place prépondérante. L'étude d'impact qualifie l'enjeu paysager de faible à modéré. Les incidences du projet sont qualifiées de modérées depuis les habitations les plus proches. Des photomontages illustrent les perceptions et les impacts visuels. Les incidences paysagères du projet apparaissent prises en compte selon l'AE qui recommande tout de même de présenter des photomontages quatre saisons en vue proche et éloignée.	Effets cumulés en phase chantier, néanmoins des mesures sont prises pour chaque projet. En phase exploitation les effets cumulés sont positifs.

7 INCIDENCE DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les incidences d'un projet peuvent concerner :

- Le climat dit « global », à travers sa contribution à augmenter ou diminuer les émissions de gaz à effet de serre ;
- Le microclimat, en modifiant les conditions météorologiques en un lieu donné.

7.1 Incidence du projet sur le climat

MAJ nov **Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026**

- Afin de répondre aux observations de l'IGEDD relatives au bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet, des compléments ont été apportés au chapitre 2.2.1.3 du mémoire en réponse (« Des émissions de GES importantes dont le bilan doit être consolidé »). Ces compléments précisent l'actualisation du bilan des émissions de gaz à effet de serre sur la base de l'avancement des études de conception, en intégrant les hypothèses retenues concernant les terrassements, les mouvements de matériaux, les opérations de réemploi et de valorisation, ainsi que les caractéristiques des installations photovoltaïques prévues sur les aires de Mionnay Est et Mionnay Ouest. Ils portent également sur la valorisation de l'électricité produite par les ombrières photovoltaïques, les émissions évitées associées à cette production d'énergie renouvelable ainsi que la contribution du projet aux objectifs de transition énergétique.

- *La phase d'exploitation est évaluée sur une durée de référence de 50 ans à partir de la mise en service pour fin 2027 soit un horizon d'étude de **2027 à 2077**.*

L'empreinte carbone ou l'évaluation des émissions de GES est une méthode d'analyse environnementale internationale monocritère qui comptabilise les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) directes et indirectes engendrées par une activité, un produit ou un projet.

La méthodologie utilisée pour réaliser le calcul de l'empreinte carbone est indiquée au chapitre 15.2.4.

7.1.1 Résultats des émissions de GES – Mionnay Est

7.1.1.1 Émissions de GES par phase de cycle de vie

Les émissions GES générées par le projet sont estimées à **10 539 tCO_2e**, 7 004 tCO_2e pour la phase construction et 3 535 tCO_2e pour la phase exploitation, avec une incertitude associée de **50%**. Le graphique ci-dessous présentent la répartition des émissions de GES par phase.

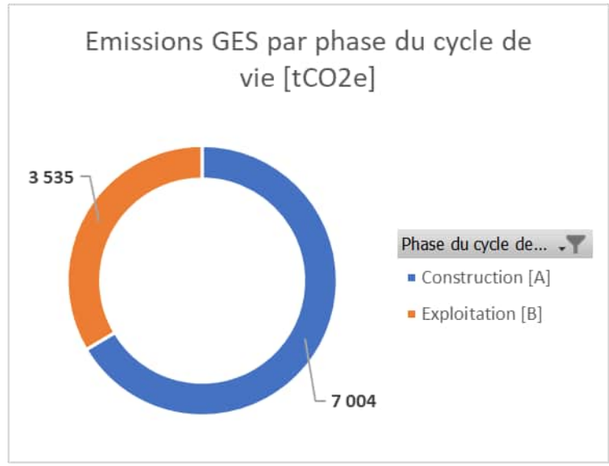


Figure 177 : Répartition des émissions GES par phase du cycle de vie

7.1.1.2 Émissions de GES par catégorie

Le tableau et graphique ci-dessous présentent la répartition des émissions de GES par catégorie.

Tableau 77 : Synthèse des émissions GES par catégorie

Émissions GES totales	**10 539 tCO2e**
Installation de chantier	40
Libération des emprises	81
Terrassement	1 732
Aménagement Urbain	2 963
Bâtiments	367
Changement d'affectation des sols	18
Équipements	350
Mesures paysagères	2
Réseaux humides et Assainissement	159
Voirie	1 293
Consommation énergétique	1 271
Consommation en eau	11
Renouvellement	2 132
Maintenance & Entretien	121

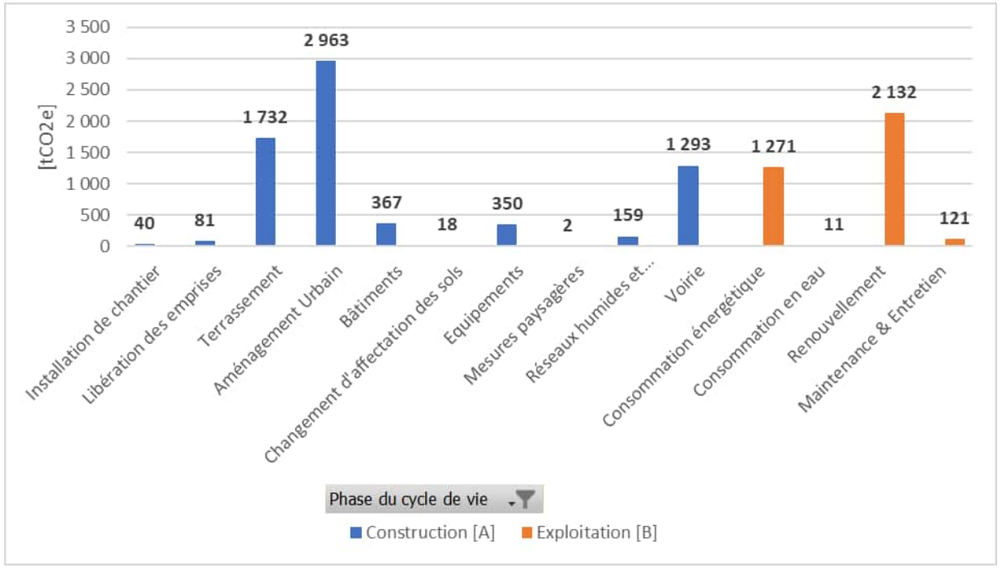


Figure 178 : Synthèse des émissions GES par catégorie

En phase de construction, les trois postes les plus émetteurs sont les aménagements urbains (ici les ombrières photovoltaïques) avec 2 963 tCO_2e, les terrassements avec 1 732 tCO_2e et les voiries avec 1 293 tCO_2e.
Parmi ces aménagements, la construction des ombrières photovoltaïques nécessite d'importantes quantités de matériaux, notamment pour la structure métallique et pour les panneaux photovoltaïques, ce qui explique l'impact conséquent de ce poste. Concernant le terrassement, plus de 90 % des émissions proviennent du traitement à la chaux et liant hydraulique de la plateforme supérieure de terrassement et de la couche de forme. Enfin, la fabrication d'enrobés bitumineux et de béton pour la voirie engendre également d'importantes émissions de GES.

En phase d'exploitation, c'est le renouvellement qui est le principal poste d'émission notamment le renouvellement des panneaux photovoltaïques qui représentent plus de la moitié des émissions GES de ce poste. La consommation énergétique constitue également un poste important, avec 1 271 tCO_2e émis sur 50 ans d'exploitation.

7.1.1.3 Émissions de GES par zone d'étude

Le tableau et graphique ci-dessous présentent la répartition des émissions de GES par zone d'étude.

Tableau 78 : Synthèse des émissions GES par zone d'étude

Emissions GES totales	10 539 tCO_2e
PSPL	9 825
PRPL	233
Stationnement PL modifié	481

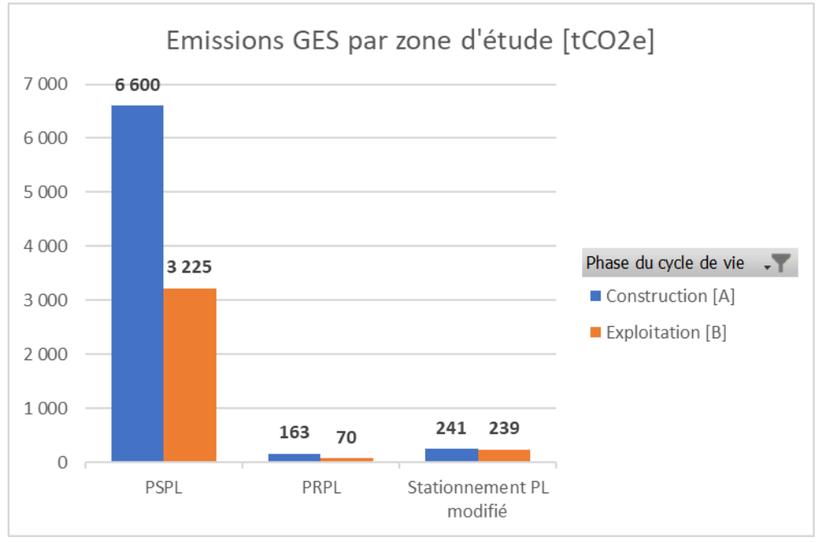


Figure 179 : Synthèse des émissions GES par zone d'étude

Proportionnellement aux superficies des travaux et aux quantités de matériaux utilisés, le PSPL est la zone d'étude avec la majorité des émissions de GES. Elle comprend 6 600 tCO2e pour la phase construction et 3 225 tCO2e pour la phase exploitation.

7.1.1 Résultats des émissions de GES – Mionnay Ouest

7.1.1.1 Émissions de GES par phase de cycle de vie

Les émissions GES générées par le projet sont estimées à **19 934 tCO_2e**, 13 188 tCO_2e pour la phase construction et 6 746 tCO_2e pour la phase exploitation, avec une incertitude associée de **50%**. Le graphique ci-dessous présentent la répartition des émissions de GES par phase.

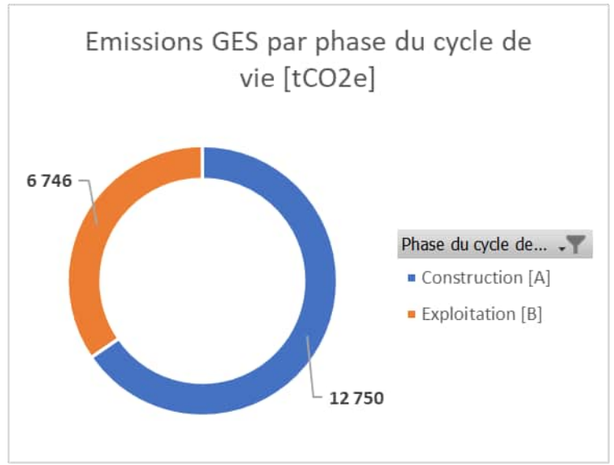


Figure 180 : Répartition des émissions GES par phase du cycle de vie

7.1.1.2 Émissions de GES par catégorie

Le tableau et graphique ci-dessous présentent la répartition des émissions de GES de la phase travaux par catégorie.

Tableau 79 : Synthèse des émissions GES en phase construction par catégorie

Émissions GES totales	19 934 tCO2e
Installation de chantier	142
Libération des emprises	27
Terrassement	2 212
Aménagement Urbain	6 632
Bâtiments	482
Changement d'affectation des sols	1 209
Équipements	358
Mesures paysagères	2
Réseaux humides et Assainissement	149
Voirie	1 975
Consommation énergétique	1 665
Consommation en eau	24
Renouvellement	4 814
Maintenance & Entretien	243

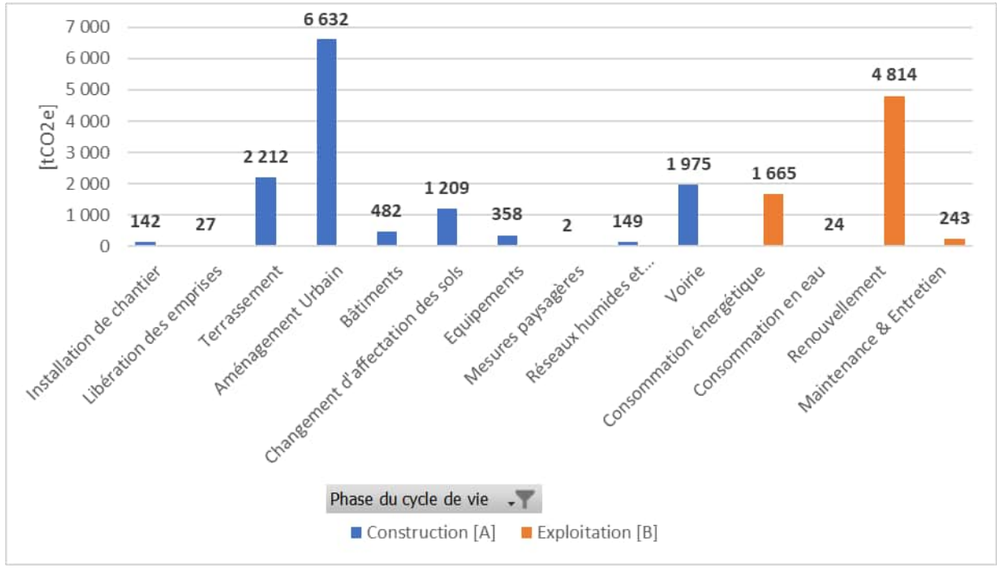


Figure 181 : Synthèse des émissions GES par catégorie

En phase de construction, les trois postes les plus émetteurs sont les aménagements urbains avec 6 632 tCO_2e, les terrassements avec 2 212 tCO_2e et les voiries avec 1 975 tCO_2e.

La construction des ombrières photovoltaïques (catégorie aménagement urbain) nécessite d'importantes quantités de matériaux, notamment pour la fabrication de la structure métallique et pour la fabrication des panneaux photovoltaïques, ce qui explique l'impact conséquent de ce poste. Concernant le terrassement, plus de 90 % des émissions proviennent du traitement à la chaux et liant hydraulique à 5% de la plateforme supérieure de terrassement et de la couche de forme. Enfin, la fabrication d'enrobés bitumineux et de béton pour la voirie engendre également d'importantes émissions de GES.

En phase d'exploitation, c'est le renouvellement qui est le principal poste d'émission notamment le renouvellement des panneaux photovoltaïques qui représente environ les deux tiers des émissions de GES. La consommation énergétique constitue également un poste important, avec 1 665 tCO_2e émis sur 50 ans d'exploitation.

7.1.1.3 Émissions de GES par zone d'étude

Le tableau et graphique ci-dessous présentent la répartition des émissions de GES par zone d'étude.

Tableau 80 : Synthèse des émissions GES par zone d'étude

Émissions GES totales	19 934 tCO_2e
PSPL	18 105
PRPL	1 829

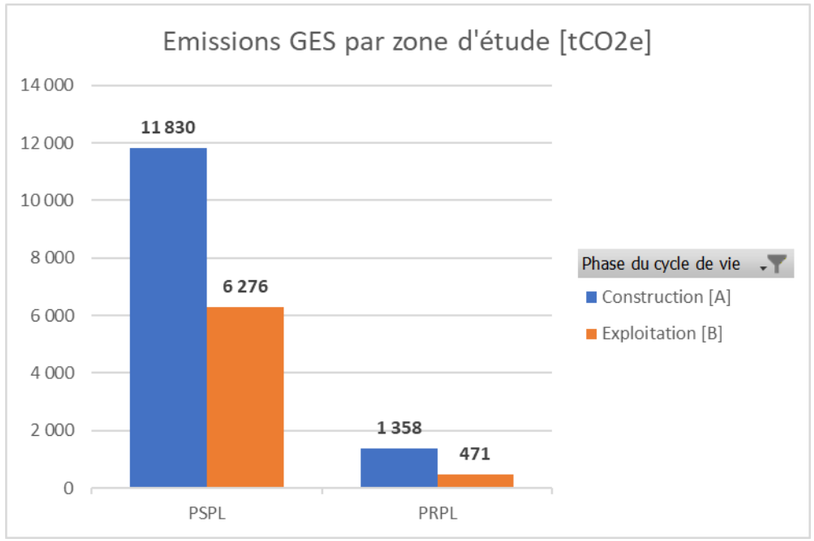


Figure 182 : Synthèse des émissions GES par zone d'étude

Proportionnellement aux superficies des travaux et aux quantités de matériaux utilisés, le PSPL est la zone d'étude avec la majorité des émissions de GES avec 11 830 tCO2e pour la phase construction et 6 276 tCO2e pour la phase exploitation.

Le PRPL émet, quant à lui, 1 358 tCO2e pour la phase construction et 471 tCO2e pour la phase exploitation.

7.1.2 Bilan des émissions de GES générées par le projet

Le Tableau 91 présente le bilan de l'ensemble des émissions pour Mionnay Est et Ouest.

Tableau 81 : Synthèse des émissions GES par phase du cycle de vie

	Scénario sans projet (tCO_2e)	**Mionnay Est** (tCO_2e)	**Mionnay Ouest** (tCO_2e)
Phase construction [A1-A5]	0	7 004	13 188
Phase exploitation entretien [B2-B3]	0	121	243
Phase exploitation renouvellement [B4]	0	2 132	4 814
Phase exploitation - consommation d'énergie [B6]	0	1 271	1 665
Phase exploitation - Consommation en eau [B7]	0	11	24
Phase exploitation – Trafic routier [B8]	0	0	0
Phase démantèlement [C1-C4]	0	0	0
TOTAL GES	**0**	**10 539**	**19 934**
Mesures compensatoires D – Gain énergétique 50 ans	0	-22 765	-51 441
Mesures compensatoires D – Végétalisation 50 ans	0	-25[2]	-28[3]

Les estimations montrent que le projet de PSPL Mionnay, Est et Ouest, émet au total sur 50 ans **30 473 tCO2e**, avec une incertitude associée de **50 %.**

Dans les graphiques ci-dessous, il est considéré que les émissions de la phase construction sont générées à la fin des travaux, prévue en 2027. Les émissions GES de la phase exploitation ont quant à elles été annualisées. Elles intègrent les émissions générées par les phases B1 à B8, ainsi que les émissions évitées par les mesures compensatoires des gains énergétiques.

---

[2] *Séquestration carbone des haies uniquement (cf. chapitre 2.2.3.4)*

[3] *Séquestration carbone des haies uniquement (cf. chapitre 2.2.3.4)*

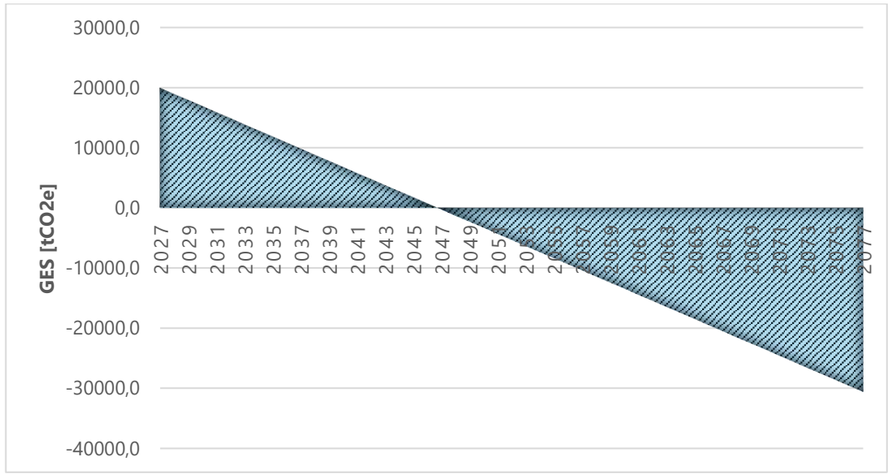


Figure 183 : Évolution des émissions de GES cumulées de Mionnay Ouest sur la période d'étude (2027-2077)

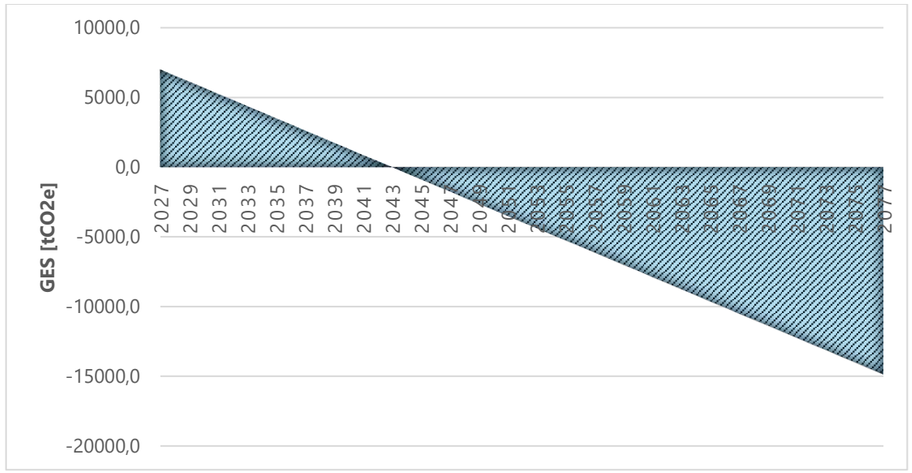


Figure 184 : Évolution des émissions de GES cumulées de Mionnay Est sur la période d'étude (2027-2077)

On estime ainsi que les mesures compensatoires permettent une rentabilité carbone du projet en 2047 pour Mionnay Ouest, soit après 20 ans d'exploitation, et en 2044 pour Mionnay Est, soit après 17 ans d'exploitation.

Il est préconisé d'affiner les résultats dans les phases de projet plus avancées, en intégrant les équipements et les systèmes (CFO/CFA, éclairages etc.). D'après les premières estimations de chiffrage, ces postes représentent 10% du coût des travaux.

Le prochain chapitre présente les pistes permettant de limiter l'empreinte carbone du projet à travers des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

7.1.3 Pistes pour la mise en place de mesures ERC

Les exigences et recommandations de l'autorité environnementale préconisent que toute étude d'impact doit comporter des éléments sur les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour :

- Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;
- Réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- Compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

Cette séquence éviter-réduire-compenser (ERC) permet de porter une réflexion dès la phase amont du projet et permet une conception à moindre impact environnemental. L'implication active des parties prenantes locales et la sensibilisation aux mesures de réduction des émissions carbone dans le processus de mise en œuvre du projet permettent une meilleure compréhension des enjeux environnementaux.

7.1.3.1 Mesures d'évitement

La principale mesure d'évitement sur le sujet des émissions GES du projet de PSPL concerne les panneaux photovoltaïques :

Tableau 82 : Piste de mesure d'évitement - émissions GES

Numéro de la mesure	Nom de la mesure	Phase du cycle de vie concernée	Gain carbone évalué (tCO2eq) Mionnay Est	Gain carbone évalué (tCO2eq) Mionnay Ouest
GES – ME1	Évitement de production d'énergie issue du mix énergétique moyen avec la production des PV sur les ombrières (sur 50 ans d'exploitation)	Exploitation	-455,3 tCO2e/an Soit -22 764 tCO2e	-1028,8 tCO2e/an Soit -51 440 tCO2e

7.1.3.2 Mesures de réduction

Dans le cadre de ce projet les principales pistes identifiées sont les suivantes (certaines mesures sont valables pour l'ensemble des catégories de métiers et d'autres sont spécifiques à un métier) :

- **Fabrication des matériaux :**
  - Favoriser les matériaux bas carbone et/ou avec une incorporation de biosourcé et/ou recyclés pour les structures compatibles (béton bas carbone, aciers recyclés, enrobés bitumineux avec des AE etc.).
- **Transport des matériaux :**
  - Optimiser la logistique pour limiter les distances parcourues, en privilégiant des solutions de transport maritime ou fluvial moins émissives lorsque cela est possible ;

Tableau 83 : Facteurs d'émissions des principaux modes de transport

Mode de transport	Facteur d'émission A4 [kgCO2e/t.km]	Source du FE
Transport routier : PL Rigide/26 à 32 tonnes/Diesel routier, incorporation 7 % de biodiesel	0,1120	ADEME
Transport maritime : Vraquier/< 10 000 tonnes/HFO-MGO	0,0325	ADEME
Transport fluvial : Bateau automoteur/< 400 TPL	0,0330	ADEME
Transport fret ferroviaire – moyenne motorisation traction électrique et diesel - chargement moyen	0,0102	ADEME

- Mutualiser les transports entre différents lots ou chantiers et limiter le transport retour à vide pour réduire le nombre de trajets ;
- Favoriser l'utilisation de véhicules et navires à faibles émissions (électriques, hybrides ou utilisant des carburants alternatifs).

Mise en œuvre :

- Privilégier autant que possible l'utilisation d'engins adaptés au volume des travaux, performants et équipés de système « start and stop » ;
- Favoriser l'utilisation de moteurs alimentés au GNL, biocarburants ou électricité plutôt qu'au gazole ou essence ;
- Suivi régulier des consommations de carburant des engins en phase chantier pour pouvoir détecter d'éventuelles anomalies ;
- Maximiser les travaux à la lumière du jour : permet de limiter l'utilisation d'éclairage.

Déchets

- Valoriser des matériaux inertes et réduire les déchets (chantiers connexes, industrie, centre de recyclage) ;
- Tri des déchets ménagers de la base vie du chantier ;
- Tri et suivi des déchets liés au travaux (fraisâts, béton, etc.) et recherche d'un scénario de fin de vie le moins impactant : réutilisation, recyclage.

Terrassement

- Le transport des déblais et remblais sur chantier pourra être optimisé : optimisation du chargement des tombereaux ou des camions, optimisation des trajets entre les sites déficitaires et excédentaires : création d'aire de dépôt à proximité des déblais.
- Étudier la possibilité de transporter les matériaux (depuis les carrières ou vers des centres de traitement) le plus proche possible et avec des moyens de transport moins carbonés : transport ferroviaire, transport fluvial.

Voirie :

- L'utilisation d'enrobés tièdes pourra être étudiée.
- La réutilisation des fraisâts d'enrobés générés sur place ou provenant d'autres chantiers ou de plateformes de recyclage pourra être étudiée. Cette mesure permet d'éviter la consommation de matériaux vierges (granulats, bitume) et donc de réduire les émissions liées à ce poste.
- Les matériaux d'apport pourront être approvisionnés dans des carrières proche de la zone de travaux afin d'optimiser les distances de transport.

Exploitation :

- En phase exploitation, afin de réduire les émissions de GES, il sera important de respecter les engagements relatifs à l'entretien des chaussées et des équipements afin de prolonger leur durée de vie initiale.

La synthèse des pistes de mesures de réduction identifiées à ce stade du projet est présentée dans le Tableau 84 :

Tableau 84 : Pistes de mesures de réduction - émissions GES

Numéro de la mesure	Nom de la mesure	Phase du cycle de vie concernée	Gain carbone évalué (tCO2eq) Mionnay Est	Gain carbone évalué (tCO2eq) Mionnay Ouest
GES – MR1	Réduction de l'utilisation de chaux à 1% de la masse sec (contre 2%) pour le traitement des PST	Construction	-416 tCO2e	-198 tCO2e
GES – MR2	Réduction de l'utilisation de liant hydraulique à 3% de la masse sec (contre 5%) pour le traitement des PST	Construction	-238 tCO2e	-392 tCO2e
GES – MR3	Réduction de l'utilisation d'enrobé bitumineux neuf avec l'intégration d'agrégat d'enrobés à hauteur de 10%	Construction	-49 tCO2e	-124 tCO2e
GES – MR4	Réduction de l'utilisation d'enrobé bitumineux neuf avec l'intégration d'agrégat d'enrobés à hauteur de 20%	Construction	-119 tCO2e	-228 tCO2e
GES – MR5	Réduction de l'utilisation d'enrobé bitumineux neuf avec l'intégration d'agrégat d'enrobés à hauteur de 30%	Construction	-180 tCO2e	-332 tCO2e

7.1.3.3 Mesures de compensation

Des mesures compensatoires pourront être mises en œuvre s'il subsiste un impact résiduel notable après application des mesures d'évitement ou de réduction.

La compensation des émissions de GES est basée sur le principe qu'une quantité de GES émise dans un endroit peut être compensée par la réduction ou l'absorption d'une quantité équivalente de CO2 hors site du projet, à condition que cette réduction ou séquestration soit additionnelle en bilan net par rapport à un scénario sans mise en œuvre de la mesure de compensation.

Les projets de compensations devront répondre à des exigences de réduction réelles, vérifiables, additionnelles, traçable, permanentes et sur des temps longs.

La synthèse des pistes de mesures de compensation identifiées à ce stade du projet est présentée dans le tableau ci-dessous :

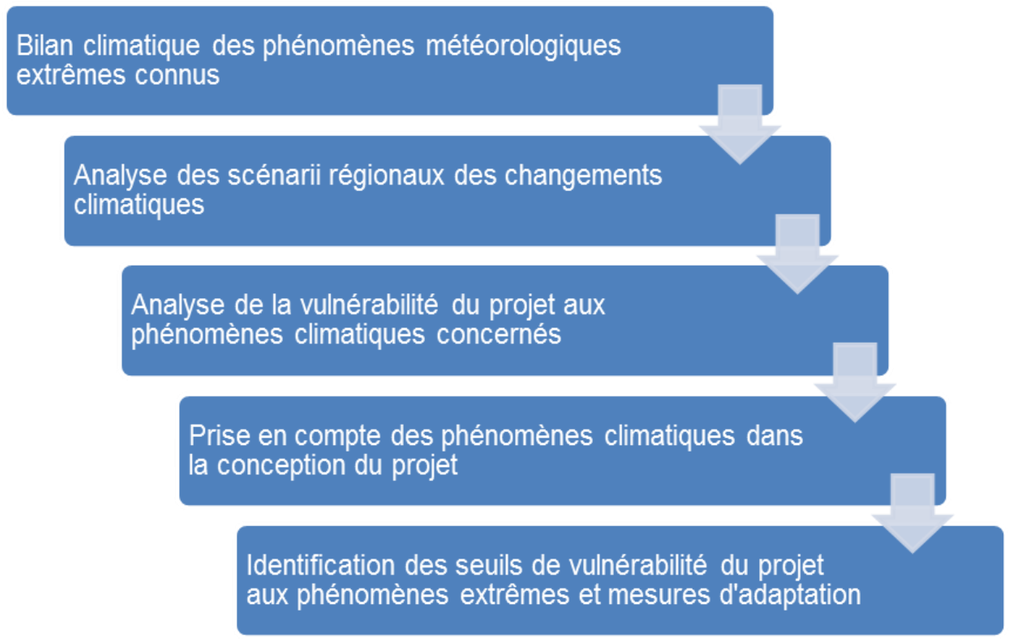
Tableau 85 : Piste de mesures de compensation - émissions GES

Numéro de la mesure	Nom de la mesure	Phase du cycle de vie concernée	Gain carbone évalué (tCO2eq) Mionnay Est	Gain carbone évalué (tCO2eq) Mionnay Ouest
GES – MC1	Compensation par la végétalisation de 250m de haies arbustives sur 50 ans	Exploitation	-28	-25,7

7.2 Vulnérabilité au changement climatique

7.2.1 Préambule

L'évaluation de la vulnérabilité du projet aux changements climatiques suit un processus en 5 étapes tel que présenté ci-dessous :



7.2.2 Bilan climatique des phénomènes météorologiques connus à Mionnay

La station Météo-France la plus proche de l'aire d'étude est la station Lyon-Bron située à Lyon, à 19 km au Sud. Les données sont considérées comme représentatives des phénomènes météorologiques connus à Mionnay.

- Températures :

À l'échelle de la commune de Mionnay : l'analyse statistique des températures considérée au droit de la station de Lyon-Bron s'étend de 1991 à 2020. Les résultats sont présentés dans le chapitre 4.2.3.1. Les températures les plus élevées sont observées en été de juin à août et les plus basses de novembre à mars. Sur l'année, la température minimale est de 1,1°C et la température maximale est de 28,2°C. La température moyenne est de 13,1°C sur la période considérée.

- Pluviométrie :

À l'échelle de la commune de Mionnay : l'analyse statistique des pluies considérée au droit de la station de Mionnay s'étend de 1991 à 2020. Les résultats sont présentés dans le chapitre 4.2.3.2. Sur l'année, la pluviométrie est de 820,80 millimètres.

- Anémométrie :

À l'échelle de la commune de Mionnay : l'analyse statistique des vents considérée au droit de la station de Lyon-Bron s'étend de 1991 à 2000. Les résultats sont présentés dans le chapitre 4.2.3.3. Sur l'année, la rafale maximale est de 162 km/h. La Rose des Vents pour Lyon-Bron montre le nombre d'heures par an pour lesquelles le vent souffle dans la direction indiquée. Les vents dominants correspondent aux vents de secteur Nord Nord-Ouest. Les vents secondaires sont des vents de secteur Sud. La moitié de ces vents sont des vents modérés avec une vitesse comprise entre 10 et 20 km/h.

- Occurrences de froid :

À l'échelle de la commune de Mionnay : l'analyse statistique des phénomènes de neige et les occurrences de froid considérées au droit de la station de Lyon-Bron s'étendent de 1973 à 2024. Les résultats sont présentés dans le chapitre 4.2.3.4. Le nombre de jours avec brouillard, neige ou orage ou encore avec des températures négatives est de moins en moins important, étant entendu qu'en 2024 seulement 4 jours de neige sont mis en évidence et 32 jours présentent des températures négatives (1 jours avec Tn ≤ -5°C, 0 jours avec Tn ≤ -10°C, 29 jours avec Tn ≤ 0°C et 2 jours avec Tx ≤ 0°C).Comme pour les températures, les modifications climatiques semblent être à l'œuvre et invitent à relativiser ces valeurs ainsi qu'à envisager des évolutions notables du climat, avec des évènements climatiques plus intenses et plus longs. L'hiver pourrait devenir encore davantage pluvieux et la quantité de neige pourrait encore diminuer.

7.2.3 Analyse des scénarios régionaux des changements climatiques

7.2.3.1 Analyse réalisée au niveau national

Le 24 juin 2024, Météo-France a rassemblé dans un rapport intitulé « À quel climat s'adapter selon la TRACC ? » une synthèse scientifique en deux parties décrivant le futur climatique de l'Hexagone et de la Corse. Il s'agit d'un document à vocation pédagogique pour faciliter la prise en compte de la Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) par tous les acteurs de l'adaptation.

7.2.3.1.1 Période de référence, climat récent et climat actuel

Pour ce rapport, la période de référence utilisée est 1976–2005. Il s'agit d'une période de 30 ans du passé récent, qui correspond à la période la plus récente disponible dans les simulations historiques de nos simulations climatiques, issues de la première phase de l'initiative de modélisation climatique régionale EURO-CORDEX.

La TRACC propose une approche différente d'analyse des évolutions climatiques de celle des scénarios climatiques du GIEC. Ces simulations s'appuient sur différents scénarios d'émissions de gaz à effet de serre (RCP ou SSP) correspondant à des hypothèses sur les évolutions socio-économiques de nos sociétés. Ces scénarios continus sur le 21e siècle permettent de faire des projections à différents horizons.

La TRACC s'appuie sur les engagements actuels des Etats en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et les traduit en termes de réchauffement global et national à trois échéances temporelles.

Ainsi, les horizons 2030, 2050 et 2100 de la TRACC correspondant aux niveaux de réchauffement de + 2°C, + 2,7°C ou + 4°C sur la France, doivent être compris comme des cibles d'adaptation et non des projections pour une période donnée.

7.2.3.1.2 L'évolution des extrêmes chauds

Les extrêmes chauds ou froids ont des impacts importants sur la santé humaine, la biodiversité et de nombreuses activités socio-économiques.

Le nombre de jours de très forte chaleur à l'échelle France était faible sur la période 1976–2005 (en moyenne 1 année sur 2).

Le nombre de jours de très forte chaleur (température maximale supérieure à 35°C) augmente progressivement du Sud au Nord de la France et avec les niveaux de réchauffement (cf. Figure 185).

Concernant l'évolution du nombre de jours de très forte chaleur :

- Ce nombre atteint 2 jours (entre 1 jour et 5 jours selon les simulations) dans une France à + 2°C ;
- Ce nombre atteint 4 jours (entre 1 jour et 6 jours selon les simulations) dans une France à + 2,7°C ;
- et ce nombre atteint 8 jours (entre 5 jours et 13 jours selon les simulations) dans une France à + 4°C. Dans une France à + 4°C, le nombre de jours de très forte chaleur dans la région parisienne est équivalent à celui des régions méditerranéennes dans le climat actuel.

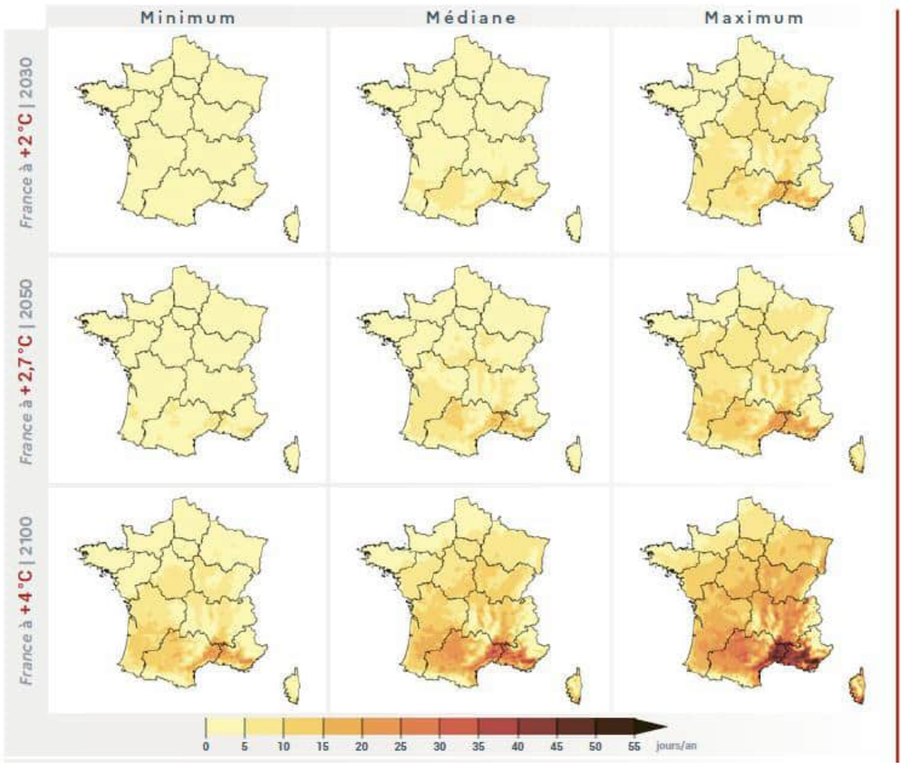


Figure 185 : Évolution du nombre de jours de très forte chaleur (température maximale supérieure ou égale à + 35°C) selon les niveaux de réchauffement + 2°C, + 2,7°C et + 4°C en France hexagonale, horizons TRACC 2030, 2050 et 2100, selon les valeurs min, média

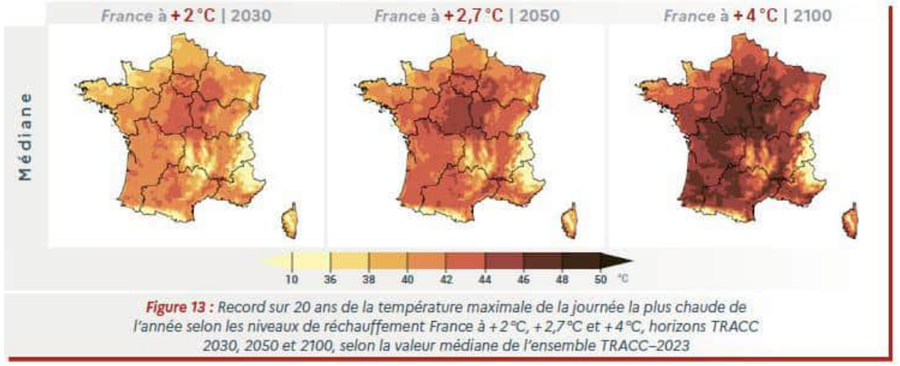


Figure 13 : Record sur 20 ans de la température maximale de la journée la plus chaude de l'année selon les niveaux de réchauffement France à +2 °C, +2,7 °C et +4 °C, horizons TRACC 2030, 2050 et 2100, selon la valeur médiane de l'ensemble TRACC–2023

Figure 186 : Record sur 20 ans de la température maximale de la journée la plus chaude de l'année selon les niveaux de réchauffement France à + 2 °C, + 2,7 °C et + 4 °C, horizons TRACC 2030, 2050 et 2100, selon la valeur médiane de l'ensemble TRACC–2023

En résumé, pour les évolutions des extrêmes chauds pour un niveau de réchauffement France à + 4°C :

- La hausse des extrêmes chauds est un enjeu majeur pour de nombreux secteurs en matière d'adaptation.
- Le nombre annuel de jours de très forte chaleur (température maximale dépassant 35°C) atteint 8 jours à l'échelle de la France contre moins de 1 jour sur la période de référence. Dans les régions méditerranéennes, on attend en moyenne jusqu'à 30 à 40 jours de très forte chaleur par an (soit une dizaine de jours supplémentaires par rapport aux records de l'été 2022).
- Le nombre annuel de nuits chaudes (plus de 20°C) approche les 25 jours en moyenne sur la France contre seulement 2 jours sur la période de référence. Sur le littoral méditerranéen, on attend en moyenne jusqu'à 100 à 120 nuits chaudes par an (soit près de 20 à 40 nuits supplémentaires par rapport aux records de l'été 2022).
- Alors qu'il était extrêmement rare au 20e siècle en France, le seuil des 40°C est atteint en moyenne tous les ans et localement des records de chaleur jusqu'à 50°C sont possibles dès l'horizon 2050 de la TRACC et deviennent probables dans les événements caniculaires les plus intenses à l'horizon 2100 de la TRACC.
- Le nombre de jours de vagues de chaleur est multiplié par 7 à 12 par rapport au climat des années 90 et encore par 3 par rapport au niveau de réchauffement France à + 2°C correspondant au climat actuel. Les vagues de chaleur se produisent de mi-mai à fin septembre et peuvent durer jusqu'à 2 mois en continu.
- À l'inverse, le nombre de jours de gel se réduit à une quinzaine de jours en moyenne sur la France contre 43 jours sur la période de référence. Dans les régions littorales et le Sud du pays, les gelées deviennent rares (quelques jours par an) mais sont toujours susceptibles de causer des impacts importants si elles se produisent à des stades végétatifs plus avancés.

7.2.3.1.3 L'évolution des extrêmes froids

Avec le réchauffement du climat, les événements froids deviennent de plus en plus rares, sans pour autant que leurs impacts ne diminuent forcément, dans une société et des milieux naturels moins accoutumés et ainsi plus sensibles.

La Figure 187 présente l'évolution du nombre de jours de gel sur la France selon les trois niveaux de la TRACC.

Sur la période de référence 1976–2005, le nombre moyen de jours de gel à l'échelle de la France était de 43 jours.

Ce nombre se réduit à 29 jours (entre 27 et 33 jours selon les simulations) avec un niveau de réchauffement de + 2°C, à 23 jours (entre 19 et 27 jours) avec le niveau + 2,7°C puis seulement à 16 jours (entre 10 et 24 jours) avec le niveau de réchauffement de + 4°C. Le phénomène de gel devient alors rare dans l'ensemble des régions littorales ainsi que les plaines du Sud-Ouest (moins de 10 jours par an en moyenne).

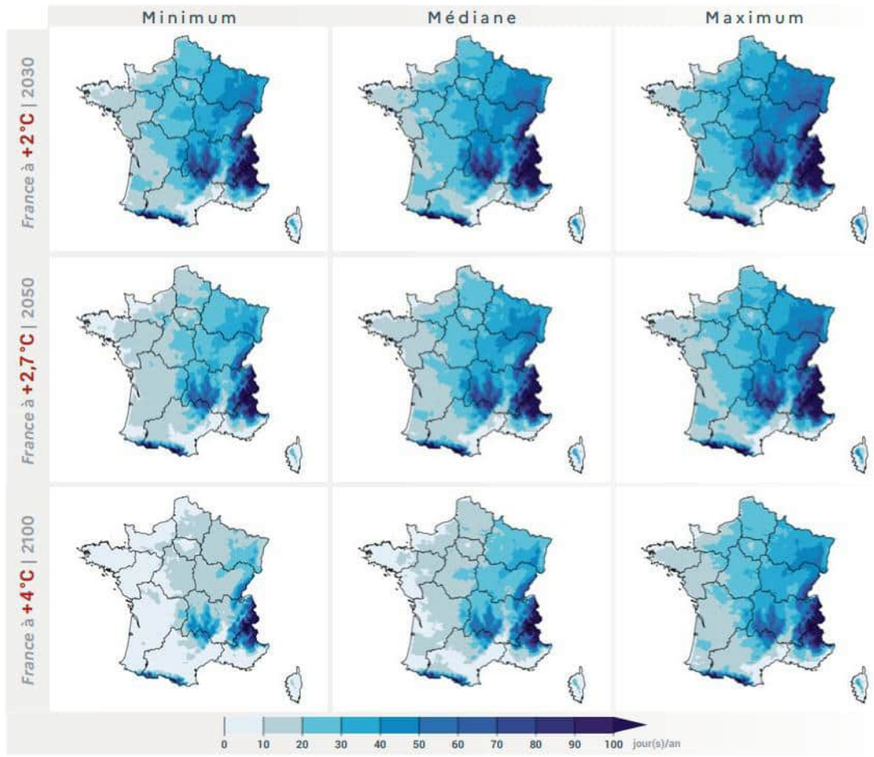


Figure 187 : Nombre de jours de gel (température minimale inférieure à 0°C) selon les niveaux de réchauffement + 2°C, + 2,7°C et + 4°C en France hexagonale, horizons TRACC 2030, 2050 et 2100, selon les valeurs min, médiane et max de l'ensemble TRACC–2023

En résumé pour les extrêmes froid, pour un niveau de réchauffement France à + 4°C :

- Le nombre de jours de gel se réduit à une quinzaine de jours en moyenne sur la France contre 43 jours sur la période de référence. Dans les régions littorales et le Sud du pays, les gelées deviennent rares (quelques jours par an) mais sont toujours susceptibles de causer des impacts importants si elles se produisent à des stades végétatifs plus avancés.

7.2.3.1.4 L'évolution des pluies intenses

L'évolution des pluies intenses peut avoir des conséquences importantes sur les risques d'inondation par ruissellement et concerne de nombreux secteurs comme l'urbanisme, les transports ou l'agriculture via l'érosion des sols.

La Figure 188 présente l'évolution de la pluie quotidienne maximale annuelle, c'est-à-dire du cumul de pluie de la journée la plus pluvieuse de l'année, selon les trois niveaux de la TRACC :

- Dans une France à + 2°C, la hausse de la pluie quotidienne maximale annuelle est de l'ordre de + 9 % (entre + 6 % et + 14 % selon les simulations) à l'échelle de la France. On note une incertitude sur l'orientation du changement avec moins de 80 % des simulations qui projettent un changement à la hausse.
- Dans une France à + 2,7°C, la hausse de la pluie quotidienne maximale annuelle est de l'ordre de + 11 % (entre + 4 % et + 14 % selon les simulations) à l'échelle de la France. L'incertitude quant à l'orientation du changement persiste notamment sur la moitié sud du pays (où moins de 80 % des simulations projettent un changement à la hausse).
- Dans une France à + 4°C, la hausse de la pluie quotidienne maximale annuelle est de l'ordre de + 15 % (entre + 10 % et + 30 % selon les simulations) à l'échelle de la France.

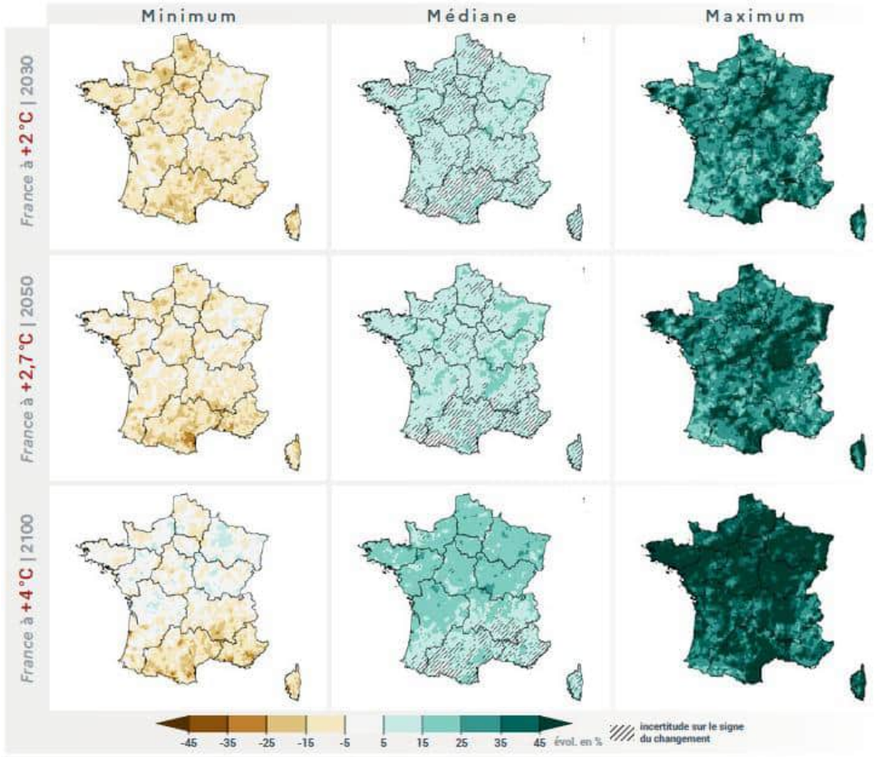


Figure 188 : Évolution des pluies maximales quotidiennes annuelles selon les niveaux de réchauffement France à + 2°C, + 2,7°C et + 4°C, horizons TRACC 2030, 2050 et 2100, selon les valeurs min, médiane et max de l'ensemble TRACC–2023. Présence de hachures en l'absence d'accord sur le signe du changement pour au moins 80 % des simulations

En résumé pour les pluies intenses, pour un niveau de réchauffement France à + 4°C :

- L'évolution des pluies intenses peut avoir des conséquences importantes sur les risques d'inondation par ruissellement et concerne de nombreux secteurs comme l'urbanisme, les transports ou l'agriculture via l'érosion des sols.
- Les pluies quotidiennes maximales annuelles augmentent sur l'ensemble du pays, de l'ordre de 15 % en général et jusqu'à + 30 % dans certaines simulations.

- Les augmentations les plus fortes sont attendues sur la moitié Nord, atteignant + 20 % en général et beaucoup plus dans certaines simulations. Certaines simulations renforcent aussi les précipitations intenses sur les régions méditerranéennes.
- Ces évolutions sensibles peuvent concerner l'ensemble des événements pluvieux rencontrés sur le territoire comme les pluies d'hiver sur le Nord de la France ou les événements cévenols sur les régions méditerranéennes.
- Des travaux complémentaires sont nécessaires pour caractériser l'évolution des pluies convectives intenses sur quelques heures.

7.2.3.1.5 L'évolution de la ressource en eau et la sécheresse du sol

Concernant l'évolution de l'évapotranspiration potentielle (ETP) :

La Figure 189 présente l'évolution du cumul annuel de l'ETP sur la France selon les trois niveaux de la TRACC :

- Dans une France de + 2°C, la hausse à l'échelle de la France du cumul annuel de l'ETP est de l'ordre de + 6 % (entre + 3 % et + 10 % selon les simulations).
- Dans une France de + 2,7°C, la hausse à l'échelle de la France du cumul annuel de l'ETP est de l'ordre de + 10 % (entre + 6 % et + 14 % selon les simulations).
- Dans une France à + 4°C, horizon 2100 de la TRACC, la hausse à l'échelle de la France du cumul annuel de l'ETP est de l'ordre de + 17 % (entre + 13 % et + 26 % selon les simulations). Cette hausse est relativement uniforme sur l'ensemble des régions.

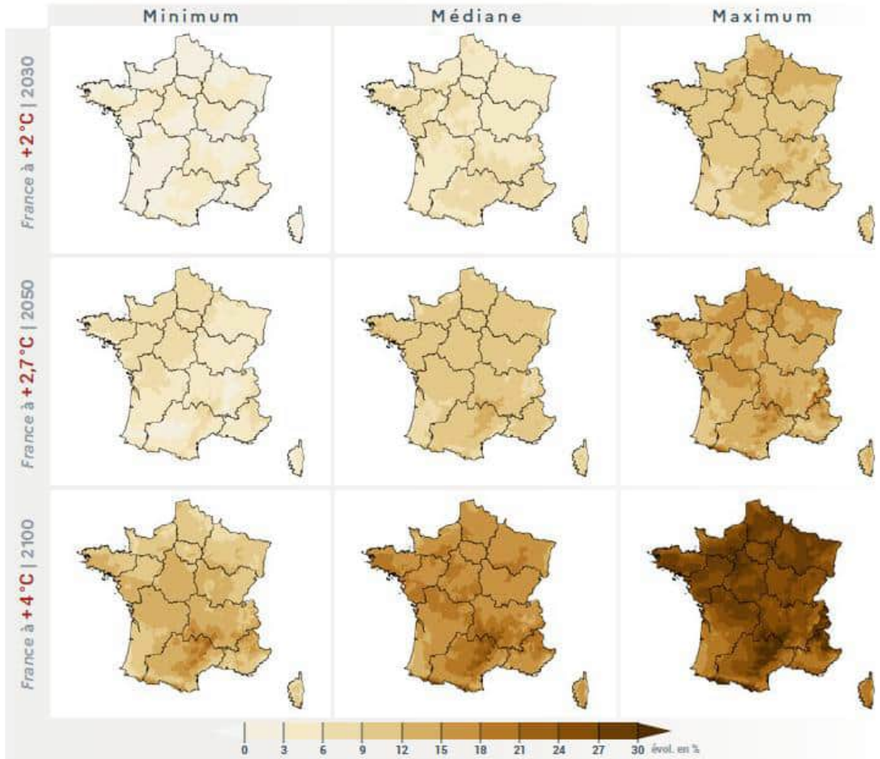


Figure 189 : Évolution du cumul annuel d'évapotranspiration potentielle selon les niveaux de réchauffement France à + 2°C, + 2,7°C et + 4°C en %, horizons TRACC 2030, 2050 et 2100, selon les valeurs min, médiane et max de l'ensemble TRACC–2023.

Concernant l'évolution de l'humidité du sol :

La Figure 190 présente l'évolution du nombre de jours de sol sec (SWI inférieur à 0,4) sur la France selon les trois niveaux de la TRACC :

- Dans une France à + 2°C, le nombre de jours de sol sec augmente de + 13 jours en moyenne sur la France (entre + 2 j. et + 33 j. selon les simulations).
- Dans une France à + 2,7°C, le nombre de jours de sol sec augmente d'environ 24 jours en moyenne sur la France (entre + 2 j. et + 41 j. selon les simulations).
- Dans une France à + 4°C, le nombre de jours de sol sec augmente de 39 jours en moyenne sur la France (entre + 23 j. et + 68 j. selon les simulations). L'augmentation est plus forte sur la moitié Sud où elle approche souvent les 2 mois supplémentaires.

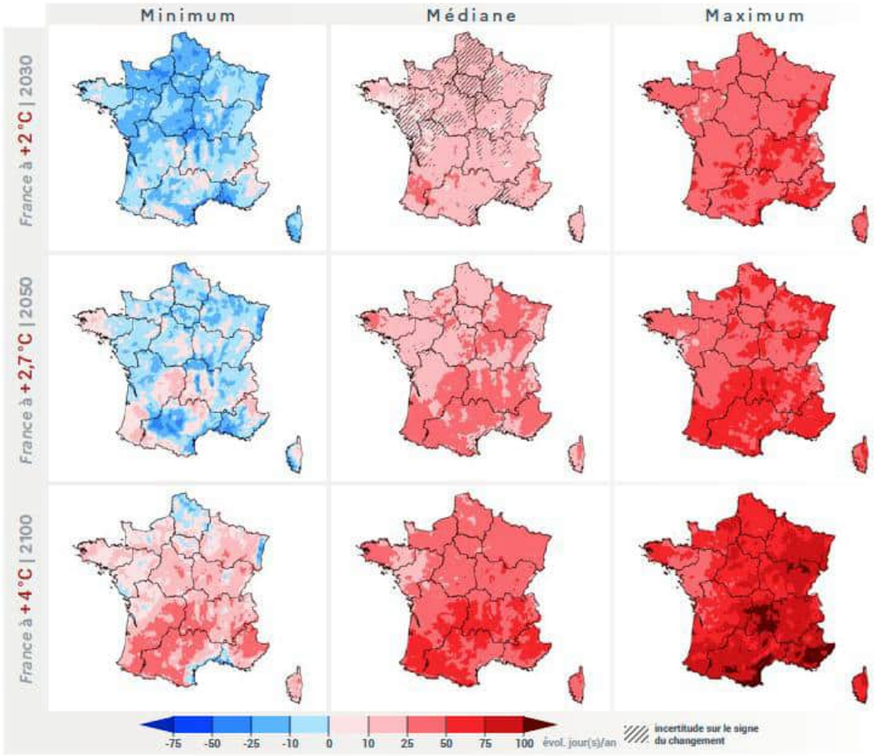


Figure 190 : Évolution du nombre annuel de jours de sol sec selon les niveaux de réchauffement France à + 2°C, + 2,7°C et + 4°C, horizons TRACC 2030, 2050 et 2100, selon les valeurs min, médiane et max de l'ensemble TRACC–2023. Présence de hachures en l'absence

Synthèse pour la ressource en eau et la sécheresse du sol, pour un niveau de réchauffement France à + 4°C :

- L'évapotranspiration potentielle de la végétation augmente fortement à l'échelle de la France (de près de 20 %) et le bilan hydrique est réduit (de plus de 100 mm soit l'équivalent de 1 à 2 mois de pluie).
- La diminution du bilan hydrique est plus marquée dans les régions méridionales tandis que cette baisse est parfois incertaine près des frontières nord et est du pays.
- Le nombre de jours de sol sec augmente de 1 mois dans la moitié nord et jusqu'à 2 mois dans la moitié sud.
- Le nombre de jours de sol sec atteint 4 à 5 mois dans la moitié nord et jusqu'à plus de 7 mois sur les régions méditerranéennes.
- Les sécheresses deviennent fréquentes en été et en automne. Certains événements de sécheresse peuvent s'étaler sur plusieurs années consécutives.
- Une sécheresse telle que connue en 2022 devient un événement fréquent en été.

7.2.3.1.6 L'évolution du risque de feux

Le risque d'incendie est un phénomène bien connu des régions méditerranéennes au climat aride, mais aussi d'autres régions méridionales fortement vulnérables telles que les Landes.

Sous l'influence principale de l'augmentation de la température, qui accentue la sécheresse de la végétation, le changement climatique entraîne une aggravation du risque météorologique de feux de forêt (caractérisé par le nombre de jours annuels avec IFM≥40).

En climat futur, cette aggravation, présentée sur la Figure 191, se traduit par une extension spatiale et temporelle des zones exposées au risque météorologique Feux de Forêt. On observe principalement :

- en moyenne sur la France, le nombre de jours qui était proche de 1 sur la période de référence, dépasse 3 jours dans une France à + 2,7°C (minimum à 0 et maximum à 8 jours selon les simulations) et 7 jours dans une France à + 4°C (minimum à 2 j., maximum à 18 j). Le Centre-Ouest, avec une moyenne d'une vingtaine de jours par an, connaîtrait des conditions équivalentes à celles observées actuellement en moyenne dans les régions méditerranéennes.
- une forte aggravation dans les régions méditerranéennes déjà touchées aujourd'hui, avec une multiplication par 2 des jours de dangers très élevés, dépassant localement les 80 jours en moyenne par an, dans une France à + 4°C.

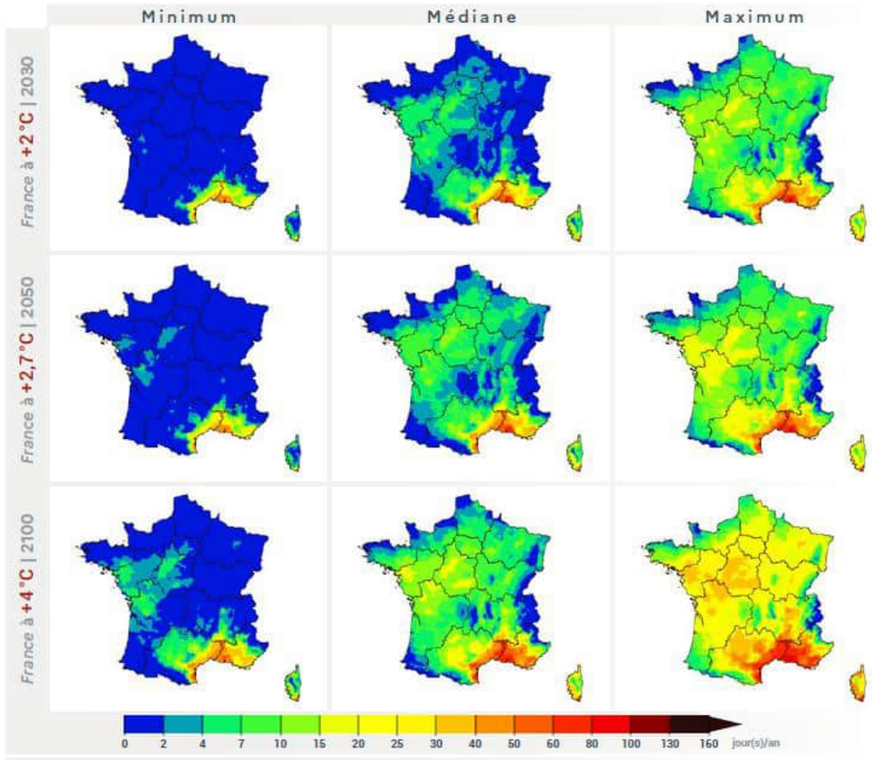


Figure 191 : Évolution du nombre annuel de jours de risque élevé de feux (IFM supérieur à 40) pour les niveaux de réchauffement France à + 2°C, + 2,7°C et + 4°C selon les valeurs min, médiane et max de l'ensemble TRACC–2023.

En résumé pour le risque de feux pour un niveau de réchauffement France à + 4°C :

- Le risque élevé de feu se généralise à l'ensemble du pays et concerne des régions peu touchées jusqu'à présent.
- Certaines régions de la moitié Nord (régions de la Loire au Bassin parisien) connaissent un risque de feu élevé selon des fréquences rencontrées à ce jour sur l'arrière-pays méditerranéen.
- Sur les régions méditerranéennes, le nombre de jours de seuil élevé est multiplié par deux.

- La saison de risque élevé ou modéré de feux s'allonge de 1 à 2 mois dans certaines régions.

Les tempêtes font partie des événements météorologiques extrêmes causant le plus de victimes et de dégâts en France. Ces dernières décennies, nous n'observons pas d'évolution à la hausse de la fréquence ou de l'intensité de ces événements, mais une forte variabilité d'une décennie à l'autre (source ClimatHD).

Sur la Figure 192, aucun signal ne se dégage sur l'évolution des vents forts aux trois horizons de la TRACC, se traduisant par la présence de hachure sur l'ensemble des régions.

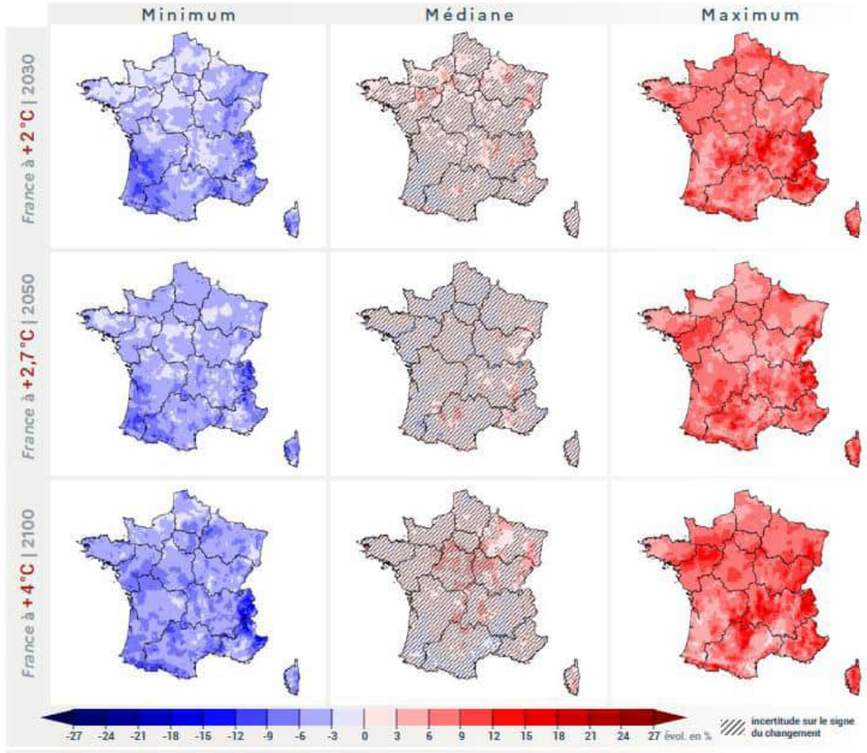


Figure 192 : Évolution de la valeur maximale annuelle du vent moyen selon les niveaux de réchauffement France à + 2°C + 2,7°C et + 4°C, horizons TRACC 2030, 2050 et 2100, selon les valeurs min, médiane et max de l'ensemble TRACC–2023

7.2.3.1.7 L'évolution des tempêtes

En résumé pour les tempêtes pour un niveau de réchauffement France à + 4°C :

- Aucun signal n'apparaît sur l'évolution de l'intensité des vents forts tels que connus lors des événements de tempête.
- Ce diagnostic ne concerne pas les rafales de vent sous orage qui nécessitent d'être étudiées avec des modèles climatiques à haute résolution spatiale et à convection résolue.
- Le risque de submersion marine lors d'événement de tempête est cependant en forte hausse du fait de l'augmentation des niveaux marins.

7.2.3.2 Analyse réalisée au niveau de la commune de Mionnay

La communauté de communes de la Dombes porte un projet de PCAET depuis 2023. Il a été soumis à la MRAe Auvergne-Rhône-Alpes qui, en l'absence d'avis émis dans le délai de trois mois prévus à l'article R 104-25 du code de l'urbanisme, a rendu un avis tacite du 21 octobre 2025. Les données présentées dans les parties 7.2.3.2.2, 7.2.3.2.3 et 7.2.3.2.4 proviennent de l'outil Climadiag Commune par Météo France.

7.2.3.2.1 Évolution climatique observée

La Trajectoire de Réchauffement de Référence pour l'Adaptation au Changement Climatique (TRACC), mise en place par le Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires, définit le climat auquel les territoires français doivent se préparer tout au long du 21e siècle.

Le GIEC estime qu'en l'absence de mesures additionnelles, le réchauffement planétaire atteindra environ + 1,5°C en 2030, + 2°C en 2050 et + 3°C en 2100 par rapport à la période préindustrielle.

La TRACC décline ces trois niveaux de réchauffement planétaires en réchauffement régional sur les territoires français, en tenant compte des contrastes géographiques.

La « valeur de référence » correspond à la période de référence 1976-2005.

7.2.3.2.2 Les prévisions climatiques futures des extrêmes chauds

Pour ce chapitre, un jour est considéré comme très chaud si la température dépasse 35°C au cours de la journée. Un jour est également considéré en vague de chaleur s'il s'inscrit dans un épisode, se produisant l'été, d'au moins cinq jours consécutifs pour lesquels la température maximale quotidienne excède la normale de plus de cinq degrés.

Note : la « valeur de référence » correspond à la période de référence 1976-2005.

À l'horizon TRACC 2030, la commune de Mionnay connaîtrait une hausse des indicateurs de chaleur extrême. Le nombre annuel de jours très chauds (> à 35°C) passerait de 1 jour en référence à 3 jours dans la projection médiane, avec une fourchette comprise entre 1 et 6 jours (cf. Figure 193). Le nombre annuel de jours en vague de chaleur augmenterait également, de 2 jours en référence à 8 jours dans la projection médiane, avec une fourchette de 6 à 14 jours (cf. Figure 194). Ces projections traduisent une intensification des épisodes de chaleur extrême, avec des vagues de chaleur plus fréquentes dès l'horizon 2030.

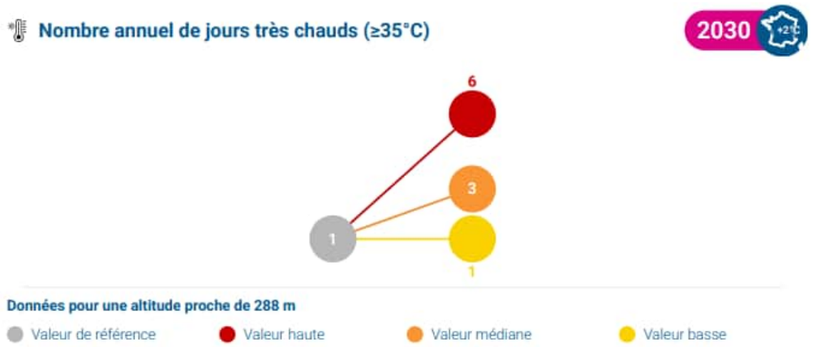


Figure 193 : Nombre annuel de jours très chauds (> 35°C) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C)

Source : Climadiag Commune – Consulté le 26/03/2026

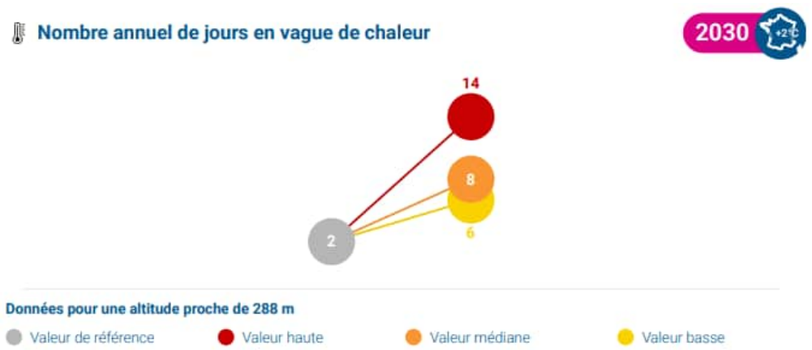


Figure 194 : Nombre annuel de jours en vague de chaleur pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C)

Source : Climadiag Commune – Consulté le 26/03/2026

À l'horizon TRACC 2050, la commune de Mionnay connaîtrait une hausse des indicateurs de chaleur extrême. Le nombre annuel de jours très chauds (> à 35°C) passerait de 1 jour en référence à 5 jours dans la projection médiane, avec une fourchette comprise entre 3 et 8 jours (cf. Figure 195). Le nombre annuel de jours en vague de chaleur augmenterait également, de 2 jours en référence à 13 jours dans la projection médiane, avec une fourchette de 9 à 19 jours (cf. Figure 196). Ces projections traduisent une occurrence croissante des épisodes de chaleur extrême, avec des vagues de chaleur plus fréquentes dès l'horizon 2030.

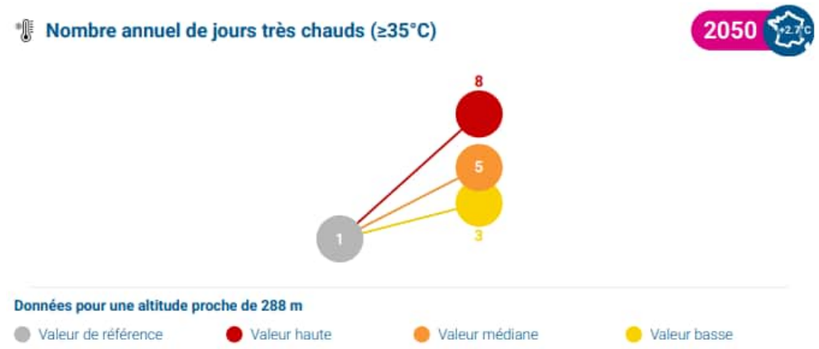


Figure 195 : Nombre annuel de jours très chauds (> 35°C) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 26/03/2026

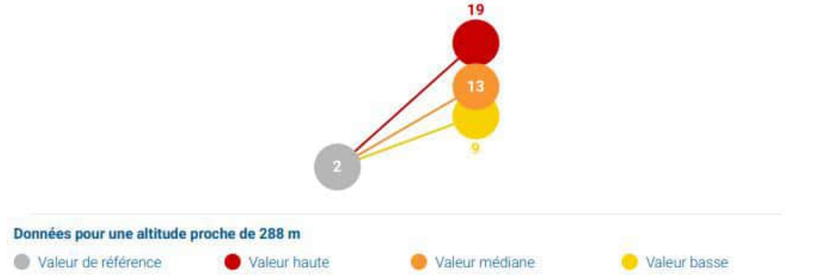


Figure 196 : Nombre annuel de jours en vague de chaleur pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 26/03/2026

À l'horizon TRACC 2100, la commune de Mionnay connaîtrait une hausse des indicateurs de chaleur extrême. Le nombre annuel de jours très chauds (> à 35°C) passerait de 1 jour en référence à 12 jours dans la projection médiane, avec une fourchette comprise entre 8 et 18 jours (cf. Figure 197). Le nombre annuel de jours en vague de chaleur augmenterait également, de 2 jours en référence à 24 jours dans la projection médiane, avec une fourchette de 16 à 34 jours (cf. Figure 198).

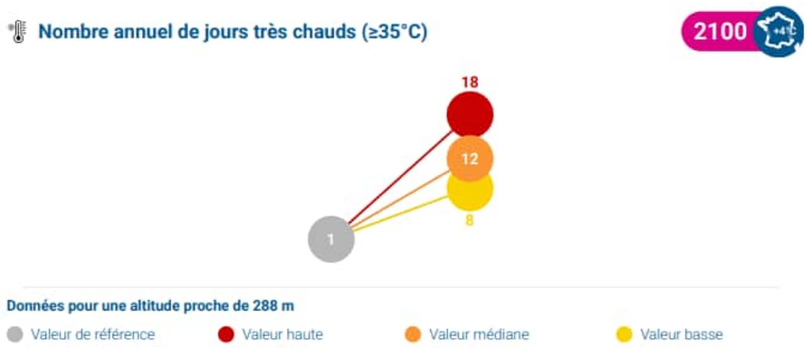


Figure 197 : Nombre annuel de jours très chauds (> 35°C) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°)

Source : Climadiag Commune – Consulté le 26/03/2026

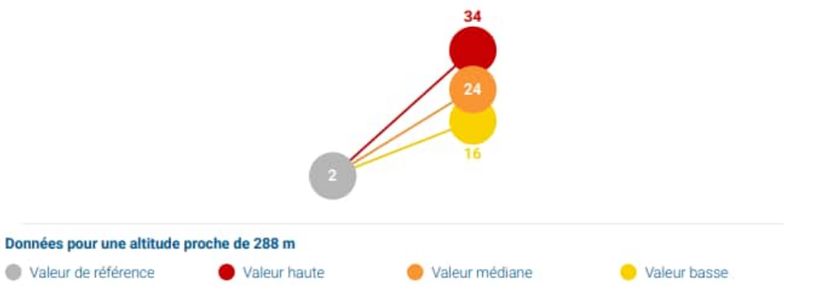


Figure 198 : Nombre annuel de jours en vague de chaleur pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C)

Source : Climadiag Commune – Consulté le 26/03/2026

7.2.3.2.3 Les prévisions climatiques futures des extrêmes froids

Pour ce chapitre, est considéré comme jour de gel un jour où la température descend en dessous de 0°C. Un jour est également considéré en vague de froid s'il s'inscrit dans un épisode, se produisant l'hiver, d'au moins cinq jours consécutifs pour lesquels la température minimale quotidienne est inférieure de plus de cinq degrés à la normale.

Note : la « valeur de référence » correspond à la période de référence 1976-2005.

À l'horizon TRACC 2030, la commune de Mionnay connaîtrait une baisse nette des indicateurs de froid. Le nombre annuel de jours de gel passerait de 63 jours en référence à 45 jours dans une projection médiane, avec une fourchette comprise entre 40 et 49 jours (cf. Figure 199). Le nombre annuel de jours en vague de froid resterait faible et diminuerait également, de 4 jours en référence à 2 jours de projection médiane, avec une fourchette de 1 à 4 jours (cf. Figure 200). Ces projections traduisent un adoucissement des conditions hivernales, malgré la persistance d'épisodes de froid ponctuels.

Figure 199 : Nombre annuel de jours de gel pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 26/03/2026

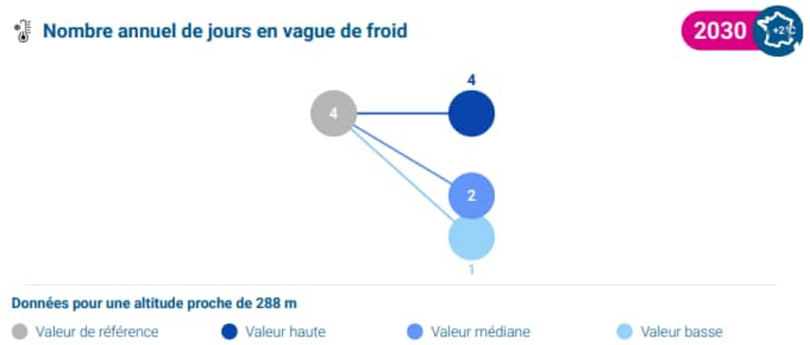


Figure 200 : Nombre annuel de jours en vague de froid pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 26/03/2026

À l'horizon TRACC 2050, la commune de Mionnay connaîtrait une baisse nette des indicateurs de froid. Le nombre annuel de jours de gel passerait de 63 jours en référence à 38 jours dans une projection médiane, avec une fourchette comprise entre 29 et 42 jours (cf. Figure 201). Le nombre annuel de jours en vague de froid resterait faible et diminuerait également, de 4 jours en référence à 1 jours de projection médiane, avec une fourchette de 0 à 2 jours (cf. Figure 202). Ces projections traduisent un adoucissement des conditions hivernales, malgré la persistance d'épisodes de froid ponctuels.

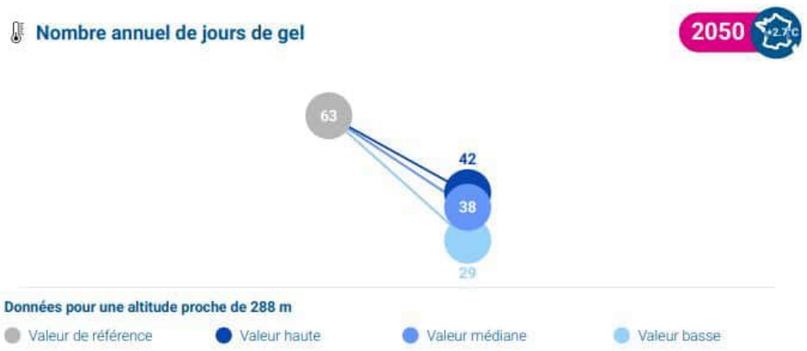


Figure 201 : Nombre annuel de jours de gel pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 26/03/2026

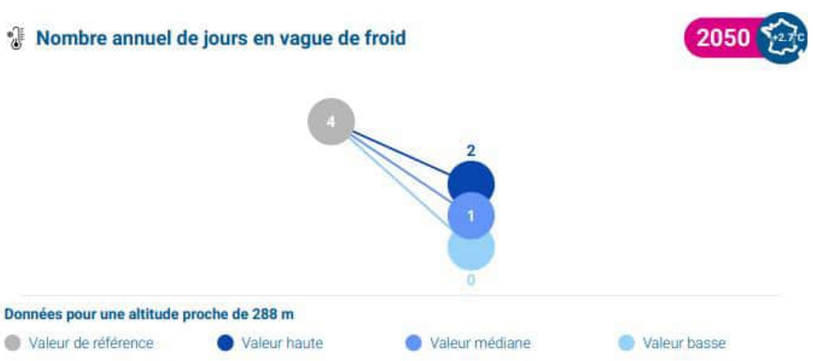


Figure 202 : Nombre annuel de jours en vague de froid pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 26/03/2026

À l'horizon TRACC 2100, la commune de Mionnay connaîtrait une baisse nette des indicateurs de froid. Le nombre annuel de jours de gel passerait de 63 jours en référence à 45 jours dans une projection médiane, avec une fourchette comprise entre 40 et 49 jours (cf. Figure 203). Le nombre annuel de jours en vague de froid resterait faible et diminuerait également, de 4 jours en référence à 2 jours de projection médiane, avec une fourchette de 1 à 4 jours (cf. Figure 203). Ces projections traduisent un adoucissement des conditions hivernales, malgré la persistance d'épisodes de froid ponctuels.



Figure 203 : Nombre annuel de jours de gel pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 26/03/2026

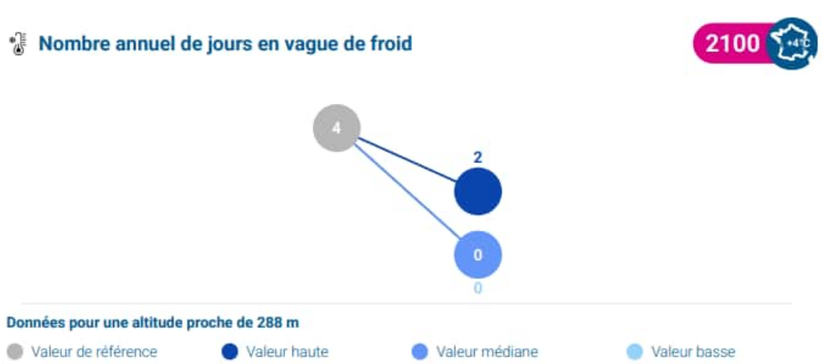


Figure 204 : Nombre annuel de jours en vague de froid pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 26/03/2026

7.2.3.2.4 Les prévisions climatiques futures des précipitations annuelles

Pour ce chapitre, les cumuls de précipitations sont calculés en mm : 1 mm de précipitations correspond au recueil d'un litre d'eau pour un mètre-carré de surface au sol. Un jour est également considéré avec précipitations si la quantité d'eau recueillie est supérieure à 1 mm (c'est-à-dire supérieure à un litre d'eau par mètre-carré).

Note : la « valeur de référence » correspond à la période de référence 1976-2005.

À l'horizon TRACC 2030, la commune de Mionnay ne connaîtra pas d'évolution uniforme des précipitations selon les saisons. Le nombre de jours avec précipitations resterait globalement proche des valeurs de référence, avec une stabilité en hiver (34 jours en valeur de référence et 37 jours en valeur médiane), au printemps (35 jours en valeur de référence, idem pour la valeur médiane), une légère baisse en été (31 jours en valeur de référence et 29 jours en valeur médiane) et en automne (32 jours en valeur de référence et 31 jours en valeur médiane) (cf. Figure 205).

Les cumuls des précipitations évolueraient de façon contrastée, avec une hausse en hiver (218 mm en valeur de référence et 257 mm en valeur médiane), au printemps (257 mm en valeur de référence et 279 mm en valeur médiane) et en automne (294 mm en valeur de référence et 301 mm en valeur médiane), tandis qu'ils resteraient proches de la référence en été (229 mm en valeur de référence et 223 mm en valeur médiane) (cf. Figure 206).

Ces projections traduisent une saisonnalité plus marquée des précipitations, avec des évolutions modérées du nombre de jours de pluie mais des cumuls en hausse pour plusieurs saisons.

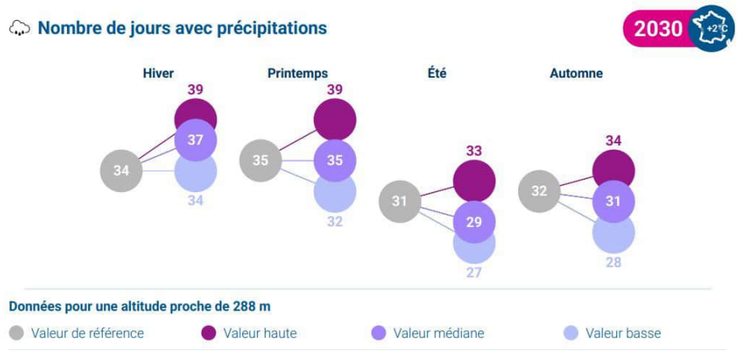


Figure 205 : Nombre de jours avec précipitations pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 25/03/2026

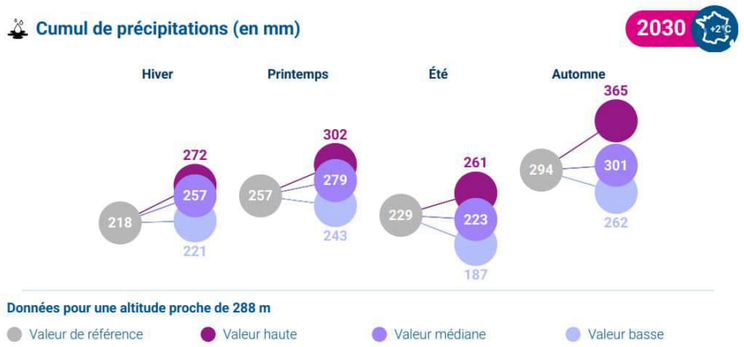


Figure 206 : Cumul des précipitations (en mm) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2030 (+2°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 25/03/2026

À l'horizon TRACC 2050, la commune de Mionnay ne connaîtra pas d'évolution uniforme des précipitations selon les saisons. Le nombre de jours avec précipitations resterait globalement proche des valeurs de référence, avec une hausse en hiver (34 jours en valeur de référence et 39 jours en valeur médiane), une stabilité au printemps (35 jours en valeur de référence, idem pour la valeur médiane), une légère baisse en été (31 jours en valeur de référence et 28 jours en valeur médiane) et en automne (32 jours en valeur de référence et 30 jours en valeur médiane) (cf. Figure 207).

Les cumuls des précipitations évolueraient de façon contrastée, avec une hausse en hiver (218 mm en valeur de référence et 283 mm en valeur médiane), au printemps (257 mm en valeur de référence et 274 mm en valeur de référence), tandis qu'ils resteraient proches de la référence en été (229 mm en valeur de référence et 223 mm en valeur médiane) et en automne (294 mm en valeur de référence et 289 mm en valeur médiane) (cf. Figure 208).

Ces projections s'inscrivent globalement dans la continuité de l'horizon TRACC 2030.

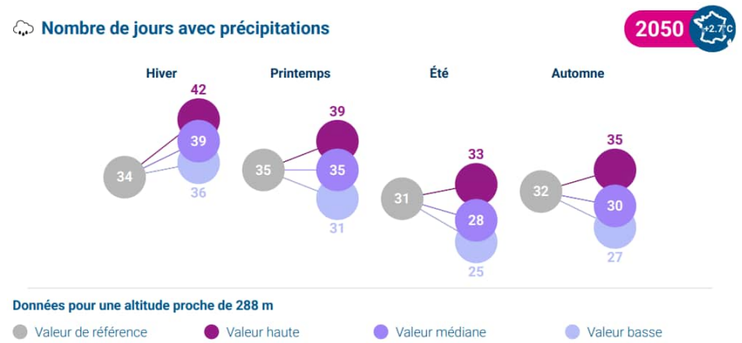


Figure 207 : Nombre de jours avec précipitations pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 25/03/2026

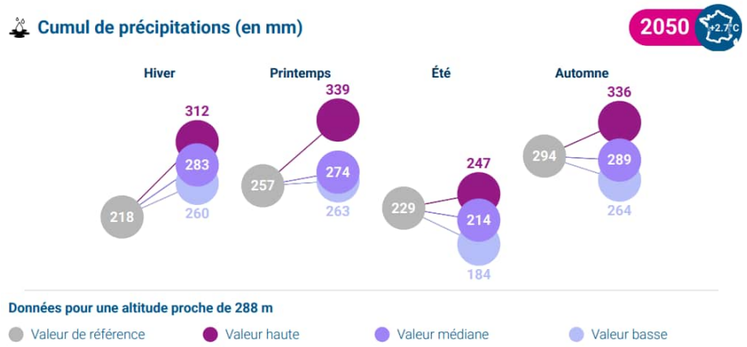


Figure 208 : Cumul des précipitations (en mm) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2050 (+2,7°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 25/03/2026

À l'horizon TRACC 2100, la commune de Mionnay ne connaîtra pas d'évolution uniforme des précipitations selon les saisons. Le nombre de jours avec précipitations resterait globalement proche des valeurs de référence, avec une hausse en hiver (34 jours en valeur de référence et 37 jours en valeur médiane), une stabilité au printemps (35 jours en valeur de référence, idem pour la valeur médiane), une baisse en été (31 jours en valeur de référence et 24 jours en valeur médiane) et en automne (32 jours en valeur de référence et 28 jours en valeur médiane) (cf. Figure 209).

Les cumuls des précipitations évolueraient de façon contrastée, avec une hausse en hiver (218 mm en valeur de référence et 269 mm en valeur médiane), au printemps (257 mm en valeur de référence et 297 mm en valeur médiane), une baisse en été (229 mm en valeur de référence et 187 mm en valeur médiane) et en automne (294 mm en valeur de référence et 286 mm en valeur médiane) (cf. Figure 210).

Ces projections s'inscrivent globalement dans la continuité de l'horizon TRACC 2050, avec une baisse plus marquée en été du nombre de jours avec précipitations et du cumul de ces dernières.

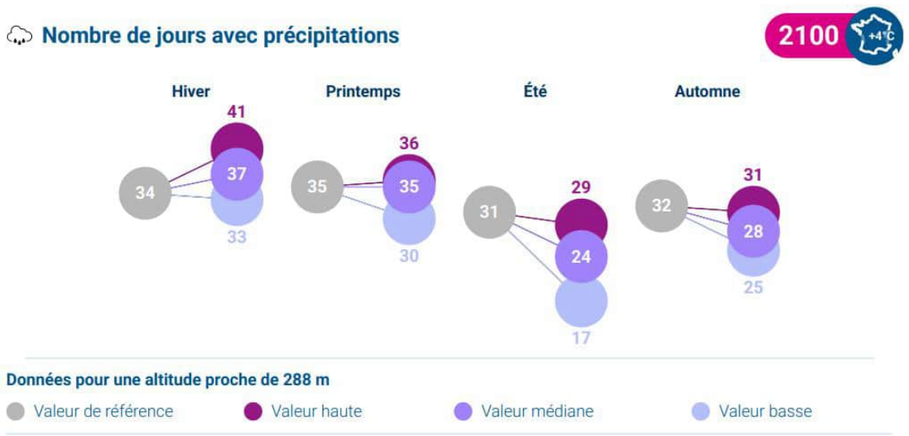


Figure 209 : Nombre de jours avec précipitations pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 25/03/2026

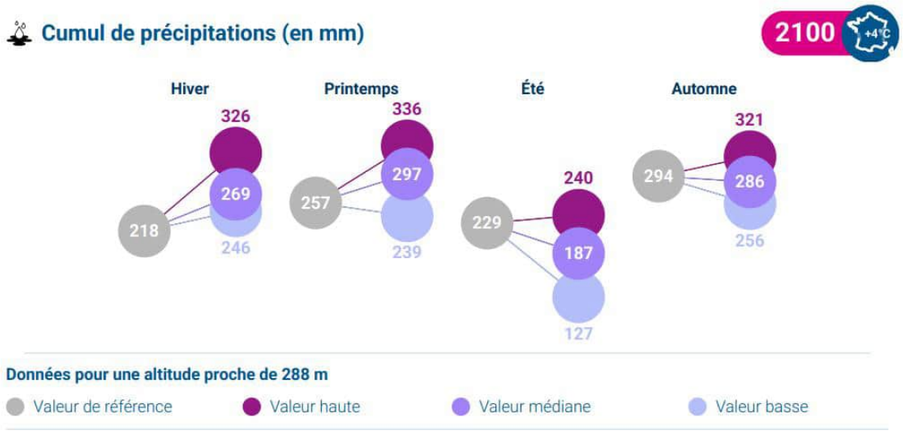


Figure 210 : Cumul de précipitations (en mm) pour la commune de Mionnay - Horizon TRACC 2100 (+4°C)

Source : Climadiag Commune par Météo France – Consulté le 25/03/2026

7.2.4 Analyse de la vulnérabilité du projet aux phénomènes climatiques concernés

Le projet de création des parking poids lourds sur les aires d'autoroutes existantes de Mionnay Ouest et Est s'inscrit dans un contexte où les infrastructures, souvent conçues pour une très longue durée d'utilisation, doivent désormais intégrer les impacts potentiels des évolutions climatiques. Ces changements concernent aussi bien les variations des conditions moyennes du climat que l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des évènements extrêmes, susceptibles d'affecter la sécurité, la fonctionnalité et la durabilité des PSPL.

Plus que des augmentations en moyenne, ce sont les modifications des phénomènes extrêmes qui sont susceptibles d'impacter un parking sécurisé pour poids lourds. La crainte se porte non seulement sur les phénomènes brutaux mais aussi sur la possibilité de propagation, plus ou moins rapide, d'un incident local à tout un réseau maillé. Les enjeux de l'adaptation des systèmes de transports sont significatifs.

Les sensibilités potentielles pour un parking sécurisé pour poids lourds aux aléas naturels peuvent concerner les évènements suivants.

7.2.4.1 Canicule

L'évolution de la température moyenne peut entraîner des phénomènes physiques tels que la dégradation de l'asphalte, la détérioration de la chaussée d'un parking (liés à la réduction de l'humidité du sol) ainsi que des dommages accrus provoqués par des feux sauvages. Ces phénomènes peuvent engendrer toute une série d'impacts opérationnels, y compris une limitation des périodes de construction.

7.2.4.2 Cycles gel / dégel

La tendance est à la remontée générale des températures moyennes. Il convient néanmoins de prendre des précautions quant aux évolutions des cycles de gel et de dégel et des précipitations neigeuses. En effet, l'augmentation des cycles gel/dégel (hivers doux) peut induire des dégradations mécaniques de la voirie, telles que des fissures ou déformations de la chaussée, nécessitant une attention particulière dans la conception et l'entretien d'un parking. Les épisodes neigeux exceptionnels peuvent perturber l'accès et la circulation dans le parking, impliquant la mise en place de mesures d'entretien adaptées pour garantir la viabilité hivernale.

Les cycles de gel/dégel peuvent également avoir des impacts sur les bâtiments et notamment le béton entraînant des fissures et des dégradations.

La commune de Mionnay est soumise à des cycles réguliers aux épisodes de gel et dégel.

7.2.4.3 Pluies intenses – Crues

Les fortes pluies contribuent à une augmentation du risque d'inondation. Ces inondations peuvent impacter l'aire de stationnement, impactant la sécurité des usagers et la durabilité des infrastructures. Une gestion efficace des eaux pluviales, par un système de drainage performant, est donc essentielle pour limiter les risques de submersion, de glissements de terrain ou d'érosion des sols.

Ces épisodes de précipitations extrêmes pourraient allonger les délais de construction et augmenter par conséquent les coûts.

Ils peuvent également entraîner des instabilités des sols avec des incidences sur les bâtiments (dégradation, fissure…).

7.2.4.4 Tempête – Vents violents

Les tempêtes de vent peuvent provoquer dans les cas extrêmes des chutes d'arbres et de divers équipements (panneaux de signalisation, etc.) présentant des risques pour les poids lourds stationnés sur un parking sécurisé (PSPL) et les chauffeurs. Il convient de prévoir des dispositifs de sécurisation et d'ancrage adaptés ainsi que des mesures pour protéger les accès et les zones de circulation.

7.2.5 Identification de la vulnérabilité du projet aux phénomènes extrêmes et mesures d'adaptation

7.2.5.1 Vis-à-vis des extrêmes chauds

Les effets d'une canicule prolongée sur la structure des chaussées routières ne sont pas encore évalués précisément. L'augmentation de la température estivale attendue suite au réchauffement climatique peut réduire la résistance à l'orniérage des stationnements et chaussées.

Les effets de températures élevées et vagues de chaleur ont notamment comme conséquence une augmentation de la consommation énergétique des bâtiments avec des climatisations qui se développeraient de plus en plus.

La végétation prévue dans les aménagements paysagers est locale et doit pouvoir supporter d'éventuelles périodes de sécheresse.

Dans ces conditions, le projet est faiblement vulnérable au risque canicule et températures élevées.

7.2.5.2 Vis-à-vis de la neige et du risque gel/dégel

La commune n'est pas particulièrement sujette aux risques de neige. Le nombre de jours de gel/dégel peut toutefois être important sur le territoire. Les infrastructures et les bâtiments sont conçus pour résister aux charges de neige prévisibles dans le département. Étant donné que la tendance est au réchauffement climatique, il est raisonnable de prévoir une diminution concomitante des risques de gel et de dégel. D'autre part le projet est implanté en zone de plaine et à cette altitude la neige n'est pas un élément discriminant.

Dans ces conditions, le projet est faiblement vulnérable vis-à-vis de la neige.

De même, les infrastructures et les bâtiments sont conçus en tenant compte des risques de gel et dégel. L'évolution tendancielle va vers un réchauffement de la température avec une diminution du nombre de jours de gel.

Dans ces conditions, le projet est faiblement vulnérable au risque de gel et dégel concernant le projet.

7.2.5.3 Vis-à-vis des pluies intenses et du risque inondation

Comme évoqué au chapitre 4.2.2.2.7.2, le projet est localisé en dehors de tout Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi).

La continuité hydraulique est conservée. Le risque d'inondation n'est donc pas modifié.

De plus, malgré une imperméabilisation supplémentaire, le projet prévoit de l'infiltration, du stockage ou des rejets à débit limité des ruissellements qui n'augmenteront pas le risque d'inondation.

Aussi, même face à un risque plus important lié à des phénomènes plus intenses et fréquents, le projet n'est pas localisé dans des secteurs de crue. De fait, même un risque augmenté d'inondation n'aura que des conséquences très ponctuelles sur l'infrastructure.

Le bâtiment projeté mettra également en œuvre des principes d'assainissement permettant la collecte, la rétention et l'infiltration des eaux de ruissellements.

Dans ces conditions, le projet est faiblement vulnérable aux risques d'inondation.

7.2.5.4 Vis-à-vis du risque de tempête – vent violent

La conception du bâtiment projeté prendra en compte les risques de vents violents afin de réduire les risques de dégradation du bâti et les impacts financiers qui en découlent (reconstruction, indemnités d'assurance).

Les panneaux de signalisation routière permanente ne peuvent être mis en service sur les voies du domaine public routier au sens de l'article L. 111-1 du code de la voirie routière et sur les voies privées ouvertes à la circulation publique au sens de l'article R. 163-1 du même code, que s'ils sont munis des marquages CE et NF ou autres marques d'attestation de la conformité présentant des garanties au moins égales, et respectent les spécifications techniques, les performances ou classes de performances appropriées aux types de routes ou d'ouvrages dans lesquels ces produits sont installés. Ces normes précisent des caractéristiques techniques des panneaux pour la résistance aux vents violents.

Les arbres sont susceptibles d'être arrachés en cas de vents violents.

Le projet est ainsi faiblement vulnérable au risque de vent violent grâce aux respects des normes techniques de conception.

8 DESCRIPTIONS DES INCIDENCES NÉGATIVES NOTABLES ATTENDUES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RÉSULTENT DE LA VULNÉRABILITÉ DU PROJET À DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

Les projets en général peuvent être confrontés à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs, qu'ils soient d'origine naturelle (tempête, inondation, mouvement de terrain, etc.), technologique (nuage toxique, explosion, radioactivité, etc.), ou à des situations d'urgence particulières (intrusion de personnes étrangères, etc.) susceptibles de causer de graves dommages aux personnes et aux biens ou entraîner un danger grave, immédiat ou différé, pour la santé humaine et/ou pour l'environnement.

L'objectif de ce chapitre est de mesurer la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents, et en cas d'accident, de mesurer les répercussions de cet accident sur l'environnement.

8.1 Risques de catastrophes majeurs d'origine naturelle

8.1.1 Risques sismique, mouvement de terrain, aléas retrait/gonflement d'argiles et risques géotechniques

Comme évoqué au chapitre 4.2.1.4.3, le projet est localisé dans une zone de sismicité faible selon le zonage réglementaire national.

Concernant les mouvements de terrain, le site du projet ne se situe pas dans le périmètre d'une zone d'aléa identifiée. Il n'est pas relevé la présence de cavités souterraines naturelles ni de phénomènes d'effondrement des sols à proximité. (cf. chapitre 4.2.1.4.2).

Le projet est également concerné par un aléa faible de retrait-gonflement des argiles (cf. chapitre 4.2.1.4.1).

La conception technique de l'aménagement, et plus particulièrement du bâtiment, a pris en compte ces différents risques naturels, intégrés dans les modalités constructives afin d'assurer la stabilité et la sécurité des ouvrages. Par ailleurs, le projet n'est pas de nature à aggraver les risques naturels identifiés dans son environnement proche.

8.1.2 Risque d'inondation

Comme évoque au chapitre 4.2.2.2.7.2, le projet est localisé en dehors de tout Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi).

Les ruisseaux localisés à proximité de l'aire d'étude ne sont pas susceptibles de présenter des débordements en lit majeur. De plus, les hauteurs d'eau varient très peu et les vitesses des courants sont faibles.

Le projet est concerné par une zone d'aléa potentiellement sujette aux inondations de caves avec des remontées d'eau possible jusqu'à 3 m de profondeur. La fiabilité est jugée faible.

Ainsi, le projet ne présente pas de vulnérabilité particulière vis-à-vis du risque d'inondation, limitant ainsi les conséquences sur l'environnement qui pourraient en résulter.

8.1.3 Risques de feux de forêts

Le projet est situé sur une aire d'autoroute existante en zone non urbanisée, ce qui limite l'exposition directe au risque de feux de forêt en raison de l'absence ou de la faible présence de massifs forestiers à proximité immédiate. Toutefois, la présence éventuelle de végétation autour du site peut constituer un risque résiduel, notamment en période de sécheresse prolongée.

Toutefois, le projet de par sa nature n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur le risque de feux de forêts.

8.1.4 Risques de tempête et vent violent

Le site du projet, bien qu'exposé aux aléas météorologiques régionaux, n'est pas identifié comme une zone à fort risque de tempête. Les installations du parking sécurisé ont été conçues en conformité avec les normes techniques en vigueur pour résister aux vents violents.

Un plan de gestion des situations d'urgence est également prévu pour garantir la sécurité des usagers et du personnel en cas d'événement climatique majeur.

Le projet, de par sa nature, n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur le risque de tempête et de vent violent.

8.2 Risques technologiques majeurs

8.2.1 Risques liés aux installations classées pour la protection de l'environnement

Comme évoqué au chapitre 4.4.6.1, le projet n'est pas concerné par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT pour les ICPE dites Seveso) et n'est pas localisé à proximité d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), hormis les stations de distribution de carburant AGIP, situées respectivement sur les aires de services existantes de Mionnay Ouest et Mionnay Est.

Le projet, de par sa nature, n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur le risque lié aux installations classées pour la protection de l'environnement.

8.2.2 Risques liés aux transports des matières dangereuses

Comme évoqué au chapitre 4.4.6.2 et au chapitre 4.4.6.3, le projet est concerné par le risque de transport de matières dangereuses. En effet, l'autoroute A46 est concernée par le transport de matières dangereuses (TMD) et les aires de services de Mionnay Ouest et Est accueillent du stationnement de véhicules de TMD. De plus, des canalisations de transport de gaz naturel et d'hydrocarbures sont situées à plus de 2 km à l'Est de l'emprise du projet. Néanmoins, le projet de PSPL ne prévoit pas d'accueil de poids lourds transportant des matières dangereuses.

Le projet, de par sa nature, n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur le risque lié aux transports des matières dangereuses.

8.3 Risques de rupture de barrage

Le projet n'est pas concerné par le risque de rupture de barrage.

Le projet, de par sa nature, n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur le risque de rupture de barrage.

8.4 Risques aériens

Le projet n'est concerné par aucune servitude aéronautique.

Le projet, de par sa nature, n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur le risque aérien.

8.5 Incidents nucléaires

Une centrale nucléaire est présente dans un rayon de 30 km autour du projet, la centrale du Bugey.

Le projet, de par sa nature, n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur le risque nucléaire.

8.6 Mesures envisagées

Des analyses précédentes, il apparait que les principales incidences notables du projet sur l'environnement résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs sont maîtrisées et par conséquent le projet n'aura pas d'incidences négatives notable sur l'environnement résultant de sa vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs.

Des mesures sont toutefois envisagées dans le cas d'accidents ou de catastrophes majeurs survenant :

- La mise en œuvre de dispositifs de gestion de crise ;
- La Plan Communal de Sauvegarde ;
- Le Plan ORSEC.

8.6.1 Dispositifs de gestion de crise

8.6.1.1 Autorités et alerte

Le ministre de l'Intérieur, le Préfet ou le maire peut déclencher une procédure d'alerte et informe ses concitoyens d'une menace ou d'un évènement majeur mettant en jeu leur sécurité : soit par le biais des sirènes du réseau National d'Alerte, soit par des hauts parleurs ou sirènes mobiles d'alerte.

En cas de crise, les principales sources d'information sont :

- Les moyens de communication (radio, télévision, réseaux sociaux) ;
- Le site Internet de la commune ;
- Le site Internet de la Préfecture du Rhône.

8.6.1.2 Consignes à la population

Le ministère de l'Ecologie et du développement durable diffuse des plaquettes d'information et de prévention définies par typologie de risque, détaillant les mesures de prévention à mettre en œuvre et les consignes de sécurité à suivre en cas d'évènement majeur.

Ce qu'il faut faire :



Ce qu'il ne faut pas faire :



8.6.2 Plan Communal de Sauvegarde

L'objectif du Plan Communal de Sauvegarde (PCS) est triple ;

- Sauvegarder les personnes, les biens et l'environnement ;
- Limiter les conséquences d'un accident, d'un sinistre, d'une catastrophe ;
- Organiser les secours communaux.

Cet outil organisationnel décrit un dispositif dont le but n'est pas de tout prévoir mais d'identifier et d'organiser les principales fonctions et missions des acteurs mobilisés à l'occasion d'un évènement majeur de sécurité civile. Pour cela, il :

- Détermine les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes (alerter, informer, interdire, évacuer, héberger d'urgence…) ;
- Fixer l'organisation communale nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité ;
- Définir la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population ;
- Recenser les moyens disponibles sur le territoire.

Le PCS comprend le document d'information communal sur les risques (DICRIM), le diagnostic des risques et des vulnérabilités locales, et l'organisation assurant la protection et le soutien de la population.

Dans le cadre du PCS, le maire est le Directeur des Opérations de Secours (DOS) :

- Dès qu'un évènement important survient sur sa commune ;
- Tant qu'il a les moyens de faire face ;
- Tant que cela ne dépasse pas les limites communales.

Néanmoins, si la gravité de l'évènement est de nature à annihiler ou à dépasser les capacités locales d'intervention, la gestion des opérations relève alors de l'autorité préfectorale qui agit dans le cadre d'un plan d'urgence (Plan ORSEC, Plan Particulier d'Intervention…). Les principes d'action du Plan Communal de Sauvegarde restent toutefois valables puisqu'ils s'intègrent dans la structure départementale mise en œuvre.

8.6.3 Plan ORSEC

Le dispositif ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) est un programme d'organisation des secours à l'échelon départemental, en cas de catastrophe. Il permet une mise en œuvre rapide et efficace de tous les moyens nécessaires sous l'autorité du préfet.

Ce dispositif prévoit :

- des dispositions générales applicables en toutes circonstances ;
- des dispositions propres à certains risques particuliers ou liées au fonctionnement d'installations déterminées (plans particuliers d'intervention notamment).

La mise en place du plan ORSEC permet l'organisation des secours sous une direction unique (DOS). Cette organisation est répartie en cinq services et adaptée à la nature et l'ampleur de l'événement :

- Premiers secours et sauvetage, assurés par les sapeurs-pompiers et les associations agrées de sécurité civile ;
- Soins médicaux et entraide, assurés par l'agence régionale de santé et le service d'aide médicale urgente (SAMU) ;
- Police et renseignements, assurés par la Police nationale et la Gendarmerie nationale ;
- Liaisons et transmissions, assurés par le Service interministériel départemental des Systèmes d'information et de Communication (SIDSIC) et l'ADRASEC ;
- Transports et travaux, assurés par la direction interdépartementale des Routes et le conseil général depuis le transfert des compétences sur les routes.

Plus largement le préfet doit veiller à alerter la population, gérer la partie administrative d'un événement majeur et assurer la mission de post crise. Il travaille pour cela avec d'autres services tels que la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), la direction régionale ou départementale des finances publiques (DGFIP), le procureur et les Organisations Non Gouvernementales (ONG) et les associations agréées de sécurité civile (Association nationale des premiers secours, Fédération nationale de protection civile, Croix-Rouge française, Urgence-Telecom, Fédération nationale des radioamateurs au service de la sécurité civile, etc.)

Dans le cas du plan ORSEC, la direction des opérations de secours (DOS) est assurée par le préfet du département concerné. Pour sa mission, il dispose du Centre opérationnel départemental (COD) et éventuellement d'un Poste de commandement opérationnel (PCO), il est conseillé par le commandant des opérations de secours (COS), un officier sapeur-pompier :

- Centre opérationnel départemental (COD) installé à la préfecture et qui dépend du préfet. Sa composition est nécessairement multi-services et adaptée à la nature de l'évènement.

Poste de commandement opérationnel (PCO) installé au plus près de la catastrophe et qui dépend d'un sous-préfet. Le PCO n'est pas systématiquement activé en cas d'accident.

9 MODALITÉS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES, SUIVI DE LEURS EFFETS ET COÛTS

9.1 Modalités de surveillance et d'intervention

Ce chapitre a pour objet de préciser les moyens de surveillance prévus et les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident.

9.1.1 Système de management environnemental en phase travaux

Le management environnemental consiste à prendre en compte les enjeux environnementaux dans le déroulement des activités de chantier. Il se traduit par la mise en place d'une organisation visant à veiller au respect de ces enjeux par les maîtres d'œuvre et les entreprises en charge de la construction des parkings sécurisés poids-lourds.

Les services de l'État chargés de la Police de l'Eau seront les interlocuteurs privilégiés du maître d'ouvrage pour toutes les questions relatives à la prise en compte des objectifs de préservation des eaux et des écosystèmes aquatiques définis par le code de l'Environnement.

Le maître d'ouvrage imposera de manière contractuelle aux entreprises réalisant les travaux, la mise en œuvre des mesures ERC. Pour ce faire, les mesures seront détaillées dans les dossiers de consultation des entreprises, sous forme d'une Notice de Respect de l'Environnement (NRE). Les exigences du maître d'ouvrage seront ainsi spécifiées dans cette notice, qui définira également les orientations pour l'élaboration d'un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) que les entreprises de travaux devront intégrer dans le cadre de l'exécution des travaux.

- La notice aura donc pour but de définir les dispositions et préciser les actions que l'entreprise devra prendre en termes de management environnemental dans le cadre du marché. Elle attirera son attention sur les nuisances liées à l'exécution des travaux, compte tenu de la sensibilité des sites aménagés et formulera les principales dispositions et exigences qu'il conviendra d'adopter dans la conduite des chantiers. Elle sera illustrée de cartes de synthèse des enjeux environnementaux du site et des mesures localisées de protection de l'environnement à prendre pendant toute la durée des travaux.
- Pour l'élaboration de son programme d'exécution et pendant le déroulement des travaux, depuis l'ouverture du chantier jusqu'à la réception des travaux, l'entreprise et ses sous-traitants seront tenus de respecter les sujétions liées à l'environnement décrites dans la NRE et développées dans son PRE.

Le management environnemental aura également pour fonction de veiller à la bonne exécution des mesures environnementales et écologiques du projet, notamment au respect du cahier des charges précisé dans l'étude d'impact pour les différentes mesures.

Pour le suivi et le contrôle des chantiers :

- Une **coordination environnement** sera en charge du contrôle extérieur des travaux sur la partie environnement.
- Il sera nommé un **responsable environnement** dans l'entreprise, indépendant de la direction du chantier. Il rédigera un manuel de suivi environnemental qui sera tenu à la disposition des services de l'État.
- Lors de la phase travaux, le respect des mesures d'évitement et de réduction fera l'objet d'un contrôle par un **référent environnement / écologue de chantier**. Cet écologue fera des audits réguliers de chantier, et vérifiera notamment le respect des mesures d'évitement et de l'ensemble des mesures de réduction déterminées applicables en phase travaux. Ces audits de chantier seront réalisés sur une fréquence déterminée en début de chantier (et variable en fonction de l'avancement et feront l'objet de comptes-rendus. Il organisera également des visites de chantier, soit inopinées, soit planifiées. Ses remarques devront être prises en compte par l'entreprise, au même titre que celles du MOA et du MOE.

9.1.2 Modalités d'intervention en cas de pollution accidentelle

9.1.2.1 Phase travaux

9.1.2.1.1 Les mesures en cas de pollution accidentelle

En cas de déversement accidentel de produits dangereux, il conviendra d'agir le plus rapidement possible pour récupérer les produits déversés sur le sol et décaper les horizons contaminés. Ceux-ci seront ensuite évacués en centre de traitement agréé.

Il sera notamment demandé aux groupements d'entreprises travaillant sur le chantier d'avoir en stock des produits et des boudins absorbants (communément appelés kits antipollution).

Précisément, les mesures en cas de pollution accidentelle en phase travaux seront les suivantes :

Le Plan d'intervention et de secours sera élaboré conjointement avec les services de la sécurité civile.

En cas d'accident pendant le chantier (déversement inopiné de produit polluant, lessivage important de particules fines…), le plan d'intervention sera immédiatement mis en œuvre suivant l'arbre de décisions proposé dans la Figure 211.

- Constat - Information - Alerte
  - L'incident ou l'accident à l'origine d'un pollution potentielle ou avérée devra impérativement être signalée au chef de chantier et au coordonnateur environnemental, ainsi qu'au Maître d'Ouvrage par toute personne présente sur chantier en faisant le constat ;
  - Ces pollutions peuvent avoir lieu sur les bases vies / installations de chantier, sur l'emprise des travaux ou aux abords, ou sur les voies de circulation reliant ces sites ;
  - En cas de pollution constatée et en fonction de l'ampleur de la pollution et du milieu touché les services suivants seront avertis :
    - le centre local de secours ;
    - la Gendarmerie / Police ;
    - le sous-préfet, les services techniques municipaux ;
    - Office Français de la Biodiversité (OFB) ;
    - La Police de l'Eau ;
    - l'Agence Régionale de Santé.
  - Le service chargé de la Police de l'Eau et l'ARS seront informés lors d'accidents importants pouvant avoir un impact non négligeable sur la ressource en eau (eaux souterraines dans le cas présent).
- Mesures correctives
  - Dans l'urgence et selon l'ampleur de la pollution, l'entreprise, le Maître d'Ouvrage, le Maître d'œuvre, peuvent prendre certaines mesures pour éviter la contamination des eaux superficielles et souterraines (suppression de la source de la pollution, utilisation du kit anti-pollution, mises en place de boudins, de filtres…). Tous les matériaux contaminés seront soigneusement évacués. Les ouvrages d'assainissement pluvial seront nettoyés et inspectés afin de vérifier qu'ils n'ont pas été altérés par la pollution. Les substances polluantes seront évacuées le plus vite possible.
  - En cas de pollution accidentelle importante, le dispositif d'intervention sera appliqué sous l'autorité de la commune (et du préfet selon l'ampleur) qui mobiliseront en tant que de besoin les services cités précédemment. Les agents d'intervention, en cas d'accident de matières dangereuses, agissent conformément aux instructions données par le directeur des secours (CODIS) et de la préfecture ;

- Remise en état
  - Tous les matériaux contaminés seront soigneusement évacués vers des centres agréés. Les ouvrages seront nettoyés et inspectés afin de vérifier qu'ils n'ont pas été altérés par la pollution. Les substances polluantes seront évacuées le plus vite possible, au plus tard dans la journée ;
- Modalités de suivi de la mesure
  - En cas de pollution des eaux, souterraines ou superficielles, en fonction de l'ampleur de la pollution, des analyses d'eau/sol/sédiments pourront être réalisées afin de vérifier la bonne prise en charge de la pollution. Les paramètres analysés seront définis en fonction de la pollution ayant eu lieu.

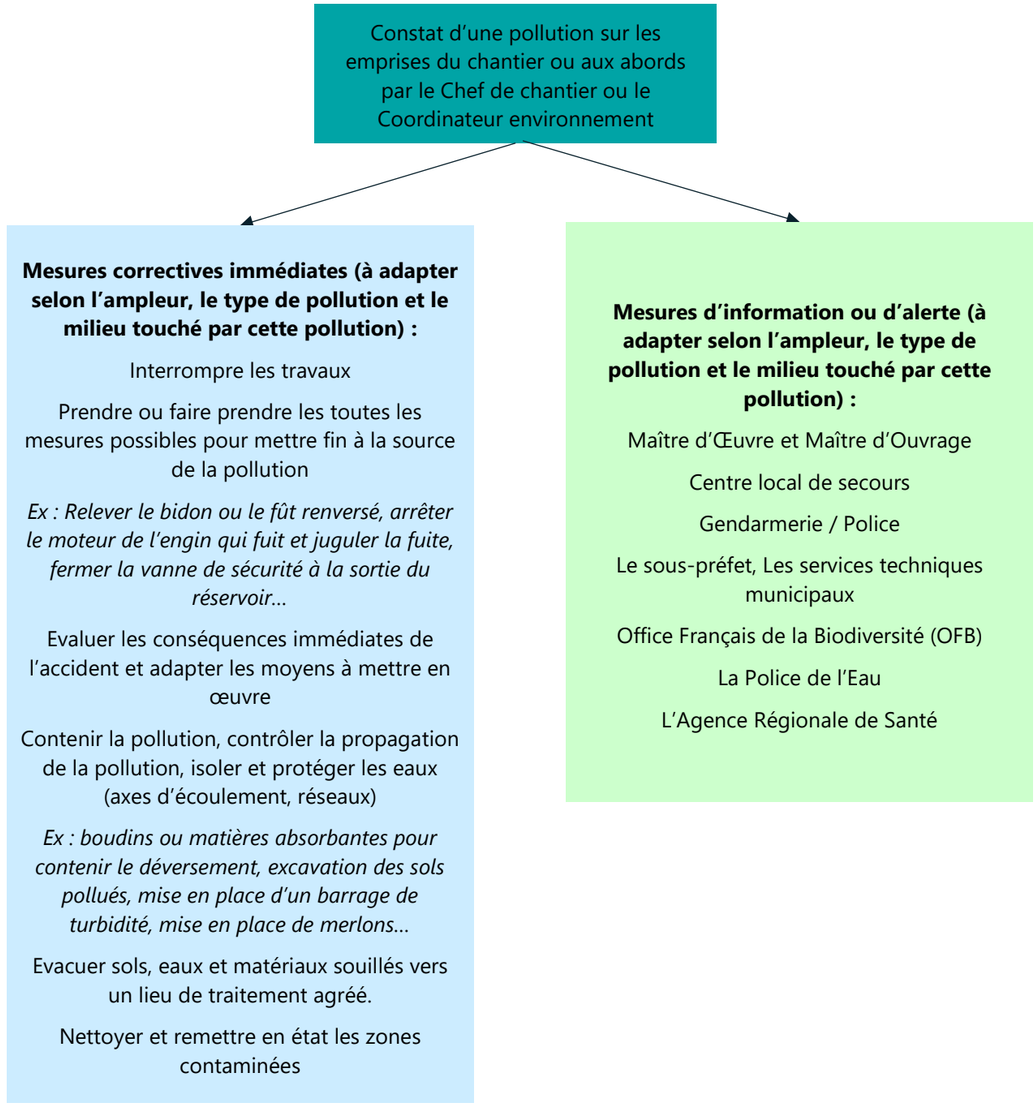


Figure 211 : Arbre de décision en cas de pollution accidentelle en phase chantier

9.1.2.1.2 Plan d'Organisation et d'Intervention de chantier

Les entreprises en charge des travaux devront avoir un Plan d'Organisation et d'Intervention de chantier (POI). Celui-ci précisera les actions de prévention, les modalités de gestion de la pollution et les actions post-pollution. Il identifiera la chaine de transmission de l'information et les personnes à alerter en cas de pollution (y compris les services de l'État), les renseignements à fournir lors de l'alerte et, selon le niveau de pollution, les mesures à mettre en œuvre et les documents à produire.

Il sera appliqué le cas échéant le plan d'alerte et d'intervention, en cas de pollution accidentelle, mis en place par les entreprises avant le démarrage des travaux. Il précise l'organisation retenue afin de mobiliser l'ensemble des moyens techniques et humains à mettre en œuvre pour prévenir les conséquences des pollutions accidentelles.

En cas d'accident pendant le chantier (déversement inopiné de produit polluant, …), le plan d'intervention sera immédiatement mis en œuvre.

En cas de pollution accidentelle importante, le dispositif d'intervention sera appliqué sous l'autorité de la commune (et du préfet selon l'ampleur).

Le Plan d'Opération Interne (POI) est le plan d'urgence réglementaire, notamment au sens de l'article R.515-100 du code de l'environnement précisément pour les ICPE. A ce titre, le plan d'opération interne (POI) est un document opérationnel d'aide à la décision qui décrit l'organisation, l'intervention et les moyens disponibles sur un site industriel pour faire face à un sinistre majeur.

Le plan d'opération interne définit, notamment, les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens mis en œuvre par l'exploitant de nature à :

1° Contribuer à fournir à l'autorité compétente les informations nécessaires à l'établissement des plans d'urgence et à la détermination des mesures et des obligations incombant à l'exploitant mentionnées au III ;

2° Assurer, en ce qui concerne l'exploitant, la remise en état et le nettoyage de l'environnement après un accident majeur.

Ce plan est établi avant la mise en service. Il est testé à des intervalles n'excédant pas un an et mis à jour à des intervalles n'excédant pas trois ans.

9.1.2.2 Phase exploitation

Le traitement de la pollution chronique se fait directement par les dispositifs d'infiltration, considérant que compte tenu de la couverture des places de stationnement par ombrières, les eaux collectées sont faiblement chargées en polluants.

Pour mémoire, les véhicules autorisés à entrer sur les PSPL ne transportant pas de matières dangereuses, seule une fuite de réservoir de carburant est susceptible de créer une pollution accidentelle sur les voiries. Un kit anti-pollution est disponible dans le bâtiment « accueil / sanitaire » et peut être mis en œuvre rapidement en cas de pollution accidentelle.

Afin de garantir le bon niveau de services des PSPL :

- L'exploitation courante et l'entretien du site (parking et bâtiment) sont assurés par des équipes spécialisées APRR ;
- L'exploitation des transactions du paiement est réalisée par le centre de télé-assistance d'APRR ;
- La gestion des accès et de la télésurveillance est assurée par le PC de supervision.

La surveillance des PSPL est réalisée 24 h / 24 et 7 j / 7 via des dispositifs de vidéo-surveillance gérés à distance. Des caméras permettent une couverture vidéo périmétrique totale de la zone sécurisée de jour comme de nuit grâce à un éclairage nocturne permanent. Le système vidéo est couplé au système de détection de mouvement sur clôture.

L'ensemble des images, des alarmes intrusion et des contrôles d'accès remontent au PC de supervision. En complément, il est prévu un gardiennage physique la nuit, les week-ends et jours fériés (de 19 h à 7 h).

En phase exploitation, afin de limiter les risques de mortalité sur la faune générés par une pollution accidentelle, un calendrier des travaux en phase d'activité du parking devra être adopté :

- Les opérations d'entretien des ligneux seront réalisées en dehors des périodes de reproduction des espèces animales ;
- Les opérations de tonte au sein même du parking pourront être réalisés tout au long de l'année alors que celles réalisées à proximité des haies conservées devront se dérouler en automne ou en hiver.

L'entretien des haies et des zones en herbe (hors parking) devra être réalisé selon le calendrier suivant :

Type de travaux	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Entretien végétation herbacée autour du site (proximité des haies)	x	x								x	x	x
Entretien végétation ligneuse autour du site (haies)									x (mi-sept)	x		

9.2 Suivi des mesures

Un dispositif de suivi des mesures en faveur de l'environnement et plus généralement de la prise en compte de l'environnement dans le projet sera mis en place dans le cadre du projet.

Les objectifs de ce suivi sont avant tout de vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place, et de proposer éventuellement des adaptations.

Les modalités de suivi des mesures mises en œuvre et de leurs effets sont présentés ci-dessous. Il s'agit d'une liste indicative et non exhaustive. Une partie du suivi des mesures est intégrée au projet lui-même.

9.2.1 Suivi des mesures lors de la phase chantier

En phase chantier, le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage se chargeront de vérifier les mesures adoptées par les entreprises de travaux, pour limiter les incidences sur le milieu environnant. Les entreprises de travaux devront mettre en place un plan de préservation de l'environnement et respecter scrupuleusement les engagements pris par le maître d'ouvrage sur les mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Un dispositif de coordination et d'information associé sera mis en œuvre en amont des chantiers. Il concerne l'ensemble des intervenants et services concernés par les travaux. Il permet d'analyser les risques engendrés, de définir les mesures à prendre pour assurer la co-activité entre les intervenants, les usagers et la population concernée, ainsi que les mesures à mettre en œuvre pour assurer la sécurité de chacun.

Dans le cadre des chantiers, différents intervenants et entreprises spécialisées interviennent simultanément sur plusieurs sites. Chacune de ces interventions doit s'inscrire dans le cadre du planning général et prévisionnel des travaux.

Durant les travaux, les incidents ou accidents identifiés (pollution accidentelle, …) seront notés dans un cahier (tableau de bord de qualité).

De plus, durant le chantier, un contrôle du chantier par un coordinateur environnemental du MOE et/ou du MOA sera mis en place (voir mesure MS 1 : Suivi environnemental du chantier).

Ce suivi en phase chantier concernera principalement les thématiques suivantes.

9.2.1.1 Suivi écologique du chantier

MS 1 : Suivi environnemental du chantier

Description du suivi	Un suivi écologique est prévu en phase chantier. Ce suivi est particulièrement important pour la délimitation des emprises, les mises en défens, l'implantation des clôtures, la remise en état ainsi que l'information et la sensibilisation du personnel. À chacune des étapes, un écologue devra s'assurer que les documents d'exécution intègrent de façon satisfaisante les différents aménagements proposés. Toutes les incohérences constatées pourront ainsi être corrigées au plus tôt. Avant démarrage des travaux notamment, un écologue réalisera une visite d'inspection permettant la vérification de l'absence d'espèces protégées sur les emprises naturelles concernées par les travaux. Compte tenu des enjeux identifiés et des milieux concernés, il fera principalement attention aux groupes suivants : ■ Avifaune : absence de nichées dans les arbres et arbustes concernés par un abattage, ■ Reptiles : absence d'individus en cache, ■ Chiroptères : absence d'individus dans les cavités identifiées dans les arbres nécessitant un abattage. Cet écologue constitue un engagement important dans le suivi de la mise en place des mesures s'appliquant pour la flore et la faune. Le rôle de l'écologue durant le suivi de chantier sera d'assister le Maître d'Ouvrage durant les phases pré-travaux, de réalisation des travaux et post-travaux pour : ■ Assurer la formation et la sensibilisation du personnel responsable de chantier ■ Suivre le chantier sur l'aspect écologique : s'assurer du respect des zones sensibles et des mesures à mettre en œuvre, ■ Suivre les problèmes de propagation potentielle d'espèces exotiques envahissantes, ■ Effectuer des audits réguliers et planifiés de chantier afin de faire respecter les mesures de protection des espèces protégées définies et correspondant aux engagements du Maître d'Ouvrage, aux dossiers réglementaires et aux prescriptions contractuelles, ■ Assurer le respect de la réglementation et des normes en vigueur tout au long de la mission, ■ Veiller à la remise en état des terrains. L'écologue proposé pour le suivi de la phase travaux sera rompu aux contrôles écologiques des chantiers. Son rôle sera celui de garant écologique sur le chantier et interlocuteur privilégié. Il aura également pour mission de visiter préalablement et régulièrement le chantier afin de s'assurer de l'absence d'espèces à enjeux et protégées. Le cas échéant, il prendra toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter tout impact sur les individus présents au sein des emprises.
Réalisé par	L'écologue
Objectifs	Garantir la bonne mise en œuvre et le respect des mesures écologiques définies dans le cadre des travaux
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore
Durée	Dès le démarrage des travaux (phase préparatoire) et pendant toute la durée du chantier
Fréquence	A adapter en fonction des phases de travaux
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra appliquer des pénalités aux entreprises non respectueuses de leur cahier des charges
Coût	Mise en œuvre : ▪ phase de préparation du chantier (VISA, cadrage des entreprises, sensibilisation, etc.) : 2 500 € HT ▪ suivi écologique du chantier : 750 € HT / intervention de suivi de chantier (préparation, visite de site et rédaction du compte-rendu) - 1 intervention par mois pendant toute la durée des travaux (12 mois), soit 9 000 € HT ▪ Bilan écologique des travaux : 1 800 € HT Soit environ 13 500 € HT

MS 2 : Suivi des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) en phase travaux

Description du suivi	Cette mesure vise à surveiller le développement des espèces végétales exotiques envahissantes dans le cadre des travaux et permettra d'orienter les actions préventives et curatives à engager tout au long du chantier (MR 15 : Respect des techniques de défrichement et débroussaillage). Le suivi visera à identifier et à cartographier les EVEE à l'échelle des emprises travaux. Une première mise à jour sera réalisée au lancement des travaux (phase préparatoire) afin de préciser les actions curatives à mettre en œuvre par l'entreprise. Le suivi sera ensuite réitéré de façon annuelle pendant toute la durée des travaux (12 mois). En cas de colonisation, des actions de gestion et d'éradication de ces espèces seront définies par l'écologue et mises en œuvre sur le chantier. Le suivi sera conduit par un écologue expert botaniste, en 1 session annuelle conduite entre les mois de mai et de juillet. Un rapport de suivi sera produit à chaque année de suivi.
Réalisé par	L'écologue
Objectifs	Surveiller l'émergence et le développement des EVEE en parallèle des travaux
Espèces cibles	Espèces végétales exotiques envahissantes
Durée	Pendant toute la durée des travaux
Fréquence	1 intervention annuelle
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra appliquer des pénalités aux entreprises non respectueuses de leur cahier des charges
Coût	1 200 € HT / an (préparation, mise en œuvre du suivi et rédaction du rapport annuel), soit 2 400 € HT (2 itérations)

9.2.1.2 Suivi des mesures en faveur de la ressource en eau

MS 3 : Suivi des mesures en faveur de la ressource en eau

Suivi	Suivi des mesures en faveur de la ressource en eau
Réalisé par	Maître d'œuvre sur la base des relevés et analyses fournis par les entrepreneurs concernés par le chantier et/ou entreprise missionnée pour les travaux
Fréquence	Non définie précisément, variable selon les actions
Durée	Pendant toute la durée des travaux
Description	■ Un contrôle périodique des ouvrages d'assainissement pluvial sera effectué pour constater leur bon fonctionnement. ■ Un entretien et contrôle de l'efficacité et de la capacité des ouvrages d'assainissement pluvial réalisé par l'entreprise travaux.
Mesure corrective	L'entreprise travaux s'engagera à intervenir en cas de dysfonctionnement constaté et d'y remédier.

9.2.1.3 Suivi du niveau de la nappe

Les risques de déversement de produits polluants dans les eaux souterraines et superficielles seront réduits par le respect des mesures prévues par le Maître d'Ouvrage avec la mise en place de dispositif de gestion des eaux et de traitement des rejets de chantier.

Pour mémoire, en phase de conception du projet, lors des sondages (G2 AVP), il n'y a pas de nappe rencontrée.

Même s'il n'est pas considéré d'interaction directe avec la nappe au stade d'avancement, un suivi piézométrique sera à réaliser au droit de PSPL, par l'entreprise travaux, afin de mieux préciser le niveau des plus hautes eaux à la vue des ouvrages d'infiltration projetés.

MS 4 : Suivi des niveaux d'eau souterraines

Suivi	Un contrôle du niveau de la nappe sera réalisé.
Réalisé par	Le Maître d'Œuvre sur la base des relevés et analyses fournis par les entrepreneurs concernés par le chantier
Durée	Toute la phase chantier notamment durant les opérations dans et à proximité du fossé
Fréquence	À adapter en fonction des phases de travaux
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage ou le maître d'oeuvre pourra stopper les travaux susceptibles d'impacts sur les eaux souterraines. Enfin, les résultats pourraient également conduire à une mise à jour du calage des ouvrages d'infiltration le cas échéant.

9.2.1.1 Suivi des conditions météorologiques

À la vue des terrassements/mouvements de terre prévus, un suivi des conditions météorologiques sera réalisé afin d'éviter des flux de MES (emportement des stockages de matériaux), et de prévenir tout risque sur le chantier pour le personnel et le matériel.

MS 5 : Suivi des conditions météorologiques

Suivi	Un suivi des conditions météorologiques sera réalisé.
Réalisé par	Le Maître d'Œuvre sur la base des relevés fournis par les entrepreneurs concernés par le chantier
Durée	Durant les travaux
Fréquence	Quotidienne
Description	Objectif : garantir une capacité d'intervention rapide afin d'assurer le repliement des installations du chantier en cas d'inondation consécutive à un orage ou à un phénomène pluvieux de forte amplitude
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre pourra stopper les travaux en cas de risques d'inondation par ruissellement pour les biens et les personnes

9.2.1.2 Suivi de l'absence de travaux de terrassement en période pluvieuse importante

Les risques de pollution des eaux superficielles durant la phase de terrassement seront réduits par le respect des mesures prévues par le maître d'ouvrage avec le respect de la limitation des opérations de terrassement durant les périodes pluvieuses.

MS 6 : Suivi de l'absence de travaux de terrassement en période pluvieuse importante

Description du suivi	Contrôle quotidien de la météorologie / conditions climatiques.
Réalisé par	Le maître d'œuvre sur la base des constats de visu durant le chantier et sur la base du suivi des alertes météorologiques de Météo France
Durée	Toute la phase chantier notamment durant les opérations de terrassement
Fréquence	Quotidienne
Mesure corrective	Le maître d'œuvre pourra stopper les travaux durant les épisodes pluvieux importants

9.2.1.3 Suivi de l'approvisionnement en matériaux et la gestion des déchets

Afin de réduire les conséquences des travaux, les entreprises de travaux seront tenues de respecter dans leur cahier des charges les principes de limitation de la consommation de matériaux.

MS 7 : Suivi de l'approvisionnement en matériaux et la gestion des déchets

Description du suivi	Suivi de la production de déchets en phase chantier, contrôle des quantités de matériaux d'apport par rapport aux quantités de matériaux réutilisés sur place
Réalisé par	Le maître d'œuvre sur la base des bons de transport des matériaux et les bordereaux de suivi des déchets fournis par les entrepreneurs concernés par le chantier
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Mensuelle
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra appliquer des pénalités aux entreprises non respectueuses de leur cahier des charges

9.2.1.1 Suivi des mesures en faveur du paysage

MS 8 : Suivi des mesures en faveur du paysage

Description du suivi	Contrôle de l'état de propreté du chantier. Contrôle de la remise en état du site en fin de chantier
Réalisé par	Le maître d'œuvre
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Hebdomadaire
Mesure corrective	Le maître d'œuvre pourra stopper les travaux ne respectant pas le bon état de propreté du chantier et imposera aux entreprises de travaux le nettoyage des zones d'emprises du chantier, mais aussi des voiries utilisées par les engins. Des pénalités seront appliquées en cas de défaut d'entretien.

9.2.1.2 Suivi des modifications des accès des riverains, équipements et activités / organisation des déplacements

MS 9 : Suivi des modifications des accès des riverains, équipements et activités / organisation des déplacements

Description du suivi	Visites de chantier pour vérifier le bon maintien des accès et circulation pour tous les usagers Les chaussées et les cheminements provisoires présenteront toutes les caractéristiques propres à leur usage, même de très courte durée. L'état des surfaces de roulement et foulée doit être correct. Les chaussées seront maintenues propres. La signalisation horizontale est toujours reconstituée, par tous dispositifs même de très courte durée. Les accès aux services et autres équipements devront être garantis en permanence.
Réalisé par	Le maitre d'œuvre
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Hebdomadaire
Mesure corrective	Le maître d'œuvre imposera aux entreprises concernées la remise en état des accès.

9.2.1.3 Suivi des mesures en faveur du cadre de vie

MS 10 : Suivi des mesures en faveur du cadre de vie

Suivi	Le suivi de la conformité des engins aux normes d'émission de polluant et d'émission de bruit est prévu, ainsi que de l'arrosage des pistes de chantier et bâchage des camions. Les risques de dégradation de la qualité de l'air, de génération des nuisances sonores, de vibrations ou de pollutions lumineuses ou d'émission de poussières ou de boues seront réduits par le strict respect des mesures de préservation par les entreprises de travaux.
Réalisé par	Le maître d'œuvre
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Contrôles aléatoires
Mesure corrective	Le maître d'œuvre pourra stopper les travaux en cas de non-conformité ou respect des mesures.

9.2.1.4 Suivi des mesures en faveur du milieu naturel

MS 11 : Suivi des mesures en faveur du milieu naturel

Suivi	Suivi écologique de chantier
Réalisé par	L'écologue
Durée	Toute la période de chantier
Fréquence	A minima, il sera prévu un contrôle aux différentes étapes clés des travaux ; une visite avant le début des travaux (balisage des zones sensibles, contrôle des zones d'aménagements, inspection des arbres à abattre), une visite pendant le chantier et enfin une visite de fin de chantier pour contrôler la remise en état du site.
Mesure corrective	Le maître d'œuvre pourra stopper les travaux en cas de non-conformité ou respect des mesures.

9.2.2 Suivi des mesures en phase d'exploitation

9.2.2.1 Suivi des ouvrages hydrauliques

En phase exploitation, le gestionnaire responsable assurera en permanence le bon fonctionnement du système de gestion des eaux pluviales et des ouvrages hydrauliques.

L'entretien des ouvrages doit être assuré régulièrement de façon à :

- Garantir de bonnes conditions de fonctionnement des dispositifs ;
- Limiter les inconvénients générés par les dépôts d'éléments polluants ;
- Maintenir leur pérennité.

MS 12 : Suivi des ouvrages hydrauliques

Suivi	L'entretien et contrôle de l'efficacité et de la capacité des ouvrages d'assainissement pluvial sera réalisé en phase exploitation. Un contrôle périodique des ouvrages d'assainissement pluvial sera effectué pour constater leur bon fonctionnement.
Réalisé par	Exploitant du réseau
Durée	Durée de vie des ouvrages
Fréquence	Bilan annuel et après chaque épisode pluviométrique important et/ou à l'automne
Description	Des visites régulières, consistant à une inspection visuelle des ouvrages, seront réalisées (annuelles et après chaque évènement pluvieux de forte importance). Un enlèvement des déchets sera fait 2 fois par an. Au besoin, l'usage d'une hydrocureuse sera fait pour l'entretien des ouvrages de collecte. De par le choix de végétaux, l'entretien des ouvrages d'infiltration végétalisés sera minimisé (entretien tous les 3 à 4 ans). Des curages et nettoyages éventuels en fonction des problèmes mis à jour par les visites seront effectués.
Mesure corrective	L'exploitant s'engage à intervenir en cas de dysfonctionnement constaté et d'y remédier.

9.2.2.2 Suivi du développement et de l'entretien des aménagements paysagers

MS 13 : Suivi du développement et de l'entretien des aménagements paysagers

Suivi	Le suivi du développement et de l'entretien des aménagements paysagers sera réalisé en phase exploitation. Les haies, les plantations et les semis doivent faire l'objet d'un suivi et d'un entretien afin d'assurer leur bon développement. En cas d'échecs des reprises, de nouvelles plantations (arbres et arbustes) de la même taille que les plants initiaux sont systématiquement effectués durant cette période en vue d'atteindre un taux de reprise d'au moins 90 %. Par la suite, les haies, semis et plantations sont maintenus dans un état écologique favorable aux espèces visées par l'arrêté du 23 avril 2007, conformément aux prescriptions de l'autorisation, pendant toute la phase d'exploitation de l'ouvrage.
Réalisé par	Maître d'ouvrage et le gestionnaire/exploitant
Durée	Jusqu'à 3 ans après les plantations.
Fréquence	Suivi trimestriel des plantations et arrosage des jeunes pendant les 3 premières années. Ponctuellement, un bilan vert sera réalisé 2 ans après les plantations.
Mesure corrective	Le maintien en bon état des aménagements paysagers sera assuré. De nouvelles plantations pourront être réalisées le cas échéant.

9.2.2.3 Suivi de la flore transplantée

MAJ nov

Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026

- Conformément aux observations formulées par l'IGEDD concernant la conservation du Polypogon de Montpellier, la mesure de suivi « MS 14 : Suivi de la population de Polypogon de Montpellier transplantée » a été complétée. La mesure précise désormais les modalités de suivi écologique du développement du Polypogon de Montpellier.

MS 14 : Suivi de la population de Polypogon de Montpellier transplantée

Description du suivi	Cette mesure vise à surveiller le développement des zones transplantées et réensemencées par le Polypogon de Montpellier dans le cadre de la mesure de transplantation de l'espèce afin de s'assurer du succès de l'opération. Le suivi consistera à vérifier l'émergence de l'espèce au droit des secteurs transplantées et réensemencés, à dénombrer le nombre de pieds présents et à cartographier la surface annuelle occupée par l'espèce. Il sera mené par un écologue expert botaniste en 1 session annuelle conduite en juin-juillet, sur l'ensemble des surfaces restituées et réensemencées à la fin des travaux en phase exploitation, aux années n+1, n+2, n+3, n+5 après la mise en service de l'infrastructure. Un rapport annuel de suivi sera produit à chaque année de suivi.
Réalisé par	L'écologue
Objectifs	Surveiller le développement du Polypogon de Montpellier suite aux opérations de transplantation
Espèces cibles	Polypogon de Montpellier
Durée	Phase exploitation à N+5
Fréquence	4 répétitions (N+1, N+2, N+3 et N+5)
Mesure corrective	Si les objectifs précités sont atteints, aucune mesure complémentaire ne sera nécessaire et la population sera considérée comme durablement réimplantée. En revanche, si les objectifs ne sont pas atteints lors du suivi en année N+5, une action corrective sera mise en œuvre l'année suivante, par exemple : ■ des opérations complémentaires de récolte et de réensemencement, ■ renforcement des populations, ■ l'extension des secteurs favorables à l'espèce au sein des espaces verts du projet, ■ l'adaptation des modalités de gestion écologique des secteurs concernés favorisant son maintien à long terme. Si à l'issue de ces actions, les résultats sont inférieurs à ce qui est attendu la mise en œuvre d'une action complémentaire ne sera plus pertinente.
Coût	1 200 € HT / an (préparation, mise en œuvre du suivi et rédaction du rapport annuel), soit 2 400 € HT (2 itérations)

9.3 Suivi des mesures de compensation

- Suivi de compensation en faveur des zones humides

MS 15 : Suivi de compensation en faveur des zones humides

Suivi	Le suivi de la compensation en faveur des zones humides sera réalisé en phase exploitation. Le suivi des zones humides sera fait grâce à la méthode MNEFZH ainsi que trois indicateurs de la boite à outils RhoMéo : le niveau d'humidité des sols par données pédologiques (I01 - Rhoméo), l'indice floristique d'engorgement (I02 - Rhoméo), l'indice de la qualité floristique (I08 - Rhoméo)
Réalisé par	Bureau d'étude écologue
Durée	Jusqu'à N+30
Fréquence	La fréquence des passages se feront à n+1, n+3 et n+5, n+7 puis tous les 5 ans jusqu'à n+30.
Mesure corrective	Le maintien en bon état et la recréation des zones humide sera assuré. Le Maître d'ouvrage s'engage à intervenir en cas de dysfonctionnement constaté lors de la compensation prévue.
Modalités de suivi	Trois indices adaptés de la boite à outil RhoMéO sont utilisés : ■ le niveau d'humidité des sols par données pédologiques (I01 - Rhoméo), ■ l'indice floristique d'engorgement (I02 - Rhoméo), ■ l'indice de la qualité floristique (I08 - Rhoméo). **Relevé botanique** 1 passage dans l'année (mai/juin) **Relevé pédologique** Hors période de gel ou de sécheresse

Ce suivi et ses modalités seront précisés une fois le plan de gestion finalisé.

9.4 Planning de mise en œuvre des mesures

MAJ nov **Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026**

- Conformément à la remarque de l'IGEDD, les ombrières photovoltaïques sont intégrées au projet et considérées dans le scénario de référence. En conséquence, la mesure de réduction MR8 est retirée de la présente étude d'impact.
- La mention de l'ophioglosse figurant dans l'intitulé de la mesure MC1 résultait d'une erreur rédactionnelle. L'intitulé a été corrigé et devient : « MC1 : Récréation de zones humides ».

Le planning de mise en œuvre des mesures n'est pas défini précisément au stade d'avancement. Seul un positionnement de l'horizon des mesures est fait ci-après vis-à-vis de celui des travaux dans le tableau suivant.

Tableau 86 : Horizon de réalisation des mesures vis-à-vis de la phase travaux

Thématique	Mesures	Phase	Horizon de réalisation vis-à-vis des travaux
Mesures d'évitement			
Biodiversité	ME 1 : Évitement de zones à enjeu	Études - Avant-Projet	Avant
Biodiversité	ME 2 : Évitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier	Études - Avant-Projet	Avant
Biodiversité	ME 3 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires	Travaux – Réalisation Projet – Exécution	Pendant et après
Paysage	ME 4 : Évitement des atteintes paysagères et patrimoniales en phase travaux	Études - Avant-Projet	Avant
Paysage	ME 5 : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation de l'Aire de Mionnay Est	Exploitation	Après
Paysage	ME 6 : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation de l'Aire de Mionnay Ouest	Exploitation	Après
Mesures de réduction			
Population et santé humaine	MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier	Études - Avant-Projet	Pendant
Population et santé humaine	MR 2 : Réduction des risques liés aux sites et sols pollués (ou potentiellement pollués)	Études - Avant-Projet	Intégré au coût du projet
Population et santé humaine	MR 3 : Réutilisation de certains matériaux (optimisation déblais / remblais)	Études - Avant-Projet	Intégré au coût du projet
Terres, sol, eau et climat	MR 4 : Dispositifs de pompage et de rejet d'eaux de fond de fouille	Travaux – Réalisation	Pendant
Terres, sol, eau et climat	MR 5 : Assainissement pluvial provisoire	Travaux – Réalisation	Pendant
Terres, sol, eau et climat	MR 6 : Mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier et de gestion des eaux de ruissellement	Travaux – Réalisation	Pendant
Terres, sol, eau et climat	MR 7 : Gestion des eaux usées en phase travaux	Travaux – Réalisation	Pendant
Terres, sol, eau et climat	MR 9 : Mise en place d'un assainissement définitif adapté au contexte	Exploitation	Pendant et après
Terres, sol, eau et climat	MR 10 : Gestion des eaux usées en phase d'exploitation	Études - Avant-Projet	Pendant et après
Population et santé humaine	MR 11 : Limitation des emprises travaux et balisage des zones sensibles	Travaux – Réalisation	Avant et pendant
Biodiversité	MR 12 : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus	Travaux – Réalisation	Avant et pendant
Biodiversité	MR 13 : Dégagement des emprises aux périodes de moindre sensibilité pour la faune	Travaux – Réalisation	Pendant
Biodiversité	MR 14 : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux	Travaux – Réalisation	Pendant
Biodiversité	MR 15 : Respect des techniques de défrichement et débroussaillage	Travaux – Réalisation	Pendant
Biodiversité	MR 16 : Précautions lors de la destruction des gîtes potentiels à chiroptères (arbres et bâtis)	Travaux – Réalisation	Pendant

Thématique	Mesures	Phase	Horizon de réalisation vis-à-vis des travaux
Biodiversité	MR 17 : Mise en place de dispositifs limitant le passage et l'installation de la petite faune sur les zones de chantier	Travaux – Réalisation	Pendant
Biodiversité	MR 18 : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus d'espèce animale	Travaux – Réalisation	Avant et pendant
Biodiversité	MR 19 : Mise en place de clôtures définitives adaptées aux espèces concernées	Travaux – Réalisation	Pendant
Biodiversité	MR 20 : Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère	Travaux – Réalisation	Pendant et après
Biodiversité	MR 21 : Limitation de la propagation des Espèces Exotiques Envahissantes	Travaux – Réalisation Exploitation	Pendant et après
Biodiversité	MR 22 : Création d'hibernaculums	Travaux – Réalisation	Pendant
Biodiversité	MR 23 : Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés	Travaux – Réalisation	Pendant
Biodiversité	MR 24 : Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques	Travaux – Réalisation	Pendant
Population et santé humaine	MR 25 : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase exploitation	Projet - Exécution	Après
Biens matériels et les activités	MR 26 : Remise en état des zones de chantier et des accès	Travaux – Réalisation	Pendant et après
Biens matériels et les activités	MR 27 : Dévoiement des réseaux existants	Études - Avant-Projet	Avant et pendant
Biens matériels et les activités	MR 28 : Gestion des déchets en phase chantier	Études - Avant-Projet	Avant et pendant
Paysage	MR 29 : Renforcement de l'intégration paysagère	Études - Avant-Projet	Avant et pendant
Mesures d'accompagnement			
Toutes thématiques	MA 1 : Mise en place d'un Management Environnemental de chantier	Travaux – Réalisation	Pendant
Biodiversité	MA 2 : Mise en place d'un cahier des charges de gestion des espaces enherbés	Projet - Exécution	Après
Mesures de suivi			
Biodiversité	MS 1 : Suivi environnemental du chantier	Travaux – Réalisation	Pendant
Biodiversité	MS 2 : Suivi des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) en phase travaux	Travaux – Réalisation	Pendant
Terres, sol, eau et climat	MS 3 : Suivi des mesures en faveur de la ressource en eau	Travaux – Réalisation	Pendant
Terres, sol, eau et climat	MS 4 : Suivi des niveaux d'eau souterraines	Travaux – Réalisation	Pendant
Terres, sol, eau et climat	MS 5 : Suivi des conditions météorologiques	Travaux – Réalisation	Pendant
Terres, sol, eau et climat	MS 6 : Suivi de l'absence de travaux de terrassement en période pluvieuse importante	Travaux – Réalisation	Pendant
Terres, sol, eau et climat	MS 7 : Suivi de l'approvisionnement en matériaux et la gestion des déchets	Travaux – Réalisation	Pendant
Paysage	MS 8 : Suivi des mesures en faveur du paysage	Travaux – Réalisation	Pendant
Population et santé humaine	MS 9 : Suivi des modifications des accès des riverains, équipements et activités / organisation des déplacements	Travaux – Réalisation	Pendant
Population et santé humaine	MS 10 : Suivi des mesures en faveur du cadre de vie	Travaux – Réalisation	Pendant

Thématique	Mesures	Phase	Horizon de réalisation vis-à-vis des travaux
Biodiversité	MS 11 : Suivi des mesures en faveur du milieu naturel	Travaux – Réalisation	Pendant
Terres, sol, eau et climat	MS 12 : Suivi des ouvrages hydrauliques	Projet - Exécution Exploitation	Après
Paysage	MS 13 : Suivi du développement et de l'entretien des aménagements paysagers	Projet - Exécution Exploitation	Après
Biodiversité	MS 14 : Suivi de la population de Polypogon de Montpellier transplantée	Projet - Exécution Exploitation	Après
Biodiversité	MS 15 : Suivi de compensation en faveur des zones humides	Projet - Exécution Exploitation	Après
Mesures de compensation			
Terres, sol, eau et climat	MC 1 : Récréation de zones humides	Travaux - Réalisation	Avant, pendant et après

10 MESURES PRÉVUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTÉ HUMAINE

MAJ nov **Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026**

- Conformément à la remarque de l'IGEDD, les ombrières photovoltaïques sont intégrées au projet et considérées dans le scénario de référence. En conséquence, la mesure de réduction MR8 est retirée de la présente étude d'impact.
- La mention de l'ophioglosse figurant dans l'intitulé de la mesure MC1 résultait d'une erreur rédactionnelle. L'intitulé a été corrigé et devient : « MC1 : Récréation de zones humides ».

Les mesures envisagées pour éviter, réduire et si possible compenser les effets dommageables du projet sont présentées ci-après.

Le montant alloué à ces mesures est précisé dans le Tableau 87 ci-après.

Il convient également de préciser que certaines mesures en faveur de l'environnement (naturel, humain et urbain) sont difficilement quantifiables et ne sont donc pas mentionnées dans le tableau. Il s'agit essentiellement de la prise en compte systématique et permanente de l'environnement à chaque étape du projet : adaptation des solutions techniques aux contraintes du site, recherche de procédés les plus respectueux du cadre de vie, …

Tous les choix opérés, toutes les dispositions prises au cours de l'élaboration du projet et qui visent à améliorer l'adaptation du projet à l'environnement peuvent être considérés comme autant de mesures en faveur de l'environnement dont l'apport au cadre de vie pour les collectivités et les usagers n'est pas réellement quantifiable.

On peut considérer trois catégories de mesures en faveur de l'environnement :

- celles résultant des dispositions adoptées par les études techniques qui visent précisément, par le choix des principes d'aménagement, la comparaison des variantes, la mise au point de la géométrie du projet, à éviter tout impact irréversible,
- celles consistant à apporter des modifications à des éléments prévus initialement au projet, et occasionnant, de ce fait, des surcoûts,
- celles bien identifiables, correspondant à des aménagements ou à des dispositions spécifiques qui peuvent être, selon les cas d'ordre général (comme les financements d'aménagements paysagers, d'assainissement ou des rétablissements) ou à caractère plus spécifique comme des poses de voies anti vibratiles….

L'incidence financière des deux premières catégories ne peut pas être appréhendée, car ces dernières font partie intégrante d'une démarche globale d'optimisation du projet.

Le coût des autres mesures d'insertion spécifiques est, a priori, plus aisément quantifiable mais il ne sera connu précisément qu'à l'issue de l'étude détaillée du projet.

Tableau 87 : Les mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les effets du projet sur l'environnement ou la santé humaine

Thématique	Mesures	Coût en € HT
Mesure d'évitement		
Biodiversité	ME 1 : Évitement de zones à enjeu	Intégré au coût du projet
Biodiversité	ME 2 : Évitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier	Intégré au coût du projet
Biodiversité	ME 3 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires	Intégré au coût du projet
Paysage	ME 4 : Évitement des atteintes paysagères et patrimoniales en phase travaux	Intégré au coût du projet
Paysage	ME 5 : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation de l'Aire de Mionnay Est	Intégré au coût du projet
Paysage	ME 6 : Principes d'intégration paysagère en phase exploitation de l'Aire de Mionnay Ouest	Intégré au coût du projet
Mesure de réduction		
Population et santé humaine	MR 1 : Réduction des nuisances en phase chantier	Intégré au coût du projet
Population et santé humaine	MR 2 : Réduction des risques liés aux sites et sols pollués (ou potentiellement pollués)	Intégré au coût du projet
Population et santé humaine	MR 3 : Réutilisation de certains matériaux (optimisation déblais / remblais)	Intégré au coût du projet
Terres, sol, eau et climat	MR 4 : Dispositifs de pompage et de rejet d'eaux de fond de fouille	Intégré au coût du projet
Terres, sol, eau et climat	MR 5 : Assainissement pluvial provisoire	Intégré au coût du projet
Terres, sol, eau et climat	MR 6 : Mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier et de gestion des eaux de ruissellement	Intégré au coût du projet

Thématique	Mesures	Coût en € HT
Terres, sol, eau et climat	MR 7 : Gestion des eaux usées en phase travaux	Intégré au coût du projet
Terres, sol, eau et climat	MR 9 : Mise en place d'un assainissement définitif adapté au contexte	Intégré au coût du projet
Terres, sol, eau et climat	MR 10 : Gestion des eaux usées en phase d'exploitation	Intégré au coût du projet
Population et santé humaine	MR 11 : Limitation des emprises travaux et balisage des zones sensibles	2000€ HT
Biodiversité	MR 12 : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus	5 000 € HT
Biodiversité	MR 13 : Dégagement des emprises aux périodes de moindre sensibilité pour la faune	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MR 14 : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MR 15 : Respect des techniques de défrichement et débroussaillage	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MR 16 : Précautions lors de la destruction des gîtes potentiels à chiroptères (arbres et bâtis)	Coût non connu à ce jour
Biodiversité	MR 17 : Mise en place de dispositifs limitant le passage et l'installation de la petite faune sur les zones de chantier	14 700 € HT
Biodiversité	MR 18 : Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus d'espèce animale	Mise en œuvre avant travaux : 2 250 € HT) Découverte fortuite :750€HT pour 1 déplacement d'espèces +CR
Biodiversité	MR 19 : Mise en place de clôtures définitives adaptées aux espèces concernées	Coût non connu à ce jour
Biodiversité	MR 20 : Remise en état des terrains à vocation environnementale ou paysagère	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MR 21 : Limitation de la propagation des Espèces Exotiques Envahissantes	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MR 22 : Création d'hibernaculums	2 000€ HT
Biodiversité	MR 23 : Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés	3 200€ HT
Biodiversité	MR 24 : Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques	Coût non connu à ce jour
Population et santé humaine	MR 25 : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase exploitation	Intégré au coût du projet
Biens matériels et les activités	MR 26 : Remise en état des zones de chantier et des accès	Intégré au coût du projet
Biens matériels et les activités	MR 27 : Dévoiement des réseaux existants	Intégré au coût du projet
Biens matériels et les activités	MR 28 : Gestion des déchets en phase chantier	Intégré au coût du projet
Paysage	MR 29 : Renforcement de l'intégration paysagère	Intégré au coût du projet
Mesure d'accompagnement		
Toutes thématiques	MA 1 : Mise en place d'un Management Environnemental de chantier	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MA 2 : Mise en place d'un cahier des charges de gestion des espaces enherbés	
Mesure de suivi		
Biodiversité	MS 1 : Suivi environnemental du chantier	13 500 € HT

Thématique	Mesures	Coût en € HT
Biodiversité	MS 2 : Suivi des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) en phase travaux	1 200 € HT / an (préparation, mise en œuvre du suivi et rédaction du rapport annuel), soit 2 400 € HT (2 itérations)
Terres, sol, eau et climat	MS 3 : Suivi des mesures en faveur de la ressource en eau	Coût non connu à ce jour
Terres, sol, eau et climat	MS 4 : Suivi des niveaux d'eau souterraines	Intégré au coût du projet
Terres, sol, eau et climat	MS 5 : Suivi des conditions météorologiques	Intégré au coût du projet
Terres, sol, eau et climat	MS 6 : Suivi de l'absence de travaux de terrassement en période pluvieuse importante	Intégré au coût du projet
Terres, sol, eau et climat	MS 7 : Suivi de l'approvisionnement en matériaux et la gestion des déchets	Intégré au coût du projet
Paysage	MS 8 : Suivi des mesures en faveur du paysage	Intégré au coût du projet
Population et santé humaine	MS 9 : Suivi des modifications des accès des riverains, équipements et activités / organisation des déplacements	Intégré au coût du projet
Population et santé humaine	MS 10 : Suivi des mesures en faveur du cadre de vie	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MS 11 : Suivi des mesures en faveur du milieu naturel	Coût non connu à ce jour
Terres, sol, eau et climat	MS 12 : Suivi des ouvrages hydrauliques	Coût non connu à ce jour
Paysage	MS 13 : Suivi du développement et de l'entretien des aménagements paysagers	Coût non connu à ce jour
Biodiversité	MS 14 : Suivi de la population de Polypogon de Montpellier transplantée	1 200 € HT / an (préparation, mise en œuvre du suivi et rédaction du rapport annuel), soit 2 400 € HT (2 itérations)
Biodiversité	MS 15 : Suivi de compensation en faveur des zones humides	Coût non connu à ce jour
Mesure de compensation		
Terres, sol, eau et climat	MC 1 : Récréation de zones humides	Coût non connu à ce jour

11 ÉLÉMENTS SPÉCIFIQUES AUX OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT

Conformément à l'article R122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact comprend :

« VII.-Pour les actions ou opérations d'aménagement mentionnées à l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme, l'étude d'impact comprend en outre :

1° Les conclusions de l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte ;

2° Les conclusions de l'étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte. »

11.1 Étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables

Le projet de création de parkings sécurisés pour poids lourds (PSPL) sur les aires d'autoroute existantes de Mionnay Ouest et Est correspond à une action d'aménagement. Toutefois, conformément au cadre réglementaire en vigueur, l'obligation de réaliser une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables ne s'applique qu'aux actions ou opérations d'aménagement répondant à des objets spécifiques, tels que, comme définis à l'article L.300-1 du code de l'urbanisme :

- la mise en œuvre d'un projet urbain ;
- le recyclage foncier ou le renouvellement urbain ;
- la renaturation ou la désartificialisation des sols, notamment en recherchant l'optimisation de l'utilisation des espaces urbanisés et à urbaniser ;
- la mise en œuvre d'une politique locale de l'habitat ;
- la lutte contre l'insalubrité et l'habitat indigne ou dangereux ;
- l'organisation de la mutation, le maintien, l'extension ou l'accueil des activités économiques ;
- la favorisation du développement des loisirs et du tourisme ;
- la réalisation des équipements collectifs ou des locaux de recherche ou d'enseignement supérieur ;
- et/ou la sauvegarde, restauration ou mise en valeur du patrimoine bâti ou non bâti et les espaces naturels.

Or, le projet de parkings sécurisés de poids lourds (PSPL) sur les aires d'autoroute existantes de Mionnay Ouest et Est ne correspond à aucun de ces objets listés. En effet, il ne s'inscrit pas dans un projet urbain, ni dans une démarche de recyclage foncier ou de renaturation, ni dans une politique locale de l'habitat, ni dans la création d'équipements collectifs ou d'espaces destinés aux loisirs, au tourisme ou à la recherche.

Par conséquent, bien que relevant d'une action d'aménagement, ce projet ne rentre pas dans le champ d'application de l'obligation d'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables telle que définie par la réglementation applicable.

11.2 Étude d'optimisation de la densité des constructions

Le projet de création de parkings sécurisés pour poids lourds (PSPL) sur les aires d'autoroute existantes de Mionnay Ouest et Est correspond à une action d'aménagement. Cependant, l'obligation de réaliser une étude d'optimisation de la densité des constructions s'applique spécifiquement aux actions ou opérations d'aménagement qui portent sur des zones urbanisées ou à urbaniser, et qui poursuivent des objectifs tels que la mise en œuvre de projets urbains, le recyclage foncier, la renaturation des sols, la politique locale de l'habitat, le développement des activités économiques, les équipements collectifs, ou la valorisation du patrimoine et des espaces naturels (cf. article .300-1 du code de l'urbanisme).

Or, le projet est situé en dehors des zones urbanisées, sur les infrastructures autoroutières existantes de Mionnay Ouest et Est, et ne s'inscrit pas dans les objectifs précités liés à l'urbanisation ou au renouvellement urbain. Par conséquent, il ne relève pas du champ d'application de l'obligation d'étude d'optimisation de la densité des constructions telle que définie par l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme.

Ainsi, bien que relevant d'une action d'aménagement, ce projet ne rentre pas dans le champ d'application de l'obligation d'étude d'optimisation de la densité des constructions telle que définie par la réglementation applicable.

12 ÉVOLUTION DE L'ÉTAT ACTUEL DE LA ZONE ET DES MILIEUX AVEC ET SANS PROJET

12.1 Population et santé humaine

Tableau 88 : Évolution de l'état actuel de l'environnement - Population et santé humaine - Avec et sans projet

Thématique	Sous-thématique	Évolution de l'état actuel sans projet	Évolution de l'état actuel avec projet
Population et santé humaine	Population	En absence de projet, aucune évolution connue sur la population du territoire n'est à prévoir.	Le projet, situé sur des aires d'autoroute existantes en dehors des zones urbaines, n'entraînera pas d'évolution notable sur la population du territoire. Les habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL de Mionnay Ouest se trouvent à 250 m au Sud (au lieu-dit La Goutte) et les premières habitations du centre-bourg de Montanay se trouvent à plus de 1,4 km. Quant aux habitations les plus proches de l'emprise projetée des PSPL et PRPL de Mionnay Est, ils se trouve à 400 m à l'Est (le long du Chemin des Echerolles) et les premières habitations du centre bourg de Mionnay se trouvent à plus de 2 km également à l'Est ; Les éventuelles nuisances sonores ou lumineuses resteront limitées à l'aire. Pour les usagers de l'autoroute, notamment les chauffeurs de poids lourds, les parkings sécurisés apporteront une amélioration du confort et de la sécurité, en offrant des conditions de stationnement et de repos adaptées, tout en contribuant à la prévention du stationnement sauvage et au renforcement de la sécurité routière.
	Emplois	En absence de projet, aucune évolution connue sur l'emploi, les commerces et les services présents sur les aires d'autoroute existantes de Mionnay n'est à prévoir. Toutefois, l'emploi, les commerces et les services du territoire continueront à se développer. Un parc d'activités économiques se situe à 500 m de l'emprise du projet.	Le projet ne génèrera pas d'augmentation significative de l'emploi, seuls quelques postes directs étant créés pour l'entretien, la surveillance et la maintenance. Toutefois, le projet soutient les commerces existants des aires d'autoroute existantes de Mionnay Ouest et Est (station-service, restauration et commerces) et contribue à la pérennité de ces services, tout en améliorant les conditions de travail des chauffeurs poids lourds.
	Qualité de l'air	En absence de projet, la qualité de l'air et la situation sanitaire du secteur sur le long terme resteront similaires (présence de l'autoroute A46).	Le projet ne sera pas à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'air et de la situation sanitaire du secteur sur le long terme, compte tenu de l'absence d'augmentation significative de la circulation routière, la vitesse limitée des poids lourds sur les parkings et la proximité immédiate du projet avec l'autoroute A46.
	Ambiance acoustique et vibrations	En absence de projet, les conditions acoustiques resteront similaires (présence de l'autoroute A46).	Le projet n'entraînera pas d'augmentation significative du bruit et des vibrations. Les nuisances sonores liées au déplacement et au stationnement des poids lourds resteront limitées à la recharge électrique des camions frigorifiques et à la proximité de l'autoroute A46, déjà dominante dans l'environnement sonore local.
	Émissions lumineuses	En absence de projet, les émissions lumineuses resteront similaires (éclairages existants sur les aires d'autoroute existantes de Mionnay et absence d'éclairages sur les zones agricoles avoisinantes).	Le projet n'entraînera pas d'augmentation significative des émissions lumineuses. Les nouveaux dispositifs d'éclairage seront conçus pour préserver la tranquillité des activités et habitations riveraines, dans une zone déjà artificialisée et éclairée, et située à 250 mètres des premières habitations.
	Chaleur et radiations	En absence de projet, la chaleur et les radiations resteront similaires.	Le projet n'entraînera pas d'augmentation significative du phénomène d'îlot de chaleur urbain. Grâce, notamment, aux mesures intégrées (végétalisation, matériaux clairs).
	Pollution des eaux et des sols	En absence de projet, aucune évolution connue sur la pollution des eaux et des sols.	Le projet n'entraînera pas d'augmentation significative de la pollution des eaux et des sols.

Thématique	Sous-thématique	Évolution de l'état actuel sans projet	Évolution de l'état actuel avec projet
	Sites et sols pollués	En absence de projet, la qualité des sols restera similaire sur l'aire d'autoroute existante de Mionnay.	Le projet ne sera pas à l'origine d'une dégradation de la qualité des sols. Des mesures seront mises en place afin de prévenir tout risque de pollution accidentelle, de limiter les incidences liées aux travaux et de garantir le maintien de l'état initial des sols durant la phase de travaux et d'exploitation du projet.

12.2 Biodiversité

Tableau 89 : Évolution de l'état actuel de l'environnement - Biodiversité - Avec et sans projet

Thématique	Sous-thématique	Évolution de l'état actuel sans projet	Évolution de l'état actuel avec projet
Biodiversité	Espaces inventoriés et protégés	En absence de projet, les espaces inventoriés et protégés resteront similaires (sites Natura 2000 les plus proches à 1,2 km de l'aire d'autoroute existante de Mionnay).	Le projet n'entraînera aucune dégradation des espaces inventoriés et protégés. Situé en dehors de tout périmètre Natura 2000 et à 1,2 km des sites Natura 2000 les plus proches, le projet ne présente pas de risques directs pour ces espaces protégés. De plus, en raison du contexte déjà partiellement artificialisé du site d'implantation et de la nature du projet, aucune incidence sur les zones écologiques situées en dehors du périmètre du projet n'est à craindre.
	Habitats naturels	En absence de projet, il apparait toujours délicat d'être prédictif quant à l'évolution des milieux naturels. Toutefois, le site d'implantation du projet étant localisé sur une aire d'autoroute existante, l'évolution de la biodiversité ne sera pas significative. Les habitats naturels identifiés sur les aires d'autoroute existantes de Mionnay Est et Mionnay Ouest resteront inchangés et favorables aux espèces déjà présentes.	Le projet maintiendra une surface artificialisée supplémentaire ce qui entraînera la disparition pérenne des habitats naturels initialement présents. Les habitats naturels résiduels pourront être exposés à des perturbations ponctuelles, mais aucune dégradation supplémentaire des espaces inventoriés et protégés n'est attendue.
	Flore	En absence de projet, les espèces de flore identifiées, notamment la Renoncule scélérate et le Polygon de Montpellier, sur les aires d'autoroute existantes de Mionnay resteront inchangées. Les espèces exotiques envahissantes identifiées, notamment l'Ambroisie à feuilles d'Armoise, continueront de se développer sans intervention humaine.	Pendant les travaux, les mesures mises en œuvre dans le cadre du projet permettront d'éviter la disparition ou la dégradation de la flore patrimoniale et protégée recensée sur le site d'implantation du projet (Polygon de Montpellier, Renoncule scélérate). Les espèces exotiques envahissantes feront l'objet d'une vigilance particulière autant en phase travaux qu'en phase exploitation afin que ne soient pas déplacées des graines ou des racines d'espèces végétales invasives.
	Faune	En absence de projet, les espèces faunistiques (herpétofaune, avifaune, entomofaune, mammifères terrestres (hors chiroptères) et chiroptères) identifiées sur les aires d'autoroute existantes de Mionnay resteront inchangées. Le risque de collisions animales, essentiellement lié au trafic de l'autoroute A46, restera similaire.	Pendant les travaux, les mesures mises en œuvre dans le cadre du projet permettront d'éviter la disparition, la dégradation ou la perturbation des espèces faunistiques (herpétofaune, avifaune, entomofaune, mammifères terrestres (hors chiroptères), chiroptères et mollusques) identifiées sur le site d'implantation du projet. Pendant la mise en service des parkings sécurisés poids lourds (PSPL), la faune du site subira des perturbations similaires à celles déjà existantes, liées à la circulation et au stationnement des véhicules. Le projet n'aggravera pas les risques de mortalité routière ni la fragmentation des habitats, la zone étant déjà artificialisée. L'ajout d'éclairages pour la sécurité pourra impacter certains cycles biologiques, mais ces dispositifs respecteront les normes de lutte contre la pollution lumineuse.
	Fonctionnalités biologiques territoriales et locales	En absence de projet, les fonctionnalités biologiques territoriales et locales resteront similaires.	Le projet tient compte du maintien des corridors écologiques existants. Le projet prévoit le rétablissement de corridors qui auraient été impactés.

12.3 Terres, sol, eau et climat

Tableau 90 : Évolution de l'état actuel de l'environnement - Terres, sol, eau et climat - Avec et sans projet

Thématique	Sous-thématique	Évolution de l'état actuel sans projet	Évolution de l'état actuel avec projet
Terres, sol, eau, climat	Climat	Une évolution liée au changement climatique existe. Celle-ci aura pour conséquence une augmentation de la moyenne annuelle des températures et des précipitations, même si de nombreuses incertitudes existent quant à la vitesse prévisionnelle des changements, ainsi que leur intensité. Sur l'échelle de temporalité considérée (soit l'horizon de mise en service), il est cependant difficile d'évaluer les évolutions liées aux changements climatiques. En absence de projet et en l'état actuel des connaissances, il est donc à envisager une dégradation modérée du climat.	Le projet n'a pas d'incidence significative sur le climat, que l'analyse soit conduite à court, moyen ou long terme, compte tenu de la faible artificialisation supplémentaire, du maintien d'espaces verts, de l'installation de panneaux photovoltaïques et de dispositifs d'infiltration des eaux pluviales, qui limitent son impact environnemental. Par ailleurs, le projet a été conçu en tenant compte des conditions climatiques et celles des projections de changements climatiques. Néanmoins, l'usage du site pourra être perturbé en cas de pluie, fortes chaleurs, neige.
	Topographie	En absence de projet, aucune évolution connue sur la topographie n'est à prévoir.	La mise en œuvre du projet entraînera uniquement de faibles mouvements de terre et une artificialisation limitée des zones naturelles identifiées sur le site, sans modification majeure de sa vocation, déjà dédiée aux usages autoroutiers. Aucune modification de la topographie n'est prévue, permettant au site de conserver sa morphologie initiale. Une fois l'aménagement mis en service, aucune évolution liée au projet n'est attendue à moyen ou long terme, et l'usage régulier du parking sécurisé poids lourds (PSPL) n'aura pas d'effet sur la topographie locale.
	Géologie	En absence de projet, aucune évolution connue sur la géologie n'est à prévoir.	La mise en œuvre du projet entraînera uniquement de faibles mouvements de terre et une artificialisation limitée des zones naturelles du site, sans modification majeure de sa vocation, déjà dédiée aux usages autoroutiers. Un équilibre déblais/remblais sera recherché afin de limiter l'extraction et l'évacuation de matériaux, et les constructions prévues (un bâtiment de 852 m^2 pour l'aire de Mionnay Ouest et un bâtiment de 551 m^2 pour Mionnay Est) nécessiteront des quantités réduites de matériaux. Une fois l'aménagement mis en service, aucune évolution liée au projet n'est attendue à moyen ou long terme, et le projet ne sera pas à l'origine d'un épuisement des ressources naturelles du sol ou du sous-sol.
	Eaux souterraines	En absence de projet, aucune évolution connue sur les eaux souterraines n'est à prévoir.	Le projet de par sa nature, ne nécessitera pas de prélèvement dans les eaux souterraines. L'assainissement du projet a été dimensionné de manière à tenir compte de la vulnérabilité des eaux souterraines. Ainsi, le projet prend en compte les aspects qualitatifs et quantitatifs des eaux afin d'être neutre vis-à-vis des eaux souterraines.
	Eaux superficielles	En absence de projet, aucune évolution connue sur les eaux superficielles n'est à prévoir.	Le projet de par sa nature, ne nécessitera pas de prélèvement dans les eaux superficielles. L'assainissement du projet a été dimensionné de manière à tenir compte de la vulnérabilité des eaux superficielles. Ainsi, le projet prend en compte les aspects qualitatifs et quantitatifs des eaux afin d'être neutre vis-à-vis des eaux superficielles.

Thématique	Sous-thématique	Évolution de l'état actuel sans projet	Évolution de l'état actuel avec projet
	Usages des eaux	En absence de projet, aucune évolution connue sur les usages des eaux n'est à prévoir.	Le projet ne devrait pas entraîner d'évolution notable des usages des eaux, étant très peu consommateur d'eau et générant peu de rejets d'eaux usées, limités aux installations sanitaires des PSPL. Toutes les eaux usées des aires de services de Mionnay Ouest et Est seront collectées et évacuées : pour Mionnay Ouest par la création d'une solution à Filtres Plantés Roseaux (FPR) spécifiquement pour le projet, et pour Mionnay Est par raccordement à la STEP gérée par AREA qui détient la sous concession du restaurant existant sur l'aire de services. L'alimentation en eau potable sera assurée par le réseau d'adduction privé d'eau potable, dont la capacité permet de répondre aux besoins du projet, avec une autorisation de raccordement demandée auprès du gestionnaire du réseau.
	Zones humides	En absence de projet, il n'est pas attendu d'évolution sur les zones humides sauf effets liés au changement climatique (assèchement des zones humides).	La démarche ERC a permis d'éviter certaines zones humides voire de réduire cet impact. Le projet a mis en place des mesures compensatoires propres aux zones humides permettant de compenser jusqu'à 1,536 ha de zones humides, avec a minima la restauration de zones humides fortement dégradées sur 0,768 ha.
	Document de planification	En absence de projet, aucune évolution significative n'est à prévoir pour les documents de planification	Le projet sera compatible avec les différents documents de planification en vigueur.

12.4 Biens matériels et activités

Tableau 91 : Évolution de l'état actuel de l'environnement - Biens matériels et activités - Avec et sans projet

Thématique	Sous-thématique	Évolution de l'état actuel sans projet	Évolution de l'état actuel avec projet
Biens matériels et activités	Occupation du sol	En absence de projet l'occupation du sol restera similairement la même (essentiellement des terrains propriété d'APRR (Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC - Autoroute A46)), terrains majoritairement anthropisés déjà artificialisés et bordés par des espaces agricoles ou boisés. Les évolutions seront dues aux éventuels changements de types de cultures ou à l'urbanisation croissante entraînant un changement d'occupation notamment au droit des agglomérations situées à plus de 1 km des aires d'autoroute existantes de Mionnay.	En cas de mise en œuvre du projet, les parkings sécurisés poids lourds (PSPL) entraîneront une artificialisation limitée des zones naturelles identifiées sur le site d'implantation projeté, sans modification majeure de la vocation globale du site, déjà dédiée aux usages autoroutiers.
	Habitat et logements	En l'absence de projet, l'habitat et les logements du territoire continueront à se développer.	Le projet, situé sur une aire d'autoroute existante en dehors des zones urbaines, n'entraînera pas d'évolution notable sur l'habitat et les logements du territoire.
	Infrastructures et déplacements	En absence de projet, aucune évolution connue sur le trafic n'est à prévoir.	Le projet n'entraînera pas d'augmentation du trafic sur l'autoroute A46 et sur les aires de services existantes de Mionnay Ouest et Est. Le projet visant globalement à répondre à une demande croissante de stationnement sécurisé, la création des PSPL sera seulement à l'origine d'une augmentation locale du déplacement de poids lourds (d'un parking « non sécurisé » vers un parking « sécurisé »). Il est estimé que sur les PSPL, 2 rotations par place de parking seront effectuées par jour.
	Réseaux	En absence de projet, aucune évolution connue sur les réseaux n'est à prévoir.	Les éventuelles déviations de réseaux nécessaires en phase travaux n'auront aucun effet supplémentaire une fois le projet mis en œuvre.
	Déchets	En absence de projet, aucune évolution connue sur la gestion des déchets n'est à prévoir.	Le projet sera générateur de différents types de déchets en phase travaux (déchets de démolition de voiries, déchets de BTP, déchets verts, etc.). En phase exploitation, les déchets générés seront essentiellement ceux générés par les usagers des parkings. Il s'agira essentiellement de déchets assimilables à des déchets ménagers (emballages ménagers, matières organiques, …) jetés dans les poubelles des parkings ou du bâtiment « accueil / sanitaires ».
	Contexte foncier	En absence de projet, aucune évolution connue sur le contexte foncier n'est à prévoir.	Le projet s'inscrira sur des terrains propriété d'APRR et dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC – Autoroute A46), déjà soumis à diverses servitudes (sécurité, entretien, réseaux). Le terrain appartient déjà au domaine autoroutier et ne nécessitera pas d'acquisition complémentaire ni de changement de statut.
	Activités économiques	En absence de projet, aucune évolution connue sur les activités économiques présentes sur les aires d'autoroute existantes de Mionnay n'est à prévoir. Toutefois, l'activité économique du territoire continuera à se développer. Le parc d'activités économiques de la Dombes de la commune de Montanay se trouve à 500 m. La zone d'activités de l'entrée Est de la commune de Mionnay se trouve à plus de 1 km. Le Technoparc Saône Vallée de la commune de Civrieux se situe à plus de 1,7 km.	Le projet n'entraînera pas d'évolution notable sur les activités économiques locales présentes sur les aires d'autoroute existantes de Mionnay Ouest et Est, ni sur l'activité économique du territoire. Toutefois, concernant les activités de transport / logistique, le projet permettra de renforcer la sécurité des chauffeurs poids lourds et d'offrir à ces derniers, pendant leur arrêt, un niveau optimal de services.
	Urbanisme et planification urbaine	En absence de projet, aucune évolution significative n'est à prévoir pour l'urbanisme et la planification urbaine.	Le projet sera compatible avec les différents documents d'urbanisme en vigueur.

12.5 Risques

Thématique	Sous-thématique	Évolution de l'état actuel sans projet	Évolution de l'état actuel avec projet
Risques	Risques naturels	En l'absence de projet et en l'état actuel des connaissances, aucune évolution notable quant à la vulnérabilité du secteur aux risques naturels n'est attendue à l'horizon de mise en service.	Le projet n'aura pas d'influence sur les risques naturels identifiés (sismique, inondation, mouvements de terrain, aléa retrait-gonflement des argiles, feux de forêt et tempêtes), ceux-ci ayant été pris en compte dans la conception des aménagements. Il n'est donc pas de nature à aggraver les risques naturels existants.
	Risques technologiques	En l'absence de projet et en l'état actuel des connaissances, aucune évolution notable quant à la vulnérabilité du secteur aux risques technologiques n'est attendue à l'horizon de mise en service.	Le projet n'est pas de nature à aggraver les risques technologiques du secteur (installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), transport de matières dangereuses, rupture de barrage, risque aérien ou nucléaire), ceux-ci ayant été pris en compte et n'étant pas impactés par la création des parkings sécurisés poids lourds (PSPL).

12.6 Paysage et patrimoine

Thématique	Sous-thématique	Évolution de l'état actuel sans projet	Évolution de l'état actuel avec projet
Paysage et patrimoine	Paysage	L'évolution du paysage est un phénomène complexe, fonction de facteurs naturels, humains et de leurs interrelations. La perception du paysage peut également varier selon la sensibilité des populations et l'époque. En l'absence de projet, l'évolution du paysage sera a priori lente à l'échelle du grand paysage et à l'échelle locale.	En cas de mise en œuvre du projet, les parkings sécurisés poids lourds (PSPL) n'entraîneront pas de modification majeure du paysage, compte tenu de l'aménagement des zones de stationnement au niveau du terrain naturel, des faibles mouvements de terre prévus et du contexte paysager déjà marqué par les infrastructures existantes de l'autoroute A46 et de l'éloignement des habitations.
	Patrimoine	En l'absence de projet, aucune évolution n'est attendue concernant le patrimoine historique et culturel. Néanmoins, en ce qui concerne le patrimoine archéologique, les connaissances archéologiques sur le secteur sont susceptibles d'évoluer, fonction des fouilles préventives qui peuvent être menées lors d'aménagements sur le secteur. Des vestiges archéologiques peuvent être découverts ce qui aurait un effet positif en ce qui concerne les connaissances sur les richesses archéologiques dans le secteur.	Le projet ne modifiera pas le patrimoine historique ou culturel. Toutefois, pendant les travaux, le projet pourrait avoir un impact positif sur l'archéologie dans le cas de découverte de nouveaux vestiges.

13 ÉTUDE D'INCIDENCES EXIGÉE AU TITRE DES ARTICLES R.414-19 À 26 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT – INCIDENCES SUR LE SITES NATURA 2000

En l'application des articles R.414-19 et suivants du code de l'environnement, le projet fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 simplifiée présentée dans ce chapitre.

Selon les termes de l'article R.414-23 du Code de l'environnement modifié par le décret précité, cette évaluation est proportionnée à l'importance de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

Le volet relatif au milieu naturel a été réalisé sur la base de l'étude écologique réalisée par l'Atelier des territoires.

La méthodologie employée lors des prospections ainsi que la méthodologie pour la présente évaluation Natura 2000 sont présentées au chapitre 15.2.3.

13.1 Périmètre pris en compte pour l'évaluation des incidences et aires d'études

Afin de définir les incidences sur le réseau Natura 2000, le périmètre du projet englobe aussi bien les ouvrages définitifs que les occupations temporaires liées à la phase chantier.

Cette enveloppe est définie sur la base du projet définitif incluant deux parkings sécurisés pour les Poids Lourds au droit des aires d'autoroute Est et Ouest de Mionnay. Chaque PSPL comprenant :

- une zone de stationnement Poids Lourds sécurisée (PSPL), associée à des dispositifs extérieurs de sécurisation tels que des équipements de vidéosurveillance, des éclairages et des clôtures ;
- dans l'enceinte du PSPL, un « Bâtiment accueil / Sanitaires » regroupant l'ensemble des services proposés aux chauffeurs routiers, des locaux techniques et des cabines sanitaires autonettoyantes.

Les emprises travaux intègrent les emprises supplémentaires nécessaires pour la réalisation des travaux, notamment les pistes de chantier et les bassins d'assainissement provisoires.

L'emprise globale est d'environ 5,7 ha pour l'aire de Mionnay Est, et 10,3 ha pour l'aire de Mionnay Ouest.

13.2 Contexte législatif

Le diagnostic écologique est présenté en détails au chapitre 4.3.

Un rappel des principaux enjeux est présenté au chapitre 4.3.3.4.

Aucun périmètre réglementaire ou à statut n'est directement concerné par le projet.

13.2.1 Inventaires naturalistes

Une recherche des sites a été réalisée dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude, à partir des données de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes :

- L'aire d'étude immédiate intercepte le périmètre de la ZNIEFF de type 2 n°FR 820003786 « Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière ». L'aire d'étude se situe également à environ 1,1 km à l'Ouest de la ZNIEFF de type 1 n° FR 820030609 « Marais des Echets » et à 1,5 km l'Ouest de la ZNIEFF de type 1 n° FR 820030608.
- Le site d'étude est localisé au sein de la ZICO de la Dombes.
- Aucune zone couverte par un APB n'est située dans le site projeté ni à proximité.
- Aucune réserve de biosphère n'est située dans un rayon de 5 km par rapport à l'aire d'étude.
- Aucune réserve naturelle n'est située dans un rayon de 5 km par rapport à l'aire d'étude.
- Aucun parc naturel régional ou national n'est situé dans un rayon de 5 km par rapport à l'aire d'étude.
- Les aires d'étude éloignée, élargie et immédiate ne sont concernées par aucun plan régional d'action.
- L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucun espace boisé classé.

Le projet n'intercepte aucun espace inventorié et protégé.

13.2.2 Sites Natura 2000

Aucun site Natura 2000 n'est recensé au niveau de :

- l'aire d'étude immédiate, qui correspond à la zone d'implantation du projet ;
- l'aire d'étude élargie, qui correspond à une enveloppe d'environ 200 à 500 m autour de la zone de projet, prenant ainsi en compte l'ensemble des unités écologiques du milieu naturel (= zones d'alimentation, de repos, de reproduction, d'hivernage, de migration, ... des espèces) potentiellement perturbées par le projet, en fonction de leur capacité de dispersion.

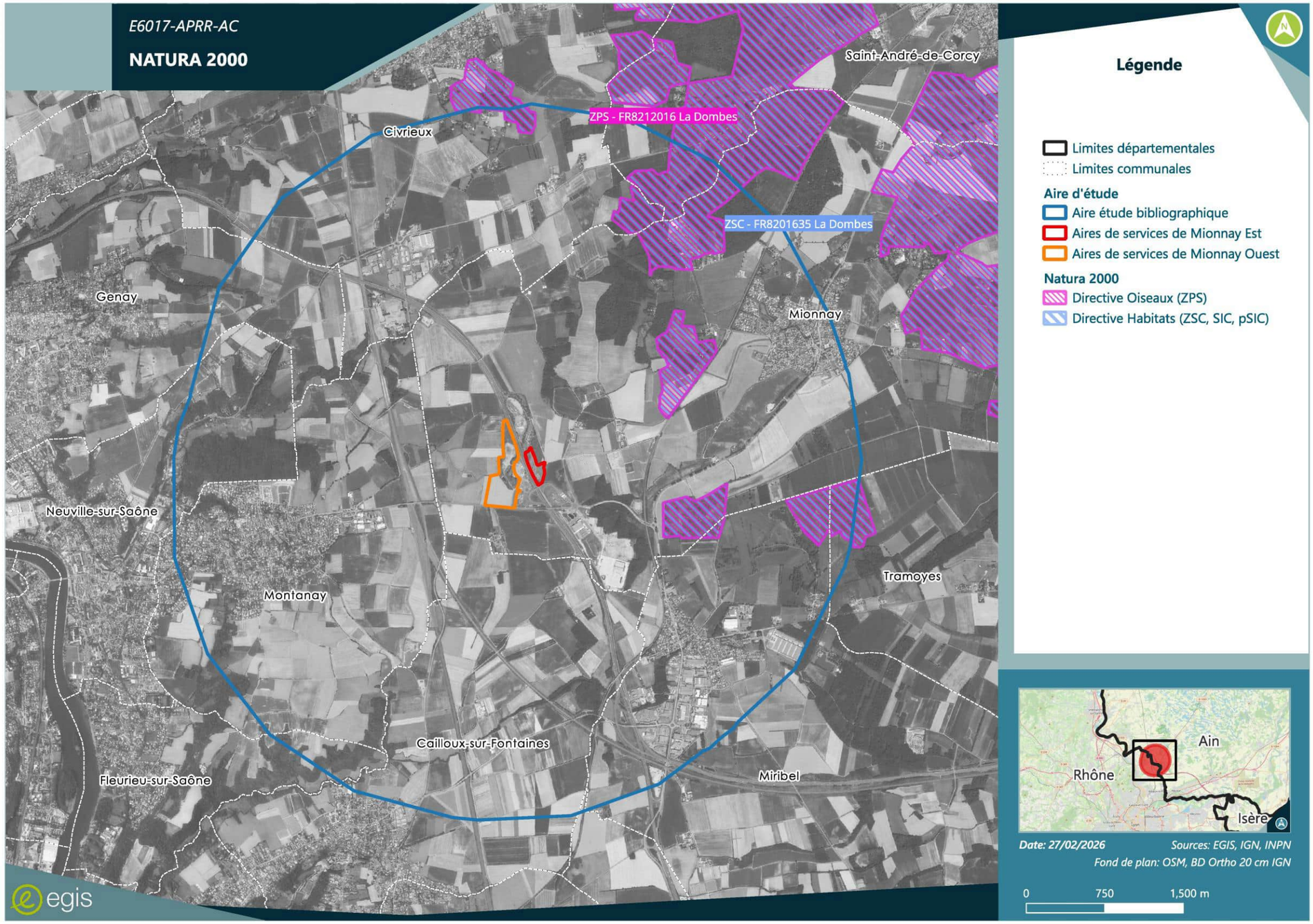


Figure 212 : Sites Natura 2000 (Directive habitats et Directive oiseaux) par rapport à l'aire d'étude

(Source : Egis, 2026)

13.3 Présentation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation des incidences

Les zonages Natura 2000 situés dans un périmètre de 10 km autour du projet sont :

- La Zone de Protection Spéciale n°FR8212016 « La Dombes » située à plus de 1,2 km à l'est de l'aire d'étude immédiate ;
- La Zone Spéciale de Conservation n°FR8201635 « La Dombes » localisée à plus de 1,2 km à l'est de l'aire d'étude immédiate du projet.
- La ZSC FR8201785 « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage » située à plus de 8 km au Sud du projet.

La localisation des aires d'étude par rapport aux sites Natura 2000 est présentée à la Figure 212.

13.3.1 Le site ZSC et ZPS « La Dombes »

13.3.1.1 Présentation du site

Le site Natura 2000 FR8201635 « La Dombes » a été désigné le 12 avril 2006.

Le site Natura 2000 FR8212016 « La Dombes » a été désigné le 17 octobre 2008.

Le DOCOB, commun aux deux sites, a été approuvé en avril 2022 sur une superficie totale de 47 656 ha.

La Dombes est une des zones humides d'importance majeure en France. Les habitats d'intérêt communautaire identifiés sur les étangs de la Dombes (Ain) sont tous menacés et en constante régression à l'échelle européenne : le rôle de la Dombes, comme l'une des principales zones d'étangs de la France, est donc majeure.

Il en va de même pour les plantes aquatiques inféodées à ces milieux, ainsi que pour la libellule : Leucorrhine à gros thorax, qui présente ici l'une des populations les plus importantes d'Europe.

Une partie de l'originalité de la Dombes vient de l'exploitation traditionnelle des étangs qui fait alterner deux phases : l'évolage (phase de mise en eau des étangs) et l'assec (avec en général mise en culture). Cette pratique a favorisé l'extension de milieux de grèves riches en plantes rares en région Rhône-Alpes.

La Dombes est inventoriée comme ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux). L'importance internationale de la Dombes comme zone humide favorable aux oiseaux d'eau tient à la fois à la diversité des espèces d'intérêt communautaire qui s'y reproduisent, à l'importance des effectifs de ces mêmes espèces, ainsi qu'à l'ampleur des stationnements d'oiseaux d'eau toutes espèces confondues, en migration et en hivernage.

Les principales espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire recensées sur le site sont les suivantes : Grèbe à cou noir,

Bihoreau gris, Crabier chevelu, Aigrette garzette, Blongios nain, Héron pourpré, Cigogne blanche, Guifette moustac,

Busard des roseaux et Echasse blanche.

Par ailleurs, la Dombes accueille d'importantes populations d'oiseaux migrateurs, essentiellement des anatidés.

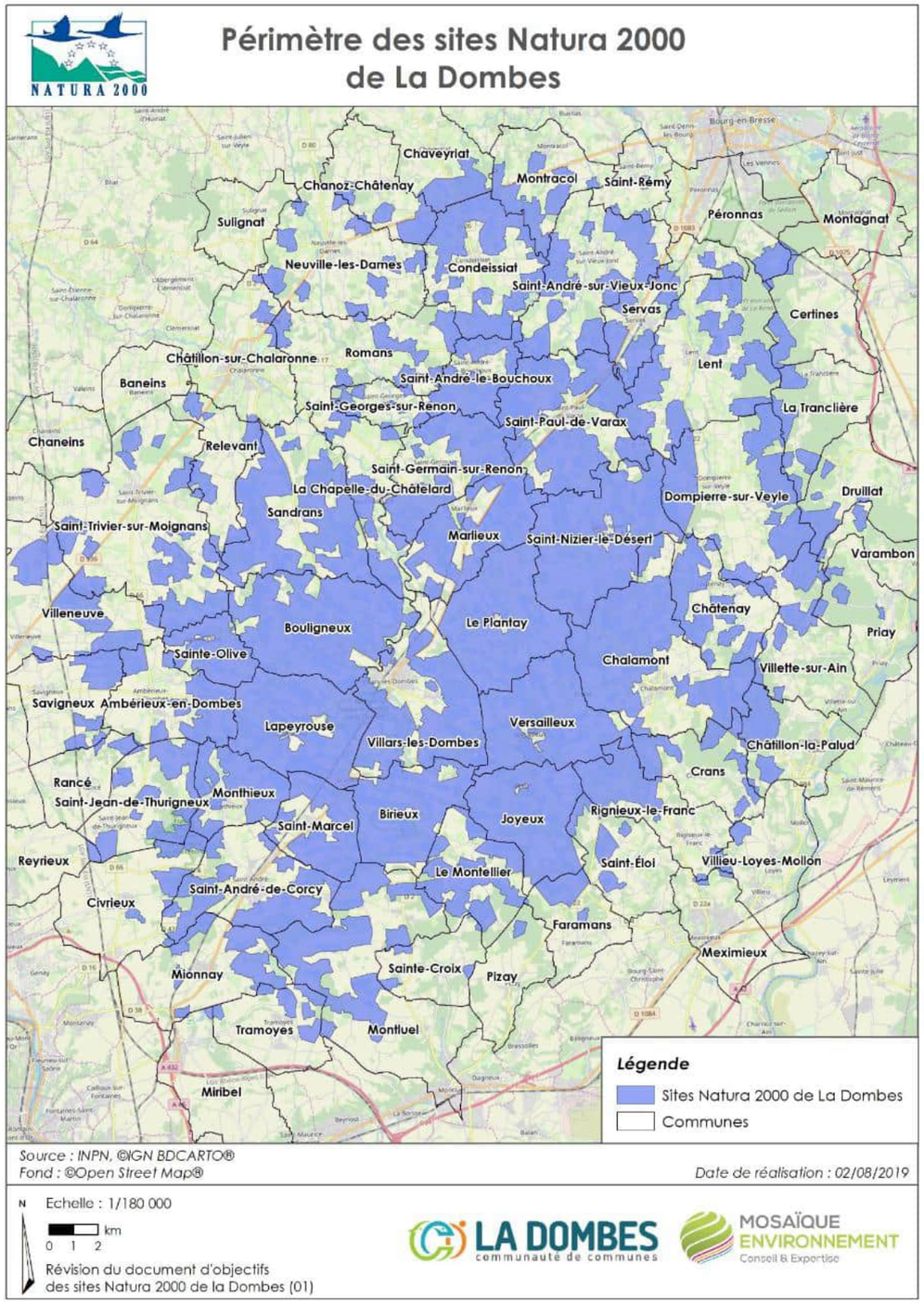


Figure 213 : Site Natura 2000 de la Dombes

13.3.1.2 Raisons pour lesquelles le site a été désigné

Les espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site de la Dombes sont présentés dans les tableaux ci-après (source : Formulaire Standard de Données).

Tableau 92 : Liste des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire cités dans le FSD et le DOCOB

Nom vernaculaire	Code Natura 2000	Intérêt	FSD % couverture	État de conservation
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*	3130	Annexe I	1%	Défavorable mauvais avec tendance à la détérioration
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*	3140	Annexe I	0,1%	Défavorable inadéquat
Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'Hydrocharition	3150	Annexe I	5%	Défavorable inadéquat
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)	6410	Annexe I		Défavorable mauvais avec tendance à la détérioration
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430	Annexe I		Défavorable mauvais avec tendance à la détérioration
Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	6510	Annexe I		Défavorable inadéquat
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0	Prioritaire		Défavorable mauvais avec tendance à la détérioration
Tourbières boisées	91D0	Prioritaire		Défavorable inadéquat
Hêtraies du Luzulo-Fagetum	9110	Annexe I		Défavorable inadéquat
Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	9130	Annexe I		Défavorable inadéquat
Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*	9160	Annexe I		Défavorable inadéquat
Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*	9190	Annexe I		Défavorable mauvais

Tableau 93 : Liste des espèces végétales d'intérêt communautaire référencées dans le FSD et le DOCOB

Nom vernaculaire	Nom latin	Code Natura 2000	Intérêt	Source	Estimation des populations	État de conservation
Flûteau nageant	*Luronium natans*	1831	Annexe II et IV	FSD ET DOCOB	22 localités récentes connues	Défavorable inadéquat
Marsilée à quatre feuilles	*Marsilea quadrifolia*	1428	Annexe II et IV	FSD ET DOCOB	73 observations récentes	Défavorable mauvais
Dicrane vert	*Dicranum viride*	1381	Annexe II	DOCOB	1 mention récente dans la forêt de Chassagne	Défavorable mauvais

Tableau 94 : Liste des espèces animales d'intérêt communautaire (Directive Habitat) référencées dans le FSD et le DOCOB

Nom vernaculaire	Nom latin	Code Natura 2000	Intérêt	Source	État de conservation	Enjeu
Cuivré des marais	*Lycanea dispar*	1060	Annexe II et IV	FSD	Favorable	Prioritaire
Leucorrhine à gros thorax	*Leucorrhina pectoralis*	1042	Annexe II et IV	FSD	Défavorable inadéquat	Prioritaire
Agrion de mercure	*Coenagrion mercuriale*	1044	Annexe II	DOCOB	Défavorable inadéquat	Secondaire
Damier de la Succise	*Euphrydryas aurinia*	1065	Annexe II	DOCOB	Défavorable inadéquat	Secondaire
Lucane cerf-volant	*Lucanus cervus*	1083	Annexe II	DOCOB	Favorable	Secondaire

Nom vernaculaire	Nom latin	Code Natura 2000	Intérêt	Source	État de conservation	Enjeu
Grand Capricorne	*Ceralmbyx cerdo*	1088	Annexe II et IV	DOCOB	Défavorable inadéquat	Secondaire
Triton crêté	*Triturus cristatus*	1166	Annexe II et IV	FSD et DOCOB	Défavorable mauvais	Prioritaire
Sonneur à ventre jaune	*Bombina variegata*	1193	Annexe II et IV	DOCOB	Défavorable mauvais	Secondaire
Cistude d'Europe	*Emys orbicularis*	1220	Annexe II et IV	DOCOB	Défavorable inadéquat	Secondaire
Castor d'Eurasie	*Castor fiber*	1337	Annexe II et IV	DOCOB	Favorable	Secondaire
Loutre d'Europe	*Lutra lutra*	1355	Annexe II et IV	DOCOB	Défavorable inadéquat	Secondaire
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	1308	Annexe II et IV	DOCOB	Défavorable inadéquat	Secondaire
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	1310	Annexe II et IV	DOCOB	Défavorable mauvais	Secondaire
Vespertilion à oreilles échancrées	*Myotis emerginatus*	1321	Annexe II et IV	FSD	Favorable avec tendance à l'amélioration	Secondaire
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	1323	Annexe II et IV	DOCOB	Favorable	Secondaire
Lamproie de Planer	*Lampetra planeri*	1096	Annexe II	DOCOB	Défavorable inadéquat	Secondaire
Blageon	*Telestes souffia*	6147	Annexe II	DOCOB	Défavorable inadéquat	Secondaire
Bouvière	*Rhodeus amarus*	5339	Annexe II	DOCOB	Favorable avec tendance à l'amélioration	Secondaire
Chabot	*Cottus gobio*	6965	Annexe II	DOCOB	Défavorable mauvais	Secondaire
Ecrevisse à pattes blanches	*Austropotamobius pallipes*	1092	Annexe II	DOCOB	Défavorable mauvais	Secondaire

Tableau 95 : Liste des oiseaux d'intérêt communautaire référencés dans le FSD et le DOCOB

Nom vernaculaire	Nom latin	Code Natura 2000	Intérêt	Données	Statut	Enjeu de conservation en Dombes
Butor étoilé	*Botaurus stellaris*	A021	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur probable	Secondaire
Blongios nain	*Ixobrychus minutus*	A022	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur certain	Prioritaire
Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*	A023	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur certain	Prioritaire
Crabier chevelu	*Ardeola ralloides*	A024	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur certain	Prioritaire
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	A026	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur certain	Prioritaire
Grande aigrette	*Egretta alba*	A027	Annexe I	DOCOB	Nicheur certain	Prioritaire
Héron pourpré	*Ardea purpurea*	A029	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur certain	Prioritaire
Cigogne noire	*Ciconia nigra*	A030	Annexe I	DOCOB	Nicheur possible	Secondaire
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	A031	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur certain	Secondaire
Spatule blanche	*Plantalea leucorodia*	A034	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur certain	Prioritaire
Cygne chanteur	*Cygnus cygnus*	A038	Annexe I	DOCOB	Nicheur certain	Secondaire
Fuligule nyroca	*Aythya nyroca*	A061	Annexe I	DOCOB	Nicheur certain	Prioritaire
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	A072	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur certain	Secondaire

Nom vernaculaire	Nom latin	Code Natura 2000	Intérêt	Données	Statut	Enjeu de conservation en Dombes
Milan noir	*Milvus migrans*	A073	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur certain	Secondaire
Milan royal	*Milvus milvus*	A074	Annexe I	DOCOB	Nicheur probable	Secondaire
Circaète Jean-le-Blanc	*Circaetus gallicus*	A080	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur possible	Secondaire
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	A081	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur certain	Prioritaire
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	A082	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur certain	Prioritaire
Echasse blanche	*Himantopus himantopus*	A131	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur certain	Prioritaire
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	A193	Annexe I	DOCOB	Nicheur certain	Secondaire
Talève sultane	*Porphyrio porphyrio*	A206	Annexe I	DOCOB	Nicheur certain	Secondaire
Grand-Duc d'Europe	*Bubo bubo*	A215	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur certain	Secondaire
Martin pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	A229	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur certain	Secondaire
Pic noir	*Dryocopus martius*	A236	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur certain	Secondaire
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	A338	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur possible	Secondaire
Guifette moustac	*Chlidonias hybrida*	A734	Annexe I	FSD et DOCOB	Nicheur certain	Prioritaire
Pic mar	*Dendrocopos medius*	A868	Annexe I	DOCOB	Nicheur probable	Secondaire
Grèbe castagneux	*Tachybaptus ruficollis*	A004	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Grèbe huppé	*Podiceps cristatus*	A005	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Grèbe à cou noir	*Podiceps nigricollis*	A008	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage et reproduction	

Nom vernaculaire	Nom latin	Code Natura 2000	Intérêt	Données	Statut	Enjeu de conservation en Dombes
Grand Cormoran	*Phalacrocorax carbo*	A017	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Héron garde-boeufs	*Bubulcus ibis*	A025	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Héron cendré	*Ardea cinerea*	A028	Intérêt migratoire	FSD	Reproduction et hivernage	
Ibis falcinelle	*Plegadis falcinellus*	A034	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Cygne tuberculé	*Cygnus olor*	A036	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Cygne de Bewick	*Cygnus columbianus bewickii*	A037	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Oie rieuse	*Anser albifrons*	A041	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Oie cendrée	*Anser anser*	A043	Intérêt migratoire	FSD	Reproduction et Hivernage	
Bernache nonette	*Branta leucopsis*	A045	Intérêt migratoire	FSD	Reproduction	
Tadorne de Belon	*Tadorna tadorna*	A048	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Canard chipeau	*Anas strepera*	A051	Intérêt migratoire	FSD	Reproduction et Hivernage	
Sarcelle d'hiver	*Anas crecca*	A052	Intérêt migratoire	FSD	Reproduction et Hivernage	
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	A053	Intérêt migratoire	FSD	Reproduction et Hivernage	
Canard pilet	*Anas acuta*	A054	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Sarcelle d'été	*Anas querquedula*	A055	Intérêt migratoire	FSD et DOCOB	Reproduction	
Canard souchet	*Anas clypeata*	A056	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Nette rousse	*Netta rufina*	A058	Intérêt migratoire	FSD	Reproduction et hivernage	

Nom vernaculaire	Nom latin	Code Natura 2000	Intérêt	Données	Statut	Enjeu de conservation en Dombes
Fuligule milouin	*Aythya ferina*	A059	Intérêt migratoire	FSD	Reproduction et hivernage	
Fuligule morillon	*Aythya fuligula*	A061	Intérêt migratoire	FSD	Reproduction et hivernage	
Fuligule milouinan	*Athya marila*	A062	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Macreuse brune	*Melanitta fusca*	A066	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Garrot à œil d'or	*Bucephala clangula*	A067	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Harle huppé	*Mergus serrator*	A069	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Harle bièvre	*Mergus merganster*	A070	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Râle d'eau	*Rallus aquaticus*	A118	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Gallinule poule d'eau	*Gallinula chloropus*	A123	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Foulque macroule	*Fulica atra*	A125	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	A142	Intérêt migratoire	FSD	Reproduction et hivernage	
Bécasseau variable	*Calidris alpina*	A149	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Bécassine des marais	*Gallinago gallinago*	A153	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Barge à queue noire	*Limosa limosa*	A156	Intérêt migratoire	FSD	Reproduction	
Courlis cendré	*Numenius arquata*	A160	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Chevalier arlequin	*Tringa erythropus*	A161	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Chevalier cul-blanc	*Tringa ochropus*	A165	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Chevalier guignette	*Actitis hypoleucos*	A168	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Mouette rieuse	*Larus ridibundus*	A179	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Goéland cendré	*Larus canus*	A182	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Goéland brun	*Larus fuscus*	A183	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Goéland argenté	*Larus argentatus*	A184	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Goéland leucophée	*Larus michahellis*	A604	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Harle piette	*Mergellus albellus*	A767	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Grande aigrette	*Ardea alba*	A773	Intérêt migratoire	FSD	Reproduction et Hivernage	
Canard siffleur	*Mareca penelope*	A865	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Combattant varié	*Calidris pugnax*	A861	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Mouette pygmée	*Hydrocoloeus minutus*	A862	Intérêt migratoire	FSD	Hivernage	
Canard chipeau	*Mareca strepera*	A889	Intérêt migratoire	FSD	Reproduction et Hivernage	
Mouette de Baillon	*Zapornia pusilla*	A893	Intérêt migratoire	FSD	Reproduction	

13.3.1.2.1 Incidences potentielles

Effet d'emprise

Aucun effet d'emprise directe n'est à prévoir sur le site Natura 2000 puisqu'il est à minimum 1,2 km du périmètre du projet pour les premières entités.

Les aménagements projetés impacteront principalement :

- des voies de circulation et des zones de stationnement des aires de service préexistantes (3,85 ha) ;
- des « espaces verts » qualifiés de friches herbacées (2,77 ha) ou de friches pionnières (1,86 ha), parfois observées en mosaïque avec la fruticée (0,83 ha) ;
- des formations arbustives (fruticées – 0,27 ha, haies arbustives – 0,08 ha) et arborées (alignements d'arbres – 0,49 ha, haies arborées – 0,32 ha et saulaies – 0,01 ha) ;
- des espaces de grandes cultures (5,14 ha).

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est impacté, et les habitats détruits ne correspondent pas aux habitats préférentiels des espèces d'intérêt communautaire de la Directive Habitats.

En ce qui concerne l'avifaune, les espèces qui ont été observées lors des prospections écologiques réalisées sur le site d'étude et qui ont justifié la désignation du site sont les suivantes :

- Grand Cormoran, en survol
- Milan noir, en survol
- Héron cendré, en survol / transit / alimentation
- Milan royal, en transit /alimentation pendant la période hivernale : le rapace a été observé au sein du bosquet à l'Est de l'aire de Mionnay Est. Il est peu probable qu'il hiverne directement ici étant considéré la présence de la ligne électrique et la nature du milieu (taillis de robiniers). La présence d'un dortoir de l'espèce est plus vraisemblable quelques centaines de mètres plus à l'Est, au sein des massifs forestiers de la Dombes ou du marais des Echets par exemple.
- Pie-grièche écorcheur en nicheur probable : deux à trois couples nicheurs probables ont été notés en 2024 sur les milieux semi-ouverts des aires Est (2 couples) et Ouest (1 à 2 couples).

Les espèces en survol (Grand Cormoran ou Milan noir) n'enregistrent pas d'impact sur les habitats, qu'ils soient de reproduction, d'alimentation ou de repos. Au regard de l'utilisation peu probable du site de Mionnay, aucun impact sur des habitats d'alimentation du Milan royal n'est retenu.

Le projet impacte :

- 2,19 ha d'habitats potentiels pour l'alimentation du héron cendré, essentiellement des friches. Le risque de destruction d'individus est négligeable au regard de l'utilisation du site. Avec la présence d'environ 170 ha de friches sur le site de la Dombes, l'impact potentiel est de l'ordre de 1,3 % sur des habitats d'alimentation du héron cendré. Il est négligeable, d'autant que le Héron cendré n'est même pas listé dans le DOCOB.
- 1,81 ha de friches, fruticées et haies arbustives utilisées par la Pie-grièche écorcheur comme habitat de reproduction. Le DOCOB indique une évolution fluctuante de l'espèce avec une légère progression et un enjeu de conservation prioritaire en Dombes pour cette espèce typique du complexe prairie permanente / haie basse épineuse. L'espèce est nicheuse sur certain sur le site Natura 2000 avec 30 à 150 couples sur les 47 656 ha du site. Si les mesures de réduction mises en œuvre évitent tout risque de destruction, avec notamment l'adaptation du planning travaux en dehors des périodes de nidification, il reste un impact sur 1,81 ha d'habitats de nidification de la Pie-grièche écorcheur alors que le DOCOB identifie 270 ha de friches et landes ligneuse, et 2 200 ha de haies et bosquets. L'impact est donc de l'ordre de 0,08 % sur les habitats favorables à l'espèce, ce qui est négligeable.

Dérangement de la faune

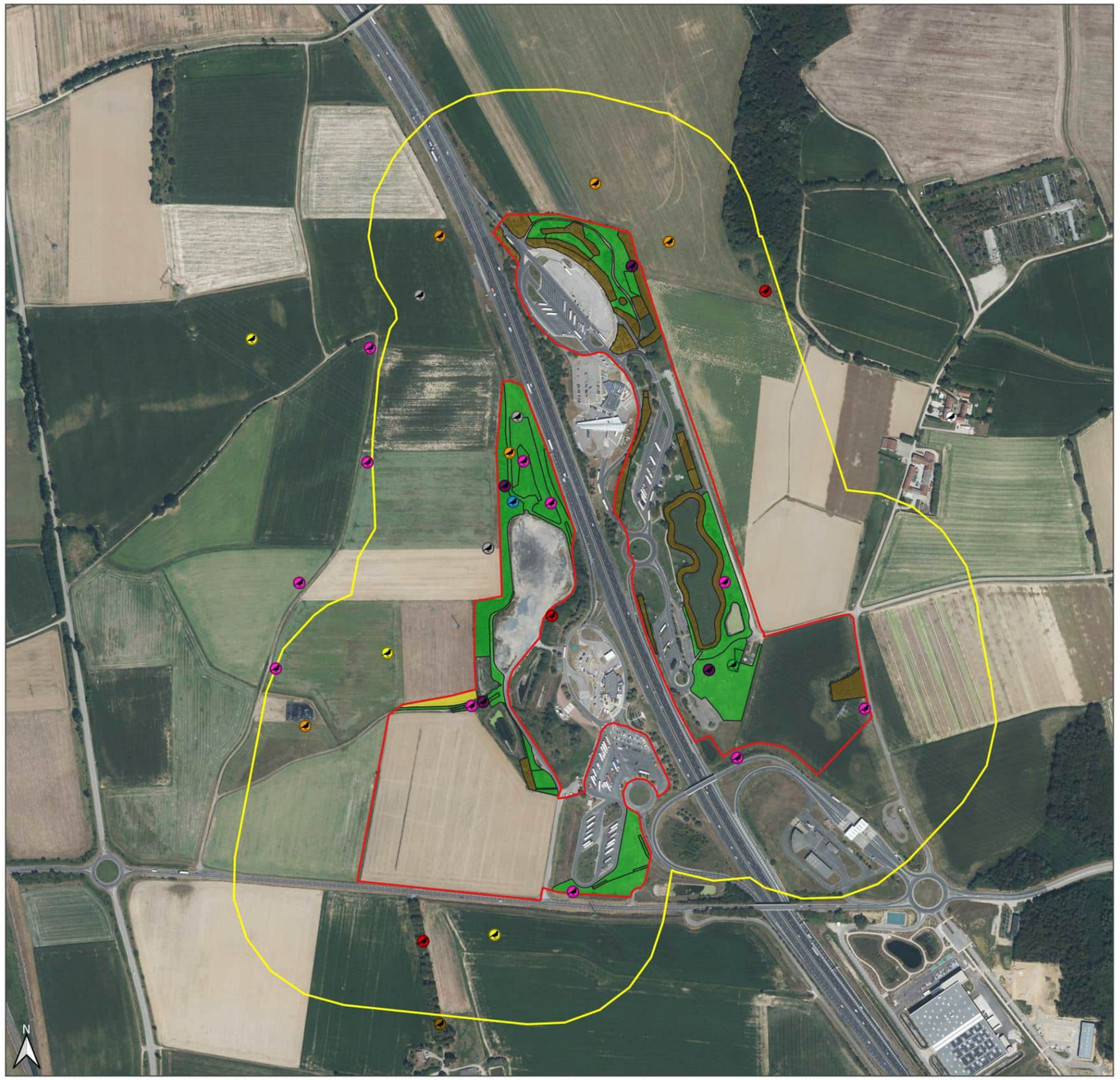
En phase travaux, le risque de dérangement de la faune est accru pour les espèces utilisant le site.

Pour le Grand Cormoran et le Milan noir, en survol, l'impact est négligeable. Il en est de même pour le Milan royal dans la mesure où il a été vu à proximité et n'utilise probablement pas le site du projet.

Le héron cendré utilise le site pour son alimentation, il sera impacté par les travaux et le dérangement occasionné. Comme il bénéficie d'habitats de report à proximité immédiate du projet, l'impact sera limité.

Concernant la pie-grièche écorcheur, sa reproduction sur le site laisse présager d'un dérangement important. La mise en œuvre d'un planning travaux adapté (hors période de reproduction) limitera l'impact pendant la période la plus sensible. Le report de l'espèce sur des secteurs propices à sa reproduction est à prévoir, ce qui devrait ne pas poser de problème au regard des habitats favorables sur le site de la Dombes (2 470 ha de friches, landes ligneuses, haies et bosquets).

Les espèces impactées en phase travaux resteront probablement impactées en phase exploitation avec un projet qui occasionnera des nuisances avec la circulation des poids lourds, plus proches des habitats propices aux espèces. Néanmoins cet impact peut être pondéré dans la mesure où la Pie-grièche écorcheur a été contactée à moins de 50 m des parkings actuels, en service, au niveau de l'aire Est.



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Avifaune nicheuse remarquable

Aire d'étude
- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Espèces observées
- Alouette des champs
- Chardonneret élégant
- Chevêche d'Athéna
- Cisticole des Joncs
- Faucon crécerelle
- Fauvette grisette
- Hirondelle de fenêtre
- Pie-grièche écorcheur
- Tarier pâtre
- Verdier d'Europe

Habitats d'espèces au sein de l'aire rapprochée
- Cortège des milieux arborés
- Cortège des milieux semi-ouverts
- Cortège des milieux agricoles ouverts

0 200 400 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Figure 214 : Carte de l'avifaune remarquable

(Source : Acer campestre, 2024-25)

Perturbation ou dégradation d'habitats

Cet impact pourrait concerner les habitats d'intérêt communautaire apparentés au 3150 « Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition ».

Ces habitats représentés sur le site du projet sur 0,1 ha comme :

- « Voiles de lentilles d'eau », observé dans un bassin technique au sein de l'aire de service de Mionnay Ouest ;
- « Herbiers de Potamots » sur une petite surface inventoriée au sein du plan d'eau de l'aire de service de Mionnay Est.

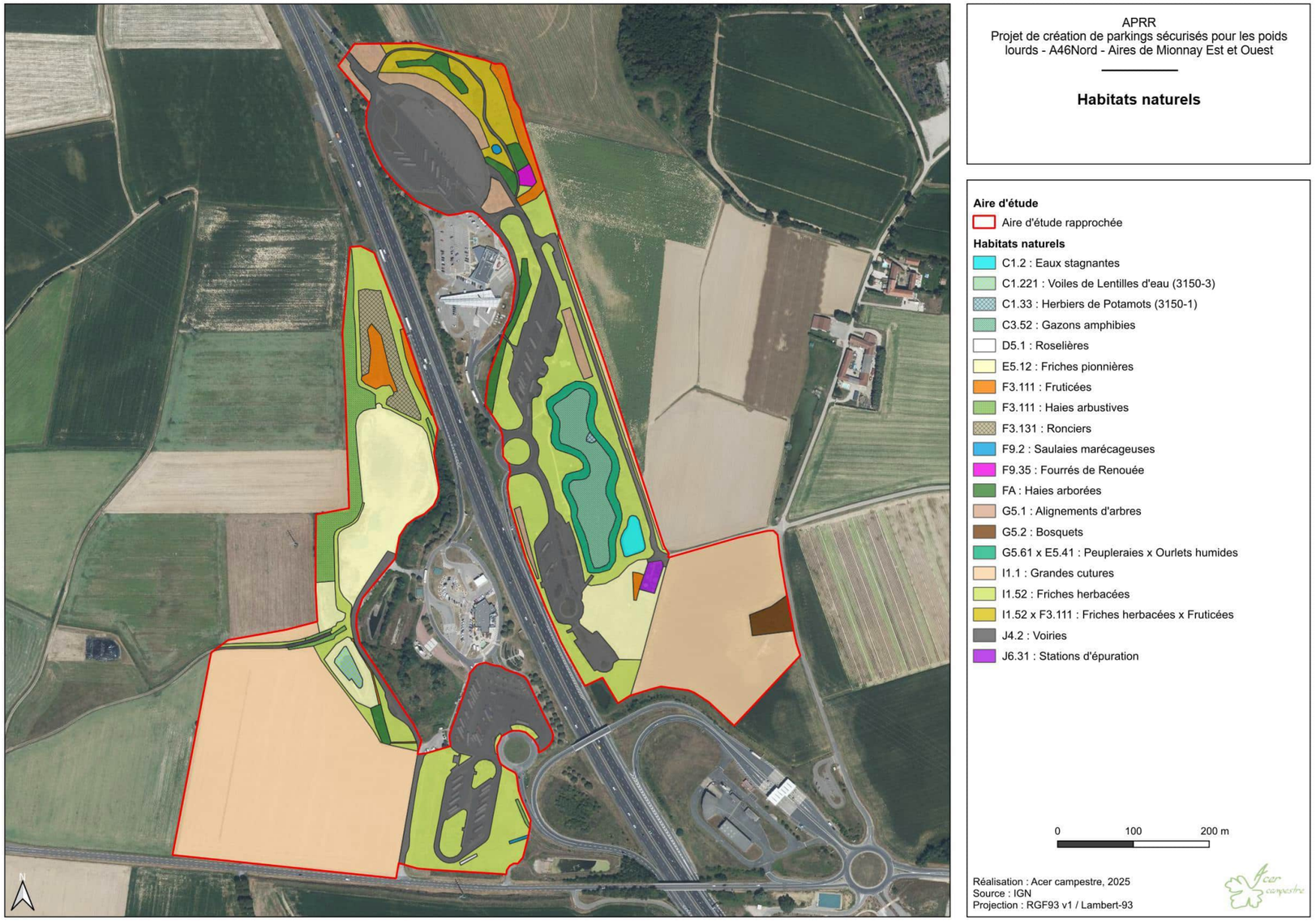


Figure 215 : Carte de des habitats

(Source : Acer campestre, 2024-2025)

La mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, notamment l'évitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier, la mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier, le management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) et la limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes, réduira l'impact potentiel sur ces habitats qui ne sont pas directement impactés.

Le projet se situe à une distance de 1,2 km au minima du site Natura 2000, sans lien hydraulique puisque le ru qui est issu de l'étang se termine à environ 300 m de l'aire de Mionnay Est, en contrebas de celle-ci.

Le projet n'est donc pas susceptible de générer des pollutions, en phase travaux notamment, qui pourraient engendrer un risque d'altération des habitats et habitats d'espèces au niveau du site Natura 2000.

Fragmentation des habitats et coupure d'axes de déplacement.

Le projet est localisé dans un contexte agricole montrant peu de connectivités fonctionnelles pour la faune terrestre (trame verte) et aquatique (trame bleue), ainsi qu'aux abords immédiats de l'autoroute A46 qui constitue un obstacle notable au déplacement des animaux pour le territoire. Ainsi, l'aménagement des parkings ne génèrera pas de perturbation notable des principaux axes de déplacement de la faune observés à l'échelle du territoire.

L'ensemble du site Natura 2000 et de ses multiples entités est situé à l'Est, Nord-Est du projet ; n'engendrant pas de risque de perturbation d'axes de déplacement au sein du site de la Dombes pour les espèces animales ayant justifié la désignation des sites.

En conclusion, le projet ne porte donc pas atteinte de façon significative à l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation des sites de la Dombes.

13.3.2 Le site ZSC FR8201785 – « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage »

13.3.2.1 Présentation du site

Le site « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage » s'étend sur 2 849 ha à plus de 8 km au Sud du projet des PSPL des aires de Mionnay Est et Ouest. Le DOCOB a été approuvé en octobre 2009.

L'île de Miribel-Jonage, située en zone péri-urbaine au nord-est de l'agglomération lyonnaise, constitue une entité artificielle, délimitée par deux canaux :

- au nord : le canal de Miribel créé en 1850 pour la navigation (activité disparue),
- au sud : le canal de Jonage créé en 1900 pour la production hydro-électrique.

Ces aménagements ont fortement modifié la nature du site, qui était l'un des plus grands bassins de tressage de la vallée du Rhône (existence de dizaines d'îles instables)

Ce site est exceptionnel car il abrite encore de rares milieux témoins de ce qu'était le fleuve naturel avant son aménagement. Le canal de Miribel, simplement bordé d'enrochements, a retrouvé au cours des décennies une physionomie diversifiée favorable à un grand nombre d'espèces piscicoles, ainsi qu'au Castor. Les habitats sont diversifiés avec notamment des forêts de bords de rivières et les milieux humides associés au Rhône, quelques prairies sèches à orchidées et les Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*", qui présente un réel intérêt.

Le site abrite trois espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire : Barbastelle, Murin à oreilles échancrées et Minioptère de Schreibers. La présence de la Cistude d'Europe a également été confirmée récemment (2011).

13.3.2.2 Raisons pour lesquelles le site a été désigné

Les espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage » sont présentées dans les tableaux ci-après (source : Formulaire Standard de Données et DOCOB).

Tableau 96 : Liste des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire cités dans le FSD et le DOCOB

Nom vernaculaire	Code Natura 2000	Intérêt	FSD % couverture	DODOB couverture	Enjeu
Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*	6510	Annexe I	4%	48 ha	Important
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0	Annexe I prioritaire	15%	37 ha Saulaie 371 ha peupleraie sèche	Important
Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves	91F0	Annexe I	8%	15 ha aulnaies-frênaies 229 ha frênaies-charmaies	Prioritaire

Nom vernaculaire	Code Natura 2000	Intérêt	FSD % couverture	DODOB couverture	Enjeu
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430	Annexe I	0,1%	Dispersé et mélangé	Faible
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)	6210	Annexe I prioritaire	4%	93 ha	Important
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*	3260	Annexe I	0,1%	5 ha	Prioritaire
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*	3130	Annexe I	0,1%	384 ha	Faible
Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'Hydrocharition	3150	Annexe I	12%		
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*	3140	Annexe I	0,1%		
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*	3240	Annexe I	0,1%	0,7 ha	Important
Pelouses calcaires de sables xériques	6120	Annexe I prioritaire	0,5%	5 à 10 ha, en mosaïque	Important
Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du *Caricion davallianae*	7210	Annexe I prioritaire	0,1%	3 stations < 1ha	Possible dévelop-pement

Tableau 97 : Liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire référencées dans le FSD et le DOCOB

Nom vernaculaire	Nom latin	Code Natura 2000	Intérêt	Source	État de conservation
Vertigo de Desmoulins	*Vertigo moulinsiana*	1016	Annexe II	FSD	
Cuivré des marais	*Lycanea dispar*	1060	Annexe II et IV	FSD et DOCOB	Observée en 2008, pas depuis
Agrion de mercure	*Coenagrion mercuriale*	1044	Annexe II	FSD et DOCOB	Légère régression
Lucane cerf-volant	*Lucanus cervus*	1083	Annexe II	FSD et DOCOB	Pas menacé sur le site
Cistude d'Europe	*Emys orbicularis*	1220	Annexe II et IV	FSD	
Castor d'Eurasie	*Castor fiber*	1337	Annexe II et IV	FSD et DOCOB	Bon
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	1304	Annexe II et IV	FSD et DOCOB	Pas notée sur le site
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	1308	Annexe II et IV	FSD	
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	1310	Annexe II et IV	FSD	
Vespertilion à oreilles échancrées	*Myotis emerginatus*	1321	Annexe II et IV	FSD et DOCOB	Notée une fois
Lamproie de Planer	*Lampetra planeri*	1096	Annexe II	FSD et DOCOB	Bon état Isolement géographique sur le Rizan
Blageon	*Telestes souffia*	6147	Annexe II	FSD et DOCOB	Inconnu
Bouvière	*Rhodeus amarus*	5339	Annexe II	FSD et DOCOB	Inconnu
Chabot	*Cottus gobio*	6965	Annexe II	FSD et DOCOB	Pas de suivi
Alose feinte	*Alosa fallax*	1102	Annexe II et IV	DOCOB	Habitat présent, espèce potentielle
Toxostome	*Parachondrostoma toxostoma*	6150	Annexe II	FSD et DOCOB	Inconnu
Flûteau nageant	*Luronium natans*	1831	Annexe II et IV	FSD et DOCOB	Potentielle sur le site

13.3.2.2.1 Incidences potentielles

Le projet se situe à une distance de 8 km au minima du site Natura 2000, sans lien hydraulique entre eux. Il est à noter la présence d'éléments fragmentant entre le site Natura 2000 et le projet :

- L'autoroute A432 qui relie l'A46 à l'A42 d'Est en Ouest ;
- La LGV Rhône-Alpes qui est parallèle à l'A432.

Ainsi, aucun habitat d'intérêt communautaire n'est concerné par un effet d'emprise directe, et les habitats détruits ne correspondent pas aux habitats préférentiels des espèces d'intérêt communautaire de la Directive Habitats. Le projet n'est pas non plus susceptible de générer des pollutions, en phase travaux notamment, qui pourraient engendrer un risque d'altération des habitats et habitats d'espèces au niveau du site Natura 2000.

Le seul habitat d'intérêt communautaire présent sur le site du projet est le 3150 « Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition ». Les formes représentées sont :

- « Voiles de lentilles d'eau », observé dans un bassin technique au sein de l'aire de service de Mionnay Ouest ;
- et « Herbiers de Potamots » sur une petite surface inventoriée au sein du plan d'eau de l'aire de service de Mionnay Est.

La mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, notamment l'évitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier, la mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier, le management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) et la limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes, réduira l'impact potentiel sur ces habitats qui ne sont pas directement impactés.

Aucune espèce animale ou végétale ayant justifié la désignation du site Natura 2000 n'est présente sur le site d'étude. Aucune incidence n'est à attendre sur ces espèces ou leur état de conservation, que ce soit en termes de destruction, de dérangement ou de perturbation d'axes de déplacement.

En conclusion, le projet ne porte donc pas atteinte de façon significative à l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage ».

13.4 Conclusion sur l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000

Ainsi, les principaux effets du projet analysés que sont l'effet d'emprise, le dérangement et l'effet de coupure en lien avec la fragmentation écologique ont permis d'affirmer qu'aucune incidence notable sur une espèce ou un habitat ayant justifié la désignation des trois sites Natura 2000 situés dans un périmètre de 10 km autour du projet n'est à prévoir.

L'impact du projet sur la pie-grièche écorcheur concerne 0,08 % des habitats favorables à sa reproduction, ce qui reste négligeable et n'est pas de nature à remettre en cause l'accomplissement de son cycle biologique, ni son état de conservation.

Aucune analyse supplémentaire n'est réalisée.

14 COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

14.1 Compatibilité avec les outils de gestion des eaux

14.1.1 Article L211-1 du Code de l'Environnement

Les objectifs visés à l'article L211-1 du Code de l'Environnement ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique.

La compatibilité du projet avec les objectifs visés à l'article L211-1 du Code de l'Environnement figure au Tableau 98.

Tableau 98 : Compatibilité du projet avec l'article L211-1 du Code de l'Environnement

OBJECTIFS VISÉS À L'ARTICLE L.211-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	COMPATIBILITÉ DU PROJET
Contribution à la prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides	Le projet n'est pas situé en zone inondable par débordement de cours d'eau et n'est pas soumis à un PPRi. Par ailleurs, que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation, le projet n'est pas de nature à aggraver les risques d'inondation par ruissellements compte tenu de la gestion des eaux pluviales retenue (infiltration des eaux pluviales du projet recherchée au maximum). Les eaux pluviales seront infiltrées à hauteur de 94 % à Mionnay Est et 91 % à Mionnay Ouest (respectivement MIE et MIO) à la pluie de référence (trentennale) grâce à la mise en œuvre d'ouvrages d'infiltration. L'imperméabilisation est compensée et la recharge de la nappe n'est pas impactée. En cas d'événements pluvieux exceptionnels (pluie centennale), la part infiltrée d'eaux pluviales reste importante (86 % à Mionnay Est et 83 % à Mionnay Ouest). Le rejet d'eaux usées du FPR dans le bassin 1 prévu à l'aire de Mionnay Ouest a été pris en compte en conception. Aucun dysfonctionnement hydraulique n'est attendu à ce niveau. Le projet n'impacte aucun cours d'eau et plan d'eau (plan d'eau des Echerolles étant le plus proche). Le bassin d'agrément existant fait toutefois l'objet d'un rejet d'eaux pluviales. Des zones humides seront impactées directement. Celles-ci seront compensées.
Contribution à la protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales	Concernant la gestion des eaux pluviales, des mesures sont prévues pour lutter contre la pollution de la ressource en eau (en fonctionnement normal ou en cas de défense incendie). Un document spécifique aux pollutions accidentelles, en phase travaux, sera élaboré avec les services départementaux compétents et sera intégré au Plan Général de Coordination de Sécurité et de la Protection de la Santé. En cas d'accident pendant le chantier, le plan d'alerte et d''intervention sera mis en œuvre. En cas de pollution lors des travaux, le Maître d'Ouvrage s'engage à employer des mesures correctives pour préserver la ressource en eau (enlèvement par tous les moyens des matériaux polluants : utilisation matériaux absorbants, pompage par camion-citerne, nettoyage de réseaux, ...). Concernant la gestion des eaux usées, la création du FPR respectera les normes en vigueur. Aucun risque de pollution de la ressource en eau n'est donc associé.
Contribution à la restauration de la qualité des eaux et leur régénération	Des mesures de lutte contre les pollutions de la ressource en eau sont définies en phases travaux et exploitation (eaux souterraines essentiellement concernées car elles constituent l'exutoire principal des eaux pluviales des emprises chantier et projet). Les systèmes de gestion des eaux pluviales développés contribuent à la préservation de la ressource en eau. En effet, les bassins d'infiltration permettent entres autres un abattement de 98.5% des matières en suspension.
Contribution au développement, à la mobilisation, à la création et à la protection de la ressource en eau	Non concerné (projet n'impactant aucun captage AEP et n'impliquant pas de protection de la ressource spécifique, AAC notamment).
Contribution à la valorisation de l'eau comme ressource économique et à la répartition de cette ressource	Non concerné (absence de valorisation de l'eau comme une ressource économique)
Contribution à la promotion d'une politique active de stockage de l'eau	Non concerné
Contribution à la promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau	Le projet entraine une faible consommation d'eau et des mesures seront mises en œuvre pour optimiser cette consommation d'eau potable (par exemple : cabines de douches avec déshabilloir, distributeurs de produits de soins et colonne fixe avec robinet temporisé permettant de limiter la consommation d'eau).
Contribution du au rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques	Non concerné.
Satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population	Les futurs aménagements des PSPL sont équipés de blocs sanitaires et d'espaces de repos et de restauration pour les usagers. Ces aménagements sont raccordés au réseau AEP existant à proximité.

OBJECTIFS VISÉS À L'ARTICLE L.211-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	COMPATIBILITÉ DU PROJET
	Hormis pour le rejet direct au réseau existant (à la marge à l'échelle des modifications apportées), les ruissellements sur les emprises des nouveaux parkings (PRPL et PSPL) sont gérés qualitativement et quantitativement. Par ailleurs, un curage du ou des ouvrages d'infiltration sera réalisé en d'atteinte par des eaux d'extinction en lien avec une défense incendie ou de pollution accidentelle. Ce qui va dans le sens de la salubrité publique et la sécurité civile. Rappelons par ailleurs que le FPR projeté à Mionnay Ouest respectera les normes en vigueur assurant ainsi la salubrité publique.
Satisfaire ou concilier les exigences de la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole	Le projet n'impacte aucun cours d'eau. A la pluie de référence, aucun rejet direct d'eaux pluviales n'est généré dans un cours d'eau. Des zones humides seront impactées directement. Celles-ci seront compensées.
Satisfaire ou concilier les exigences la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations	Le projet n'impacte aucun cours d'eau. Le projet n'est pas situé en zone inondable par débordement de cours d'eau, toutefois le risque d'inondation par ruissellement est à considérer. Que ce soit en phases travaux ou exploitation, une gestion des eaux pluviales est prévue. L'infiltration est recherchée au maximum. Il en ressort que 94 % de la pluie de référence trentennale sont infiltrés à Mionnay Ouest et 91 % à Mionnay Ouest. Ceci atteint respectivement 86 % à Mionnay Ouest et 83 % à Mionnay Est lors d'une pluie centennale. Des rejets directs dans le réseau existant et le bassin d'agrément sont toutefois occasionnés à Mionnay Est ainsi que des surverses entre bassins à Mionnay Est. A la pluie de référence, aucun rejet direct d'eaux pluviales n'est généré dans un cours d'eau. Seule une surverse du bassin 1 dans un ruisseau de Rongean est occasionnée à la centennale à Mionnay Ouest.
Satisfaire ou concilier les exigences de l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.	Le projet permet la production d'énergie sans pour autant porter atteinte à une exigence en lien avec la ressource en eau. Il est en effet prévu l'installation de systèmes de production d'énergies renouvelables sur 50 % de la surface totale du parc de stationnement (ombrières avec panneaux photovoltaïques) tout en préservant la ressource en eau (limite le phénomène de lessivage).
Préservation du patrimoine hydraulique, en particulier des moulins hydrauliques et de leurs dépendances, ouvrages aménagés pour l'utilisation de la force hydraulique des cours d'eau, des lacs et des mers, protégé soit au titre des monuments historiques, des abords ou des sites patrimoniaux remarquables	Non concerné.

Le projet est compatible avec les objectifs visés à l'article L211-1 du Code de l'Environnement.

14.1.2 Article D211-10 du Code de l'Environnement

Les objectifs visés à l'article D.211-10 du Code de l'Environnement sont des objectifs de qualité en vue d'assurer une amélioration continue de l'environnement. À la vue des usages des eaux superficielles présents, seule la compatibilité avec les objectifs qualitatifs en lien avec la vie piscicole sont étudiés. En absence de donnée concernant le type d'eaux superficielles présent (salmonicole ou cyprinicole), cette compatibilité ne peut pas être faite précisément. Toutefois, en considérant tout type d'eau, la compatibilité du projet avec les objectifs de l'article D211-10 du Code de l'Environnement figure au Tableau 99.

Tableau 99 : compatibilité du projet avec les objectifs de l'article D.211-10 du Code de l'Environnement

OBJECTIFS VISÉS À L'ARTICLE D211-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	COMPATIBILITÉ DU PROJET
Contribution du projet à la qualité des eaux conchylicoles et des eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons	Non concerné pour un impact direct à la pluie de référence (projet n'impactant directement aucun cours d'eau). Des rejets d'eaux pluviales dans les réseaux existants peuvent toutefois présenter des impacts indirects mais à la vue des ouvrages de traitement existants sur les aires, l'impact sera négligeable (réduction de la surface raccordée par rapport à la situation existante limitant le risque de pollution). A la centennale, un rejet par surverse du bassin 1 dans le ruisseau du Rongean est projeté. Toutefois le respect de cet article ne se fait pas dans de telles conditions (ruissellements chargés en polluants sur toutes les surfaces lors d'une pluie exceptionnelle).
Contribution du projet à la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire	Non concerné (projet n'impactant directement aucun cours d'eau ayant un usage pour l'alimentation en eau potable).
Contribution du projet à la qualité des eaux de baignade	Non concerné (projet n'impactant aucune eau de baignade).

Le projet n'est pas concerné par les objectifs visés à l'article D.211-10 du Code de l'Environnement.

14.1.3 SDAGE « Rhône Méditerranée »

La commune de Mionnay et l'aire d'étude sont concernées par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux « Rhône Méditerranée » 2022-2027.

Approuvé le 18 mars 2022 pour la période 2022-2027, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée est un document cadre en lien avec l'eau et les milieux aquatiques.

Réalisé sous le pilotage du Comité de bassin Rhône Méditerranée, l'actualisation des orientations du SDAGE 2022-2027 s'est focalisée sur trois sujets majeurs identifiés par le comité de bassin Rhône-Méditerranée :

- La gestion équilibrée de la ressource en eau dans le contexte de changement climatique ;
- La lutte contre les pollutions par les substances dangereuses ;
- La restauration physique des cours d'eau et la réduction de l'aléa inondation.

Objectifs d'état écologique fixés pour les masses d'eau de surface

Les objectifs pour chaque type de masse d'eau de surface sont l'atteinte du bon ou potentiel écologique à l'échéance 2027 au plus tard pour :

- Atteinte du bon état ou de bon potentiel écologique pour 67,4 % des masses d'eau de surface (gain d'environ 19 points de pourcentage d'ici à 2027). De fait, 32,6 % des masses d'eau de surface sont candidates à un objectif d'état écologique moins strict.
- 67,2 % des cours d'eau (+18,8 % par rapport à 2021) ;
- 78,7 % des plans d'eau (+8,5 % par rapport à 2021) ;
- 78,1 % des masses d'eau côtière (+31,2 % par rapport à 2021) ;
- 37 % des masses d'eau de transition (+14,8 % par rapport à 2021).

Objectifs d'état chimique fixés pour les masses d'eau de surface

En tenant compte des substances ubiquistes, 96,3 % des masses d'eau de surface sont en bon état chimique en 2021, ce qui représente 3,3 points de pourcentage e masses d'eau en plus par rapport à l'objectif fixé. Pour l'échéance 2027, l'objectif est l'atteinte du bon état chimique pour 97,1 % des masses d'eau de surface, soit 22 masses d'eau supplémentaires.

Les objectifs pour chaque type de masse d'eau de surface sont l'atteinte du bon état chimique à l'échéance 2027 au plus tard pour :

- 97 % des cours d'eau (+0,8 % par rapport à 2021) ;
- 96,8 % des plans d'eau (déjà en bon état depuis 2015) ;
- 100 % des masses d'eau côtière (déjà en bon état en 2021) ;
- 100 % des masses d'eau de transition (déjà en bon état en 2021).

Objectifs d'état chimique fixés pour les masses d'eau souterraine

En 2021, 85,1 % des masses d'eau souterraine présentent un bon état chimique. L'objectif de 84,8 % des masses d'eau en 2021 fixé par le SDAGE 2016-2021 est donc atteint. Pour l'échéance 2027, l'objectif est l'atteinte du bon état chimique pour 88,4 % des masses d'eau souterraine. De fait, un objectif d'état chimique moins strict est fixé pour 11,6 % des masses d'eau souterraine, soit 28 masses d'eau.

Objectifs d'état quantitatif fixés pour les masses d'eau souterraine

En 2021, 88,8 % des masses d'eau souterraine présentent un bon état quantitatif, ce qui est en deçà de l'objectif de 98,8 % en 2021 fixé par le SDAGE 2016-2021. Pour l'échéance 2027, l'objectif est l'atteinte du bon état quantitatif pour 98,3 % des masses d'eau souterraine. De fait, un objectif moins strict est fixé pour 1,7 % des masses d'eau souterraine, soit 4 masses d'eau pour lesquelles la pression prélèvement ne sera pas suffisamment réduite à échéance 2027.

Les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE abordent neuf grands thèmes :

- Thème 0. Adaptation au changement climatique ;
- Thème 1. Prévention ;
- Thème 2. Non dégradation ;
- Thème 3 : Enjeux sociaux et économiques ;
- Thème 4 : Gouvernance locale et gestion intégrée des enjeux ;
- Thème 5 : Lutte contre les pollutions ;
- Thème 6 : Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Thème 7 : Equilibre quantitatif ;
- Thème 8 : Gestion des inondations.

Pour répondre aux questions suivantes :

- Eau et changement climatique ;
- Zoom sur les déséquilibres quantitatifs de la ressource en eau ;
- Eau et milieux ;
- Pollution de l'eau et santé ;
- Eau et substances dangereuses ;
- Gouvernance, socio-économie et efficacité des politiques de l'eau.

Tableau 100 : Questions importantes identifiées à l'issue de la consultation du public et des assemblées entre le 2 novembre 2018 et le 2 mai 2019, traitées à travers les 9 thèmes des orientations fondamentales

		ORIENTATIONS FONDAMENTALES								
		OF 0	OF 1	OF 2	OF 3	OF 4	OF 5	OF 6	OF 7	OF 8
QUESTIONS IMPORTANTES (QI)		Adaptation au changement climatique	Prévention	Non dégradation	Enjeux sociaux et économiques	Gouvernance locale et gestion intégrée des enjeux	Lutte contre les pollutions	Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Equilibre quantitatif	Gestion des inondations
QI 1	Eau et changement climatique	■	■	■	■	■	■	■	■	■
QI 2	Zoom sur les déséquilibres quantitatifs de la ressource en eau	■							■	
QI 3	Eau et milieux				■	■		■		■
QI 4	Pollution de l'eau et santé						■			
QI 5	Eau et substances dangereuses						■			
QI 6	Zoom sur les pesticides						■			
QI 7	Gouvernance, socio-économie et efficacité des politiques de l'eau				■	■				

Le tableau en page suivante indique les raisons pour lesquelles le projet est jugé compatible avec le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 actuellement en vigueur.

Tableau 101 : Compatibilité avec le SDAGE

Thème			Orientations du SDAGE	Prise en compte dans le projet	Compatibilité
Orientation n°0 : Adaptation au changement climatique			Disposition 0-01: Agir au plus vite et fort face au changement climatique	Le projet n'est pas de nature à avoir des incidences notables sur le climat vis-à-vis des risques naturels qui pourraient être présents dans le futur. Le projet n'est pas concerné par cette disposition. Quelle que soit la phase du projet étudiée (phase chantier et phase exploitation), un assainissement pluvial à la source est projeté afin de ne pas créer de désordre en termes de gestion pluviale et de préserver la ressource en eau.	Oui
			Disposition 0-02 : Développer la prospective pour anticiper le changement climatique		Oui
			Disposition 0-03 : Eclairer la décision sur le recours aux aménagements nouveaux et infrastructures pour s'adapter au changement climatique		Oui
			Disposition 0-04 : Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces		Oui
Orientation Fondamentale n° 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité			Disposition 1-01 : Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 1-02 : Développer les analyses prospectives dans les documents de planification.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 1-03 : Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 1-04 : Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale.	La séquence Éviter-Réduire-Compenser a bien été appliquée dans le cadre de la gestion des eaux pluviales et de la conception du projet en général. Le projet a un souci de préservation de la ressource en eau (raccordements des rejets d'eaux pluviales aux réseaux d'assainissement existant uniquement en cas d'incapacité technique). La mise en place des filtres plantés de roseaux (FPR) pour le traitement des eaux usées s'inscrit dans la disposition, en intégrant dès la conception du projet un principe de prévention à la source visant à limiter les rejets polluants et à préserver la qualité des milieux aquatiques. Le projet est conçu en cohérence avec les prescriptions locales en termes de gestion des eaux pluviales et de prévention des risques d'inondation.	Oui
			Disposition 1-05 : Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui

Thème			Orientations du SDAGE	Prise en compte dans le projet	Compatibilité
			Disposition 1-06 : Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 1-07 : Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
Orientation Fondamentale n°2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques			Disposition 2-01 : Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser ».	Comme indiqué précédemment, la séquence Éviter-Réduire-Compenser a bien été appliquée dans le cadre de la gestion des eaux pluviales et de la conception du projet en général. La mesure « MR 6 : Mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier et de gestion des eaux de ruissellement » est prévue.	Oui
			Disposition 2-02 : Evaluer et suivre les impacts des projets.	Le projet n'est pas de nature à entrainer une dégradation des milieux aquatiques au regard de sa proximité vis-à-vis de cours d'eau ou de zones d'eau stagnantes.	Oui
			Disposition 2-03 : Contribuer à la mise en œuvre du principe de non-dégradation via les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 2-04 : Sensibiliser les maîtres d'ouvrages en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte.	Le MOA (APRR) est sensibilisé aux enjeux environnementaux sur l'ensemble des projets d'aménagement dont elle a la charge. Elle fait notamment appel pour cela à des assistants de maîtrise d'ouvrage spécialisés dans les sujets environnementaux.	Oui
Orientation Fondamentale n°3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau.	**3A : Mieux connaître et mieux appréhender les impacts sociaux et économiques**		Disposition 3-01 : Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 3-02 : Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 3-03 : Ecouter et associer les territoires dans la construction des projets.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 3-04 : Développer les analyses économiques dans les programmes et projets.	En phase conception, les enjeux socio-économiques ont été analysées. L'objectif pour la société APRR est de créer, sur son réseau autoroutier, plusieurs parkings sécurisés (clôturés, d'accès contrôlés et surveillés) dédiés exclusivement au stationnement de poids lourds permettant : de répondre à une demande croissante de stationnement poids lourds ; de renforcer la sécurité des chauffeurs, s'y arrêtant, ainsi que la surveillance de leur chargement ;	Oui

Thème			Orientations du SDAGE	Prise en compte dans le projet	Compatibilité
				d'offrir aux chauffeurs, pendant leur arrêt, un niveau optimal de services.	
	3B : Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe de pollueur-payeur		Disposition B.3-05 : Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition B.3-06 : Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
	3C : Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau		Disposition C.3-07 : Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
Orientation Fondamentale n°4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	**4A : Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau**		Disposition A.4-01 : Développer la concertation multi-acteurs sur les bassins versants.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition A.4-02 : Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition A.4-03 : Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition A.4-04 : Promouvoir des périmètres de SAGE et de contrats de milieux ou de bassin versant au plus proche du terrain.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition	Oui
			Disposition A.4-05 : Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte des objectifs du SDAGE.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition	Oui
			Disposition A.4-06 : Intégrer un volet mer dans les SAGE et les contrats de milieux côtiers.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition	Oui
			Disposition A.4-07 : Assurer la coordination au niveau supra bassin versant.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition	Oui
	4B : Structurer la maîtrise d'ouvrage à une échelle pertinente		Disposition B.4-08 : Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition	Oui
			Disposition B.4-09 : Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition	Oui
			Disposition B.4-10 : Structurer la maîtrise d'ouvrage des services publics d'eau et d'assainissement à une échelle pertinente.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition	Oui
			Disposition B.4-11 : Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition	Oui

Thème			Orientations du SDAGE	Prise en compte dans le projet	Compatibilité
	4C : Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau		Disposition C.4-12 : Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique.	Les enjeux des outils de gestion des eaux, dont le SDAGE, ont bien été considérés dans le cadre du projet. L'optimisation de l'imperméabilisation des sols a été recherchée sur l'ensemble du projet et le principe d'infiltration a été privilégié autant que possible.	Oui
			Disposition C.4-13 : Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition C.4-14 : Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition C.4-15 : Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
Orientation Fondamentale n°5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	**5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle**		Disposition 5-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux.	Le projet n'est pas à l'origine d'une pollution d'origine domestique ou industrielle. Il n'entraine aucune eutrophisation des milieux aquatiques. Du fait de la dépollution du sol avant intervention/infiltration et des mesures prises en vues d'éviter tout type de pollution (pollutions en phase travaux, pollutions chroniques et saisonnières), il ne sera pas à l'origine d'une pollution de la ressource en eau par des substances dangereuses en fonctionnement normal (absence de charge polluante en exploitation, incidence qualitative faible des apports de sels de déneigement/déverglaçage sur les nappes, absence d'usage de pesticides). La solution de STEP à filtres plantés roseaux (FPR) sont un dispositif de traitement des eaux usées performant et naturel. Seules des pollutions accidentelles pourront éventuellement être générées. L'application des plans d'alerte et d'intervention sont nécessaires pour préserver la ressource. Considérant qu'en l'absence d'accueil de poids-lourds de transport de matières dangereuses, seule une fuite de réservoir de carburant est susceptible de créer une pollution. Une telle fuite sera limitée au volume de carburant présent dans le réservoir du poids lourd. Dans un tel cas, une procédure d'intervention d'urgence permettra de rapidement circonscrire la fuite (kit antipollution à disposition). Par ailleurs, en cas d'incendie, un curage des ouvrages atteints par les eaux d'extinction de défense incendie sera réalisé.	Oui
			Disposition 5-02 : Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible ».		Oui
			Disposition 5-03 : Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine.		Oui

Thème			Orientations du SDAGE	Prise en compte dans le projet	Compatibilité
			Disposition 5-04 : Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées.	Une compensation écologique sera mise en œuvre avec l'objectif de restaurer une surface de zone humide permettant un gain de fonctionnalité équivalent aux pertes estimées au projet.	Oui
			Disposition 5-05 : Adapter les dispositifs en milieu rural en confrontant les services d'assistance technique.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 5-06 : Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 5-07 : Réduire les pollutions en milieu marin.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
	5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques		Disposition 5-01 : Anticiper pour assurer la non-dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 5-02 : Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 5-03 : Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 5-04 : Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
	5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses	**A : Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques.**	Disposition 5-01 : Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 5-02 : Développer des approches territoriales pour réduire les émissions de substances dangereuses et le niveau d'imprégnation des milieux.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 5-03 : Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition dans la mesure où le projet se situe hors agglomération.	Oui
			Disposition 5-04 : Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 5-05 : Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition. Aucune pollution historique n'est recensée sur l'aire d'étude, bien que soient présents deux sites BASOL au sein des emprises.	Oui

Thème			Orientations du SDAGE	Prise en compte dans le projet	Compatibilité
				Lors des terrassements, des mesures seront prises pour éviter toute remobilisation des polluants.	
		B : Sensibiliser et mobiliser les acteurs.	Disposition 5-06 : Intégrer la problématique « substances dangereuses » dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition car il ne s'inscrit pas dans le périmètre d'un SAGE.	Oui
		C : Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles.	Disposition 5-07 : Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes, pour guider l'action et évaluer les progrès accomplis.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
	5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles		Disposition 5-01 : Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 5-02 : Favoriser l'action de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 5-03 : Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 5-04 : Engager des actions en zones non agricoles.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 5-05 : Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
	5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	**A : Protéger la ressource en eau potable.**	Disposition 5-01 : Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable.	Les dispositions prises par le projet permettront de ne pas dégrader la qualité de l'eau souterraine : MR 6 : Mesures de réduction des risques de pollution en phase chantier et de gestion des eaux de ruissellement	Oui
			Disposition 5-02 : Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 5-03 : Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition dans la mesure où le captage d'eau potable le plus proche est localisé à Civrieux à 3.5 km au Nord de l'emprise du projet.	Oui
			Disposition 5-04 : Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
		B : Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles.	Disposition 5-05 : Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui

Thème			Orientations du SDAGE	Prise en compte dans le projet	Compatibilité
		C : Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents.	Disposition 5-06 : Prévenir les risques sanitaires de pollutions accidentelles dans les territoires vulnérables.	Le risque d'accident est faible au regard de la vitesse de circulation prévue sur les PSPL et du flux modéré de circulation.	Oui
			Disposition 5-07 : Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 5-08 : Réduire l'exposition des populations aux pollutions.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
Orientation Fondamentale n° 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides.	**6A : Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques**		Disposition A.6-00 : Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides avec une approche intégrée en ciblant les solutions les plus efficaces.	Voir disposition A.6-02	Oui
			Disposition A.6-01 : Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines.	La définition des zones humides a été réalisée selon l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009). Plusieurs zones humides ont ainsi été caractérisées. Les zones humides ont ensuite fait l'objet d'une étude de fonctionnalité selon la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides.	Oui
			Disposition A.6-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition dans la mesure où il ne recoupe aucun cours d'eau. Aucun cours d'eau n'est présent dans l'aire d'étude rapprochée. Seul le bassin d'agrément de l'aire de Mionnay Est constitue un plan d'eau. Conçu lors des opérations d'extension de cette aire, il est entouré de « digue » qui le protège des eaux de ruissellement. En phase exploitation, la situation est inchangée par rapport à l'existant. Une gestion des eaux pluviales sera mise en place au droit des emprises du projet et en lien avec le bassin versant naturel intercepté. La continuité hydraulique d'amont en aval sera maintenue.	Oui
			Disposition 6A.03 : Préserver les réservoirs biologiques et renforcer leur rôle à l'échelle des bassins versants.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 6A.04 : Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves.	Aucun impact de ripisylve.	Oui
			Disposition 6A.05 : Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui

Thème			Orientations du SDAGE	Prise en compte dans le projet	Compatibilité
			Disposition 6A.06 : Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs amphihalins et consolider le réseau de suivi des populations.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 6A.07 : Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 6A.08 : Restaurer les milieux aquatiques en ciblant les actions les plus efficaces et en intégrant les dimensions économiques et sociologiques.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 6A.09 : Evaluer l'impact à long terme des pressions et des actions de restauration sur l'hydromorphologie des milieux aquatiques.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 6A-10 : Réduire les impacts des éclusées sur les cours d'eau pour une gestion durable des milieux et des espèces.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 6A-11 : Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 6A-12 : Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages.	Les nouveaux ouvrages prévus n'ont pas vocation à impacter la morphologie des milieux aquatiques.	Oui
			Disposition 6A-13 Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 6A-14 : Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 6A-15 : Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 6A-16 : Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
	6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides		Disposition 6B-01 : Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides dans les territoires pertinents.	Voir disposition 6B-03.	Oui
			Disposition 6B-02 : Mobiliser les documents de planification, les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 6B-03 : Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets.	Le projet a respecté la séquence ERC en cherchant à éviter les zones humides impactées	Oui

Thème			Orientations du SDAGE	Prise en compte dans le projet	Compatibilité
				quand cela était possible puis à compenser la zones humides impactées.	
			Disposition 6B-04 : Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
	6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau		Disposition 6C-01 : Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 6C-02 : Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 6C-03 : Organiser une gestion préventive et raisonnée des espèces exotiques envahissantes, adaptée à leur stade de colonisation et aux caractéristiques des milieux aquatiques et humides.	Les mesures MR 20 et MS 2 : Suivi des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) en phase travauxsont prévues afin de favoriser le maintien et le développement de la population locale de Polypogon de Montpellier.	Oui
			Disposition 6C-04 : Préserver le milieu marin méditerranéen de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
Orientation Fondamentale n°7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	**7A : Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire.**		Disposition 7-01 : Elaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 7-02 : Démultiplier les économies d'eau.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 7-03 : Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
	7B : Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau.		Disposition 7-04 : Anticiper face aux effets du changement climatique.	Le projet prévoit la mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales permettant la rétention et l'infiltration des eaux pluviales dans la majorité des cas. L'infiltration des eaux pluviales est favorable à la ressource en eau.	Oui
			Disposition 7-05 : Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 7-06 : Mieux connaitre et encadrer les prélèvements à usage domestique.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
	7C : Renforcer les outils de pilotage et de suivi.		Disposition 7-07 : S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 7-08 : Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui

Thème			Orientations du SDAGE	Prise en compte dans le projet	Compatibilité
			Disposition 7-09 : Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
Orientation Fondamentale n°8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	**8A : Agir sur les capacités d'écoulement.**		Disposition 8-01 : Préserver les champs d'expansion des crues.	Voir disposition 8-03 ci-après.	Oui
			Disposition 8-02 : Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 8-03 : Eviter les remblais en zones inondables.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition car il n'engendre aucun remblai en zone inondable.	Oui
			Disposition 8-04 : Limiter la création et la rehausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 8-05 : Limiter le ruissellement à la source.	Les eaux sont en majorité infiltrées via des noues, bassins de pluie, fossés ou tranchées, limitant ainsi le ruissellement à la source.	Oui
			Disposition 8-06 : Favoriser la rétention dynamique des écoulements.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 8-07 : Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 8-08 : Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 8-09 : Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
	8B : Prendre en compte les risques torrentiels.		Disposition 8-10 : Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
	8C : Prendre en compte l'érosion côtière du littoral.		Disposition 8-11 : Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui
			Disposition 8-12 : Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales des territoires exposés à un risque important d'érosion.	Le projet n'est pas concerné par cette disposition.	Oui

Le projet est donc compatible avec les orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée.

14.1.4 SAGE

La commune de Mionnay et l'aire d'étude ne sont pas comprises dans le périmètre d'un SAGE.

14.1.5 Contrat de milieu/rivière

Le contrat « Saône, corridor alluvial et territoire associé » a pris fin en 2022, le prochain contrat est prévu pour fin 2027/début 2028. De fait, aucune compatibilité n'est recherchée à ce propos.

14.1.6 Loi APER et loi climat et résilience

(Guide pour la mise en œuvre de la réglementation relative à l'installation de dispositifs de gestion des eaux pluviales et d'ombrage sur les parcs de stationnement – Mai 2024)

Conformément à l'article 40 de la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables du 10 mars 2023 ou à l'article 101 de la loi climat et résilience, sous réserve que le parc de stationnement ne rentre pas dans les cas de dérogation prévus par les lois, celui-ci devra être équipé d'ombrières végétales ou intégrant un procédé de production d'énergies renouvelables assurant l'ombrage.

Par ailleurs, le guide pour la mise en œuvre de la réglementation relative à l'installation de dispositifs de gestion des eaux pluviales et d'ombrage sur les parcs de stationnement (Guide de mai 2024), a pour objet de rappeler les dispositions des Loi Climat et résilience et Loi APER (partie 1) et précise les modalités d'application des différentes obligations prévues par les lois et décret (explications sur la déclinaison des pluies etc.). Ce guide a une vocation pédagogique et ne prévoit pas de prescriptions supplémentaires.

Loi Climat & Résilience

L'article 111-19-1 de la loi Climat et résilience impose la mise en place de dispositifs favorisant la perméabilité des sols et l'infiltration voire l'évaporation des eaux pluviales, ainsi que des dispositifs d'ombrage par plantations d'arbres ou construction d'ombrières photovoltaïques pour les parcs de stationnement neufs ou en rénovation lourde de plus de 500 m² :

> L'article L. 111-19-1 du CU impose à ces parcs de stationnement d'intégrer, sur au moins la moitié de leur surface :
> - au sol, **des dispositifs favorisant la perméabilité et l'infiltration ou l'évaporation** des eaux pluviales;
> - un **dispositif d'ombrage** soit par dispositifs végétalisés (arbres), soit par ombrières comportant, sur la totalité de leur surface, un procédé de production d'énergies renouvelables.

Mionnay Est : L'aménagement proposé n'atteint pas les 50% de la surface perméable mais compense en infiltrant 90% de l'impluvium au lieu de 50%.

Mionnay Ouest : L'aménagement proposé n'atteint pas les 50% de la surface perméable mais compense en infiltrant 89% de l'impluvium.

Loi APER

La loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi APER), dans son article 40, impose aux parcs de stationnements d'une superficie supérieure à 1500 m² d'intégrer sur au moins la moitié de leur surface des ombrières comportant un dispositif de production d'énergie renouvelable, incarné le plus souvent par du photovoltaïque :

> L'article 40 de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables impose aux parcs de stationnement d'une superficie supérieure à 1 500 m² d'intégrer sur au moins la moitié de leur superficie des ombrières comportant un dispositif de production d'énergies renouvelables.

Mionnay Est : L'aménagement proposé atteint cet objectif de 50% d'ombrières photovoltaïques avec une surface de panneaux de 17 748 m² pour 35 110 m² de surface imperméabilisée.

Mionnay Ouest : L'aménagement proposé est proche de cet objectif avec 47% d'ombrières photovoltaïques avec une surface de panneau de 25 402 m² pour 53 857 m² de surface imperméabilisée.

14.1.7 Prescriptions en matière de réseaux humides du Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Le projet est soumis au règlement du PLU de la commune de Mionnay approuvé en juillet 2022, concernant la gestion des eaux pluviales. Pour rappel, les aménagements prendront place en zone urbanisée « Uf » et en zone agricole « A ».

En termes d'assainissement le règlement est le suivant :

<u>Eaux usées</u> Globalement, le principe d'assainissement des eaux usées sur la commune est celui d'un assainissement collectif pour les zones urbanisées et à urbaniser, et celui d'un assainissement non collectif pour les zones naturelle et agricole. **Pour les zones Uc, Ue et Uf, le principe d'assainissement est celui d'un assainissement collectif.** Ponctuellement, ce principe peut être modifié. Les constructions doivent de ce fait respecter les règles suivantes : Un dispositif de collecte et de traitement des eaux usées, séparatif et efficace, doit être mis en place pour chaque zone, Dans les zones d'assainissement collectif, l'évacuation des eaux usées non domestiques dans le réseau public d'assainissement, si elle est autorisée, doit être si nécessaire assortie d'un prétraitement approprié à la composition et à la nature des effluents.	Les eaux usées générées seront collectées et renvoyées : • Pour Mionnay Est vers la station d'épuration existante de l'aire de Mionnay Est, sa capacité nominale et actuelle le permettant. • Pour Mionnay Ouest, la station d'épuration existante sera agrandie ou une microstation sera créée. Pour ce faire, une autorisation de raccordement / rejet est sollicitée auprès du gestionnaire du réseau. Elle sera communiquée ultérieurement au service de police de l'eau.

Pour la zone A, le principe d'assainissement est celui d'un assainissement non collectif. Ponctuellement, ce principe peut être modifié. Les constructions doivent de ce fait respecter les règles suivantes : Dans les zones d'assainissement collectif, toutes les constructions ou les installations nouvelles doivent être raccordées au réseau collectif d'assainissement, par un dispositif d'évacuation séparatif et efficace. En absence de réseaux publics ou en cas d'impossibilité technique de raccordement, un dispositif d'assainissement non collectif conforme aux règles techniques en vigueur peut être admis, dès lors qu'il est compatible avec la nature et les caractéristiques du sol et du sous-sol du terrain d'assiette de la construction ou de l'opération d'ensemble projetées. Il doit être conçu de façon à assurer son raccordement au futur réseau collectif lorsque celui-ci n'est pas encore réalisé. Dans les zones d'assainissement non collectif, un dispositif d'assainissement non collectif conforme aux règles techniques en vigueur et aux dispositions du schéma général d'assainissement, est exigé. Il devra répondre aux objectifs de protection des milieux naturels, établis par la réglementation. Dans les zones d'assainissement collectif, l'évacuation des eaux usées non domestiques dans le réseau public d'assainissement, si elle est autorisée, doit être si nécessaire assortie d'un pré-traitement approprié à la composition et à la nature des effluents.	
<u>Eaux pluviales et de ruissellement</u> L'imperméabilisation et le ruissellement engendrés par les opérations d'urbanisation devront être quantifiés afin de mesurer les incidences sur les volumes d'eau à transiter soit dans les réseaux, soit dans les fossés ou cours d'eau. Les eaux pluviales doivent être soit absorbées directement sur le tènement, soit évacuées par le réseau de fossés et absorbées. Elles ne doivent pas se déverser dans le réseau public d'assainissement des eaux pluviales du bourg, qui est à sa capacité maximale en cas de pluie décennale. En cas d'impossibilité d'une de ces deux solutions, les eaux doivent être évacuées vers un déversoir désigné par l'autorité compétente. En aucun cas elles ne doivent être déversées sur la voie publique. L'autorité administrative pourra imposer des dispositifs, adaptés à chaque cas, propres à réduire les impacts des rejets supplémentaires sur le milieu ou les réseaux existants. Le principe demeure que les aménagements ne doivent pas augmenter les débits de pointe des apports aux réseaux par rapport au site initial.	Un dispositif d'assainissement provisoire permettra de collecter les eaux pluviales sur les emprises du chantier le temps que soient réalisés les ouvrages d'infiltration. En phase exploitation, des ouvrages d'assainissement pluviaux auront été créés pour les nouveaux parkings. Le dimensionnement de ces ouvrages d'infiltration a été réalisée sur la base de la pluie trentennale. Puis par un système de surverses vers les ouvrages de rétention / infiltration existants pour des pluies centennales. 90% (Mionnay Est et Mionnay Ouest) des eaux seront infiltrées pour une pluie d'occurrence trentennale.
<u>Pour la réalisation de bassin de rétention</u> Sont autorisés : les exhaussements et affouillements de sol dès qu'ils sont exécutés en application des dispositions relatives aux eaux pluviales et de ruissellement. Les bassins de rétention doivent être traités à la fois comme des dispositifs d'assainissement et comme des éléments du paysage. Leurs abords doivent être plantés et peuvent être accessibles aux personnes à pied, afin qu'ils soient des lieux d'agrément.	Le projet prévoit la mise en œuvre de plusieurs bassins et noues d'infiltration, afin de maintenir une bonne gestion des eaux pluviales. Leur aménagement paysager sera détaillé en phase PRO. A ce stade du projet, les aménagements paysagers ne sont pas encore définis. Ils le seront en phase PRO.

Le projet respecte les prescriptions du règlement du PLU de la commune de Mionnay.

14.1.8 Doctrine DDT 01

Il n'existe pas de doctrine dans le département de l'Ain. Aucune compatibilité ne peut donc être établie à ce propos.

14.1.9 Doctrine Rhône-Alpes

DOCTRINE	COMPATIBILITÉ DU PROJET
Infiltration **Le dossier devra analyser la faisabilité de l'infiltration (totale ou partielle) des EP.** La gestion des eaux pluviales au plus près de la source étant un principe à encourager, l'infiltration in situ sera étudiée préalablement à toute autre technique. Des sondages représentatifs du sol et sous-sol, avec des mesures de perméabilité seront réalisés au droit des ouvrages prévus et démontreront la faisabilité (ou non) de l'infiltration.: - nombre et localisation des sondages effectués - faciès géologiques, leur profondeur, venues d'eau observées - protocole des essais d'infiltration (volume d'eau utilisé, courbe de ressuyage…) coefficients d'infiltration des faciès. L'étude géotechnique pourra être annexée. Le niveau haut de la nappe sera précisé (historique des observations) en complément de l'état initial : la marge entre le fond des ouvrages d'infiltration et le toit de la nappe devra être justifiée et sera d'au moins 1m sauf exceptions dûment justifiées. *Les contributions des BE sont attendues afin de mutualiser les retours d'expérience concernant les caractéristiques optimales des géotextiles afin qu'ils ne soient pas à l'origine d'un colmatage par les MES apportées par les eaux pluviales.* En cas d'impossibilité de tranchées, des **puits** sont admis sous réserves de dispositions constructives satisfaisantes. En particulier, le remblai autour des buses perforées composant le puits sera réalisé en matériau drainant (galet, gravier). Des dispositions spécifiques seront prises en cas d'instabilité des parois de fouilles.	Le projet prévoit la mise en place d'un système de gestion de gestion pluviale constitué de plusieurs bassins d'infiltration. Ce système permettra, pour une occurrence trentennale, l'infiltration de 94% des eaux pluviales de l'aire de Mionnay Est et 91 % des eaux pluviales pour l'aire de Mionnay Ouest.
Collecte des EP Les **noues enherbées**, qui sont de larges fossés ou des dépressions de terrain à faible pente présentent beaucoup d'avantages. Elles auront dans tous les cas une double fonction de rétention + filtration. Souvent elles auront aussi le rôle d'infiltration et permettront ainsi la gestion complète des EP. En cas d'infiltration localement impossible ou insuffisante, les noues pourront alimenter les ouvrages de rétention et/ou d'infiltration, par exemples une tranchée d'infiltration située au dessous. Si une collecte par noues n'est pas possible, le dossier présentera le dimensionnement du réseau de collecte des EP. (fréquence de mise en charge) et détaillera les dispositifs de piégeage des MES et autres solides. En amont d'une tranchée ou d'un puits d'infiltration, si la collecte des EP n'est pas assurée par une noue, un **ouvrage de décantation** ou de filtration est nécessaire : Les vitesses dans l'ouvrage permettront le dessablage des EP et le piégeage des flottants (feuilles mortes…). *A titre indicatif, une hauteur de décantation de 50 cm semble un minimum. La section de l'ouvrage sera adaptée au débit collecté (au moins diamètre 800 sous une grille de collecte*).	

DOCTRINE	COMPATIBILITÉ DU PROJET
Gestion des eaux pluviales au lot Dans les lotissements, les solutions techniques « au lot », privilégieront les ouvrages simples, demandant très peu d'entretien. En cas de rejet canalisé avec un **orifice de fuite**, la fiabilité de l'ouvrage de fuite sera démontrée (surtout pour les petits débits inférieurs à 10 l/s) vis à vis du risque de colmatage par les MES ou d'obstruction par les feuilles mortes et autres débris. Ces ouvrages seront conçus et réalisés par le pétitionnaire (pour les lotissements habitations) ou imposés par le règlement (ZAC). Leur entretien ultérieur est sous sa responsabilité. S'il délègue ou transfère la l'entretien (par exemple à l'association des co-lotis) alors il devra en informer par écrit le SPE conformément à l'article R214.45. Le dossier présentera la méthode de calcul, les résultats du (pré)dimensionnement et les précautions de réalisation des ouvrages. Ces prescriptions seront intégrées au règlement du lotissement (ou de la ZAC).	Non concerné
Présentation des dispositifs retenus La conception des ouvrages sera étudiée afin que l'entretien (à décrire au point 5) soit facilité et que tout dysfonctionnement soit rapidement détectable ou visible. Ainsi les ouvrages à ciel ouvert seront préférés aux ouvrages enterrés. Les noues et bassins enherbés sont des solutions présentant de nombreux avantages, et facilement intégrables s'ils sont prévus dès l'étude du plan masse. Afin de permettre une meilleure lisibilité du dossier, les filières retenues, seront présentées par un **synoptique** des ouvrages (en plan et en coupe), mentionnant les grandeurs caractéristiques des ouvrages. Pour les ouvrages « en série », un profil hydraulique permettra de valider l'altimétrie du projet.	Le projet prévoit la mise en place d'un système de gestion de gestion pluviale constitué de plusieurs bassins d'infiltration. Leurs caractéristiques, les plans et les coupes sont présentés au chapitre 3.2.2.3.6 - Gestion des eaux pluviales.

DOCTRINE	COMPATIBILITÉ DU PROJET

4.3.2.1) Pluie et ruissellement

Période de retour

Le choix des périodes de retour de défaillance des ouvrages relève d'une réflexion locale sur les enjeux, les objectifs et le fonctionnement de l'aménagement, etc.

La norme européenne NF EN 752 (mise à jour mars 2008) propose des recommandations concernant les notions de débordement et de mise en charge, ainsi que les outils de calcul à utiliser. Le tableau ci-dessous propose un résumé simplifié :

Fréquence de mise en charge	Lieu	Fréquence d'inondation
1 par an	Zones rurales	1 tous les **10 ans**
1 tous les 2 ans	Zones résidentielles	1 tous les **20 ans**
1 tous les 2 ans 1 tous les 5 ans	Centres villes, zones industrielles ou commerciales : - si le risque d'inondation est vérifié - si le risque d'inondation n'est pas vérifié	1 tous les **30 ans** -
1 tous les 10 ans	Passages souterrains routiers ou ferrés	1 tous les 50 ans

La fréquence d'inondation retenue sera justifiée vis à vis des enjeux présents, et notamment si elle est inférieure à la norme.

Dans tous les cas, **la sécurité des personnes et des biens devra être assurée** lors des évènements pluvieux exceptionnels (au moins Q100 - Cf. parcours à moindre dommage 4.3.2.3).

Temps de concentration

Les incertitudes des différentes méthodes de calculs du temps de concentration doivent inciter à réaliser plusieurs calculs, et à les coupler à des observations de terrain.

Temps et vitesse d'écoulement seront indiqués

Intensité de la pluie pour le temps de concentration (I)

La station Météo France de référence ainsi que les coefficients de Montana utilisés seront précisés. Il convient de se référer à une station où les relevés ont été réalisés sur au moins 30 ans.

Le projet prévoit la mise en place de plusieurs bassins d'infiltration, dimensionnés pour une occurrence trentennale.

Les hypothèses et la méthode de dimensionnement, ainsi que les caractéristiques des bassins sont présentées au chapitre 3.2.2.3.6 - Gestion des eaux pluviales.

Entres autres, la station météo utilisée est celle de Lyon-Bron. Les coefficients de Montana utilisés sont les suivants :

PERIODE DE RETOUR (ANNEES)	COEFFICIENTS DE MONTANA EN FONCTION DE LA DURÉE DE PLUIE							
	6 MIN À 30 MIN		30 MIN À 6 H		6 H À 24 H		24 H À 192 H	
	STATISTIQUES SUR LA PÉRIODE 1982 - 2021		STATISTIQUES SUR LA PÉRIODE 1982 - 2021		STATISTIQUES SUR LA PÉRIODE 1982 - 2021		STATISTIQUES SUR LA PÉRIODE 1982 - 2023	
	a	b	a	b	a	b	a	b
30	265.2	0.394	796.26	0.715	679.56	0.687	1499.52	0.799
100	275.04	0.341	1059	0.729	795.48	0.682	2555.4	0.845

Les coefficients de ruissellement sont les suivants :

SURFACE	CR (10)	CR (30)	CR (100)
Chaussées et parties revêtues	1	1,00	1
Accotement en grave stabilisé traitée	0,8	0,80	0,8
Accotement en grave stabilisé non traitée	0,5	0,54	0,58
Terre végétale ne recevant pas eau de chaussée hors région méditerranéenne	0,3	0,37	0,43

Les débits d'infiltration sont calculés à partir des résultats des essais de perméabilité in situ et de la surface d'infiltration de chaque ouvrage.

La méthode des pluies a été appliquée pour définir le volume à stocker. Un coefficient de correction de 1,2 a été appliqué sur le volume afin de prendre en compte que le débit d'infiltration n'est pas constant.

A la vue de ces données, voici des **justifications aux dérogations de préconisations de la doctrine** :

- L'**absence d'ouvrage de gestion des MES en amont des ouvrages d'infiltration** est motivée par la faible surface de chaussée lessivée par les pluies. En effet les places de stationnement sont recouvertes par des ombrières. Il n'y a pas de lessivage de ces surfaces qui représentent un peu plus de 50% des chaussées.

DOCTRINE	COMPATIBILITÉ DU PROJET

Coefficients de ruissellement (CR)

Les coefficients de ruissellement servant aux calculs des débits devront figurer dans le dossier, et pourront être résumés dans un tableau sous la forme suivante :

		pour une pluie annuelle		pour la pluie de projet		pour une pluie exceptionnelle	
Occupation actuelle du sol	Surface réelle	Coefficient de ruissellement 1	Surface active 1	Coefficient de ruissellement P	Surface active P	Coefficient de ruissellement	Surface active
…	S	CR	Sa=CR*S				
…							
TOTAL	S	CR=Sa / S	Sa				

Si les coefficients de ruissellements s'écartent des valeurs habituelles (base SETRA 2006…), le choix de leur valeur sera justifié.

Les contributions des BE sont attendues afin de mutualiser la connaissance concernant l'estimation de ces coefficients de ruissellements

Débit à l'état initial (=état naturel)

Plusieurs méthodes de calculs pourront être employées pour le calcul des débits. Les limites de validité propres à chaque méthode seront respectées.

La méthode la plus fréquemment utilisée pour le calcul du débit initial est la méthode rationnelle. Qi = Sa * I. Les résultats seront confortés par une enquête terrain.

Ce débit sera estimé pour différentes occurrences : Q1, Q10, Q30…

Débit à l'état aménagé sans OGEP

Le débit qui résulterait de l'état aménagé sans réalisation des OGEP (et qui occasionnerait le surdébit présenté au point 4.2.1) sera donné à titre indicatif.

4.3.2.2) Dimensionnement

a) Débit évacué

Si l'infiltration (qui doit être privilégiée) est retenue

- vitesse d'infiltration et coefficient de sécurité (ou de colmatage)
- surface et débit d'infiltration
- calcul du volume de rétention
- type d'ouvrage (air libre, remplissage galets, modules enterrés…)
- dimensions finales du dispositif (longueur, largeur, hauteur)
- dimensions des ouvrages de décantation amont

Les vitesses de circulation pratiquées sur le PSPL sont faibles (30 km/h) ce qui permet une usure limitée des systèmes de freinage. A noter que les systèmes de freinage des PL sont généralement composés de freins à disque sur les essieux avant et de tambours sur les freins des essieux arrière. Pour les freins à tambours, les particules issues du freinage restent dans les tambours contrairement aux plaquettes de frein à disque qui sont à l'air libre.

La couche de roulement est un BBME3 qui présente une rugosité plus faible que des BBTM, BBDr, BBSG ou encore chaussées béton ce qui réduit les usures des pneus des essieux directeurs lors des manœuvres.

L'usure d'une couche de roulement BBME3 est très faible et représente quelques dizaines de micromètres sur une durée de vie de 30 ans.

Les surfaces d'infiltration sont enherbées avec la mise en place de végétaux de type hélophytes qui ont des systèmes racinaires favorisant l'infiltration grâce à la création de macropores par les racines ce qui augmentent la porosité du sol. Les hélophytes produisent également de la matière organique en surface ce qui améliore le piégeage des MES tout en empêchant la formation d'une couche imperméable. Ces plantations permettent aussi le développement de l'activité biologique avec notamment des champignons, vers et autres organismes fouisseurs qui créent des galeries favorisant l'écoulement des eaux dans le sol.

A noter que nous avons quelques fossés et cunettes enherbés sur MIO dont une cunette enherbée recueillant presque ¼ des eaux pluviales tombant sur chaussée.

En termes paysager les éléments le plus susceptibles de générer du colmatage sont les feuilles des arbres et massifs arbustifs à proximité des chaussées. Ce risque de colmatage est limité par le fait que :

- Les surfaces concernées sont faibles par rapport aux surfaces d'infiltration ;
- Une fraction seulement des feuilles à l'automne peuvent se déposer sur les chaussées ;
- Les grilles sur regards retiennent une partie des feuilles. Ces grilles seront ainsi nettoyées au moins deux fois par an par l'exploitant dont une fois à l'automne voire plus si des difficultés d'écoulement sont observées ;
- Les largeurs de fentes des CAF (Caniveaux à fente) sont de 2,7 cm ce qui limite le passage de feuilles mortes dans le système d'assainissement ;
- Les matières organiques acheminées dans les bassins d'infiltration sont décomposées par l'activité organique en humus qui possède une bonne perméabilité.

- Enfin pour le calcul des bassins d'infiltration un coefficient de 20% supplémentaire a été pris sur les volumes d'eau ce qui offre une **marge de sécurité supplémentaire par rapport au colmatage**.

Le projet se situe en dehors de toute zone inondable. Il n'y aucun cours d'eau dans l'aire d'étude rapprochée. En absence de dysfonctionnements hydrauliques en lien avec les ruissellements, la période de retour retenue pour les ouvrages de gestion des eaux pluviales est une occurrence trentennale. 94% des eaux pluviales de l'aire de Mionnay Est et 91% des eaux pluviales pour l'aire de Mionnay Ouest seront infiltrés à cette occurrence. Pour une pluie centennale, cette infiltration est de 86% (MIE) et 83% (MIO). Des rejets directs dans un réseau et ouvrage existant s'observeront en plus de surverses dans le réseau existant. Les feuilles de calculs sont présentées en Annexe 6 - Feuilles de calculs hydrauliques.

L'infiltration dans des bassins d'infiltration permet l'abattement de 98,5% des MES.

Le lessivage des eaux de ruissellement est limité grâce aux ombrières qui seront mise en place sur l'essentiel des places de stationnement.

DOCTRINE	COMPATIBILITÉ DU PROJET
b) Volume de rétention des eaux pluviales Tous les calculs correspondants à la pluie de projet et aux débits (initial et après aménagement) seront détaillés. Un coefficient correctif du volume sera appliqué en cas de calcul avec un débit de fuite fixe. Le volume de rétention pourra être dimensionné par différentes méthodes notamment, la « méthodes des volumes » ou la « méthodes des pluies ». La méthode des pluies est la méthode la plus couramment utilisée. Selon le débit évacué et la fréquence de retour retenus, le volume d'eau maximal (différence entre le volume ruisselé par le projet et le volume d'eau évacué par l'ouvrage) est déterminé.	
4.3.2.3.) Parcours à moindre dommage (PMD) Pour une pluie exceptionnelle, supérieure à la pluie de projet, seront décrits (en complément de la figure 3) : - le parcours sur le site du projet des eaux provenant par ruissellement du bassin versant amont et de la surface du projet. - les éventuelles zones de sur-stockage (inondation par une faible lame d'eau des espaces verts, parkings ou voiries, dont les pentes ont été modelées dans cet objectif. - le parcours des eaux de surverse après saturation des OGEP sur le site et en aval. La sécurité des personnes et des biens devra être assurée lors des évènements pluvieux exceptionnel (au moins Q100).	
4.3.3) Mesures correctives - qualitatives = traitement des eaux Dans le cas où une source de pollution chronique des eaux pluviales a été identifiée, il convient de gérer ces eaux pluviales potentiellement polluées, séparément des eaux pouvant être rejetées ou infiltrées sans traitement. Par exemple, des eaux de parking potentiellement polluées ne doivent être mélangées avec les eaux de toiture qu'après leur traitement (décantation…). L'abattement effectif de ces ouvrages devra être compatible avec les objectifs de qualité des cours d'eaux récepteurs, pour la pluie de projet comme pour les pluies courantes. Le traitement des eaux pluviales dépendra essentiellement du flux de pollution chronique ou saisonnière, de la sensibilité du milieu récepteur et des éventuels usages à l'aval (cf. parties 4.1 et 4.2 du document d'incidences). Le choix des ouvrages de **traitement devra donc être adapté au site et au projet, et cohérent avec l'état initial et les enjeux.**	
4.3.3.1) Décantation des MES - le débit nominal - la taille des particules piégées / l'abattement en MES /la vitesse de chute - la vitesse horizontale - **la longueur, la largeur, la surface effective de décantation** - la hauteur / le volume toujours en eau (volume mort) - le volume réservé au stockage des sédiments - le temps de vidange pour la pluie de projet et pour une pluie « courante » La fonction d'un éventuel « chenal de décantation » sera explicitée, notamment en phase de vidange du bassin.	
4.3.3.2) Filtration des MES - L'évacuation des eaux à travers un drainage de fond (couche de sables ou gravier) pourra éviter les risques d'obstruction de l'ouvrage de fuite, tout en améliorant le traitement qualitatif du rejet (cas des bassins plantés)	

DOCTRINE	COMPATIBILITÉ DU PROJET
4.3.3.3) Séparateur à hydrocarbures (flottants) Rappel : les séparateurs à hydrocarbures sont à réserver aux situations où un risque de pollution par hydrocarbures est avéré. L'ouvrage devra être dimensionné en tenant compte de la forme de ces hydrocarbures (flottants ou adsorbés sur les MES), de leur concentration (dans les eaux pluviales), des limites de performance de l'appareil. La systématisation de ces ouvrages n'est donc pas opportune. **4.3.3.4) Modalités de fonctionnement en cas de pollution accidentelle** Les modalités de fonctionnement des ouvrages en cas de pollution accidentelle, ainsi que les dispositifs de confinement (vanne, by-pass..) seront spécifiés.	

14.1.10 PGRI « Rhône-Méditerranée »

La commune de Mionnay et l'aire d'étude sont comprises dans le périmètre d'un Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI).

Le plan de gestion des risques inondation (PGRI) a été approuvés par le préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée le 21 mars 2022.

Les principales évolutions apportées à chaque grand objectif sont les suivantes :

- GO1 : Renforcer les mesures de prévention des inondations en limitant l'urbanisation en zone inondable et en réduisant la vulnérabilité des enjeux déjà implantés, affirmer sur tous les territoires les principes fondamentaux de la prévention des inondations en tenant compte du décret PPRi du 5 juillet 2019
- GO2 : Développer les solutions fondées sur la nature alternatives aux ouvrages de protection pour lutter contre les inondations plus souples et résilientes face au changement climatique ; en mettant en avant l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau (EBF) comme outil pertinent pour la prévention des inondations, articulé avec les PAPI, et en incitant les collectivités gémapiennes à définir des stratégies foncières pour faciliter la reconquête de champs d'expansion des crues. Encourager les porteurs de PAPI à porter des études globales à l'échelle du bassin versant sur le ruissellement et à définir des actions spécifiques visant à réduire et à gérer les inondations par ruissellement.
- GO3 : Organiser la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues et les submersions marines et passer de la prévision des crues à la prévision des inondations, pour tenir compte des évolutions récentes, notamment la structuration d'atlas de cartes de zones inondées potentielles (ZIP) et développer la culture du risque.
- GO4 : Intégrer les objectifs de la politique de gestion des risques d'inondation aux projets d'aménagement du territoire et associer les acteurs concernés le plus en amont possible et affirmer la nécessaire coanimation État / collectivités locales des SLGRI pour amplifier leur mise en œuvre opérationnelle.
- GO5 : Poursuivre le développement de la connaissance des phénomènes d'inondation et étudier les effets du changement climatique sur les aléas, particulièrement en zone de montagne et sur le littoral.

La compatibilité du projet avec le PGRI est présentée au tableau ci-après.

Tableau 102 : Compatibilité du projet avec PGRI « Rhône-Méditerranée »

Actions du PGRI	Compatibilité du projet
Grand objectif n° 1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation ***1. Améliorer la connaissance et réduire la vulnérabilité du territoire*** • **D.1-1 Mieux connaître les enjeux d'un territoire pour pouvoir agir sur l'ensemble des composantes de la vulnérabilité** • **D.1-2 Maîtriser le coût des dommages en cas d'inondation en agissant sur la vulnérabilité des biens, au travers des stratégies locales, des programmes d'action ou réglementaires** ***2 Respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondations*** • **D.1-3 Ne pas aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque** • **D.1-4 Valoriser les zones inondables et les espaces littoraux naturels** • **D.1-5 Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement** • **D.1-6 Sensibiliser les opérateurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation au travers des stratégies locales**	
Grand objectif n° 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ***1. Agir sur les capacités d'écoulement*** • **D.2-1 Préserver les champs d'expansion des crues** • **D.2-2 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues** • **D.2-3 Éviter les remblais en zones inondables** • **D.2-4 Limiter le ruissellement à la source** • **D.2-5 Favoriser la rétention dynamique des écoulements** • **D.2-6 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines** • **D.2-7 Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire** • **D.2-8 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux** ***2. Prendre en compte les risques torrentiels*** • **D.2-9 Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels** ***3. Prendre en compte l'érosion côtière du littoral*** • **D.2-10 Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion** • **D.2-11 Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales des territoires exposés à un risque important d'érosion** ***4 Assurer la performance des systèmes de protection*** • **D.2-12 Limiter la création et la rehausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants** • **D.2-13 Limiter l'exposition des enjeux protégés par des ouvrages de protection** • **D.2-14 Assurer la performance des systèmes de protection** • **D.2-15 Garantir la pérennité des systèmes de protection**	Le projet ainsi que les emprises travaux associées ne se situent pas en zone inondable. De manière à réduire les risques d'inondation par ruissellements sur les bassins versants avals, des mesures sont prévues durant la phase chantier (assainissement provisoire, réalisation de manière anticipée des ouvrages d'assainissement pluvial définitif). Des ouvrages d'assainissement pluvial seront créés (dimensionnement sur la base de la pluie trentennale) et conception générale du projet de façon à ne pas modifier notablement les surfaces actives d'apport jusqu'à la centennale (par rapport à la situation actuelle). Ils permettront de limiter les incidences sur les bassins versants avals. Aucune aggravation du risque inondation n'est donc attendue.

Actions du PGRI	Compatibilité du projet
Grand objectif 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés ***1. Agir sur la surveillance et la prévision*** • **D.3-1 Organiser la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues et les submersions marines** • **D.3-2 Passer de la prévision des crues à la prévision des inondations** • **D.3-3 Pour les phénomènes plus localisés et soudains : améliorer les outils d'avertissement automatiques et inciter la mise en place d'outils locaux de prévision** ***2. Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations*** • **D.3-4 Améliorer la gestion de crise** • **D.3-5 Conforter les plans communaux de sauvegarde (PCS)** • **D.3-6 Intégrer un volet relatif à la gestion de crise dans les stratégies locales** • **D 3-7 Développer des volets inondation au sein des dispositifs ORSEC départementaux** • **D.3-8 Sensibiliser les gestionnaires de réseaux au niveau du bassin** • **D.3-9 Assurer la continuité des services publics pendant et après la crise** • **D.3-10 Accompagner les diagnostics et plans de continuité d'activité au niveau des stratégies locales** • **D.3-11 Évaluer les enjeux liés au ressuyage au niveau des stratégies locales** ***3. Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information*** • **D.3-12 Rappeler les obligations d'information préventive** • **D.3-13 Développer les opérations d'affichage du danger (repères de crues ou de laisses de mer)** • **D.3-14 Développer la culture du risque**	
Grand objectif n° 4 : Organiser les acteurs et les compétences ***1. Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques :* gestion des risques, gestion des milieux, aménagement du territoire et gestion du trait de côte** • **D.4-1 Fédérer les acteurs autour de stratégies locales pour les TRI** • **D.4-2 Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de gestion des risques d'inondation** • **D.4-3 Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant** • **D.4-4 Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants** • **D.4-5 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB** ***2. Garantir un cadre de performance pour la gestion des ouvrages de protection*** • **D.4-6 Considérer les ouvrages de protection dans leur ensemble** • **D.4-7 Favoriser la constitution de gestionnaires au territoire d'intervention adapté**	Non concerné
Grand objectif n°5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation ***1 Développer la connaissance sur les risques d'inondation*** • **D.5-1 Favoriser le développement de la connaissance des aléas**	Non concerné.

Actions du PGRI	Compatibilité du projet
• **D.5-2 Renforcer la connaissance des aléas littoraux dans le contexte du changement climatique** • **D.5-3 Renforcer la connaissance des aléas torrentiels dans le contexte du changement climatique** • **D.5-4 Approfondir la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux** ***2 Améliorer le partage de la connaissance*** • **D.5-5 Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance et la communication** • **D.5-6 Inciter le partage des enseignements des catastrophes**	

Le projet est compatible avec le PGRI.

14.1.11 Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI)

La commune de Mionnay et l'aire d'étude ne sont pas concernées par une Stratégie de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI).

14.1.12 Plans de prévention du Risque d'Inondation (PPRI)

En absence de PPRI, aucune compatibilité n'est recherchée à ce niveau.

14.2 Compatibilité avec les documents d'urbanisme et d'orientations

14.2.1 Directive Territoriale d'Aménagement (DTA)

La directive territoriale d'aménagement fixe les principaux objectifs de l'Etat en matière de localisation des grandes infrastructures de transport et des grands équipements et de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages. Elle fixe les orientations fondamentales de l'Etat en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires.

L'aire d'étude s'inscrit dans la directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise approuvée par décret en Conseil d'Etat en date du 9 janvier 2007

La DTA est un document dans lequel, sur un territoire donné, l'Etat fixe les enjeux à prendre en compte en matière d'aménagement. Les collectivités locales sont associées à son élaboration. Les documents d'urbanisme (Schéma de Cohérence Territoriale et en l'absence de SCOT, Plan Local d'Urbanisme) doivent être compatibles avec la DTA.

La DTA de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise couvre 4 départements (Rhône, Ain, Isère, Loire) et 382 communes. Elle fixe les grandes orientations pour promouvoir une métropole internationale au travers des objectifs suivants :

- Miser sur quelques pôles d'excellence pour permettre une spécialisation de l'économie lyonnaise ;
- Développer les fonctions métropolitaines (enseignement supérieur, culture, santé) ;
- Organiser une métropole multipolaire (renforcer l'agglomération stéphanoise, structurer l'agglomération Nord-Isère, conforter les pôles secondaires) ;
- Valoriser la situation géostratégique (réseau transports et conforter la plateforme de Saint-Exupéry).

Elle favorise également la solidarité et le développement durable au travers des objectifs suivants :

- Répartir la dynamique démographique vers les territoires en perte d'attractivité et les pôles urbains déjà équipés et revaloriser ces territoires ;
- Maîtriser l'étalement urbain et lutter contre la banalisation de l'espace ;
- Prendre en compte les risques naturels et technologiques dans les projets de développement.

La DTA est applicable à l'aire d'étude et au projet de PSPL. Le projet s'inscrit pleinement dans les orientations de la DTA de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise, en participant à la valorisation géostratégique de cette dernière.

14.2.2 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

La loi NOTRe a chargé les Régions d'élaborer un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

Le SRADDET est un document stratégique de planification qui détermine les grandes priorités régionales en matière d'aménagement du territoire à moyen et long terme (2030 – 2050).

Le rapport d'objectifs du SRADDET fixe les « *objectifs de moyen et long termes en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets* ».

Il intègre 5 Schémas Régionaux préexistants, qui, de fait, seront abrogés à l'approbation du SRADDET :

- Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE),
- Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE),
- Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT),
- Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI),
- Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD).

Le SRADDET réalisé par la Région Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par le préfet le 10 avril 2020. Depuis cette date, le SRADDET est opposable aux SCoT, et à défaut de SCoT, aux PLU et cartes communales, aux chartes des PNR, PCAET, PDU, acteurs des déchets.

En Auvergne-Rhône-Alpes, l'élaboration a été officiellement engagée en 2017 et la démarche s'intitule « Ambition Territoires 2030 ». Le SRADDET fixe des objectifs de moyen et long terme sur le territoire de la région pour 11 thématiques :

- Equilibre et égalité des territoires ;
- Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional ;
- Désenclavement des territoires ruraux ;
- Habitat ;
- Gestion économe de l'espace ;
- Intermodalité et développement des transports ;
- Maîtrise et valorisation de l'énergie ;
- Lutte contre le changement climatique ;
- Pollution de l'air ;
- Protection et restauration de la biodiversité ;
- Prévention et gestion des déchets.

Ce schéma a été co-construit avec les collectivités territoriales, l'Etat, les acteurs de l'énergie, de l'économie, des transports, des déchets, de l'environnement, des associations… qui œuvrent également au travers de leurs politiques et leurs actions à la mise en œuvre du SRADDET et à l'atteinte des objectifs.

Une déclaration d'intention datée du 10 octobre 2022 a été publiée relative à la modification du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes.

Tableau 103 : Compatibilité du projet avec les règles du SRADDET

Règles du SRADDET	Compatibilité du projet avec le SRADDET
Règle n°1 : Règle générale sur la subsidiarité SRADDET / SCoT	Non concerné.
Règle n°2 : Renforcement de l'armature territoriale	Non concerné.
Règle n°3 : Objectif de production de logements et cohérence avec l'armature définie dans les SCoT	Non concerné.
Règle n°4 : Gestion économe et approche intégrée de la ressource foncière	Le projet se veut le plus respectueux possible de cette règle qui vise à limiter la consommation d'espace conformément à l'objectif fixé par la Commission européenne d'arrêt d'ici 2050 de « toute augmentation nette de surface de la surface de terre occupée ». Les anciennes emprises des aires de services de Mionnay Est et Ouest sont utilisées pour la construction des PSPL.
Règle n°5 : Densification et optimisation du foncier économique existant	Le projet ne remet pas en cause la maîtrise de l'étalement et l'optimisation de la consommation foncière considérant qu'il s'inscrit dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC) et est actuellement occupé (voir règle n°7 ci-après).
Règle n°6 : Encadrement de l'urbanisme commercial	Non concerné.
Règle n°7 : Préservation du foncier agricole	Une consultation du SCoT a permis de vérifier que le site d'implantation se situe sur un secteur identifié comme présentant une faible à moyenne valeur agricole. Les terrains concernés ne correspondent pas à des terres à haute valeur agronomique ni à des secteurs stratégiques pour l'activité agricole locale. Par ailleurs, le choix d'implantation en bordure immédiate de l'autoroute permet de s'inscrire dans un espace déjà fortement marqué par les infrastructures de transport. Cette localisation contribue à éviter la fragmentation de parcelles agricoles fonctionnelles et limite les incidences sur les exploitations voisines. Le foncier concerné appartient au concessionnaire APRR et ne relève pas d'une propriété agricole privée. Il est issu d'une ancienne convention agricole, les parcelles n'étant plus exploitées à ce jour. Au regard de ces éléments, le projet ne remet pas en cause la préservation du foncier agricole et s'inscrit dans une démarche de sobriété foncière, en cohérence avec la règle n°7.
Règle n°8 : Préservation de la ressource en eau	D'une part, le projet permet de limiter l'imperméabilisation des sols et le rejet d'eaux pluviales, considérant que : - le site projeté pour l'implantation des PSPL est actuellement déjà occupé, pour moitié, par des espaces anthropisés correspondant à des voiries et des places de stationnement de véhicules légers - le projet comprend la mise en œuvre d'un dispositif d'infiltration des eaux pluviales : reprenant, a minima, 50 % de l'impluvium du parc de stationnement (noues pour les eaux de toiture / ombrières + noues et tranchées d'infiltration pour les eaux de voiries), dont le fond des ouvrages d'infiltration pourra être planté avec des hélophytes type iris, salicaire, épilobe hirsute, lysimaque vulgaire, scirpe, carex ou autres spécimens à déterminer, lesquels permettront une absorption partielle des eaux recueillies alors que les talus seront recouverts d'un mélange grainier adapté de type prairie humide en bas de fossé jusqu'à mi-hauteur de talus et berge sur le haut du talus. Ce dispositif contribue également au rechargement de la nappe d'eau souterraine.
Règle n°9 : Développement des projets à enjeux structurant pour le développement régional	Non concerné.
Règle n°10 : Objectif de réduction de la vulnérabilité du territoire	L'article 111-19-1 de la loi Climat et résilience impose la mise en place de dispositifs favorisant la perméabilité des sols et l'infiltration voire l'évaporation des eaux pluviales, ainsi que des dispositifs d'ombrage par plantations d'arbres ou construction d'ombrières photovoltaïques pour les parcs de stationnement neufs ou en rénovation lourde de plus de 500 m^2 : Le projet intègre une gestion des eaux pluviales à la source, avec l'infiltration de 100% de l'impluvium, traduisant une prise en compte des objectifs de perméabilité et de limitation de ruissellement à l'échelle du site.

Règles du SRADDET	Compatibilité du projet avec le SRADDET
Règle n°10 bis : Coordination et cohérence des services de transport à l'échelle des bassins de mobilité	Non concerné.
Règle n°11 : Cohérence des documents de planification des déplacements ou de la mobilité à l'échelle d'un ressort territorial, au sein même d'un bassin de mobilité	Non concerné.
Règle n°12 : Contribution à une information multimodale voyageurs fiable et réactive et en temps réel	Non concerné.
Règle n°13 : Interopérabilité des supports de distribution des titres de transport	Non concerné.
Règle n°14 : Identification du Réseau Routier d'Intérêt Régional	L'A46 au niveau des aires de Mionnay ne fait pas partie des voiries du Réseau Routier d'Intérêt Régional.
Règle n°15 : Coordination pour l'aménagement et l'accès aux pôles d'échanges d'intérêt régional	Non concerné.
Règle n°16 : Préservation du foncier des pôles d'échanges d'intérêt régional	Non concerné.
Règle n°17 : Cohérence des équipements des Pôles d'échanges d'intérêt régional	Non concerné.
Règle n°18 : Préservation du foncier embranché fer et/ou bord à voie d'eau pour la logistique et le transport de marchandises	Non concerné.
Règle n°19 : Intégration des fonctions logistiques aux opérations d'aménagements et de projets immobiliers	Non concerné.
Règle n°20 : Cohérence des politiques de stationnement aux abords des pôles d'échanges	Non concerné.
Règle n°21 : Cohérence des règles de circulation des véhicules de livraison dans les bassins de vie	Le projet est directement concerné par la règle n°21 qui vise à garantir la performance des opérations de livraison (temps, fiabilité, coûts) et faciliter les conditions de travail des livreurs en adaptant les aires d'arrêt et de stationnement aux différents besoins. Le projet des PSPL de Mionnay Est et Ouest répond à cette ambition en garantissant un niveau de confort et de sécurité aux chauffeurs de poids lourds à proximité de l'agglomération lyonnaise.
Règle n°22 : Préservation des emprises des voies ferrées et priorité de réemploi à des fins de transports collectifs	Non concerné.
Règle n°23 : Performance énergétique des projets d'aménagements	Les consommations énergétiques des parkings correspondent à une puissance de 90 kVA sur Mionnay Est et 120 kVA sur Mionnay Ouest avec une utilisation 24 h par jour, 365 jours par an. Il est considéré que les parkings consomment l'énergie produite par les ombrières photovoltaïques (FE : 30gC02e / kWh d'énergie solaire, source INCER ACV).
Règle n°24 : Neutralité carbone	Le projet prend en compte la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise des consommations énergétiques et le recours aux énergies renouvelables (ombrières photovoltaïques).
Règle n°25 : Performance énergétique des bâtiments neufs	Le bâtiment « accueil / sanitaires » est conçu en tenant compte des normes BEPOS.
Règle n°26 : Rénovation énergétique des bâtiments	Non concerné.

Règles du SRADDET	Compatibilité du projet avec le SRADDET
Règle n°27 : Développement des réseaux énergétiques	Le projet participe à l'objectif d'augmentation de 54 % de la production d'énergies renouvelables (électriques et thermiques) (…) en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire. En effet, il prévoit l'installation de systèmes de production d'énergies renouvelables sur 50 % de la surface totale du parc de stationnement : ombrières avec panneaux photovoltaïques.
Règle n°28 : Production d'énergie renouvelable dans les ZAE	Non concerné.
Règle n°29 : Développement des ENR	Le projet s'inscrit pleinement dans la règle n°29 « Développement des ENR » en considérant qu'il prévoit l'installation de systèmes de production d'énergies renouvelables sur 50 % de la surface totale du parc de stationnement : ombrières avec panneaux photovoltaïques. Ces ombrières et tous les dispositifs de production d'électricité associés feront l'objet d'une sous-concession.
Règle n°30 : Développement maîtrisé de l'énergie éolienne	Non concerné.
Règle n°31 : Diminution des GES	Dans le cadre du chantier projeté, les incidences supplémentaires attendues seront temporaires (car limités à la phase travaux) et très faibles au regard notamment de la situation actuelle du secteur (proximité de l'autoroute A46). Compte tenu de la durée limitée de la phase travaux et des mesures de réduction des émissions prévues, le chantier projeté ne sera pas à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'air et de la situation sanitaire du secteur. En phase d'exploitation, la création des PSPL n'entrainera pas d'augmentation du trafic sur l'autoroute A46 et sur les aires de service existantes de Mionnay Est et Ouest. Le projet visant globalement à répondre à une demande croissante de stationnement sécurisé, il sera seulement à l'origine d'une augmentation locale du déplacement de poids lourds (d'un parking « non sécurisé » vers un parking « sécurisé »). Par ailleurs, sur les parkings la vitesse de circulation des poids lourds sera limitée. Les incidences supplémentaires attendues seront donc très faibles au regard notamment de la situation actuelle du secteur (proximité de l'autoroute A46). Compte tenu de l'absence d'augmentation significative de la circulation routière, le projet ne sera pas à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'air et de la situation sanitaire du secteur sur le long terme.
Règle n°32 : Diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère	Voir règle n°31 ci-avant.
Règle n°33 : Réduction de l'exposition de la population aux polluants atmosphériques	Le projet est susceptible d'aggraver le risque d'exposition aux pollutions atmosphériques pour les populations habitant à proximité de l'aire d'étude au cours de la phase travaux. En revanche, il n'aggrave pas ou très sensiblement l'exposition de la population aux polluants atmosphériques durant la phase d'exploitation du PSPL au regard de la capacité de ce dernier et du trafic qu'il induira dessus.
Règle n°34 : Développement de la mobilité hydrogène	Non concerné.
Règle 35 : Préservation des continuités écologiques	Le projet n'induira pas une fragmentation supplémentaire des continuités écologiques existantes considérant que les emprises projetées des PSPL se trouvent à proximité immédiate de l'autoroute A46 et des aires de services existantes de Mionnay Est et Ouest déjà artificialisées.
Règle 36 : Préservation des réservoirs de biodiversité	
Règle 37 : Préservation des corridors écologiques	
Règle 38 : Préservation de la Trame Bleue	Non concerné.
Règle 39 : Préservation des milieux agricoles et forestiers supports de biodiversité	Non concerné.
Règle 40 : Préservation de la biodiversité ordinaire	Les mesures définies permettront de minimiser de façon significative les impacts potentiels du projet sur la biodiversité ordinaire.
Règle 41 : Amélioration de la perméabilité écologique des réseaux de transport	Non concerné.
Règle n°42 : Respect de la hiérarchie des modes de traitement des déchets	La collecte des déchets des PSPL sera assurée au moyen d'un ensemble de tri sélectif composé de conteneurs semi-enterrés (CSE), assurant la collecte des emballages résiduels et de conteneurs aériens assurant la collecte des verres.

14.2.3 Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) de la Dombes

Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'un territoire, de projet ou bassin de vie (périmètre intercommunal ou au-delà), détermine l'organisation spatiale et les grandes orientations de développement d'un territoire.

Le Schéma de Cohérence Territoriale définit les grandes orientations d'aménagement d'un territoire en matière de déplacements, d'environnement, de développement économique et d'habitat.

Le SCoT est constitué de 3 documents : le rapport de présentation, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) et le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) assortis de documents graphiques.

Sous certaines conditions et modalités prévues par le code de l'urbanisme, il peut tenir lieu de plan climat-air-énergie territorial (PCAET), et de projet de territoire pour un pôle d'équilibre territorial et rural (PETR).

L'aire d'étude s'inscrit dans le SCOT de la Dombes opposable depuis le 24 août 2020.

Adopté le 19 juillet 2006 et modifié le 2 mars 2010, le SCoT de la Dombes est situé au sud du département de l'Ain. Son périmètre occupe une position stratégique au croisement des agglomérations caladoise, mâconnaise, bressane et la Métropole Lyonnaise. Son plateau domine les vallées de la Saône, du Rhône et de la plaine de l'Ain. Le territoire du SCoT de la Dombes regroupe un seul Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) (Communauté de Communes de Dombes) comprenant 36 communes. Au total, on comptabilise 37 905 habitants (2015) et une superficie de 621,06 km².

Le SCoT fixe les vocations générales des espaces et définit l'organisation future du territoire. C'est un outil prospectif sur douze ans qui s'inscrit dans une logique de projet.

Le projet du territoire vise à accueillir 5 500 nouveaux habitants à horizon 2024 et à poursuivre l'accueil de nouvelles entreprises pour développer l'emploi dans des zones d'activité de qualité.

C'est ainsi que le SCOT définit les grandes orientations générales de l'organisation des espaces et les objectifs d'équilibre entre les différentes zones, avec lesquelles les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) des communes doivent être compatibles.

L'analyse de la compatibilité du projet avec le SCOT de la Dombes est présentée ci-après.

14.2.3.1 Projet d'Aménagement de Développement Durables (PADD) du SCoT de la Dombes

Les objectifs du PADD susceptibles de concerner le projet sont les suivants :

Chapitre 2 : Un territoire remarquable à préserver, avec un potentiel économique et un cadre de vie recherché

1. Mettre en valeur l'identité Dombiste à travers la préservation du patrimoine naturel et bâti

1.1. Protéger les réservoirs de biodiversité

- Protéger les espaces naturels remarquables afin de préserver la richesse écologique du territoire, notamment les nombreuses zones humides et leur diversité qui font de la Dombes un des territoires français les plus riche en la matière ;
- Protéger strictement le réseau d'étangs de la Dombes, sur leur emprise mais également les habitats que constituent leurs berges ;
- Adapter la mise en culture des espaces en contact direct avec les étangs de la Dombes ;
- Protéger les zones humides des cours d'eau, notamment de la vallée de l'Ain ;
- Interdire strictement le développement urbain dans les espaces de haute sensibilité écologique ;
- Accompagner la mise en œuvre des Documents d'Objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000 afin de faciliter une gestion adaptée de ces espaces remarquables.

1.2. Pérenniser la bonne perméabilité écologique du territoire à travers le maintien de la diversité des habitats

- Cibler prioritairement le développement du territoire dans les enveloppes bâties existantes pour préserver les espaces agro-naturels, supports des continuités écologiques ;
- Préserver la diversité des espaces de nature ordinaire qui constituent cette matrice ;
- Protéger les espaces boisés, qui maillent le territoire de manière équilibrée, en conjuguant leurs fonctionnalités écologiques, économiques et de loisirs ;
- Développer le réseau bocager au sein des zones de cultures dans la partie sud du territoire à l'image des zones influencées par la Bresse au nord ;
- Protéger, en tant que liens écologiques privilégiés, les cours d'eau et leur ripisylve et, de manière générale, leurs espaces de bon fonctionnement ;
- Imbriquer la nature dans les espaces urbanisés, notamment ceux les plus denses, afin de limiter la fragmentation du réseau écologique ;
- Eviter toute nouvelle fragmentation par des infrastructures de transport ou prévoir des aménagements de franchissement en conséquence le cas échéant.

3. Préserver et valoriser les exploitations et productions agricoles et piscicoles

3.1. Protéger les terres agricoles et les éléments naturels relais intégrés

- Contribuer au bon fonctionnement des exploitations et à la pérennisation du foncier agricole en limitant le phénomène d'artificialisation du sol ;
- Maintenir l'équilibre entre espaces urbanisés, espaces ruraux et espaces naturels ;
- Tendre vers une agriculture durable, limitant les impacts sur les paysages et les milieux, et compatible avec les objectifs de préservation de la biodiversité locale ;
- Préserver les bois, bosquets et haies qui contribuent à la création de corridors écologiques, notamment au nord du territoire, et renforcer le potentiel écologique des espaces cultivés notamment par l'intégration d'éléments naturels relais (haies, fossés, bandes enherbées…) ;
- Préserver les parcelles à proximité des exploitations ;
- Préserver des espaces « tampons », paysagers et multifonctionnels, autour des zones urbaines, permettant d'organiser des espaces de transitions urbain/agricole/naturel et favorisant l'insertion des espaces urbains dans le paysage.

Le projet ne remet pas en cause les objectifs 1.2 du chapitre 2 et 3.1 du PADD du SCOT visant respectivement à *« pérenniser la bonne perméabilité écologique du territoire à travers le maintien de la diversité des habitats »* et à *« protéger les terres agricoles et les éléments naturels relais intégrés »* :

L'emprise Nord de Mionnay Ouest est déjà artificialisée et ne s'inscrit pas dans les emprises du Domain Public Autoroutier Concédé (DPAC – Autoroute A46). Elle ne constitue plus un espace agricole ou naturel car il s'agit aujourd'hui d'une plateforme déjà imperméabilisée qui a été créée initialement pour accueillir une centrale d'enrobage autorisée par arrêté préfectoral du 30/10/2008.

Bien qu'elle ne s'inscrive pas dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPCA – Autoroute A46), l'emprise Sud de Mionnay Ouest n'est pas sur une « parcelle agricole » mais sur une « parcelle verte » propriété d'APRR. Elle est actuellement cultivée, sans toutefois qu'une convention n'ait été passée entre l'exploitant et APRR. À noter que sa surface est réduite en regard de la surface totale de surface agricole du périmètre du SCOT et de fait, l'absence de

culture sur cette parcelle ne viendra pas mettre en péril l'objectif de maintien des espaces agricoles à l'échelle de ce dernier.

Afin de préserver la qualité paysagère existante ainsi qu'une continuité écologique et garantir une harmonie entre développement et préservation du paysage et de la biodiversité, le projet prévoit :

- Autant que faire se peut, la préservation des éléments naturels, tels que les haies bocagères et les corridors écologiques, présents en périphérie proche de l'emprise du projet.
- La création, au niveau des espaces libres de circulation routière et piétonne, d'aménagements paysagers diversifiés et vertueux, les pistes pouvant être évoquées à ce stade concernent :
  - Des solutions de végétalisation ou de haies brise-vue permettant la préservation et le renforcement de l'intégration paysagère du projet ;
  - La création de corridors verts et de zones de transition paysagères entre les espaces naturels et les zones de stationnement permettant de réduire les effets de fragmentation du paysage et de favoriser une meilleure cohabitation entre les différentes utilisations du sol.
- La mise en œuvre de mesures de réduction des impacts sur la biodiversité, les pistes pouvant être évoquées à ce stade concernant :
  - La gestion conservatoire ou la création d'une friche prairial, ainsi que la plantation de haies ;
  - L'aménagement de la pointe Nord de l'aire d'étude rapprochée prise en référence lors de la réalisation des inventaires écologiques (mesure de réouverture du milieu enfriché, gestion conservatoire et implantation de gîtes pour la faune).

Les emprises Nord et Sud projetées s'inscrivent en bordure d'une zone urbanisée constituée de l'autoroute A46 et des aires de services existantes dénommées Mionnay Ouest et Est, se trouvant de part et d'autre de celle-ci. Le projet consiste en la création d'un équipement complémentaire répondant au besoin des usagers de l'A46, non linéaire et n'induisant pas de fragmentation supplémentaire par rapport à la situation actuelle.

Chapitre 3 : Un territoire accueillant grâce à un développement éco-responsable

4. Conduire un développement urbain durable et résilient

4.1. Densifier le territoire avec des formes urbaines adaptées pour limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles

- Privilégier des formes urbaines plus denses mais adaptées au contexte paysager et environnementale en développant notamment des programmes de petits collectifs ou d'individuels groupés ;
- Intensifier le tissu urbain autour des deux gares « urbaines » du territoire. Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens face aux risques naturels et technologiques.

4.2. Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens face aux risques naturels et technologiques

- Intégrer l'exposition aux risques naturels et technologiques comme éléments décisionnaires dans les choix de localisation des projets urbains ;
- Observer les prescriptions des documents règlementaires et des zones de servitudes (canalisations de transport de matières dangereuses…) ;
- Prioriser le développement urbain en dehors de toute zone d'aléa et prendre en compte le fonctionnement naturel des milieux aquatiques ;
- Maintenir les espaces d'habitat et d'équipement à distance des zones accueillant ou susceptible d'accueillir des activités à risque élevé (de type SEVESO) ;
- Valoriser les zones rendues inconstructibles en raison d'un risque par une intervention paysagère, écologique, agricole ou de loisir, dans la mesure où cela n'entraîne pas d'augmentation de la vulnérabilité.

4.3. Préserver l'ambiance sonore et la qualité de l'air locale

- Développer des mesures de maîtrise du bruit à la source sur les axes de transit les plus bruyants, notamment dès lors qu'ils traversent ou se situent à proximité des zones d'habitat ;
- Pacifier le partage de la voirie et favoriser la sécurité des déplacements actifs (piétons et cycles) dans les bourgs ;
- Eviter de développer de nouvelles zones d'habitat et d'équipement d'enseignement et de santé à proximité directe des axes de communication principaux, source de bruit et de pollution atmosphérique ;
- Préférer un développement en épaisseur des zones urbaines existantes plutôt que de manière linéaire le long de ces axes.

4.4. Diversifier la ressource énergétique locale

- Développer des projets structurants d'exploitation des énergies renouvelables locales, notamment les énergies valorisant le biogaz et le solaire, en articulant autant que possible ces projets avec la structuration du territoire ;
- Favoriser l'installation d'unités de production d'énergies renouvelables sur les grands bâtiments d'activités industrielles et agricoles.

4.5. Maîtriser le ruissellement et ses conséquences

- Privilégier une urbanisation sobre en imperméabilisation des sols, notamment dans les zones soumises à un risque d'inondation ;
- Intégrer une gestion alternative, durable et paysagère, des eaux pluviales, à l'échelle de la parcelle ou du projet (mutualisation), privilégiant l'infiltration dès que possible pour retrouver un cycle naturel de l'eau.

Le projet s'inscrit pleinement dans l'objectif 4.4 du chapitre 3 visant à « *diversifier la ressource énergétique locale* » considérant qu'il prévoit l'installation de systèmes de production d'énergies renouvelables sur 50 % de la surface totale du parc de stationnement : ombrières avec panneaux photovoltaïques. Ces ombrières et tous les dispositifs de production d'électricité associés feront l'objet d'une sous-concession.

Le projet s'inscrit pleinement dans l'objectif 4.5 du chapitre 3 visant à « *maitriser le ruissellement et ses conséquences* » considérant que :

- Il est prévu sur une emprise partiellement déjà imperméabilisée (pour mémoire, l'emprise Nord est déjà artificialisée car il s'agit aujourd'hui d'une plateforme déjà imperméabilisée qui a été créée initialement pour accueillir une centrale d'enrobage autorisée par arrêté préfectoral du 30/10/2008 ;
- Il comprend la mise en œuvre d'un dispositif d'infiltration des eaux pluviales reprenant a minima 50 % de l'impluvium du parc de stationnement (noues pour les eaux de toiture / ombrières + noues et tranchées d'infiltration pour les eaux de voiries) ;

- En complément, le fond des ouvrages d'infiltration pourra être plantés avec des hélophytes type iris, salicaire, épilobe hirsute, lysimaque vulgaire, scirpe, carex ou autres spécimens à déterminer, lesquels permettront une absorption partielle des eaux recueillies alors que les talus seront recouverts d'un mélange grainier adapté de type prairie humide en bas de fossé jusqu'à mi-haut de talus et berge sur le haut du talus. L'ensemble pourra être complété avec la plantation d'arbustes à racines nues ou baliveaux en tête de talus.

Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO)

Les objectifs du DOO susceptibles de concerner le projet sont les suivants :

Chapitre 2 : Un territoire remarquable à préserver, avec un potentiel économique et un cadre de vie recherché

I. Mettre en valeur l'identité Dombiste à travers la préservation du patrimoine naturel et bâti

[…]

2. Préserver la fonctionnalité écologique du territoire

- Classer l'ensemble des espaces agricoles, naturels et forestiers prioritairement en zones naturelle et agricole ;
- Identifier et protéger les éléments naturels relais (boisements, bosquets, haies…) les plus intéressants qui participent aux continuités écologiques entre les réservoirs de biodiversité ;

[…]

III. Préserver et valoriser les exploitations et productions agricoles et piscicoles

1. Protéger les espaces agricoles du territoire

- Limiter les impacts du développement sur les espaces agricoles dans les documents d'urbanisme locaux et garantir leur fonctionnalité en concertation avec le monde agricole :

[Recommandations]

- Le SCoT préconise la mise en place de dispositifs réglementaires comme les Zones Agricoles à Protéger (ZAP) et les Périmètres de protection et de mise en valeur des Espaces Agricoles et Naturels (PAEN) ;
- Le SCoT encourage le classement en AP des secteurs à forts enjeux agricoles et subissant une forte pression foncière.

Le projet ne remet pas en cause les objectifs 1.2 du chapitre 2 et 3.1 du chapitre 2 visant respectivement à « *préserver la fonctionnalité écologique du territoire* » et à « *protéger les espaces agricoles du territoire* » considérant que :

L'emprise Nord est déjà artificialisée et s'inscrit pas dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC - Autoroute A46). Elle ne constitue plus un espace agricole ou naturel car il s'agit aujourd'hui d'une plateforme déjà imperméabilisée qui a été créée initialement pour accueillir une centrale d'enrobage autorisée par arrêté préfectoral du 30/10/2008.

Bien qu'elle ne s'inscrive pas dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC - Autoroute A46), l'emprise Sud n'est pas sur une « parcelle agricole » mais sur une « parcelle verte » propriété d'APRR. Elle est actuellement cultivée, sans toutefois qu'une convention n'ait été passée entre l'exploitant et APRR. À noter que sa surface est réduite en regard de la surface totale de surface agricole du périmètre du SCOT et de fait, l'absence de culture sur cette parcelle ne viendra pas mettre en péril l'objectif de maintien des espaces agricoles à l'échelle de ce dernier.

Afin de préserver la qualité paysagère existante ainsi qu'une continuité écologique et garantir une harmonie entre développement et préservation du paysage et de la biodiversité, le projet prévoit :

- autant que faire se peut, la préservation des éléments naturels, tels que les haies bocagères et les corridors écologiques, présents en périphérie proche de l'emprise du projet,
- la création, au niveau des espaces libres de circulation routière et piétonne, d'aménagements paysagers diversifiés et vertueux, les pistes pouvant être évoquées à ce stade concernent :
  - des solutions de végétalisation ou de haies brise-vue permettant, la préservation et le renforcement de l'intégration paysagère du projet ;
  - la création de corridors verts et de zones de transition paysagères entre les espaces naturels et les zones de stationnement permettant de réduire les effets de fragmentation du paysage et de favoriser une meilleure cohabitation entre les différentes utilisations du sol,
- la mise en œuvre de mesures de réduction des impacts sur la biodiversité ; les pistes pouvant être évoquées à ce stade concernent :
  - la gestion conservatoire ou la création d'une friche prairial, ainsi que la plantation de haies,
  - l'aménagement de la pointe Nord de l'aire d'étude rapprochée prise en référence lors de la réalisation des inventaires écologiques (mesure de réouverture du milieu enfriché, gestion conservatoire et implantation de gîtes pour la faune).

Les emprises Nord et Sud projetées, s'inscrivent en bordure d'une zone urbanisée constituée de l'autoroute A46 et des aires de services existantes dénommées Mionnay Ouest et Mionnay Est se trouvant de part et d'autre de celle-ci. Le projet consiste en la création d'un équipement complémentaire répondant au besoin des usagers de l'A46, non linéaire et n'induisant pas de fragmentation supplémentaire par rapport à la situation actuelle.

Chapitre 3 : Un territoire accueillant grâce à un développement éco-responsable

IV. Conduire un développement durable et résilient

[…]

6. Développer la production d'énergies renouvelables

[Mesures]

- Augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique des consommations (équivalent à 10% du mix actuellement) :

Le projet s'inscrit pleinement dans l'objectif IV.6 du chapitre 3 visant à « *développer la production d'énergies renouvelables* » considérant qu'il prévoit l'installation de systèmes de production d'énergies renouvelables sur 50 % de la surface totale du parc de stationnement : ombrières avec panneaux photovoltaïques. Ces ombrières et tous les dispositifs de production d'électricité associés feront l'objet d'une sous-concession.

V. Equiper le territoire en cohérence avec le développement visé

4. Poursuivre la mise en œuvre d'une gestion optimale des eaux pluviales

[Mesures]

- Mettre en place les dispositions réglementaires dans les documents d'urbanisme locaux visant à assurer une imperméabilisation minimale des sols dans les aménagements, y compris au niveau des espaces de stationnement ;
- Privilégier l'infiltration des eaux dès lors que la nature des sols le permet. Dans le cas contraire, des équipements de rétention permettant un rejet limité dans le réseau d'assainissement seront mis en œuvre ;

Le projet s'inscrit pleinement dans l'objectif V.4 du chapitre 3 visant à *« poursuivre la mise en œuvre d'une gestion optimale des eaux pluviales* » considérant que :

- il est prévu sur une emprise partiellement déjà imperméabilisée (pour mémoire, l'emprise Nord est déjà artificialisée car il s'agit aujourd'hui d'une plateforme déjà imperméabilisée qui a été créée initialement pour accueillir une centrale d'enrobage autorisée par arrêté préfectoral du 30/10/2008 ;
- il prévoit la mise en œuvre d'un dispositif d'infiltration des eaux pluviales reprenant, a minima, 50 % de l'impluvium du parc de stationnement (noues pour les eaux de toiture / ombrières + noues et tranchées d'infiltration pour les eaux de voiries).

14.2.4 Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Mionnay

La Communauté de communes de la Dombes n'est pas dotée d'un PLUi car une majorité des communes s'est opposée au transfert de la compétence. La commune de Mionnay exerce ainsi la compétence en matière de Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou document en tenant lieu. En l'absence de transfert de la compétence en matière de PLU à l'EPCI, celle-ci demeure exercée par la commune en application de l'article L.2121-29 du CGCT et de l'article L.153-8 du Code de l'urbanisme.

L'aire d'étude s's'inscrit dans le périmètre du PLU de la commune de Mionnay approuvé le 22/07/2011.

14.2.4.1 Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de Mionnay

Le PADD de la commune de Mionnay comprend trois axes et plusieurs orientations retenues pour chacun d'entre eux, qui concernent l'ensemble du territoire et qui couvrent tout le spectre des thématiques énoncées à l'article L.151-5 du code de l'urbanisme. Le projet ne nous semble pas contraire aux objectifs du PADD. **De ce fait, aucune modification n'est sollicitée.**

Le projet est susceptible d'être concerné par l'axe « Protéger les espaces agricoles et naturels » du PADD dont les objectifs et moyens à mettre en œuvre pour les atteindre sont :

Objectifs :
Garantir une bonne fonctionnalité hydrologique du territoire
Maintenir la biodiversité du territoire
Protéger le marais des Echets et les vues sur celui-ci
Protéger les espaces agricoles et naturels
Préserver les zones humides en accord avec les orientations fondamentales du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rhône Méditerrannée Corse 2000-2015
Veiller à l'adéquation du système d'assainissement (eaux usées et eaux pluviales) avec les perspectives de développement de l'urbanisation et les obligations de prise en compte de l'environnement, en particulier le bon état écologique des cours d'eau pour 2015

Moyens :
- Veiller à une bonne gestion de la ressource en eau du territoire, notamment en veillant à la qualité de l'assainissement collectif et non collectif.
- Protéger les étangs et leurs abords par un classement en zone N ou Ap (Agricole protégée) et classer les zones humides recensées par le CG01 comme "élément du paysage à protéger pour des motifs écologiques au titre de l'article L123-1-7° du C.U.", pour leur intérêt écologique et paysager et également pour leur rôle régulateur lors d'évènements pluvieux et la prévention des risques d'inondation.
- Maintenir une bonne connexité écologique du territoire en interdisant le défrichement des haies, bosquets et boisements et en favorisant la plantaton d'espèces indigènes et variées.
- Classer les bois en EBC.
- Conserver le Marais des Echets en zone naturelle, et interdire l'urbanisation nouvelle sur les sites en covisibilité forte avec le Marais.
- Maintenir un maximum d'espaces agricoles et naturels, et délimiter les zones à urbaniser en fonction des enjeux liés à l'agriculture.
- Limiter l'urbanisation aux abords des sièges d'exploitation et bâtiments agricoles (particulièrment dans un périmètre de 50 m), afin de prévenir les nuisances et éviter les pressions sur les installations agricoles.
- Réaliser le programme d'actions défini dans le schéma directeur d'assainissement.
- Préserver la coupure verte au Nord du bourg, en limitant fortement l'urbanisation nouvelle et en créant un zonage Ap à l'Est de la RD1083
- Préserver la coupure verte au Sud de la commune, en limitant fortement l'urbanisation nouvelle (à l'exception des projets d'intérêt général relevant des compétences de l'Etat).

Protection des espaces agricoles et naturels

Pour rappel, les zones agricoles définies à l'article R. 151-22 du Code de l'urbanisme (Zones A) sont « les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles ». Par ailleurs, selon le juge administratif :

- « si, pour apprécier la légalité du classement d'une parcelle en zone A, le juge n'a pas à vérifier que la parcelle en cause présente, par elle-même, le caractère d'une terre agricole et peut se fonder sur la vocation du secteur auquel cette parcelle peut être rattachée, en tenant compte du parti urbanistique retenu ainsi que, le cas échéant, de la nature de l'ampleur des aménagements ou constructions qu'elle supporte, ce classement doit cependant être justifié par la préservation du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles de la collectivité concernée, à plus forte raison lorsque les parcelles en cause comportent des habitations voire présentent un caractère urbanisé ». (Conseil d'Etat, 24/11/2021, 435178) ;
- Des parcelles sont considérées comme agricoles lorsqu'elles « sont en dehors des parties urbanisées de la commune, dans une zone très majoritairement agricole, et eu égard à leur potentiel économique en lien avec l'activité agricole ». (Conseil d'Etat, 03/06/2020, 429515).

Selon notre lecture de la règlementation applicable à date et de la jurisprudence, les emprises du projet ne peuvent pas être regardées comme situées sur un secteur agricole ou naturel de la commune de Mionnay considérant les éléments suivants :

- Les emprises Nord et Sud projetées s'inscrivent en bordure d'une zone urbanisée constituée de l'autoroute A46 et des aires de services existantes dénommées Mionnay Ouest et Mionnay Est se trouvant de part et d'autre de celle-ci ;
- L'emprise Nord, bien que classée en zone A du PLU, est déjà artificialisée. Elle ne constitue plus un espace agricole ou naturel car il s'agit aujourd'hui d'une plateforme qui a été créée initialement pour accueillir une centrale d'enrobage autorisée par arrêté préfectoral du 30/10/2008 (les ICPE étant par ailleurs autorisées en zone A du PLUi comme les constructions et d'installations liées aux infrastructures routières exigeant la proximité immédiate de ces infrastructures) ;
- Bien qu'elle ne s'inscrive pas dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC- Autoroute A46), l'emprise Sud n'est pas sur une « parcelle agricole » mais sur une « parcelle verte » propriété d'APRR. Elle est actuellement cultivée, sans toutefois qu'une convention n'ait été passée entre l'exploitant et APRR. A noter que sa surface est réduite en regard de la surface totale de la zone A du PLU et que, de fait, l'absence de culture sur cette parcelle ne viendra pas mettre en péril l'objectif de maintien des espaces agricoles mentionné au PADD.

Préservation des zones humides

Aucune zone humide recensée par le CG01 et classée en élément du paysage à protéger pour des motifs écologiques n'est présente au niveau des emprises projetées.

En revanche, des zones humides ont été mises en évidence lors de la réalisation des inventaires écologiques. Leur impact sera compensé.

Maintien de la biodiversité (connexité écologique et coupure verte au Sud de la commune)

Les emprises Nord et Sud se trouvent à proximité de la coupure verte à préserver au Sud de la commune. Toutefois, elles jouxtent l'autoroute A46 et les aires de services existantes de Mionnay déjà artificialisées. Par ailleurs, le PSPL de Mionnay Ouest constitue bien un projet d'intérêt général relevant des compétences de l'Etat (APRR intervenant en la qualité de concessionnaire de ce dernier). En ce sens, il peut être considéré comme un projet d'artificialisation pouvant être réalisé car constituant une exception à l'objectif de préservation de cette coupure verte.

Le projet prévoit par ailleurs :

- Un aménagement paysager : le projet prévoit autant que faire se peut, la préservation des éléments naturels, tels que les haies bocagères et les corridors écologiques, en périphérie de l'emprise du projet afin de préserver la qualité paysagère existante et une continuité écologique ;
- Des mesures d'évitement et de réduction des impacts sur la biodiversité : les pistes pouvant être évoquées à ce stade concernent :
  - La gestion conservatoire ou la création d'une friche prairiale ainsi que la plantation de haies ;
  - L'aménagement de la pointe Nord de l'aire d'étude rapprochée prise en référence lors de la réalisation des inventaires écologiques (mesure de réouverture du milieu enfriché, gestion conservatoire et implantation de gîtes pour la faune).

Ces différentes mesures seront affinées à l'avancement du projet.

14.2.4.2 Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

Le PLU de la commune de Mionnay comprend des OAP sectorielles. Elles complètent les orientations du PADD sur certaines parties du territoire.

Les cinq OAP sectorielles sont les suivantes :

- Zone à urbaniser réservée à des activités ;
- Zone à urbaniser près de la gare ;
- Centre-bourg ;
- Zone urbaine « des Iris » ;
- Secteur du golf.

Les élus ont la volonté d'introduire un travail sur une OAP cœur de village.

Les emprises projetées pour l'implantation du PSPL ne se trouvent pas dans un secteur faisant l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation sectorielles du PLU.

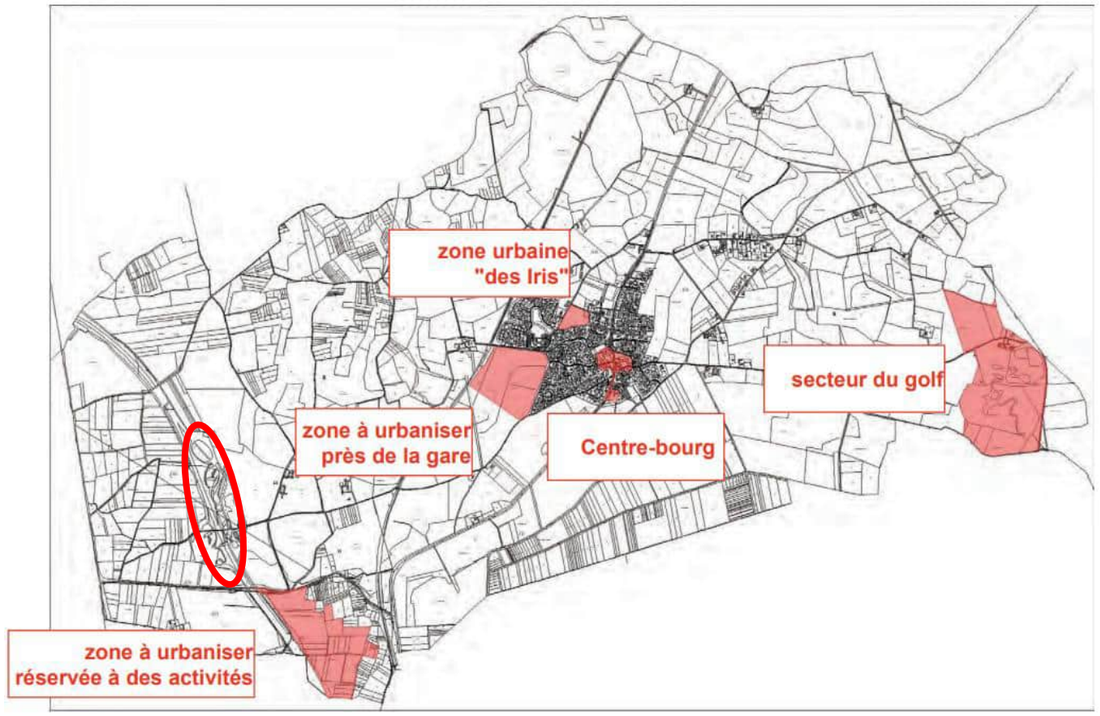


Figure 216 : Carte de la commune de Mionnay, en rouge les secteurs faisant l'objet d'orientations d'aménagement

14.2.4.3 Le règlement et les zones concernées

Comme présenté en 0, le projet s'inscrit :

- En Zone A – Zone Agricole ;
- En Zone Uf -Zone urbanisée occupée par des activités liées au fonctionnement de l'autoroute A46.

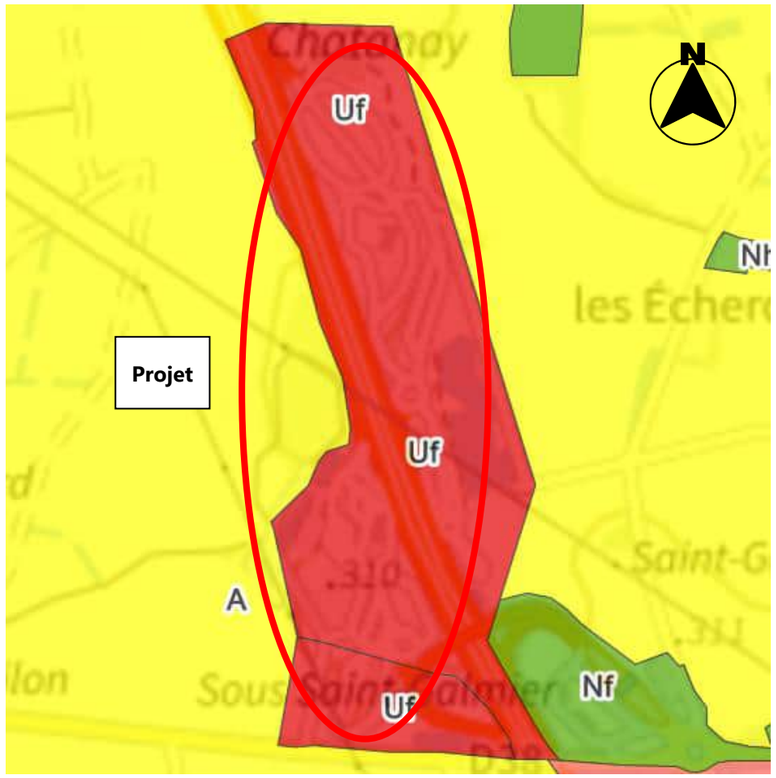


Figure 217 : Extrait du plan de zonage du PLU de Mionnay

14.2.4.3.1 Zone A – Agricole

La partie Sud-Ouest de l'aire d'étude est située en Zone A.

La destination principale de la zone A est la mise en valeur et la protection des ressources agricoles. En Zone A – Agricole, les occupations et utilisations du sols interdites et autorisées sont les suivantes :

Article A1 – Occupations et utilisations du sol interdites

cf règles applicables à l'ensemble des zones Chapitre 2 Section 5

Sont interdits les constructions, travaux, ouvrages, installations ou utilisations du sol autres que ceux prévus à l'article 2 du présent règlement.

Les travaux, ouvrages et constructions portant atteinte aux éléments repérés comme cours d'eau, végétation ou cheminement à protéger au titre de l'article L.123-1-5-7° du code de l'urbanisme sont interdits.
Notamment, toute installation de travaux est interdite dans une bande de 10 m de part et d'autre du ruisseau des Torrières dans sa section repérée comme étant à protéger au titre de l'article L.123-1-5-7° du code de l'urbanisme, à proximité de la zone Ae prévue pour l'extraction temporaire de matériaux.

Article A2 – Occupations et utilisations du sol admises sous conditions

Zone A :

Sont autorisées sous conditions les occupations et utilisations des sols suivantes :

• Les constructions, travaux, ouvrages ou installations, dès lors qu'ils sont nécessaires ou liés à l'activité agricole.
Tout nouveau bâtiment d'élevage ou d'engraissement, à l'exclusion des élevages de type familial, doit être éloigné d'au moins 50 mètres, ou 100 m s'il s'agit d'un ICPE :
- de tout bâtiment situé dans la zone A ou dans une autre zone ;
- des limites de zones dont l'affectation principale est l'habitat.

• Les ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) au titre de la loi du 19 juillet 1976 modifiée, dès lors qu'elles sont liées à l'activité agricole.

• Les constructions, travaux, ouvrages ou installations à destination d'habitation et leurs annexes (tels que garages, abris de jardin, piscines…), dès lors qu'ils sont destinés au logement des personnes dont la présence permanente est nécessaire au fonctionnement de l'exploitation agricole, et sous réserve :
- que la SHON soit inférieure ou égale à 250 m2 ;
- qu'ils soient implantés à proximité immédiate des bâtiments d'exploitation (moins de 30 mètres), sauf impossibilité technique ou liée à la nature de l'exploitation.

• Les constructions, travaux, ouvrages ou installations nécessaires à une activité de transformation ou de vente de produit agricole, et/ou d'hébergement de type gîte rural, exercée à titre accessoire par l'exploitant de sa production locale, à condition :
- qu'ils soient localisés à proximité immédiate des bâtiments existants de sièges d'exploitation (moins de 30 mètres), sauf impossibilité technique ou liée à la nature de l'exploitation.
- et pour les gîtes ruraux : qu'ils soient compris intégralement à l'intérieur des bâtiments existants.

• Les installations ou constructions légères permettant, à titre accessoire, l'utilisation par des exploitants de leurs animaux, à des fins éducatives, sportives ou touristiques, à condition qu'elles soient implantées à au moins 100 mètres des zones à vocation principale d'habitat.

• le camping à la ferme dans la mesure où il concerne moins de 20 campeurs ou 6 abris de camping à la fois.

• Les constructions, travaux, ouvrages, installations ou outillages relatifs aux équipements techniques liés à la sécurité, aux différents réseaux, à la voirie, aux voies ferrées de transport public et au stationnement des véhicules, dès lors qu'ils sont intégrés au paysage environnant.

• Les constructions ou installations liées aux infrastructures routières ou aux services publics exigeant la proximité immédiate de ces infrastructures.

• Les équipements publics ou d'intérêt collectif dès lors qu'ils ne compromettent pas la vocation agricole de la zone et sous réserve de leur insertion au paysage naturel ou bâti.

• L'extension ou la reconstruction des équipements publics ou d'intérêt collectif existants à la date d'approbation du plan local d'urbanisme.

Règles particulières de la zone A :

cf règles applicables à l'ensemble des zones Chapitre 2 Section 5

+ Constructions identifiées aux documents graphiques au titre de l'article L.123-1-7° du Code de l'urbanisme et faisant l'objet d'une protection en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial :
Ces constructions peuvent en application de l'article L.123-3-1 du Code de l'urbanisme faire l'objet d'un changement de destination à l'intérieur du volume bâti, à la condition que le changement de destination ne compromette pas l'exploitation agricole et que les travaux d'aménagement contribuent à la préservation des caractéristiques historiques, esthétiques ou paysagères des constructions. Le changement de destination du bâtiment autorise ici l'ensemble des usages autorisés en zone A, ainsi que l'habitat non lié à l'exploitation agricole. L'habitat non lié à l'exploitation agricole sera limité à 200 m2 de SHON par bâtiment et à un nombre de 3 logements maximum par corps de ferme (= ensemble bâti qui constitue, ou constituait historiquement, l'habitation de l'agriculteur et les bâtiments de son exploitation agricole)

D'après le règlement du PLU, le projet est autorisé sous conditions particulières. Il consiste en la réalisation de « **constructions, travaux, ouvrages, installations ou outillages relatifs aux techniques liés à la sécurité, aux différents réseaux, à la voirie, aux voies ferrées de transport public et au stationnement** » (*). Dans le cadre de sa conception et de sa mise en œuvre, les enjeux environnementaux et paysagers inhérents au site d'implantation sont suffisamment pris en compte (**),

Notons qu'à ce jour cette partie de l'emprise du projet n'est plus le lieu d'exercice d'une activité agricole ; elle est déjà intégrée au DPAC et constitue un espace de type prairie entretenue par APRR.

(*) Le projet s'inscrit dans le cadre :

- De la décision ministérielle n° 2023-43 du 30 janvier 2023 actant la réalisation de 866 places de stationnement pour poids lourds réparties sur des aires d'autoroutes sur A6, A5b, A46 et A36 ;

- Du 19ème avenant à la convention passée entre l'État et la société des Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR) pour la concession de la construction, de l'entretien et de l'exploitation d'autoroutes, étant entendu que :
  - l'avenant a été approuvé par Décret n° 2023-43 du 30 janvier 2023 ;
  - la convention précise par ailleurs (article 35) que APRR, en sa qualité de concessionnaire, dispose d'une *« mission de service public »*.

(**) Afin de préserver la qualité paysagère existante ainsi qu'une continuité écologique et garantir une harmonie entre développement et préservation du paysage et de la biodiversité, le projet prévoit :

- Le site projeté pour l'implantation des PSPL ne s'inscrit pas sur des parcelles agricoles cultivées constituant un enjeu pour la vocation agricole de la zone A du PLU mais il s'inscrit dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé.
- La création, au niveau des espaces libres de circulations routière et piétonne, d'aménagements paysagers diversifiés et vertueux, les mesures prévues concernent :
  - Des solutions de végétalisation ou de haies brise-vue permettant, la préservation et le renforcement de l'intégration paysagère du projet et la réduction des impacts sur la biodiversité ;
  - La création de corridors verts et de zones de transition paysagères entre les espaces naturels et les zones de stationnement permettant de réduire les effets de fragmentation du paysage et de favoriser une meilleure cohabitation entre les différentes utilisations du sol ;
- L'évitement et la réduction des impacts sur la biodiversité ; les mesures prévues étant :
  - Le prélèvement et le transfert des espèces floristiques protégées mises en évidence ;
  - L'adaptation de la période d'intervention (démolition de bâtis / voiries, abattage d'arbres, …) aux périodes de sensibilité des espèces faunistiques mises en évidence lors des inventaires initiaux ;
  - La mise en place de dispositifs anti-franchissement pour limiter la présence dans la zone chantier des espèces faunistiques mises en évidence lors des inventaires initiaux, et si besoin, le prélèvement et le sauvetage d'individus ;
- La compensation des impacts résiduels restant significatifs après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction précédemment évoquées ; les mesures prévues étant :
  - La compensation de la destruction des zones humides impactées.

Au regard des enjeux environnementaux et paysagers inhérents au site d'implantation, le projet est compatible avec une implantation en Zone A.

14.2.4.3.2 Zone Uf – Zone urbanisée occupée par des activités liées au fonctionnement de l'autoroute A46

La zone Uf est la zone d'activités spécialisées réservées aux utilisateurs de l'autoroute, comprenant l'ensemble des aires de services. En Zone Uf, les occupations et utilisations du sols interdites et autorisées sont les suivantes :

Article Ucef1 – Occupations et utilisations du sol interdites

cf règles applicables à l'ensemble des zones Chapitre 2 Section 5

Sont interdits les constructions, travaux, ouvrages, installations ou utilisations du sol autres que ceux prévus à l'article 2 du présent règlement.
En particulier, sur les zones Uc et Ue, les activités de grande surface commerciale et de grande logistique sont interdites.

Article Ucef2 – Occupations et utilisations du sol admises sous conditions

Sont autorisées sous conditions les occupations et utilisations des sols suivantes :

Secteur Uf

- les constructions, travaux et ouvrages, liés et nécessaires au fonctionnement de l'autoroute et des services apportés aux usagers.
- Les constructions ou installations liées aux infrastructures routières ou aux services publics exigeant la proximité immédiate de ces infrastructures.
- les ICPE (installations classées pour la protection de l'environement) soumises à déclaration et à autorisation, dans la mesure où elles correspondent aux activités autorisées dans la zone.
- les travaux d'aménagement des constructions existantes sans limitation de surface.

Règles particulières :

cf règles applicables à l'ensemble des zones Chapitre 2 Section 5

D'après le règlement du PLU, le projet est autorisé car il consiste en la réalisation de « **constructions, travaux et ouvrages, liés et nécessaires au fonctionnement de l'autoroute et des services apportés aux usagers** ».

Le projet s'inscrit dans le cadre :

- De la décision ministérielle n° 2023-43 du 30 janvier 2023 actant la réalisation de 866 places de stationnement pour poids lourds réparties sur des aires d'autoroutes sur A6, A5b, A46 et A36 ;
- Du 19ème avenant à la convention passée entre l'État et la société des Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR) pour la concession de la construction, de l'entretien et de l'exploitation d'autoroutes, étant entendu que :
  - l'avenant a été approuvé par Décret n° 2023-43 du 30 janvier 2023 ;
  - la convention précise par ailleurs (article 35) que APRR, en sa qualité de concessionnaire, dispose d'une *« mission de service public »*.

Au regard des enjeux environnementaux et paysagers inhérents au site d'implantation, le projet est compatible avec une implantation en zone Uf.

15 DESCRIPTION DES MÉTHODES DE PRÉVISION UTILISÉES

Diverses méthodes ont été utilisées pour établir :

- L'état initial du site et les contraintes environnementales qui découlent du projet ;
- Les effets que ce projet engendre sur l'environnement ;
- Les mesures préconisées pour supprimer, réduire ou compenser ces effets.

La méthodologie appliquée comprend une recherche bibliographique, un recueil de données effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines, des études de terrain, la compilation d'études spécifiques.

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement s'est fondée sur les contraintes recensées lors de l'état initial.

Cette évaluation a été réalisée à différents niveaux : temporaire, permanent, direct, indirect.

Grâce à l'expérience acquise sur d'autres projets de même type, aux observations sur l'environnement et à la documentation disponible, il a été possible de décrire de façon générale pour chaque thème lié à l'environnement, les impacts généraux du projet. Dans l'environnement immédiat du projet et pour chaque thème, les perturbations, les nuisances ou les modifications ont été appréciées.

15.1 Analyse de l'état initial

15.1.1 La population et la santé humaine

15.1.1.1 Population et emplois

Les données de l'environnement socio-économique s'appuient sur des collectes de données sur les différents projets d'urbanisme, sur les données INSEE et sur l'évaluation socio-économique du projet.

15.1.1.2 Qualité de l'air

La caractérisation de l'état de référence (ou état initial) a pour objectif de fournir une description détaillée de la qualité de l'air et de ses effets dans la zone d'étude en l'absence de tout projet. Il comprend notamment :

- Un bilan de la qualité de l'air dans la zone d'étude sur la base des documents de planification existants (PREPA, SRADDET, PPA PCAET ; notamment) ;
- Des études et mesures du réseau de surveillance de qualité de l'air local, Atmo.

15.1.1.3 Ambiance acoustique

La méthodologie est présentée dans le chapitre 15.2.1.

15.1.1.4 Sites et sols pollués

Les risques de pollution de sols ont été estimés sur la base des études historiques réalisées sur le site et de l'inventaire des sites pollués de la base de données Basias.

15.1.1.5 Émissions lumineuses

L'ambiance lumineuse a été caractérisée par des visites de site et via le site *https://avex-asso.org*.

15.1.2 Biodiversité

Le volet relatif au milieu naturel a été réalisé sur la base de l'étude écologique réalisée par le bureau d'études Acer campestre.

15.1.2.1 Espaces inventoriés et protégés

L'analyse bibliographique est réalisée à l'échelle d'un secteur géographique élargie correspondant à une zone tampon de 3 km autour du projet.

Cette aire permet d'englober les principales unités éco-paysagères du territoire susceptibles de présenter des continuités écologiques notables avec le site d'étude. Il s'agit des larges espaces agricoles, de la frange occidentale de la Dombes et du marais des Echets à l'Est, ainsi que des principaux vallons boisés jusqu'au Val de Saône à l'Est (vallon des Echets, vallon des Torrières).

15.1.2.2 Habitats naturels et Flore

Afin de caractériser les habitats naturels, des relevés floristiques sont réalisés sur placettes ou le long de transects pour les habitats linéaires (haies, végétation de ceinture des bords des eaux). Les espèces sont déterminées par strate et leur abondance-dominance précisée. La pression d'inventaire est adaptée en fonction de l'intérêt et de la complexité des milieux, un échantillonnage plus poussé étant mis en place sur les espaces en mosaïque et sur les habitats relevant de la directive Habitats.

A partir de ces inventaires, une carte des habitats naturels est établie selon la typologie EUNIS et la nomenclature Eur27. Une attention particulière est apportée aux habitats relevant de la Directive Habitats.

La phase de terrain pour la flore est menée en parallèle de celle pour les habitats. L'ensemble des habitats naturels susceptibles d'accueillir des espèces patrimoniales et/ou protégées (en référence aux listes locales, régionales, nationales et internationales) est parcouru pour vérifier la présence ou non de ces espèces.

Les espèces à enjeux sont pointées au GPS (cartographie sur PAD couplé à un GPS). Une attention particulière porte sur la recherche des espèces remarquables identifiées historiquement dans le petit secteur géographique. Les espèces exotiques envahissantes sont également cartographiées.

15.1.2.3 Faune

- Méthodologies d'inventaire des amphibiens

L'inventaire batrachologique a pour objectif d'identifier les espèces présentes dans les sites favorables à leur cycle biologique annuel et d'en connaître les populations de manière quantitative et qualitative.

L'inventaire in situ se focalise sur les habitats naturels susceptibles d'accueillir les amphibiens en période de reproduction. Les milieux aquatiques et humides sont alors recherchés et examinés en termes de potentialité d'accueil. Les prospections sont réalisées en période favorable afin de mieux apprécier les populations d'amphibiens présentes.

Les amphibiens sont détectés et dénombrés grâce à un ensemble de méthodes complémentaires :

- Détection visuelle : recherche des espèces pendant la période de reproduction, de jour mais surtout de nuit (en condition météorologique humide), à l'aide d'un projecteur. Cette détection visuelle nous permet de repérer d'éventuels phénomènes migratoires, lors de soirées douces et pluvieuses.
- Détection auditive : recherche et écoute des chants des espèces d'anoures le long d'un trajet nocturne avec positionnement de points d'écoute. Les chants permettent d'identifier les espèces et d'estimer leur nombre.
- Comptage des pontes dans les zones humides accessibles : cette technique est réservée aux espèces pour lesquelles les pontes sont individualisables.
- Pêche des adultes et des jeunes à l'épuisette dans les mares : cette technique permet d'échantillonner les espèces, en particulier celles qui ne chantent pas (comme les tritons).

- Utilisation de nasses non létales équipées d'une LED permettant de constituer un point d'attractivité des amphibiens. Ce dispositif permet de favoriser la détection des espèces discrètes et/ou d'échantillonner les milieux aquatiques peu accessibles. Deux nasses ont été utilisées dans le cadre de l'étude, disposées respectivement dans le plan d'eau de l'aire de Mionnay Est et dans un bassin. Les nasses ont été posées en fin de journée le 09 avril 2024 et récupérée le 11 avril au matin.

Deux prospections nocturnes ont été menées en mars et avril 2024 afin de prendre en compte la phénologie d'émergence des espèces précoces et plus tardives. Les observations en journée lors des différentes interventions d'inventaire ont également été répertoriées.



Figure 218 : Nasse non latérale disposée dans le plan d'eau de l'aire de Mionnay Est

- Méthodologie d'inventaire des reptiles

L'inventaire des reptiles a pour objectif d'identifier les espèces présentes dans les sites favorables à leur cycle biologique annuel. Les inventaires portent donc principalement sur les habitats les plus favorables au groupe : pelouses sèches, lisières, zones humides, cavités superficielles, affleurements rocheux, pierriers, talus.

Les observations sont faites à vue, par observations directes des individus et recherche des indices de présence (mues et traces par exemple), principalement au printemps (avril-mai-juin), lorsque les animaux émergent de leur période d'hivernation et recherchent donc activement les rayons du soleil. Il est aussi propice de chercher les reptiles en fin d'été (septembre), lorsque les animaux sortent plus longuement au soleil pour se thermoréguler.

Des recherches systématiques sont également réalisées par retournement des pierres et des souches (replacement avec soin). Une identification des espèces écrasées sur les routes à proximité du site d'étude est également effectuée.

Un réseau de « plaques refuge » composé de 6 unités a par ailleurs été mis en place afin d'augmenter la détectabilité de ces espèces discrètes (3 plaques au sein de chaque périmètre Est et Ouest). Les plaques ont été disposées à proximité des habitats intéressants pour les reptiles et elles ont été inspectées systématiquement à chaque passage d'un écologue faunistes sur site. Cette méthode permet d'augmenter considérablement la pression d'observation sur ce groupe d'espèces et permet de déceler la présence d'espèces discrètes.



Figure 219 : Plaque refuge disposée sur site

■ Méthodologies d'inventaires de l'avifaune

Les prospections avifaunistiques sont réparties selon les différentes unités écologiques représentées dans la zone d'étude et ciblent prioritairement les milieux naturels jugés intéressants en termes d'accueil pour les oiseaux.

Pour les oiseaux nicheurs, la méthodologie utilisée est celle des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA). Des points d'écoute, d'une durée de 20 minutes chacun, permettent d'avoir la meilleure représentativité au niveau de la population nicheuse. Le nombre et la localisation des points d'écoute sont adaptés en fonction des milieux naturels dans la zone d'étude et permettent l'identification des habitats pour chaque espèce d'oiseaux potentiellement présente. Les inventaires sont réalisés dès l'aube et au plus tard dans les trois premières heures du jour (période d'activité maximale des passereaux nicheurs), dans des conditions météorologiques favorables (jours sans pluie ni brouillard, ni vent trop fort).

Des sorties d'écoute nocturne sont également réalisées afin d'inventorier les espèces de rapaces nocturnes potentiellement présentes dans le secteur (Chevêche d'Athéna, Effraie des clochers). Nous utilisons la technique dite de "la repasse", qui consiste à émettre le chant d'une espèce cible à l'aide d'un haut-parleur afin de stimuler une réponse chez les individus présents sur la zone.

La plupart des espèces sont détectées et déterminées grâce à leur chant ou leur cri. Les observations visuelles (à l'œil nu, aux jumelles ou à la longue-vue) permettent de compléter les inventaires ou de confirmer des déterminations auditives.

Pour chaque inventaire, les écoutes sont consignées sur des fiches de relevés (localisation, observateur, n°, date, heure, météo, description de la station, espèces observées, remarques). Le statut de nidification de chaque espèce est donné en fonction des indices observés sur le terrain. Leur traduction est expliquée dans le tableau ci-après, reprenant les *codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee)*.

Tableau 104 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee)

Nicheur possible
1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.
2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.
Nicheur probable
3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.
4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
5. Parades nuptiales.
6. Fréquentation d'un site de nid potentiel.
7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte.
8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main.
9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.
Nicheur certain
10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention.
11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête).
12. Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges).
13. Adultes entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couver.
14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.
15. Nid avec œuf(s).
16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).

Hors période de reproduction, des investigations sont conduites à l'automne et en hiver afin d'évaluer l'utilisation de la zone par l'avifaune à ces périodes de l'année (migration et hivernage). Les prospections consistent à cheminer sur le site et à répertorier à l'avancée toutes les espèces contactées à vue ou à l'ouïe.

■ Méthodologies de recherche des mammifères

D'une façon générale, les investigations de terrain sont mises en place sur l'ensemble de la période de prospection (y compris automne et hiver), à l'aide de méthodes complémentaires :

- Observation directe des animaux lors de circuits de prospections réalisées à l'aube et au crépuscule ;
- Recherches diurnes d'indices de présence : observation des indices de présence en journée (traces, fèces, poils, etc.). Ce travail est complété par des sorties après de grosses pluies sur des endroits stratégiques susceptibles de nous fournir des informations de type « traces ». Les terriers observés sont localisés par GPS (Blaireau, Lapin de Garenne, etc.).
- Le cas échéant, identification des individus écrasés sur les routes à proximité de la zone d'étude.

Ces recherches et investigations portent sur l'étude de la petite faune (Mustélidés, Lièvre, Hérisson, etc.) et des grands mammifères (Sanglier, Chevreuil, Renard, Blaireau, etc.)

Une attention particulière est donnée à la recherche de la petite faune protégée vivant à proximité de l'Homme (Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Muscardin), ainsi qu'aux espèces semi-aquatiques (Castor d'Eurasie notamment). Les indices laissés par ces espèces ont notamment été recherchés en période automnale et hivernale, lorsque la défeuillaison des arbres et des arbustes permet une meilleure détection des nids, des noix et noisettes, ainsi que des crayons, terriers et réfectoires de castor.

■ Méthodologies de recherche des insectes

Une attention particulière a été portée sur les lépidoptères diurnes, les odonates, les orthoptères et les coléoptères saproxyliques de la Directive Habitats.

Les espèces ont été recherchées à partir de trois critères :

- Espèce d'intérêt patrimonial (protection et/ou liste rouge, nationale ou internationale) ;
- Et / ou présence de données publiées (bibliographie) ou non (communication personnelle) au droit du projet ;
- Et / ou présence potentielle de l'espèce au vu des habitats présents et des facteurs biogéographiques.

Un total de 4 prospections spécifiques a été mis en œuvre entre début juin et mi-septembre 2024 afin de couvrir la phénologie d'émergence des différents groupes d'insectes, à raison d'un passage par mois.

Les lépidoptères rhopalocères et les odonates

Les insectes sont dans un premier temps identifiés à vue, en phase adulte, à l'aide de jumelles ou par capture à l'aide d'un filet à insectes. Les individus capturés sont dans ce cas relâchés après identification. Les inventaires sont menés par cheminement aléatoire et par grand type de milieux favorables aux papillons et/ou aux libellules (milieux secs, zones humides, cours d'eau), permettant ainsi de caractériser les cortèges en fonction des habitats naturels.

Une attention particulière est apportée aux espèces protégées potentiellement présentes sur la zone d'étude. Celles-ci sont dénombrées par classe d'effectifs (1 individu, 2-3, 4-5, 5-10, >10 individus) et, dans la mesure du possible, sexées.

Concernant les odonates, une recherche des exuvies, enveloppe abandonnée par les larves lors de leur émergence, est également réalisée. Celles-ci sont ramassées sur la végétation des bords du cours d'eau et identifiées *a posteriori*, à l'aide d'une loupe binoculaire. Les éventuels indices de reproduction permettant de juger de l'autochtonie (preuve que l'espèce effectue l'ensemble de son cycle biologique sur la zone d'étude) des espèces ont été notées : cœur copulatoire, présence d'exuvie, etc. Ces indices permettent de caractériser le cortège odonatologique du site et d'orienter, le cas échéant, les propositions de mesures.

Les orthoptères

Les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) sont inventoriés à vue, en phase adulte, après capture à l'aide d'un filet fauchoir ou par battement des feuilles pour les espèces arboricoles. Les individus capturés sont dans ce cas directement relâchés après leur identification. Des sessions d'écoute des stridulations émises par certaines espèces ("chant") sont également réalisées afin de compléter les inventaires, en journée et de nuit.

Les prospections sont réalisées lors de journées ensoleillées et peu ventées, conditions favorables à la détection des insectes. Elles sont effectuées entre 10 h et 16 h, lorsque la température extérieure permet une activité optimale de ces animaux (température supérieure à 18°C). Les espèces contactées par stridulation en session nocturne sont également répertoriées.

Les coléoptères saproxyliques

Pour les coléoptères saproxyliques, des inventaires à vue dans les secteurs favorables aux espèces patrimoniales ont été réalisés : Grand Capricorne et Lucane cerf-volant. Les recherches se sont focalisées sur et à proximité des vieux arbres et arbres à cavités, à la recherche d'indices de présence : trous d'émergence, restes d'individus aux pieds des arbres, etc.

■ Méthodologie d'inventaire des chiroptères

Les chauves-souris ont fait l'objet d'une étude spécifique menée en deux temps. Les prospections sont réalisées à l'aide de méthodes d'inventaires complémentaires permettant de bien répondre aux problématiques de localisation des habitats d'intérêts des chauves-souris pour la réalisation de leur cycle biologique.

Prospections de gîtes

L'objectif principal est la recherche de gîtes utilisés par les chauves-souris en transit, hibernation ou en reproduction. Ces gîtes, potentiels ou avérés, peuvent être localisés en bâtiments, sous des ponts ou dans des arbres à cavités.

Nous prospectons les secteurs jugés d'intérêt dans la bibliographie et après consultation des organismes locaux compétents. Une attention particulière est donnée à la recherche des chauves-souris pouvant fréquenter les bâtiments. Les bâtiments sont visités dans les limites de leur accessibilité. La détermination des espèces est faite par observation directe (jumelles) ou par observation d'indice de présence (guano). Nous étudions les potentialités d'accueil de chaque site visité, leur vulnérabilité et la présence de fréquentation humaine.

Nous localisons également les arbres à cavités susceptibles d'abriter une colonie de reproduction de chauves-souris et recherchons dans la mesure du possible des traces attestant de cette présence (guano, individus). Etant considéré la surface de l'aire d'étude dans le cadre de cette expertise, celle-ci a été conduite à l'échelle des massifs boisés afin de hiérarchiser leur intérêt potentiel (localisation non exhaustive des arbres à cavités). Les arbres à cavités observés de façon isolée dans des milieux non forestiers ont été localisés précisément.

Campagne bioacoustique

Les biotopes de chasse et les milieux préférentiels utilisés par les chauves-souris pour s'alimenter et se déplacer sont déterminés en fonction de la typologie des milieux, de leur qualité, des espèces présentes ou potentielles grâce à une campagne d'écoute acoustique.

Les inventaires ont été conduits à l'aide d'enregistreurs automatiques des ultrasons « Song Meter SM4 FS » et « Song Meter MiniBat » disposés sur site. Ces appareils à déclenchement automatique utilisent la division de fréquence qui permet d'enregistrer en direct tous les sons dans une gamme de fréquences comprises entre 0 et 192 kHz, les chiroptères ne dépassant pas les 150 kHz. L'appareil stocke les enregistrements sur une ou plusieurs cartes mémoires en précisant pour chacun la date et l'heure. Ils sont ensuite analysés par le logiciel de traitement automatique du Museum National d'Histoire Naturel TADARIDA et vérifiés par un opérateur chiropétrologue du bureau d'étude via le logiciel BatSound.

Les enregistreurs ont été disposés au sein de l'aire d'étude à proximité de milieux jugés intéressants en termes d'habitats de chasse de chiroptères afin de maximiser les résultats d'inventaires.

Un total de 6 nuits d'enregistrements a été réalisé :

Tableau 105 : Détails des prospections par enregistreurs automatiques des ultrasons

Date	Type d'échantillonnage	Durée d'échantillonnage	Milieu et site échantillonnés	Nombre de nuits échantillonnées
28 mai 2024	Enregistreurs automatiques	toute la nuit *(30 min avant le coucher du soleil > 30 min après le lever du soleil)*	*Aire Est – rives du plan d'eau*	*1 nuit*
			Aire Ouest – lisière de haie et de la friche nord	*1 nuit*
16 septembre 2024	Enregistreurs automatiques	toute la nuit *(30 min avant le coucher du soleil > 30 min après le lever du soleil)*	*Aire Est – rives du plan d'eau*	*2 nuits*
			Aire Ouest – lisières de haie arbustive à proximité d'un bassin	*2 nuits*

Traitement des données

La caractérisation de l'activité chiroptérologique consiste à calculer le nombre de contacts enregistrés sur le site d'étude pour chaque point de relevé. Un contact est défini par la présence d'1 cri ou plus dans un pas de temps de 5 secondes.

Dans un premier temps, un indice d'activité global correspondant au nombre total de contacts enregistrés toute espèce confondue et sur l'ensemble de la nuit est calculé pour chaque point de relevé. L'indice est donné en référence au tableau suivant :

Tableau 106 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité global des chiroptères

Seuils	Niveau d'activité global
< 50 contacts / nuit	Très faible
50 – 250 contacts / nuits	Faible
250 – 500 contacts / nuits	Moyen
500 – 1 000 contacts / nuits	Fort
> 1 000 contacts / nuits	Très Fort

Dans un second temps, un niveau d'activité spécifique (nombre de contacts par espèce et par nuit) est calculé afin d'apprécier l'importance du site d'étude pour chaque taxon. Cet indicateur est donné en référence aux seuils définis dans le programme Vigie-Chiro pour le référentiel d'activité national, selon les critères suivants :

Tableau 107 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité spécifique des chiroptères (Programme Vigie-Chiro)

Quantiles	Niveau d'activité
< Q25	Faible
Q25 – Q75	Moyen
Q75 – Q98	Fort
> Q98	Très Fort

Les seuils du niveau d'activité sont déterminés pour chaque espèce et pour chaque saison du cycle biologique des chiroptères : printemps (avant le 1er juin) / été (du 1er juin au 15 août) / automne (après le 15 août). Les données sont disponibles en annexe.

A partir des travaux précédents, nous définissons les modes d'utilisation de l'espace par les chauves-souris sur la zone d'étude : présence de gîtes, zone de chasse, axes de déplacements. Ceci nous permet d'établir un état initial suffisant pour avoir une approche de la diversité locale (y compris les espèces rares) et une approche de la fonctionnalité des milieux en présence (secteurs les plus chassés, zones de transit).

15.1.3 Les terres, sol, eau, air et climat

15.1.3.1 Climat

L'analyse climatique a été réalisée à partir des données de Météo France (données de METEO France à la station météorologique « Lyon-Bron ») représentative du secteur d'implantation du projet.

15.1.3.2 Topographie

Les données proviennent des cartes IGN au 1/25 000ème et du site de données topographiques *http://fr-fr.topographic-map.com/*.

15.1.3.3 Eaux superficielles

La description du contexte hydrologique et hydraulique se base sur les données du portail eau France, du portail documentaire national sur l'eau géré par l'Office International de l'Eau (OIEau) du site de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et du SDAGE Rhône-Méditerranée.

15.1.3.4 Usages des eaux

Les usages des eaux ont été décrits à partir des données du BRGM et du système d'information sur l'eau de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée.

15.1.3.5 Zones humides

Le volet relatif aux zones humides a été réalisé par des sondages pédologiques réalisés par le bureau d'études Acer campestre.

La délimitation s'est appuyée sur l'arrêté du 24 juin 2008 modifiés par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 211-1 et R. 211-108 du code de l'environnement et de la circulaire d'application du 18 janvier 2010, repris dans la loi de création de l'Office Français de la Biodiversité de juillet 2019.

Une zone humide est définie en fonction de différents critères :

- La présence d'une végétation hygrophile (se définissant par la présence d'espèce « indicatrices de zones humides » sur un taux de recouvrement supérieur à 50 % ou d'habitats de zone humide tel que fixés dans l'arrêté) ;
- la présence de sols hydromorphes (histosol, réductisol, rédoxisol) correspondant aux classes IVd, V, VI ou H du tableau GEPPA présenté sur la Figure 220.

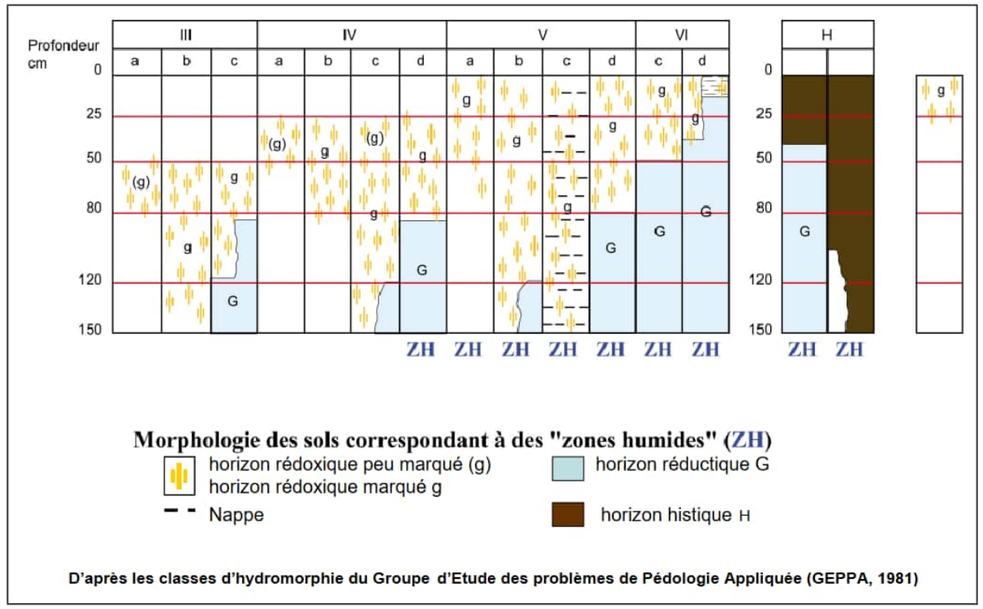


Figure 220 : Tableau "GEPPA" de morphologies des sols correspondant à des "zones humides"

Pour cette étude, l'analyse a été conduite sur la base des relevés floristiques et de la cartographie des habitats naturels établis dans le cadre des inventaires naturalistes réalisés pour le projet.

Un total de 5 journées de prospections a été réalisé en mai et juillet 2024, puis en avril, juin et octobre 2025.

La topographie et l'hydrologie sont analysées « à dire d'expert » afin de venir compléter les informations floristiques et pédologiques et affiner les délimitations.

15.1.3.6 Document de planification

Les objectifs et orientations du SDAGE Rhône-Méditerrané ont été consultés auprès de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée, le portail Eaufrance et le portail documentaire national sur l'eau géré par l'Office International

Le PLU de la commune de Mionnay a été consulté.

La compatibilité du projet avec les documents de planification relatifs à la ressource en eau a été vérifiée.

15.1.4 Biens matériels et activités

15.1.4.1 Occupation du sol

L'analyse de l'occupation des sols sur les périmètres du projet a été réalisée par des visites de sites et sur le site *www.geoportail.gouv.fr*.

15.1.4.2 Habitat et logements

L'analyse a été réalisée par des visites de sites et sur le site *www.geoportail.gouv.fr*.

15.1.4.3 Infrastructures et déplacements

L'analyse a été réalisée par des visites de sites et sur le site *www.geoportail.gouv.fr* ainsi que le rapport de présentation du PLU de la commune de Mionnay.

15.1.4.4 Réseaux

L'analyse a été réalisée par des visites de sites. Les éléments relatifs aux réseaux de transports et de distribution d'énergie, d'eau potable et d'assainissement s'appuient sur la collecte de données réalisée par EGIS.

15.1.4.5 Déchets

La collecte d'informations relative aux déchets sur la commune de Mionnay s'est faite sur le site *Service Déchets - Communauté de Communes de la Dombes* de la communauté de communes de la Dombes.

15.1.4.6 Contexte foncier

L'analyse du foncier a été réalisée à l'échelle de la section cadastrale à partir des données :

- Transmises par le maitre d'ouvrage du projet ;
- Issues de la base de données cadastre.gouv.fr.

15.1.4.7 Activités économiques

L'analyse a été réalisée par des visites de sites et sur le site *www.geoportail.gouv.fr*.

15.1.4.8 Urbanisme et planification urbaine

L'analyse a été réalisée par des visites de sites sur le site *www.geoportail.gouv.fr* ainsi que le rapport de présentation du PLU de la commune de Mionnay.

15.1.5 Risques

15.1.5.1 Risques naturels et technologiques

L'identification des risques naturels et technologiques s'appuie sur la consultation de bases de données (Géorisques, BRGL), l'analyse des documents réglementaires, et la consultation de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes.

15.1.6 Paysage et patrimoine

15.1.6.1 Paysage

Les éléments relatifs à l'environnement urbain et aux séquences urbaines sont issus du diagnostic paysager réalisé par EGIS.

L'analyse s'appuie sur :

- Le rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Mionnay ;
- La carte IGN au 1/25000ème ;
- La photographie aérienne ;
- Les prospections de terrain.

15.1.6.2 Patrimoine

Les éléments relatifs au patrimoine culturel et historique ont été fournis par divers organismes et administrations concernés :

- La commune de Mionnay ;
- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la région Auvergne-Rhône-Alpes ;
- La Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Auvergne-Rhône-Alpes ;
- La consultation de l'Atlas départemental du département de l'Ain.

15.1.7 Synthèse de l'état initial

Les contraintes et enjeux identifiés sont reportés et hiérarchisés dans un tableau de synthèse.

15.2 Méthodes générales utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement

15.2.1 Acoustique

15.2.1.1 Campagne de mesures de bruit in situ

Afin de caractériser l'environnement sonore existant dans les secteurs bâtis autour du futur PSPL, une campagne de mesures de bruit in-situ a été réalisée du 17 au 18 janvier 2025 sur la commune de Mionnay (01). Elle comporte 4 mesures de 48 heures (nommées PF1 à PF4).

La méthode de mesure des bruits de l'environnement suit la norme NF S31-010 intitulée « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage » de décembre 1996. La méthode de mesure à proximité d'une infrastructure routière suit la norme NF S31-085 intitulée « Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier » de novembre 2002.

Les mesures permettent de connaître les niveaux de pression acoustique, sur les différentes périodes réglementaires diurne (6 h – 22 h et 7 h – 22 h) et nocturne (22 h – 6 h et 22 h – 7 h) pour un jour ouvré (vendredi) et pour un jour de weekend (samedi).

Elles sont basées sur la méthode du « LAeq court », qui stocke un échantillon LAeq par seconde pendant l'intervalle de mesure. Cette méthode permet de reconstituer l'évolution temporelle d'un environnement sonore et d'en déduire la valeur du niveau de pression acoustique équivalent pondéré A, noté LAeq.

Les mesures effectuées sont qualifiées de mesures de constat, c'est-à-dire qu'elles permettent de relever le niveau de bruit en un lieu donné, dans un état donné et à un moment donné.

Durant les périodes de mesurage, les conditions météorologiques ont été relevées.

Le trafic routier a été relevé par la société APRR sur l'autoroute simultanément aux mesures.

15.2.1.2 Modélisation et simulation des niveaux sonores initiaux

La cartographie des niveaux sonores en milieu extérieur est basée sur l'utilisation du logiciel de simulation acoustique CadnaA version 2025. La modélisation du site d'étude est réalisée en 3D. Elle intègre les paramètres suivants : la topographie, le bâti, les sources de bruit (routes), les obstacles (écrans, murs, talus...).

Les entrants en 3D, intégrés au modèle, sont issus de BD Topo®, et des plans fournis par APRR. La puissance acoustique des voies de circulation est directement déterminée par le logiciel en fonction des caractéristiques du trafic supporté par chaque voie. Les codes de calcul sont conformes à l'état de l'art. Les calculs sont effectués selon les normes : NF S 31-131 « Prévision du bruit des transports terrestres » et NF S 31-132 « Méthode de prévision du bruit des infrastructures de transports terrestre en milieu extérieur ».

La méthode est compatible avec la NMPB 2008 (Nouvelle Méthode de Prévision du Bruit mise à jour en 2008) qui permet la prise en compte des conditions météorologiques du site. Cette méthode est décrite dans la norme NF S 31-133 « Calcul de l'atténuation de son lors de sa propagation en milieu extérieur, incluant les effets météorologiques ». Conformément à la réglementation acoustique en vigueur, les simulations ont été réalisées pour les périodes jour (6 h-22 h) et nuit (22 h-6 h).

La Figure 221 illustre la méthodologie générale mise en œuvre pour la caractérisation de l'état initial acoustique.

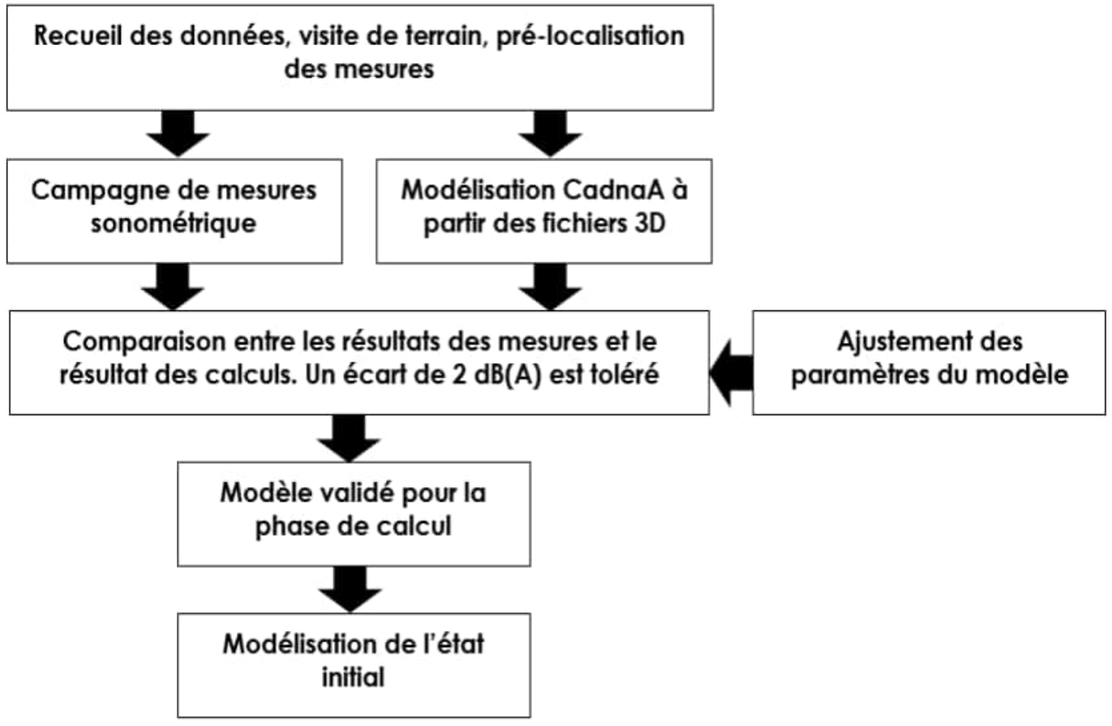


Figure 221 : Méthodologie de la caractérisation de l'état initial

15.2.1.3 Impact acoustique du projet à l'horizon 2036

L'impact acoustique du projet de PSPL a été réalisé sur la base des exigences réglementaires relatives à la création d'une infrastructure routière et des objectifs concernant le report de trafic sur une route existante.

Au vu des niveaux sonores mesurés et calculés en situation initiale, l'impact sonore des nouvelles voies du projet en façade des habitations ne devra pas dépasser 60 dB(A) sur la période diurne et 55 dB(A) sur la période nocturne.

D'autre part, dans le cas où le report de trafic sur les voies existantes engendre une modification significative (hausse des niveaux de bruit supérieures à 2 dB(A)), alors les niveaux sonores en façade des habitations ne devront pas dépasser 60 dB(A) sur la période diurne et 55 dB(A) sur la période nocturne.

Les analyses relatives à ces 2 cadres nécessitent la simulation des niveaux sonores à terme (ici à l'horizon de 9 ans après la mise en service du projet, soit 2036), pour les 2 situations suivantes :

- SANS PSPL et aménagements qui y sont liés > Situation dite « de référence »,
- AVEC PSPL et aménagements qui y sont liés > Situation dite « projet ».

15.2.2 Zones humides

Le volet relatif aux zones humides a été réalisé sur la base des sondages pédologiques réalisés par le bureau d'études Acer campestre.

La méthodologie est présentée au chapitre 15.1.3.5.

15.2.3 Évaluation Natura 2000

La réalisation de cette étude s'est faite en s'appuyant sur le guide édité en 2004 par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer (ex-MEDD). Elle comporte les parties suivantes :

- La présentation du projet et des sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés : évaluation préliminaire ;
- L'évaluation des incidences Natura 2000 au niveau de chaque site Natura 2000 défini : analyse de l'état de conservation des habitats et des espèces concernées par le projet ; analyse des incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000 et ses objectifs de gestion ; mesures de suppression et réduction, conclusion concernant l'incidence résiduelle sur l'état et les objectifs de conservation du site. Si des effets dommageables persistent, la justification du projet est réalisée et les mesures de compensation sont présentées, ainsi que les dépenses correspondantes ;
- L'évaluation des effets cumulés du projet sur le réseau Natura 2000.

15.2.3.1 Les documents de référence

La présente étude d'évaluation d'incidences repose sur les documents suivants :

- Formulaire Standard de Données (FSD) : document accompagnant la décision de transmission d'un projet de site ou l'arrêt désignant un site, élaboré pour chaque site Natura 2000 et transmis à la commission européenne par chaque Etat membre. Il présente les données identifiant les habitats naturels et les espèces qui justifient la désignation du site. Ces fiches sont disponibles sur le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel).
- DOCument d'OBjectifs (DOCOB) : document issu d'un processus de concertation, c'est à la fois un document de diagnostic et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000. Il fixe des objectifs de protection de la nature conformément à des textes dont la protection et la gestion des milieux naturels est la fonction. Il peut également proposer des objectifs destinés à assurer la « sauvegarde des activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur le site » conformément à l'esprit de la directive « Habitats faune flore » -et seulement en ce sens- qui précise que certaines activités humaines sont nécessaires à la conservation de la biodiversité. Les DOCOB existants et disponibles ont été utilisés pour cette étude.
- Les résultats des prospections écologiques réalisées de mars 2024 à juin 2026 par Acer campestre.

15.2.3.2 Les espèces et habitats considérés

Compte tenu du fait que l'évaluation des incidences Natura 2000 doit porter sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation du site, les espèces et habitats cités dans le Formulaire Standard de Données (FSD) sont au cœur de l'analyse.

Dans la mesure où il convient d'évaluer les incidences sur l'état et les objectifs de conservation de chaque site, les éléments du DOCument d'OBjectifs ont été intégrés pour réaliser l'analyse de l'état de conservation et les incidences et mesures en relation avec les objectifs de conservation du site.

Ainsi, la liste des espèces et habitats présentés dans la partie « raisons pour lesquelles a été désigné le site » correspond :

- aux espèces et habitats listés dans le FSD ;
- aux espèces et habitats non listés dans le FSD, mais listés dans le DOCOB.
- Dans un second temps, une analyse qualitative est réalisée pour statuer sur la susceptibilité d'effets par rapport aux espèces et habitats listés dans le FSD et/ou le DOCOB.

Ainsi, l'analyse des incidences du projet est réalisée pour :

- les habitats d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Habitats) cités dans le FSD et/ou le DOCOB et potentiellement influencés par le projet. Cela correspond aux habitats observés à proximité immédiate du projet d'après les prospections réalisées ;
- les espèces d'intérêt communautaire (Annexe II de la Directive Habitats et Annexe I de la Directive Oiseaux) citées dans le FSD et/ou le DOCOB et potentiellement influencées par le projet. Selon les groupes d'espèces considérés, l'aire d'étude est plus ou moins élargie : pour les chiroptères ou les oiseaux, la continuité écologique est prise en compte en intégrant dans l'analyse les habitats favorables et axes de déplacement. La biologie des espèces (capacité de déplacement, métapopulations pour les insectes…) est analysée et permet de définir les espèces potentiellement influencées à dire d'expert. Les potentialités de présence sont également prises en compte pour les espèces prioritaires et/ou emblématique citées dans le FSD et/ou le DOCOB, en raison de leur vulnérabilité et de leur intérêt.

15.2.3.3 L'analyse des incidences

Les impacts ont été évalués en confrontant les caractéristiques écologiques de la zone travaux avec les modalités techniques de mise en œuvre des diverses phases du projet en distinguant les incidences liées aux phases de construction et d'exploitation de l'infrastructure.

Sont ainsi pris en compte les incidences liées :

- À l'effet d'emprise du projet sur des habitats ou des espèces ;
- Au dérangement de la faune utilisant les milieux situés à proximité des travaux et à un arrêt potentiel de la fréquentation du site par les espèces les plus sensibles ;
- À la perturbation ou la dégradation d'habitats ;
- À la fragmentation des habitats et à la coupure d'axes de déplacement.

15.2.4 Bilan des émissions de gaz à effet de serre

MAJ nov **Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026**

- Afin de répondre aux observations de l'IGEDD relatives au bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) du projet, des compléments ont été apportés au chapitre 2.2.1.3 du mémoire en réponse (« Des émissions de GES importantes dont le bilan doit être consolidé »). Ces compléments précisent et consolident la méthodologie d'établissement du bilan GES, notamment les hypothèses retenues, le périmètre d'analyse considéré, la prise en compte des matériaux, des terrassements, des opérations de réemploi et de valorisation, ainsi que l'intégration des installations photovoltaïques à l'échelle du cycle de vie du projet.

L'empreinte carbone ou l'évaluation des émissions de GES est une méthode d'analyse environnementale internationale monocritère qui comptabilise les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) directes et indirectes engendrées par une activité, un produit ou un projet.

La réalisation d'une empreinte carbone projet s'appuie sur les grands principes de la méthodologie d'Analyse de Cycle de Vie (ACV) et des standards internationaux associés. Ainsi, la méthodologie utilisée par EGIS repose sur les normes et réglementations suivantes :

- ISO 14040 / ISO 14044 : Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre - Exigences et lignes directrices
- ISO 14 025 : Marquages et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de type III - Principes et modes opératoires
- EN 15 804 « Bâtiment » : Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction
- ISO 21 931 (EN 15 978) « Bâtiment » : Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Évaluation de la performance environnementale des bâtiments - Méthode de calcul
- EN 17 472 « Infrastructure »: « Sustainability of construction works- Sustainability assessment of civil engineering works-Calculation methods »

De plus, dans le cadre de l'évaluation environnementale notre méthodologie est en accord avec la méthodologie du Ministère de la transition écologique publiée en février 2022 : « Prise en compte des émissions de Gaz à Effet de Serre dans les études d'impact ».

15.2.4.1 Présentation de la méthodologie

L'empreinte carbone d'un projet permet d'évaluer, en ordre de grandeur, les émissions de GES engendrées par l'ensemble des processus physiques nécessaires à l'existence de cette activité.

L'empreinte carbone d'un projet repose sur les principes suivants :

- **Approche multi-étape** : on évalue le projet sur l'ensemble de son cycle de vie de l'extraction des matières première jusqu'à la fin de vie. Cette approche peut être restreinte par l'exclusion de certaines étapes définies dans le périmètre de l'étude.
- **Approche monocritère** : les méthodologies d'ACV proposent un cadre pour l'évaluation de nombreux indicateurs environnementaux (par exemple l'eutrophisation, l'épuisement des ressources ou encore la destruction de la couche d'ozone). Dans le cadre d'une empreinte carbone seul l'indicateur changement climatique est évalué.

- **Périmètre et unité fonctionnelle** : la comparaison de différents scénarios ou variantes doit se faire sur le même périmètre et pour la même fonction.

L'empreinte carbone consiste à traduire des données d'activité observables en émissions de gaz à effet de serre grâce à l'application de coefficients de conversion, également appelés Facteurs d'Emission (FE). L'empreinte carbone permet de prendre en compte les 7 gaz à effet de serre listés dans le Protocole de Kyoto :

- **Le dioxyde de carbone (CO_2)**, issu de la déforestation et de l'utilisation de combustibles fossiles (charbon, pétrole et gaz). Les émissions de CO_2 organiques sont responsables de 69 % de l'effet de serre induit par les activités humaines.
- **Le méthane (CH_4)**, généré par la fermentation de matières organiques en l'absence d'oxygène (marais, rizières…) mais aussi par les fuites liées à l'utilisation d'énergies fossiles comme le gaz naturel ou le charbon, ou encore par l'élevage. Il est responsable de 18 % de l'effet de serre induit par les activités humaines.
- **Le protoxyde d'Azote (N_2O)**, il résulte de l'oxydation dans l'air de composés azotés et ses émissions sont dues pour 2/3 à l'usage de fumier et d'engrais. Il est également utilisé comme gaz propulseur dans les aérosols. Il est responsable de 5 % de l'effet de serre induit par l'activité humaine.
- **Les gaz dits « industriels » (HFC, PFC, SF_6, NF_3)**, car n'existant pas à l'état naturel mais produits par l'homme. Ils sont utilisés pour la production de froid, dans les climatiseurs, réfrigérateurs, et autres systèmes industriels. Même s'ils sont présents en très faible concentration dans l'atmosphère, certains d'entre eux ont un pouvoir de réchauffement global (PRG) très important.

Cette méthode permet de couvrir de manière exhaustive l'ensemble des sources d'émissions directes ou indirectes de GES. L'ensemble des émissions de GES (CO_2, CH_4, N_2O et les gaz industriels) sont converties en une unité unique à partir du potentiel de réchauffement global (PRG). Les résultats sont convertis en une unité unique le CO_2e permettant ainsi de simplifier l'analyse.

La réalisation de l'empreinte carbone d'un projet se déroule généralement en 6 étapes clés :

1. **Préparation de l'étude :** définition des objectifs, des méthodologies et des outils
2. **Définition du champ de l'étude :** périmètre temporel, périmètre spatial et fonctionnel
3. **Définition des postes d'émissions et collecte des données :** identification des postes d'émissions pour les différents scénarios étudiés, collecte des données d'activités et des facteurs d'émissions associés.
4. **Analyse et présentation des résultats :** présentation des résultats totaux et par catégorie, comparaison entre les différents scénarios et identification des postes les plus émetteurs
5. **Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) :** identification des mesures permettant la réduction de l'impact du projet
6. **Rapport :** synthèse de la démarche dans un rapport

15.2.4.2 Principe de calcul

L'empreinte carbone ne nécessite pas de mesure directe des émissions mais elle s'apparente à une démarche comptable. Pour cela deux données doivent être collectées :

- **Une donnée d'activité** : par exemple : la consommation de carburant, le volume d'acier consommé, etc.
- **Un facteur d'émission associé** : c'est un coefficient permettant de convertir les données d'activité en émission de GES. C'est le taux d'émission moyen d'une source donnée.

Pour une activité donnée, les émissions sont le produit entre une donnée d'activité exprimée dans une unité d'œuvre caractérisant l'activité du poste d'émissions (quantités de matériaux mise en œuvre, transports de matières premières, consommations de carburants etc.) et un facteur d'émission exprimé en une unité commune : équivalent CO_2 par unité de données d'activité.



$$Empreinte\ carbone_{projet} = \sum émissions\ de\ l'ensemble\ des\ postes$$

Figure 222 : Principe de calcul de l'empreinte carbone

15.2.4.3 Outils & Bases de données

Les facteurs d'émission sont calculés à partir des inventaires nationaux de chaque filière. Ils correspondent à des procédés élémentaires de fabrication, de transport ou de mise en œuvre. Les facteurs d'émission utilisés dans les études proviennent de différentes bases de données internationales ou françaises. Ces bases de données sont centralisées dans l'outil interne Evacarbone et complétées par des données métiers construites à partir de travaux de recherche (base de données Egis). Les bases de données utilisées dans cette étude GES sont précisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 108 : Principales bases de données utilisées

Base de données	Périmètre géographique
Base Empreinte, ADEME	France
INIES	France
CEREMA	France
Base de données fabricants (ATHIL, UNPF, EUDA)	France
Egis	France

15.2.4.4 Traitement des incertitudes

Toute évaluation d'émissions de GES est assortie d'une incertitude irréductible provenant de nombreux facteurs notamment :

- La méthodologie elle-même (périmètre, hypothèses de calcul, degré de précision…)
- Les données d'entrée (données internes, données fournisseurs, données d'entreprise de construction…)
- Les facteurs d'émissions

Plusieurs méthodes de calcul de l'incertitude existent mais il n'y a pas, à ce jour, de méthode stabilisée et unanime à l'échelle internationale ou nationale. Ainsi, il est pertinent de ne pas calculer cette incertitude mais de considérer deux éléments clés : l'évolution de l'incertitude par rapport au stade du projet et le niveau de leviers d'action. Ces éléments sont présentés dans la Figure 223 ci-dessous.

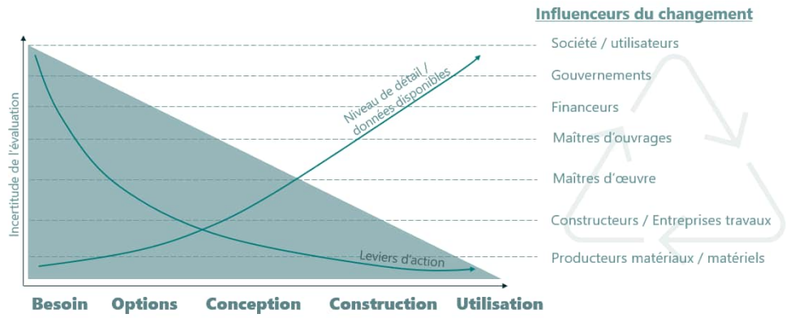


Figure 223 : Capacité d'accélération de la décarbonation au cours des différentes étapes d'un projet (Source : PAS 2080)

Il est essentiel d'adapter l'analyse de l'incertitude à chaque phase du projet, en tenant compte de la précision croissante des données et de la capacité d'action pour la réduire. Le tableau ci-dessous synthétise les incertitudes des principales phases du projet.

Tableau 109 : Synthèse des incertitudes des principales phases du projet

Phase du projet	Description des données	Niveau d'incertitude	Incertitudes estimées
Faisabilité	Données très générales, hypothèses larges, peu de détails techniques	Très élevée	50 %
Avant-Projet (AVP)	Données préliminaires, premières estimations techniques, choix de variantes	Élevée	30 %
Projet (PRO)	Données détaillées, plans précis, consultation des entreprises	Modérée	20 %
Travaux	Données réelles issues de la mise en œuvre, retour terrain	Faible	10 %

Dans le cadre des études d'impact, l'incertitude globale du calcul est donc estimée à **50 %.**

16 NOMS, QUALITÉ ET QUALIFICATIONS DES AUTEUR DE L'ÉTUDE

16.1 Évaluation environnementale

La présente évaluation environnementale a été réalisée par le bureau d'étude EGIS :

Immeuble Le Carat,

170 Avenue Thiers,

69006 Lyon

Directeur de projet : Amandine MARC

Ingénieurs d'études Environnement : Joao GOUBET, Taline PATCHANIAN, Emma DEBAUGE

Spécialistes Biodiversité : Alice GENEVOIS, Hugo PACHOLSKI

16.2 Études spécifiques

Étude zones humides

L'étude zones humides a été réalisée par Acer campestre, sous la responsabilité de P.CANTARINI, chef de projet écologue.

Étude faune-flore

L'étude faune-flore a été réalisée par Acer campestre, sous la responsabilité de P.CANTARINI, chef de projets écologue.

État initial des milieux aquatiques

L'étude milieux aquatiques a été réalisée par Athos, rédigée par B.GIRE, contrôlée par M.E.MAUDUIT et approuvée par A.DUMONT et M.E.MAUDUIT.

Étude acoustique

L'étude acoustique a été réalisée par ACOUSTB, sous la responsabilité de Léa ALTOUNIAN, Cheffe de projet acoustique, et le contrôle de Florence CARUEL, expert acoustique.

Étude Bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre

L'étude portant sur le bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre a été réalisée par V. DE AVEIRO et vérifié par N. PENIN.

17 ANNEXES

17.1 Glossaire

AEP	Alimentation en Eau Potable
APRR	Autoroutes Paris-Rhin-Rhône
BMS	Bâtiment Multi-Services
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BVN	Bassin Versant Naturel
CEREMA	Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement
DBA	Double Béton Armé
DDP	Dossier de Demande de Principe
DDT	Direction Départementale des Territoires
DECI	Défense Extérieure Contre les Incendies
DOO	Document d'Orientation et d'Objectifs
DPAC	Domaine Public Autoroutier Concédé
DPRO	Déclaration de PROjet
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DT	Déclaration de Travaux
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
EDD	Étude de danger
EH	Équivalents Habitants
EP	Enquête Publique
ERC	Éviter-Réduire-Compenser
ERP	Établissement Recevant du Public
EU	Eaux Usées
FPR	Filtres Plantées de Roseaux
GBA	Glissière en Béton Armé
GNT	Grave Non Traitée
IA	Indice de gel Admissible
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IOTA	Installations, ouvrages, travaux, activités
IR	Indice de gel de Référence
IRVE	Infrastructure de Recharge de Véhicule Électrique
Loi APER	Loi relative à l'Accélération de la Production d'Énergies Renouvelables
MECDU	Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanismes
MIE	Mionnay Est
MIO	Mionnay Ouest
OAP	Orientation d'Aménagement et de Programmation
PA	Permis d'Aménager
PADD	Projet d'Aménagement et de Développement Durable
PC	Permis de Construire
PIM	Plan d'Investissement Mobilité
PINM	Projet d'Intérêt National Majeur
PL	Poids Lourds
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PLUi	Plan Local d'Urbanisme intercommunal
PMR	Personne à Mobilité Réduite
PPRi	Plan de Prévention des Risques Inondation
PPRT	Plan de Prévention des Risques Technologiques
PPVE	Participation du Public par Voie Électronique
PSPL	Parking Sécurisé Poids Lourds
PST	Plateforme Supérieure des Terrassements
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SETRA	Service d'Études sur les Transports, les Routes et leurs Aménagements
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Écologique
STEP	STation d'EPuration des eaux usées
TMD	Transport de Matières Dangereuses
TMJA	Trafic Moyen Journalier Annuel (deux sens confondus)
TMJO	Trafic Moyen Journalier Ouvré
TV	Terre Végétale
VL	Véhicule Léger
ZAC	Zone d'Aménagement Concerté
ZNIEFF	Zones Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique
ZPPA	Zones de Présomption de Prescription Archéologique
ZPPAUP	Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager
ZRE	Zone de Répartition des Eaux

17.2 Décision de la demande d'examen préalable au cas par cas au titre du Code de l'environnement F-084-25-C-0221

Autorité environnementale

Décision de l'Autorité environnementale, après examen au cas par cas, de la création de deux parkings sécurisés pour poids lourds et de deux parkings de restitution de poids lourds, sur le couple d'aires d'autoroute existantes de Mionnay Est et Mionnay Ouest sur l'A46 (01)

n° : F-084-25-C-0221

Décision n° F-084-25-C-0221 du 10 décembre 2025

Décision du 10 décembre 2025

après examen au cas par cas

en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement

Le président de la formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable ;

Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, modifiée par la directive 2014/52/UE du 16 avril 2014, notamment son annexe III ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 122-1, R. 122-2, R. 122-3-1 et R. 122-3 ;

Vu le décret n° 2022-1025 du 20 juillet 2022 substituant la dénomination « Inspection générale de l'environnement et du développement durable » à la dénomination « Conseil général de l'environnement et du développement durable », et notamment son article 6 ;

Vu le décret n° 2022-1165 du 20 août 2022 portant création et organisation de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable ;

Vu le règlement intérieur de la formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable adopté le 20 octobre 2022 ;

Vu l'arrêté du 16 janvier 2023 du ministre de la Transition écologique et de la cohésion des territoires modifiant l'arrêté du 12 janvier 2017 fixant le modèle du formulaire de la « demande d'examen au cas par cas » en application de l'article R. 122-3-1 du code de l'environnement.

Vu la décision prise par la formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable dans sa réunion du 31 mai 2017 portant exercice des délégations prévues à l'article 17 du décret n° 2015-1229 du 2 octobre 2015 modifié relatif au Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu la demande d'examen au cas par cas (y compris ses annexes) enregistrée sous le numéro n° F- 084-25-C-0221, présentée par la société des autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR), relative à la création de deux parkings sécurisés pour poids lourds et de deux parkings de restitution de poids lourds, sur le couple d'aires d'autoroute existantes de Mionnay Est et Mionnay Ouest sur l'A46 sur la commune de Mionnay (01), l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 13 novembre 2025.

Considérant la nature du projet,

- le projet, porté par la société APRR, s'inscrit dans le programme national de création de parkings sécurisés pour poids lourds (PSPL) prévu par l'avenant à son contrat de concession, qui fixe notamment l'objectif de créer de l'ordre de 866 places sur le réseau ; dans ce cadre, il est envisagé sur le couple d'aires existantes de Mionnay, situées sur l'autoroute A46, la réalisation de deux PSPL dénommés « PSPL Mionnay Ouest » et « PSPL Mionnay Est », totalisant 435 places, soit 265 places sur l'aire ouest et 170 places sur l'aire est ;
- les sites projetés sont actuellement « *en partie occupés par un espace anthropisé déjà artificialisé correspondant à des voiries, des places de stationnement de poids lourds et un bloc sanitaire* » ; « *après leur création, les PSPL viendront partiellement se substituer à ces espaces* » mais également s'étendra sur des parcelles aujourd'hui en culture ou en espaces verts, notamment à Mionnay Ouest, où « *il s'agit d'une zone actuellement cultivée [...] pour laquelle il a été demandé à l'exploitant de libérer le terrain* » ;
- le projet comprend ainsi, de part et d'autre de l'autoroute, la création de deux parkings de restitution des poids lourds (PRPL) qui correspondent à la relocalisation de 55 stationnements libres existants (soit 20 sur l'aire est et 35 sur l'aire ouest), à l'implantation de deux bâtiments multiservices, à l'adaptation complète des voiries et des cheminements piétons, ainsi qu'à la mise en place de dispositifs de contrôle d'accès, de clôtures anti-intrusion, de clôtures à faune et d'équipements techniques (bornes électriques, prises frigo, postes électriques) ;
- pour l'aire de Mionnay Ouest, le projet de PSPL et de PRPL représente 8,6 hectares imperméabilisés (56 481 m² de voiries, 27 422 m² de stationnement, 2 662 m² de cheminements) et 44 143 m² d'espaces verts, ainsi qu'une superficie totale d'ombrières

photovoltaïques de 28 359 m² ; et pour l'aire de Mionnay Est, il totalise 3,3 hectares imperméabilisés (13 686 m² de voiries, 18 462 m² de stationnement, 756 m² de cheminements) et 13 634 m² d'espaces verts, ainsi qu'une superficie d'ombrières de 18 711 m²,

- les travaux sont envisagés début 2026 pour mise en service fin 2027 ;

Considérant la localisation du projet,

- le projet se situe au nord de l'agglomération lyonnaise, dans le secteur de grands espaces agricoles de la Dombes, au sein d'un paysage de plaines ponctué d'étangs, de zones humides et de boisements ; l'aire d'étude rapprochée retenue par le maître d'ouvrage correspond aux abords immédiats des aires de services, tandis que l'aire d'étude élargie embrasse un rayon de 3 km ;
- le projet se situe dans le périmètre de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) de type II « *Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière* », à 1,1 km de la Znieff de type I « *Marais des Échets* » et à 1,5 km du site Natura 2000 (FR8212016) et de la Znieff de type I « *Étangs de la Dombes* », traduisant la proximité d'un complexe humido-forestier d'importance régionale ; le site se situe à 2,1 km à l'est du site Ramsar « *La Dombes* » ;
- le dossier précise qu'« *un total de 4,41 ha de zones humides a été identifié au sein de l'aire d'étude rapprochée* », dont 3,73 ha sur l'aire de Mionnay Est (dont certaines situées en emprise directe du projet) et 0,67 ha sur l'aire de Mionnay Ouest « *essentiellement sur l'emprise projetée du futur PSPL* » ; que ces zones humides ont été caractérisées, sans leurs fonctions, à partir de 51 points d'analyses pédologiques, au sein desquels « *21 points présentent des taches d'oxydation dans les 25 premiers centimètres, caractéristiques des zones humides* » ;
- le contexte hydrogéologique se rapporte à la masse d'eau souterraine « *Formations morainiques de la Dombes (FRDG525)* », dite aquifère sensible, qui alimente notamment le captage prioritaire de Civrieux, les emprises du projet étant situées hors de son périmètre de protection, mais au sein de son aire d'alimentation ; le projet est également à distance « *modérée* » de plusieurs ruisseaux, dont le ruisseau de Rongean et le ruisseau des Échets, et se trouve à l'intérieur d'un secteur où la préservation des zones humides et de la ressource en eau est un enjeu clairement identifié par les documents de planification ;

Considérant les enjeux environnementaux, l'absence d'examen d'alternatives, les incidences prévisibles du projet sur l'environnement, la santé humaine et les mesures et caractéristiques destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences :

- l'expertise écologique conduite sur la base de données bibliographiques et d'inventaires de terrain réalisés entre 2022 et 2025 met en évidence 19 habitats naturels, semi-naturels ou artificialisés, parmi lesquels « *deux sont jugés d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats* », dont l'un est classé quasi menacé sur la liste rouge régionale, des herbiers de Potamots et des gazons amphibies au niveau du plan d'eau de Mionnay Est, ainsi qu'un bassin technique recouvert de lentilles d'eau à Mionnay Ouest, également considéré comme habitat d'intérêt communautaire ;
- le bilan floristique recense 117 espèces végétales, dont la Renoncule scélérate, espèce protégée en Rhône-Alpes, localisée à Mionnay Est en dehors de l'emprise, le Polypogon de Montpellier, quasi menacé, en périphérie du PRPL Ouest, et la Gesse sans vrille, espèce déterminante de la Znieff, tandis qu'onze espèces exotiques envahissantes sont identifiées sur les deux aires, dont l'Ambroisie, le Robinier faux-acacia, la Renouée de Bohême ou le Solidage glabre ;
- la faune inventoriée traduit également des enjeux allant de faibles à forts, avec 34 espèces d'oiseaux nicheurs et 21 espèces observées en migration ou en hivernage, l'avifaune nicheuse présentant, selon le dossier, des enjeux « *modérés à forts* » en raison notamment de la présence de cortèges de milieux agricoles ouverts et bocagers ; les inventaires d'amphibiens ont permis de relever cinq espèces (Grenouille rieuse, Grenouille verte, Rainette verte, Triton alpestre et Triton palmé), toutes protégées en France, la Rainette verte présentant un enjeu de conservation qualifié de « *fort* », et leurs habitats d'hivernage sont constitués « *principalement des haies et fourrés observés en périphérie du plan d'eau et des friches* », étroitement liés aux zones humides et lisières des aires ; les reptiles sont représentés par quatre espèces (Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre helvétique), et les mammifères terrestres comprennent sept espèces observées en 2024 et en 2025, auxquelles s'ajoutent quatre espèces détectées en 2022, telles que le Blaireau, le Chevreuil, le Renard et le Sanglier, utilisant le secteur pour leurs déplacements et leur alimentation. Les chauves-souris présentent une diversité notable

avec neuf espèces en transit ou en chasse au sein de l'aire d'étude rapprochée et la détection du Grand Murin en 2022, les enjeux pour ce groupe étant qualifiés de « *faibles à forts* » en lien avec la présence de haies, de lisières et de zones humides qui forment des corridors de déplacement et des zones de chasse ;

- s'agissant des alternatives, le maître d'ouvrage indique que « *le choix de l'emplacement de ces deux parkings s'est fait selon deux critères dimensionnants : ils se trouvent au droit de l'A46, autoroute à fort trafic poids lourds ; ils se trouvent dans un périmètre élargi de la zone d'attractivité de l'agglomération lyonnaise* », et que « *l'implantation de deux de ces parkings sécurisés pour poids lourds (dit PSPL) est prévue sur le couple d'aires d'autoroute existantes de Mionnay* », sans préciser les documents relatifs à cette prévision ; qu'il précise en outre que « *le projet ne peut être relocalisé hors des aires existantes, la concession autoroutière ne disposant d'aucune emprise alternative susceptible d'accueillir les PSPL* ». Cela conduit à ne pas examiner de scénario d'implantation sur d'autres sites, ni de variantes en dehors des emprises actuelles ; les seules variantes étudiées concernent la configuration interne des parkings au sein des mêmes emprises. La séquence éviter-réduire-compenser (ERC) repose ainsi principalement sur des mesures de réduction et de compensation, l'évitement étant, de fait, limité par ce choix de principe ;
- dans ces conditions, les incidences prévisibles sur l'environnement se caractérisent tout d'abord par une atteinte directe aux zones humides et aux milieux hydromorphes : le dossier indique que « *le projet de réalisation de parkings sécurisés poids lourds de Mionnay Est et Mionnay Ouest impacte 8 731 m² de zones humides* », que « *la superficie de zones humides réglementaires détruites s'élève à 1,75 ha* » et qu'il convient, selon la doctrine nationale, de prévoir « *une superficie de zone de compensation au moins égale à deux fois la superficie détruite* », soit un objectif minimal de 3,5 ha de zones humides compensatoires. Ces milieux assurent notamment une fonction importante de filtration, et leur destruction ou altération modifie durablement le fonctionnement hydrologique local, y compris au regard du captage prioritaire situé à proximité. Les mesures d'évitement et de réduction en cas de pollutions accidentelles ne sont pas définies à ce stade ;
- les travaux de terrassement et de création de plateformes, l'imperméabilisation accrue, la réorganisation des écoulements et le fonctionnement de parkings accueillant plusieurs centaines de poids lourds exposent les milieux aquatiques et les sols à des risques renforcés de pollution, malgré la mise en place de noues, de prétraitements et de bassins d'infiltration. Pour la faune, la destruction et la fragmentation des habitats de prairies humides, de friches, de haies et de lisières entraînent la perte d'habitats de reproduction, d'alimentation ou d'hivernage pour les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et les chauves-souris. L'augmentation de l'éclairage nocturne, même si une trame sombre est annoncée, est de nature à perturber les déplacements et les comportements de chasse de certaines espèces de chauve-souris ;
- le projet intervient dans un territoire déjà largement fragmenté par l'A46 et par d'autres infrastructures, au sein duquel le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) d'Auvergne-Rhône-Alpes identifie des corridors écologiques connectant les réservoirs de biodiversité de la Dombes et du marais des Échets. L'extension des aires de stationnement, la mise en place de clôtures et le renforcement des flux de circulation sont susceptibles d'aggraver cette fragmentation, en créant de nouveaux obstacles pour la faune. Les effets cumulés avec d'autres aménagements et activités proches, notamment le parc d'activités économiques de la Dombes où « *28 ha ont déjà été dégagés* » et « *17 ha déjà construits* », la future installation classée pour l'environnement (ICPE) de l'aire de Mionnay Ouest (centrale d'enrobé, concassage, station de transit) pour les besoins du chantier et les trafics de matières dangereuses sur l'A46, bien que jugés « *non significatifs* » par le maître d'ouvrage, nécessitent une analyse approfondie en raison du cumul des artificialisations et des pressions sur les milieux ;
- pour répondre à ces enjeux, le dossier présente un dispositif de mesures ERC, d'accompagnement et de suivi, structuré comme suit ;
  - les mesures d'évitement (ME02, ME03, ME04) se traduisent notamment par l'évitement de zones sensibles pour la conception et l'implantation des installations de chantier et l'« *absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires* » ;
  - les mesures de réduction, générales et spécifiques (MRG01 à MRG06, MR01 à MR06), visent à limiter l'emprise réelle des travaux, à adapter le calendrier pour éviter les périodes sensibles de reproduction ou de migration, à assurer un balisage des zones sensibles, à mettre en œuvre des clôtures temporaires pour la petite faune, ainsi qu'à capter et traiter les polluants potentiels avant rejet ou infiltration ;

- les mesures de compensation (MC01, MC02) prévoient la recréation d'habitats (conversion de cultures en prairies ou friches, plantation de haies, installation d'éléments favorables à la faune) et la recréation de zones humides sur au moins 3,5 ha, sur cinq sites identifiés à proximité immédiate du projet, d'une surface comprise entre 9 740 m² et 21 470 m², dont quatre sont situés sur du foncier d'ores et déjà maîtrisé par APPR, le restant étant en cours d'acquisition ; le dossier indique que ces sites, situés sur plusieurs parcelles de la commune de Mionnay, sont « *à proximité immédiate du projet, ce qui rend leur situation très favorable* », et que « *les surfaces totales étudiées permettent de couvrir les besoins de compensation* », un cahier des charges de gestion étant prévu sur 30 ans ;
- des mesures d'accompagnement et de suivi (MS01 à MS04), portant sur l'encadrement écologique des travaux, la surveillance des espèces exotiques envahissantes, le suivi de la transplantation du Polypogon de Montpellier et des suivis faunistiques post-travaux au sein des sites de compensation, sont également prévues pour vérifier la mise en œuvre et l'efficacité des mesures ERC dans le temps ;

- malgré ces mesures, le maître d'ouvrage reconnaît que des impacts résiduels demeureront sur les habitats naturels, la flore, la faune, les zones humides et les continuités écologiques, et que les modalités opérationnelles de la compensation, en particulier pour garantir une fonctionnalité écologique équivalente des zones humides compensées, doivent encore être précisées et justifiées.

Concluant que :

au vu de l'ensemble des informations fournies par le maître d'ouvrage, des éléments évoqués ci-avant et des autres informations et contributions portées à la connaissance de l'Ae à la date de la présente décision, le projet de création de deux parkings sécurisés pour poids lourds et de deux parkings de restitution de poids lourds, sur le couple d'aires d'autoroute existantes de Mionnay Est et Mionnay Ouest sur l'A46 (01) est susceptible d'incidences significatives sur l'environnement et sur la santé humaine au sens de l'annexe à l'article R. 122-3-1 du code de l'environnement (Annexe III de la directive susvisée n°2014/52/UE du 16 avril 2014) ;

Décide :

Article 1er

En application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement, et sur la base des informations fournies par le maître d'ouvrage, la création de deux parkings sécurisés pour poids lourds et de deux parkings de restitution de poids lourds, sur le couple d'aires d'autoroute existantes de Mionnay Est et Mionnay Ouest sur l'A46 sur la commune de Mionnay (01), présenté par APPR, est soumise à évaluation environnementale.

Les objectifs spécifiques poursuivis par la réalisation de cette évaluation environnementale sont explicités dans les motivations de la présente décision et devront, de façon proportionnée, reprendre la séquence ERC, y compris la recherche de sites ou de variantes locales d'implantation alternatifs, eu égard à l'importance des surfaces de zones humides impactées, à la présence d'habitats d'intérêt communautaire, de corridors écologiques et d'espèces protégées, à la situation du projet au sein de la Dombes et à proximité immédiate d'un captage prioritaire et des réservoirs de biodiversité d'échelle régionale. Les effets cumulés avec d'autres aménagements du secteur restent aussi à préciser.

Ces objectifs s'expriment sans préjudice de l'obligation pour la personne publique responsable de respecter le contenu de l'évaluation environnementale telle que prévue par l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Article 2

La présente décision, délivrée en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'autorité compétente vérifie au stade de l'autorisation que le projet présenté correspond aux caractéristiques et mesures qui ont justifié la présente décision.

Article 3

La présente décision sera publiée sur le site Internet de la formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable.

Fait à La Défense, le 10 décembre 2025

Pour le président de la formation d'autorité environnementale,

Laurent Michel

Voies et délais de recours

La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux formé dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa mise en ligne sur internet.

Lorsqu'elle soumet un projet à étude d'impact, la présente décision peut également faire l'objet d'un recours contentieux formé dans les mêmes conditions. Sous peine d'irrecevabilité de ce recours, un recours administratif préalable est obligatoire (RAPO) conformément aux dispositions du V de l'article R. 122-3 du code de l'environnement. Ce recours suspend le délai du recours contentieux.

Le recours gracieux ou le RAPO doit être adressé à :

Monsieur le président de l'Autorité environnementale
Ministère de la Transition écologique, de la biodiversité et des négociations internationales sur le climat et la nature
Inspection générale de l'environnement et du développement durable
Autorité environnementale
92055 La Défense CEDEX

Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter du rejet du RAPO. Il doit être adressé à :

Monsieur le président du tribunal administratif de Cergy-Pontoise
2-4 Boulevard de l'Hautil
BP 30 322
95 027 Cergy-Pontoise CEDEX

La décision dispensant d'évaluation environnementale rendue au titre de l'examen au cas par cas ne constitue pas une décision faisant grief mais un acte préparatoire ; elle ne peut faire l'objet d'un recours contentieux direct, qu'il soit administratif, préalable au contentieux et suspensif du délai de recours contentieux, ou contentieux. Comme tout acte préparatoire, elle est susceptible d'être contestée à l'occasion d'un recours dirigé contre la décision ou l'acte autorisant, approuvant ou adoptant le projet.

17.3 Nouvelle décision de la demande d'examen préalable au cas par cas au titre du Code de l'environnement du 27 mars 2026

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Autorité environnementale

Paris, le 27/03/2026

Nos réf. : AE/26/0136
Vos réf. : NOr/PhD/26-0023

Objet : Création de parkings sécurisés pour les poids lourds sur les aires de Mionnay est et ouest (01) - Recours gracieux à l'encontre de la décision n° F-084-25-C-0221 du 10 décembre 2025 de l'Autorité environnementale dans le cadre d'un examen au cas par cas

Par courrier du 6 février 2026, la société des autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR) a adressé à l'Autorité environnementale (Ae) un recours à l'encontre de la décision prise après examen au cas par cas concluant à la nécessité d'une évaluation environnementale le projet visé en objet.

Rappels sur le projet décrit dans le dossier de demande d'examen au cas par cas

Le projet faisant l'objet d'un examen au cas par cas concerne la réalisation d'aménagements destinés au stationnement sécurisé des poids lourds sur le réseau autoroutier concédé. Plus précisément, il porte sur la création de deux parkings sécurisés pour poids lourds (PSPL) ainsi que de deux parkings de restitution pour poids lourds (PRPL), implantés en grande partie sur les deux aires de service existantes de Mionnay est et Mionnay ouest, situées le long de l'autoroute A46, dans le département de l'Ain, et en extension contiguë.

Ces aménagements s'inscrivent dans le cadre du programme de développement de PSPL, porté par le concessionnaire autoroutier, visant à renforcer l'offre de stationnement sur le réseau autoroutier concédé et à améliorer la sécurité des conducteurs et des marchandises transportées. Le projet prévoit ainsi la création d'une capacité totale de 435 places sécurisées, 265 places sur l'aire de Mionnay ouest et 170 places sur l'aire de Mionnay est.

Outre ces parkings sécurisés, le projet prévoit également l'aménagement de deux PRPL, correspondant au maintien et à la réorganisation de places de stationnement libre existantes. Ces parkings représentent 55 places au total, 20 places sur l'aire de Mionnay est et 35 places sur l'aire de Mionnay ouest.

Monsieur Nicolas ORSET
Directeur des opérations
APRR infrastructures et concessions
22D, avenue Lionel-Terray
69 330 JONAGE

La réalisation de ces équipements implique un réaménagement d'ensemble des deux aires de service existantes. Le projet comprend notamment la création ou la modification des voiries internes permettant l'accès et la circulation des poids lourds, l'aménagement de nouvelles zones de stationnement, ainsi que la mise en place de cheminements piétons et d'équipements techniques nécessaires au fonctionnement des parkings.

Les installations projetées comprennent également la construction de bâtiments multiservices destinés aux conducteurs, ainsi que la mise en place de dispositifs spécifiques aux parkings sécurisés : systèmes de contrôle d'accès, clôtures anti-intrusion et clôtures destinées à limiter la pénétration de la faune. Des équipements techniques sont également prévus, parmi lesquels des bornes électriques, des prises destinées aux remorques frigorifiques et différents équipements électriques nécessaires au fonctionnement des sites.

Le projet intègre, par ailleurs, l'installation d'ombrières photovoltaïques au-dessus d'une partie des places de stationnement et des voiries, en vue de la production d'électricité d'origine renouvelable sur site. Les surfaces concernées par cette production photovoltaïque représentent 2,8 ha pour l'aire de Mionnay ouest, et 1,9 ha, pour l'aire de Mionnay est. Le projet, situé sur des terrains à usage agricole et friches du domaine public autoroutier concédé (DPAC), conduit sur l'aire de Mionnay ouest, à la création de 4,4 ha d'espaces verts et à l'imperméabilisation nouvelle de 8,6 ha comprenant 5,6 ha de voiries, 2,7 ha de stationnement pour partie couvertes par des ombrières photovoltaïques et 0,3 ha de cheminements. Sur l'aire de Mionnay est, l'opération représente l'aménagement de 1,4 ha d'espaces verts et l'imperméabilisation de 3,3 ha répartis entre 1,4 ha de voiries, 1,8 ha de stationnement, pour partie doté d'ombrières et 0,1 ha de cheminements.

Enfin, la réalisation des travaux est prévue selon un calendrier de mise en service des parkings sécurisés et de leurs équipements associés s'étendant du début de l'année 2026 jusqu'à la fin de l'année 2027.

Rappels sur le contenu de la décision contestée

S'agissant, en premier lieu, de la localisation du projet et des enjeux environnementaux attachés à son implantation, il est situé au nord de l'agglomération lyonnaise, dans le secteur des grands espaces agricoles de la Dombes, au sein d'un paysage de plaines marqué par la présence d'étangs, de zones humides et de boisements. L'aire d'étude rapprochée inclut les abords immédiats des aires de service, tandis que l'aire d'étude élargie couvre un rayon de trois kilomètres. La décision souligne la proximité immédiate ou rapprochée de plusieurs périmètres d'inventaire et de protection, en particulier la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) de type II « Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière », la Znieff de type I « Marais des Échets », le site Natura 2000 FR8212016 « Dombes », la Znieff de type I « Étangs de la Dombes » ainsi que le site Ramsar « La Dombes ». Ainsi, le projet s'inscrit dans un environnement naturel sensible, caractérisé par la présence de réservoirs de biodiversité et par l'importance des milieux humides. La décision insiste, dans ce cadre, sur la présence de zones humides au sein même de l'aire d'étude rapprochée : un total de 4,41 ha de zones humides a été identifié, dont 3,73 ha sur l'aire de Mionnay est, avec certaines surfaces situées directement dans l'emprise du projet, et 0,67 ha sur l'aire de Mionnay ouest, essentiellement sur l'emprise projetée du futur PSPL. Elle relève, en outre, que ces zones humides ont été caractérisées à partir de 51 points d'analyses pédologiques, 21 d'entre eux présentant des traces d'oxydation dans les 25 premiers centimètres, éléments regardés comme caractéristiques de ces milieux.

Le projet s'inscrit dans le contexte hydrogéologique de la masse d'eau souterraine « Formations morainiques de la Dombes », aquifère sensible alimentant notamment le captage prioritaire de Civrieux, les emprises se situant à proximité immédiate de son aire d'alimentation, et à distance modérée de plusieurs ruisseaux.

S'agissant des enjeux écologiques, la décision retient que l'expertise conduite à partir des données bibliographiques et des inventaires de terrain réalisés entre 2022 et 2025 met en évidence 19 habitats naturels, semi-naturels ou artificialisés, parmi lesquels deux habitats d'intérêt communautaire[1] au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore », et les gazons amphibies (code EUNIS C3.52) classés quasi-menacés sur la liste rouge régionale. Elle mentionne également un bilan floristique recensant 117 espèces végétales, parmi lesquelles la Renoncule scélérate, espèce protégée de l'habitat des gazons amphibies et non menacée en Rhône-Alpes, le Polypogon de Montpellier, espèce non protégée qualifié de quasi-menacée, et la Gesse sans vrille, espèce déterminante de Znieff. La décision relève également la présence de onze espèces exotiques envahissantes sur les deux aires.

La décision souligne, en outre, que la faune inventoriée présente des enjeux allant de faibles à forts. Elle retient la présence de 34 espèces d'oiseaux nicheurs et de 21 espèces observées en migration ou en hivernage, l'avifaune nicheuse représentant des enjeux modérés à forts, notamment du fait de la présence de cortèges de milieux agricoles ouverts et bocagers. Elle recense également cinq espèces d'amphibiens, toutes protégées en France, dont la Rainette verte, pour laquelle un enjeu fort de conservation est mentionné, quatre espèces de reptiles, plusieurs mammifères terrestres, ainsi qu'une diversité notable de chauves-souris, avec neuf espèces détectées en transit ou en chasse dans l'aire d'étude rapprochée et la détection du Grand Murin sur les futures emprises. Pour ce dernier groupe, la décision relève des enjeux qualifiés de faibles à forts en lien avec la présence de haies, de lisières et de zones humides constituant des corridors de déplacement et des zones de chasse.

S'agissant, en deuxième lieu, de l'absence d'examen d'alternatives, la décision indique que le maître d'ouvrage justifie le choix de l'emplacement des deux parkings par des critères qu'il présente comme dimensionnants : situation contiguë à l'A46, au sein d'un périmètre élargi de la zone d'attractivité de l'agglomération lyonnaise, et opération programmée sur les deux aires de service existantes de Mionnay. Elle relève cependant que le dossier précise que le projet ne peut être relocalisé hors du DPAC, la concession autoroutière ne disposant pas d'emprise alternative à proximité immédiate susceptible d'accueillir les parkings. La décision en déduit qu'aucun scénario alternatif d'implantation sur d'autres sites n'a été examiné, ni même de variantes en dehors des emprises actuelles, les seules variantes étudiées portant sur la configuration interne des parkings au sein des mêmes emprises. Elle souligne ainsi que la séquence éviter-réduire-compenser (ERC) repose principalement sur des mesures de réduction et de compensation, l'évitement étant limité par cette décision initiale d'implantation.

En troisième lieu, quant aux incidences prévisibles du projet sur l'environnement et la santé humaine, la décision considère que celles-ci tiennent d'abord à l'atteinte directe aux zones humides et aux milieux hydromorphes. Elle rappelle que, selon le dossier, « *le projet de réalisation de parkings sécurisés poids lourds de Mionnay est et Mionnay ouest impacte 8 731 m² de zones humides* », mais le dossier indique aussi que « *la superficie de zones humides réglementaires détruites s'élève à 1,75 ha* » ce qui n'est pas cohérent et semble correspondre, en fait, à la superficie des mesures compensatoires prévues. Elle relève également que, selon la doctrine nationale et le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027, « *une superficie de compensation au moins égale à deux fois la surface détruite devrait être prévue, soit un objectif minimal de 3,5 ha de zones humides compensatoires* », ce qui semble une erreur dans le dossier. Au-delà de la seule perte de surface, la décision insiste sur la fonction importante de filtration assurée par ces milieux et sur le fait que leur destruction ou leur altération est de nature à modifier durablement le fonctionnement hydrologique local, y compris au regard du captage prioritaire situé à proximité.

La décision relève ensuite que les travaux de terrassement, la création de plateformes, l'imperméabilisation accrue, la réorganisation des écoulements et l'exploitation de parkings accueillant plusieurs centaines de poids lourds exposent les milieux aquatiques et les sols à des

[1] Voiles de Lentilles d'eau (habitat d'intérêt communautaire EUR3150-3) et Herbiers de Potamots (habitat d'intérêt communautaire EUR3150-1).

risques renforcés de pollution, et ce malgré la mise en place annoncée de noues, de prétraitements et de bassins d'infiltration. Elle estime également que, pour la faune, la destruction et la fragmentation des habitats de prairies humides, de friches, de haies et de lisières sont susceptibles d'entraîner des pertes d'habitats de reproduction, d'alimentation ou d'hivernage pour les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et les chauves-souris. Elle retient enfin que l'augmentation de l'éclairage nocturne, même accompagnée d'une trame sombre annoncée, demeure de nature à perturber les déplacements et les comportements de chasse de certaines espèces de chauves-souris.

La décision met aussi en avant le fait que le projet s'insère dans un territoire déjà largement fragmenté par l'A46 et par d'autres infrastructures, au sein duquel le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) d'Auvergne-Rhône-Alpes identifie des corridors écologiques reliant les réservoirs de biodiversité de la Dombes et du marais des Échets. Elle considère que le projet avec la mise en place de clôtures et le renforcement des flux de circulation est susceptible d'aggraver cette fragmentation, en créant de nouveaux obstacles pour la faune. Elle insiste, en outre, sur la nécessité d'une analyse approfondie des effets cumulés avec les autres aménagements et activités proches, notamment le parc d'activités économiques de la Dombes, la future installation classée pour l'environnement (ICPE) projetée sur l'aire de Mionnay ouest pour les besoins du chantier, ainsi que les transports de matières dangereuses sur l'A46, quand bien même ceux-ci sont regardés comme non significatifs par le maître d'ouvrage. La décision relève que le cumul des artificialisations et des pressions sur les milieux nécessite une appréciation plus poussée.

En quatrième lieu, s'agissant des mesures ERC, la décision rappelle que le dossier présente un dispositif complété par des mesures d'accompagnement et de suivi. Les mesures d'évitement mentionnées consistent notamment dans l'évitement de zones sensibles pour la conception et l'implantation des installations de chantier ainsi que dans l'absence totale d'utilisation de produits phytopharmaceutiques. Les mesures de réduction, générales et spécifiques, visent à limiter l'emprise réelle des travaux, à adapter le calendrier afin d'éviter les périodes sensibles de reproduction ou de migration des oiseaux, à assurer le balisage des zones, à mettre en place des clôtures temporaires pour la petite faune et à capter et traiter les polluants potentiels avant rejet ou infiltration. La décision ajoute que, à ce stade, les mesures d'évitement et de réduction en cas de pollutions accidentelles ne sont pas définies avec une précision suffisante.

Elle relève également que deux mesures de compensation sont annoncées par le maître d'ouvrage et prévoient la recréation d'habitats par conversion de cultures en prairies ou friches, la plantation de haies, l'installation d'éléments favorables à la faune et la recréation de zones humides, au sein de sites identifiés à proximité immédiate du projet. Elle relève que les surfaces étudiées représentent entre 9 740 m² et 21 470 m² selon les sites, que quatre d'entre eux sont d'ores et déjà maîtrisés par APRR tandis que le surplus (14 174 m²) reste en cours d'échanges, et qu'un cahier des charges de leur gestion est annoncé sur une durée de 30 ans. Elle mentionne enfin l'existence de mesures d'accompagnement et de suivi portant sur l'encadrement écologique des travaux, la surveillance des espèces exotiques envahissantes, le suivi du Polypogon de Montpellier et des suivis faunistiques post-travaux destinés à vérifier la mise en œuvre et l'efficacité des mesures ERC dans le temps.

Ainsi, la décision relève expressément que le maître d'ouvrage reconnaît lui-même que des incidences résiduelles et significatives demeureront sur les habitats naturels, la flore, la faune, les zones humides et les continuités écologiques. Par ailleurs, le maître d'ouvrage annonce que les modalités opérationnelles de la compensation, en particulier pour garantir une fonctionnalité écologique équivalente des zones humides compensées, doivent encore être précisées et justifiées.

C'est au regard de l'ensemble de ces éléments qu'elle conclut que le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur l'environnement et sur la santé humaine au sens de l'annexe III de la directive 2014/52/UE et de l'article R. 122-3-1 du code de l'environnement.

La décision en déduit, en conséquence, que le projet nécessite une évaluation environnementale. Elle précise que cette évaluation devra, de manière proportionnée, reprendre la séquence ERC, inclure la recherche de sites alternatifs ou de variantes locales d'implantation différentes, tenir

compte de l'importance des zones humides affectées, de la présence d'habitats d'intérêt communautaire, de corridors écologiques et d'espèces protégées, de la situation du projet au sein de la Dombes et à proximité d'un captage prioritaire d'eau de consommation humaine et de réservoirs de biodiversité d'échelle régionale. Cette évaluation devra aussi préciser les effets cumulés avec les autres aménagements du secteur.

Éléments du recours présenté

Le recours gracieux est composé d'un courrier accompagné d'une note explicative, d'un rapport d'inventaires écologiques et d'une expertise spécifique sur les zones humides. Les compléments ainsi produits sont examinés ci-après dans le même ordre que les motifs de la décision initiale.

1) Localisation du projet, optimisation de son implantation et examen des alternatives

Le recours ne modifie pas la localisation générale du projet, qui demeure implanté sur les deux aires de service existantes de Mionnay est et Mionnay ouest. Il apporte en revanche des précisions sur les arbitrages opérés au cours de la conception afin d'optimiser l'implantation des aménagements dans ces emprises. Il ressort ainsi du rapport écologique que plusieurs ajustements d'implantation ont été effectués afin d'éviter certains secteurs identifiés comme présentant les enjeux écologiques plus élevés. Sur l'aire de Mionnay est, une implantation initialement envisagée au sud du plan d'eau a été abandonnée au profit d'un déplacement vers le nord du périmètre de l'aire de service, afin d'éviter des friches décrites comme relativement préservées et accueillant notamment des reptiles, le Verdier d'Europe et la Pie-grièche écorcheur. Le même document précise également que la géométrie de l'accès « pompier » a été modifiée afin de rapprocher la voirie du plan d'eau et de limiter la fragmentation des friches présentes dans ce secteur. Sur l'aire de Mionnay ouest, l'implantation du projet a été resserrée afin d'éviter totalement les fourrés situés au nord de la plateforme rudérale, ces milieux étant présentés comme favorables à plusieurs espèces ou groupes d'espèces, parmi lesquels les reptiles, la Pie-grièche écorcheur, le Tarier pâtre, le Lapin de garenne et, potentiellement, le Hérisson d'Europe.

Le courrier de recours indique, en outre, que le maître d'ouvrage a cherché à privilégier l'utilisation de surfaces déjà imperméabilisées, et autant que possible des espaces déjà viabilisés, notamment un parking existant, certaines voiries et une ancienne plateforme d'ICPE. Il est également mentionné qu'une renaturation serait envisagée sur le parking de l'ancien hôtel de l'aire de Mionnay est. Le recours indique, par ailleurs, qu'une étude multicritères des solutions alternatives a été conduite (mais non jointe) à l'échelle de l'axe autoroutier concerné, en application du règlement européen (UE) 2024/1679 du 13 juin 2024, et qu'elle conclut au caractère le plus favorable des deux aires de service de Mionnay est et Mionnay ouest, notamment au regard de la disponibilité foncière, de l'éloignement relatif de certains secteurs à enjeux, de la capacité d'accueil des aires et des contraintes techniques identifiées.

Les éléments détaillés de cette étude multicritère ne sont pas produits dans le cadre du recours. Celui-ci n'expose ni la méthodologie retenue pour l'analyse, ni la liste des sites examinés, ni les critères utilisés (en particulier environnementaux) pour la comparaison des différentes options, ni les raisons ayant conduit à écarter d'éventuelles implantations alternatives. Les pièces jointes au recours documentent principalement des ajustements d'implantation à l'intérieur des aires de service retenues, et non une comparaison effective entre plusieurs sites d'implantation à une échelle territoriale plus large.

Dans ces conditions, les éléments apportés par le recours permettent de mieux comprendre les adaptations apportées à la conception du projet au sein des emprises retenues, mais ils ne modifient pas l'appréciation initiale relative à la sensibilité environnementale du secteur d'implantation. Les adaptations décrites confirment en effet la présence, dans l'environnement immédiat du projet, de milieux naturels tels que des friches, des fourrés, le plan d'eau et le cordon rivulaire présentant des

enjeux écologiques identifiés. Les éléments produits ne permettent pas d'apprécier de manière détaillée les raisons pour lesquelles d'autres implantations éventuelles auraient été écartées.

À ce stade, l'Ae maintient l'analyse selon laquelle la localisation du projet présente une sensibilité particulière justifiant de la réalisation d'une étude d'impact permettant notamment d'étudier de façon approfondie les alternatives au projet.

2) Incidences prévisibles sur l'environnement, la santé humaine et les milieux naturels

a) Zones humides

Le recours indique que les études complémentaires conduisent à réviser à la baisse l'estimation de l'impact du projet sur les zones humides, celle-ci étant désormais évaluée à 0,768 ha (0,873 ha dans le dossier initial, le 1,75 ha annoncé en plus correspondant à la surface des compensations et annoncé par erreur à 3,5 ha dans le premier dossier). Il est également précisé que les zones humides concernées présenteraient des enjeux et des fonctionnalités jugés faibles.

L'expertise « zones humides » jointe au recours confirme cette réévaluation quantitative et apporte des précisions sur la nature des incidences fonctionnelles associées. Elle indique que les pertes fonctionnelles identifiées se répartissent entre 0,452 ha correspondant à la fonction de rétention des sédiments et 0,316 ha correspondant aux fonctions de ralentissement des ruissellements et de rétention des sédiments, soit un total cohérent de 0,768 ha de zones humides affectées par le projet.

Ces éléments permettent de préciser l'ampleur et la nature des incidences du projet sur les zones humides, en caractérisant les fonctions écologiques et hydrologiques associées aux surfaces affectées. Ils confirment néanmoins que le projet entraîne la destruction de 0,768 ha de zones humides et la perte de fonctions hydrologiques identifiées, même si celles-ci sont qualifiées de faibles dans l'étude produite. Ainsi, si les éléments apportés par le recours permettent de mieux caractériser quantitativement et fonctionnellement les incidences du projet sur les zones humides, ils ne remettent pas en cause le constat selon lequel le projet est susceptible d'entraîner des incidences sur ces milieux, lesquelles ont constitué l'un des motifs de la décision de soumission à évaluation environnementale. L'additionnalité des mesures, leur pérennité et leur suivi ne sont pas davantage détaillés à ce stade.

À ce stade, l'Ae maintient l'analyse selon laquelle le projet est susceptible d'avoir un impact significatif sur les zones humides.

b) Pollutions, eaux superficielles et souterraines, santé humaine

Le recours complète également le dossier sur la gestion des eaux pluviales et des pollutions. Il indique que les eaux de toitures et d'ombrières seront gérées séparément, que les eaux de voiries seront dirigées vers des noues et tranchées d'infiltration dédiées, et qu'un bassin de pluie tamponnera les surplus liés à des épisodes pluvieux importants, avec une référence à la pluie trentennale. Pour les PRPL, il est indiqué que les eaux de voiries et les eaux collectées sous ombrières seront infiltrées dans des noues, le traitement de la pollution chronique étant censé être assuré directement par ces dispositifs, au motif que les surfaces couvertes seraient faiblement chargées en polluants. Le recours ajoute que ces éléments seront détaillés dans le futur dossier au titre de la réglementation sur l'eau et indique, par ailleurs, que le projet réduirait les risques environnementaux liés au stationnement sauvage actuellement observé localement.

Ces précisions demeurent, à ce stade, programmatiques. Le recours ne fournit pas d'indications hydrauliques, ni de dimensionnement des ouvrages, ni d'analyse circonstanciée des scénarios accidentels, ni d'éléments sur la gestion des déversements exceptionnels liés aux poids lourds, aux matières dangereuses, aux hydrocarbures ou aux eaux d'extinction d'incendie. Le renvoi au futur dossier réglementaire indique que l'analyse détaillée de ces enjeux devra être précisée dans le cadre

de l'instruction correspondante. L'argument tiré de la réduction du stationnement sauvage demeure général et ne neutralise pas, par lui-même, les risques intrinsèques créés ou déplacés par l'exploitation d'un équipement de 435 places sécurisées et de ses aménagements connexes à proximité immédiate d'une aire d'alimentation de captage prioritaire d'eau de consommation humaine. En somme, le recours enrichit le dossier sur les principes d'assainissement, mais sans fournir le niveau de précision propre à remettre en cause la nécessité d'une évaluation environnementale.

À ce stade, l'Ae maintient l'analyse selon laquelle le projet est susceptible d'avoir des incidences notables sur la qualité des eaux.

c) Biodiversité, habitats et continuités écologiques

Le recours soutient que le projet n'intercepte aucun corridor écologique identifié au Sraddet, qu'il s'insère dans une emprise autoroutière déjà clôturée et fortement anthropisée et qu'il n'entraîne ni augmentation ni dispersion des flux de circulation, les futurs usagers étant exclusivement des poids lourds circulant déjà sur l'A46. Le rapport écologique indique également que l'incidence brute sur les déplacements de la faune serait faible pour certaines espèces de petite faune associées à la trame verte et très faible à négligeable pour les amphibiens et les oiseaux à l'échelle des principaux corridors territoriaux.

L'annexe écologique apporte toutefois des éléments plus détaillés sur les incidences locales du projet. Elle montre d'abord que plusieurs mesures d'évitement ont été intégrées dans la conception du projet afin d'écarter certains secteurs identifiés comme présentant des enjeux plus élevés. Ainsi, les friches situées au sud du plan d'eau de l'aire de Mionnay est ont été évitées, de même que les fourrés situés au nord de la plateforme rudérale de l'aire de Mionnay ouest. Ces ajustements ont notamment visé à préserver des habitats favorables à différentes espèces d'oiseaux et de reptiles.

Malgré ces adaptations, les analyses produites dans le cadre du recours indiquent que des incidences brutes significatives subsistent sur certains compartiments de la biodiversité. S'agissant de la flore, le rapport mentionne notamment la présence du Polypogon de Montpellier, pour lequel environ 3 250 pieds répartis en 40 stations ont été recensés sur l'aire de Mionnay ouest. Après ajustement du projet, 30 stations représentant environ 2 850 pieds, soit près de 90 % de la population recensée sur le site, demeurent situées dans les emprises du projet ; l'incidence brute est qualifiée de forte. Le rapport signale également la présence de onze espèces exotiques envahissantes, dont neuf espèces à fort pouvoir invasif au sein des emprises, et qualifie de fort le risque de dissémination associé aux travaux et à l'exploitation du site. À l'inverse, certaines espèces patrimoniales apparaissent évitées par la conception retenue : ainsi, environ 300 pieds de Renoncule scélérate, localisés dans les vases du plan d'eau de l'aire est, ne seraient pas affectées par le projet.

Les inventaires mettent également en évidence la présence d'habitats naturels présentant un intérêt particulier, parmi lesquels deux habitats d'intérêt communautaire. Les éléments produits dans le recours indiquent que ces habitats ne seraient pas directement détruits par les emprises finales du projet ; ils confirment toutefois leur présence dans l'environnement immédiat du futur chantier, ce qui contribue à caractériser la sensibilité écologique locale du secteur et à leur mise en défens.

Pour la faune, les tableaux d'incidences présentent une situation plus contrastée. La Rainette verte est ainsi identifiée comme présentant un enjeu fort, avec environ 0,88 ha d'habitats potentiels de reproduction et 0,57 ha d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Le rapport conclut toutefois à une absence d'incidence sur ses habitats de reproduction et de repos au sein des emprises finales, conduisant à une incidence résiduelle nulle pour cette espèce. Pour d'autres amphibiens, tels que la Grenouille rieuse ou le Triton alpestre, l'étude retient également l'absence d'incidence sur les habitats de reproduction mais mentionne la perte d'environ 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage sur l'aire ouest, avec un niveau d'incidence faible.

Le recours indique également que des mesures d'adaptation de l'éclairage seront mises en œuvre afin de limiter les perturbations pour la faune nocturne. Toutefois, les pièces produites confirment que le fonctionnement d'un parking sécurisé de grande capacité implique la mise en place d'un éclairage nocturne permanent, susceptible de modifier localement les conditions de luminosité et d'affecter certains groupes faunistiques sensibles à la pollution lumineuse, en particulier les chauves- souris.

S'agissant plus spécifiquement de la fragmentation des milieux et des continuités écologiques, la portée des compléments apportés par le recours doit être appréciée de manière circonscrite. Ces éléments répondent utilement au grief de fragmentation à grande échelle, en rappelant que le projet s'insère principalement dans une emprise déjà contrainte par l'infrastructure autoroutière et déjà clôturée, et qu'il ne se superpose pas à un corridor écologique majeur identifié à l'échelle régionale. En revanche, ils ne font pas disparaître les effets de fragmentation locale ou de dégradation de zones relais, que le rapport écologique continue d'identifier, même à un niveau limité, pour les friches, haies, fourrés et autres habitats de petite faune présents au sein ou en bordure immédiate des emprises. Ainsi, si le grief peut être regardé comme atténué sur le plan des grands corridors territoriaux, il ne l'est pas complètement sur le plan fonctionnel local, où subsistent des incidences sur les habitats et sur certaines fonctionnalités écologiques de proximité.

Dans ces conditions, les éléments apportés par le recours permettent de mieux documenter l'insertion du projet dans son environnement dont les continuités écologiques à grande échelle et de montrer que certains enjeux les plus sensibles ont été évités. Ils ne font toutefois pas disparaître les incidences identifiées sur certaines composantes de la biodiversité, notamment la flore patrimoniale, le risque de dissémination des espèces exotiques envahissantes, les effets locaux sur les habitats et leur fragmentation locale et les perturbations liées à l'éclairage nocturne.

À ce stade, l'Ae maintient l'analyse selon laquelle le projet est susceptible d'avoir des incidences notables sur la biodiversité.

d) Effets cumulés

Sur les effets cumulés, le recours indique que l'ancienne ICPE de Mionnay ouest a été finalement abandonnée et que sa procédure de clôture est engagée, de sorte qu'aucune interaction cumulative avec le projet de PSPL ne serait à prévoir. Il ajoute que les autres projets identifiés dans le secteur n'occasionneraient pas d'effets cumulatifs notables avec ceux du projet.

Ce point est, dans le recours, très peu développé. Aucun tableau d'analyse cumulative, aucune comparaison thématique par facteur environnemental, aucune hiérarchisation des autres projets du secteur n'est fournie. Le recours apporte donc une précision relative au devenir de l'ICPE mentionnée dans la décision, mais ne substitue pas à l'insuffisance initialement relevée une analyse complète des cumuls possibles avec les autres aménagements, activités ou pressions déjà présents dans le secteur.

À ce stade, l'Ae maintient l'analyse selon laquelle le projet est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement du fait de l'incidence cumulée de ses effets avec d'autres projets.

3) Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Le recours et ses annexes détaillent plus complètement la séquence ERC. S'agissant de l'évitement, ils mettent en avant les adaptations de conception déjà mentionnées. Les annexes précisent également que les installations temporaires de chantier devront être implantées en priorité dans les emprises des travaux ou, à défaut, dans des secteurs déjà artificialisés, en évitant les zones d'enjeu écologique modéré à fort, notamment les friches semi-ouvertes des deux aires, le plan d'eau et le cordon rivulaire de l'aire est.

Les mesures de réduction décrites sont elles aussi plus développées que dans le dossier initial. Elles comprennent notamment l'adaptation du calendrier des travaux, la mise en défens et le balisage des secteurs sensibles, la mise en place de clôtures imperméables à la petite faune en phase chantier, un management environnemental du chantier, des dispositifs échappatoires dans les bassins, une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation ainsi que des opérations de capture et de déplacement anticipé de la petite faune protégée au sein des emprises du projet. L'Ae rappelle que les opérations de capture et de déplacement d'individus d'espèces protégées mentionnées dans le recours sont, par nature, susceptibles de relever du régime de dérogation prévu aux articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement. Le recours prévoit en outre un encadrement écologique du chantier par un écologue indépendant, sur une base d'une intervention mensuelle pendant 12 mois. Des suivis spécifiques sont également prévus pour les espèces végétales exotiques envahissantes et pour la faune protégée sur les sites de compensation, pour certains suivis, une durée annoncée allant jusqu'à n+50.

Le recours mentionne également une mesure d'accompagnement pour le Polypogon de Montpellier, fondée sur une transplantation et des semis à partir de la banque de graines, ainsi qu'un suivi spécifique, mais l'inscrit au sein de la séquence d'évitement et de réduction afin de ramener l'incidence résiduelle à un niveau négligeable sans compensation.

Cette articulation apparaît contestable : au regard d'un enjeu fort et d'une incidence brute également forte (90% de la population détruite), une mesure intervenant après atteinte aux stations existantes ne relève pas de l'évitement ou de la réduction au sens strict et ne saurait, en l'état, justifier à elle seule l'absence de compensation. En outre, ses modalités restent insuffisamment définies (localisation et surface des sites, maintien sur les 10 % résiduels ou transfert vers un site tiers, statut foncier, aptitude écologique et gestion conservatoire), ce qui ne permet pas d'en apprécier l'effectivité ni la pérennité.

Le recours indique par ailleurs que, pour plusieurs groupes faunistiques, les mesures proposées auraient vocation à ramener les incidences résiduelles à des niveaux nuls à négligeables. Toutefois, cette présentation doit être rapprochée des éléments figurant dans les annexes sur la dette de compensation au titre des espèces protégées. Celles-ci indiquent en effet que le projet occasionnera une perte définitive d'habitats de repos et/ou de reproduction jugée significative pour plusieurs groupes, portant notamment sur 1,06 ha d'alignements d'arbres et de haies de haute tige utilisés par les oiseaux nicheurs des milieux arborés et sur 1,81 ha de friches, fruticées et haies arbustives utilisées par les oiseaux nicheurs des milieux semi-ouverts, comprenant 0,1 ha de haies potentiellement utilisées par les amphibiens comme habitats terrestres de remise hivernale, 1,36 ha de friches, fruticées et haies arbustives utilisées par les reptiles comme habitats de repos et/ou de reproduction, et 1,42 ha de friches, fruticées et haies arbustives potentiellement favorables au repos et/ou à la reproduction du Hérisson d'Europe. Autrement dit, les annexes ne décrivent pas seulement des mesures ERC, parfois improprement dans le cas du Polypogon de Montpellier ; elles constatent également la persistance d'une dette écologique résiduelle de 2,87 ha sur plusieurs habitats (milieux arborés de haute tige et milieux semi-ouverts) d'espèces protégées entraînant un besoin de compensation.

S'agissant plus particulièrement des zones humides, le recours maintient une compensation initiale annoncée à 1,75 ha, alors même que l'incidence directe est désormais ramenée à 0,768 ha. Cet élément est important, mais l'expertise rappelle elle-même que l'équivalence fonctionnelle devra être démontrée selon la méthode nationale et au regard des exigences du Sdage, et le courrier de recours précise que cette compensation sera mise en œuvre après validation par les services compétents dans le cadre de la procédure réglementaire La compensation reste ainsi présentée, à ce stade, davantage comme un engagement de principe que comme un dispositif entièrement stabilisé dans ses caractéristiques techniques, foncières et fonctionnelles.

Enfin, le recours annonce que plusieurs mesures impliquant la manipulation, le déplacement ou le dérangement d'espèces protégées seront présentées aux « *services instructeurs de la Dreal dans le cadre des démarches parallèles en cours* ». Cet élément éclaire utilement la suite de l'instruction,

mais il confirme aussi que, pour une partie des incidences résiduelles du projet, les conditions juridiques et techniques de mise en œuvre des mesures ne sont pas encore entièrement arrêtées au stade du recours.

Ainsi, le recours améliore nettement la lisibilité de la séquence ERC, en particulier s'agissant des adaptations de projet, de l'encadrement écologique du chantier, des suivis programmés et l'identification des mesures à porter dans les procédures ultérieures. Il ne permet toutefois pas de considérer que les incertitudes initiales ont disparu. D'une part, plusieurs de ces mesures existaient déjà, au moins à l'état d'esquisse, dans le dossier antérieur, et leur reprise dans le recours relève en partie d'une explicitation. D'autre part, la persistance d'une dette écologique pour de nombreux habitats naturels dont des zones humides et pour des espèces, appelant compensation, montre que l'effectivité complète, l'opérationnalité et l'équivalence de l'ensemble du dispositif restent encore à consolider, d'autant que les compensations font partie intégrante du projet. Enfin, les études jointes continuent de faire apparaître, pour certains taxons ou compartiments, des incidences brutes faibles à fortes, ce qui ne permet pas de regarder la séquence d'évitement et de réduction comme suffisante pour supprimer les incidences résiduelles notables.

L'Ae estime qu'une étude d'impact reste nécessaire pour compléter l'analyse des incidences et définir les mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant, de compensation.

Conclusion sur les éléments apportés par le recours

Les éléments produits dans le cadre du recours gracieux apportent des précisions relatives à la conception du projet et à l'analyse de ses incidences environnementales, notamment s'agissant de l'évaluation des incidences sur les zones humides, des principes de gestion des eaux et des pollutions, ainsi que de certains aspects relatifs aux alternatives d'implantation et aux effets cumulés.

Ces compléments permettent de préciser certains éléments du dossier initial, en particulier l'estimation des surfaces de zones humides directement détruites par le projet et les principes de gestion des eaux pluviales. Ils ne modifient toutefois pas de manière substantielle l'analyse des incidences potentielles du projet sur l'environnement.

Dans ces conditions, les éléments apportés par le recours ne sont pas de nature à remettre en cause l'appréciation selon laquelle le projet est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement.

Conclusion

L'Ae estime que les arguments présentés à l'appui du recours ne sont pas suffisants pour démontrer l'absence d'incidences résiduelles significatives du projet sur l'environnement. L'Ae a, en conséquence, décidé, lors de sa session du 27 mars 2026, de maintenir le sens de la décision concluant à la nécessité d'une évaluation environnementale, le du projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds sur les aires de Mionnay est et ouest dans l'Ain. Cette évaluation devra notamment, de manière proportionnée :

- reprendre la séquence ERC,
- inclure l'analyse de la recherche de sites ou de variantes locales d'implantation alternatifs,
- tenir notamment compte de l'importance des zones humides détruites, de la présence d'habitats d'intérêt communautaire, de corridors écologiques, des habitats et d'espèces protégées et de leurs habitats, de la situation du projet au sein de la Dombes et à proximité d'un captage prioritaire et de réservoirs de biodiversité d'échelle régionale,
- préciser les effets cumulés avec les autres aménagements du secteur.

La présente décision sera publiée sur le site internet de l'Ae.

Le président de l'Autorité environnementale

Laurent MICHEL

Tout recours contentieux éventuel devrait être formé dans un délai de deux mois à compter de la notification ou de la mise en ligne sur internet du rejet du recours et être adressé au tribunal administratif de Cergy-Pontoise (Monsieur le Président du tribunal administratif de Cergy Pontoise, 2-4 Boulevard de l'Hautil, BP 30 322, 95 027 Cergy-Pontoise Cedex).

17.4 Justification du projet

Une analyse multicritère des cinq aires de services retenues a été réalisée en tenant compte :

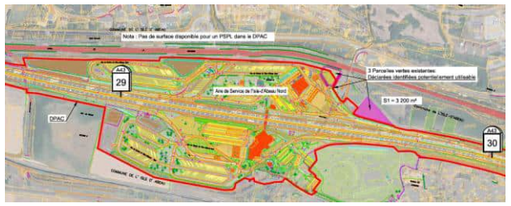
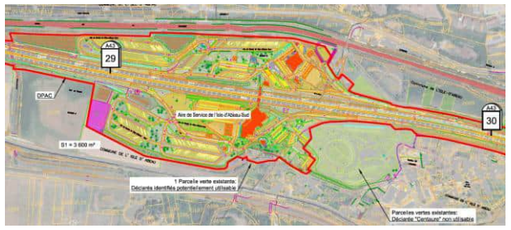
- de critères techniques :
  - dimensionnement actuel des zones de stationnement ;
  - surface foncière encore disponible permettant d'accueillir un PSPL possédant un nombre de places significatif (minimum 150 places) pour être considéreé comme répondant aux besoins ;
  - contraintes topographiques et géométriques du terrain potentiel d'implantation (possibilité de créer un nombre de places suffisant ainsi que les voiries de desserte au regard du besoin exprimé) ;
  - position par rapport au réseau autoroutier et autres axes routiers du secteur d'implantation ;
- de critères environnementaux liés :
  - au milieu physique (risques naturels et cours d'eau) ;
  - au milieu naturel (secteurs à enjeux : boisements, zones humides, corridors écologiques, …) ;
  - au milieu humain (captages AEP et périmètres de protection, zones de risques technologiques et d'habitations) ;
  - au patrimoine (monuments ou sites inscrits / classés et périmètres de protection et de zones d'intérêt archéologique).

Les principaux éléments relatifs à cette analyse sont présentés dans le Tableau 110 (critères techniques) et le Tableau 111 (critères environnementaux) ; le résultat de l'analyse est présenté dans le Tableau 112 (Synthèse).

17.4.1 Critères techniques

Tableau 110 : Analyse comparative des emplacements potentiels retenus pour l'implantation d'un PSPL sur l'A46 – Critères techniques

	Aire de Dracé/Taponas	Aire de Mionnay Est/Ouest	Aire de Lyon-Dagneux/Montluel	Aire de l'Isle d'Abeau Nord/Sud
Aire actuelle				
Nombre actuel de places PL sur l'aire	■ Taponas : 118 places PL ■ Dracé : 132 places PL	■ Mionnay Est (Chatanay) : 77 places PL ■ Mionnay Ouest (Saint-Galmier) : 51 places PL	■ Montluel : 99 places PL ■ Dagneux : 60 places PL	■ Isle d'Abeau Nord :113 places PL ■ Isle d'Abeau Sud : 97 places PL
Nombre de rotations par place PL par jour	■ 1,3 rotation/jour.	■ 1,5 rotation/jour.	■ 1,2 rotation/jour.	■ 1,1 rotation/jour.

	Aire de Dracé/Taponas	Aire de Mionnay Est/Ouest	Aire de Lyon-Dagneux/Montluel	Aire de l'Isle d'Abeau Nord/Sud
Foncier APRR encore disponible (m²)	■ Taponas : 40 500 m²  ■ Dracé : 30 800 m² 	■ Mionnay Est (Chatanay) 27 300 m²  ■ Mionnay Ouest (Saint-Galmier) 101 116 m² 	■ Montluel 9 700 m²  ■ Dagneux : 8 300 m² 	■ Isle d'Abeau Nord : 3 200 m²  ■ Isle d'Abeau Sud : 3 600 m². 
Contraintes topographiques et techniques du terrain potentiel d'implantation	■ Absence de contrainte topographique. ■ Nécessité de déboisement. ■ Géométrie de l'espace disponible : ■ **Aire de Taponas :** géométrie contrainte ‣ surface disponible insuffisante pour mettre en œuvre le nombre de places PL requis et les voiries de dessertes associées pour répondre aux besoins sauf si suppression de places PL existantes ; ‣ en cas de suppression de places PL existantes, pas de possibilité de restitution sur l'aire. ■ **Aire de Dracé :** géométrie satisfaisante ‣ surface disponible suffisante pour mettre en œuvre le nombre de places PL requis et les voiries de dessertes associées pour répondre aux besoins. ‣ en cas de suppression de places PL existantes, possibilité de restitution sur l'aire.	■ Contrainte topographique (dénivelé modéré). ■ Nécessité de déboisement. ■ Géométrie de l'espace disponible optimale : ■ **surface disponible suffisante dans le périmètre des aires et sur des parcelles privées APRR contiguës) et continue pour mettre en œuvre le nombre de places PL requis et les voiries de dessertes associées pour répondre aux besoins.** ■ en cas de suppression de places PL existantes, possibilité de restitution sur l'aire.	■ Contrainte topographique (dénivelé faible). ■ Nécessité de déboisement. ■ Géométrie de l'espace disponible contrainte : ■ surface disponible insuffisante pour mettre en œuvre le nombre de places PL requis et les voiries de dessertes associées pour répondre aux besoins sauf si suppression de places PL existantes ; ■ en cas de suppression de places PL existantes, pas de possibilité de restitution sur l'aire.	■ Contraintes topographiques (dénivelé modéré). ■ Nécessité de déboisement. ■ Géométrie de l'espace disponible contrainte : ■ surface disponible insuffisante pour mettre en œuvre le nombre de places PL requis et les voiries de dessertes associées pour répondre aux besoins sauf si suppression de places PL existantes ; ■ en cas de suppression de places PL existantes, possibilité de restitution sur l'aire à l'Est mais sur une zone discontinue à la zone actuelle dédiée aux PL.

	Aire de Dracé/Taponas	Aire de Mionnay Est/Ouest	Aire de Lyon-Dagneux/Montluel	Aire de l'Isle d'Abeau Nord/Sud
Position par rapport au réseau autoroutier et autres axes routiers du secteur d'implantation	■ Taponas, au PR 408,4, A6, dans le sens Lyon-Paris, sur la commune de Taponas (69). ■ Dracé, au PR 407,8, A6, dans le sens Paris-Lyon, sur la commune de Taponas (69). ■ Entre l'échangeur A6/A40 et le Péage de Villefranche-Limas. ■ Accessibilité : ▪ véhicules, dans un seul sens ; ▪ piétons, dans les deux sens. ■ Avec des emplacements véhicules légers et poids-lourds, et la possibilité d'accéder au parking exclusivement réservé aux poids-lourds. ■ Agglomération la plus proche desservie : Mâcon et Villefranche-sur-Saône (20 km) et Lyon (40 km). ■ À plus de 100 km de Genève, et plus de 160 km de Saint-Michel-de-Maurienne avant dernière aire de services avant le tunnel de Fréjus et la frontière franco-italienne (grand centre logistique européen où la pénurie est particulièrement forte).	■ Mionnay Est (Chatanay), au PR 16, A 46, dans le sens Villefranche-Sur-Saône-Vienne, sur la commune de Mionnay (69). ■ Mionnay Ouest (Saint-Galmier) au PR 16, A 46, dans le sens Vienne-Villefranche-sur-Saône, sur la commune de Mionnay (69). ■ Entre l'échangeur A46/A6 et l'échangeur A46/A42. ■ Accessibilité : ▪ véhicules dans un seul sens ; ▪ piétons dans un seul sens. ■ Avec des emplacements véhicules légers et poids-lourds, et la possibilité d'accéder au parking exclusivement réservé aux poids-lourds. ■ Agglomération la plus proche desservie : Lyon (15 km). ■ À 90 km de Genève, et à 140 km de Saint-Michel-de-Maurienne avant dernière aire de services avant le tunnel de Fréjus et la frontière franco-italienne (grand centre logistique européen où la pénurie est particulièrement forte).	■ Montluel, au PR 16.3, A 42, dans le sens Pont d'Ain-Lyon, sur la commune de Dagneux (01). ■ Dagneux, au PR 16.3, A 42, dans le sens Lyon-Pont d'Ain, sur la commune de Dagneux (01). ■ Entre le Péage de Saint-Maurice-de-Beynost et l'échangeur A42/A40. ■ Accessibilité : ▪ véhicules, dans un seul sens ; ▪ piétons, dans les deux sens. ■ Avec des emplacements véhicules légers et poids-lourds, et la possibilité d'accéder au parking exclusivement réservé aux poids-lourds. ■ Agglomération la plus proche desservie : Lyon (20 km). ■ À 80 km de Genève, et 130 km de Saint-Michel-de-Maurienne avant dernière aire de services avant le tunnel de Fréjus et la frontière franco-italienne (grand centre logistique européen où la pénurie est particulièrement forte).	■ L'Isle d'Abeau Nord et Sud au PR 29, A 43, dans le sens Albertville-Lyon-, sur la commune de L'Isle-d'Abeau (38). ■ L'Isle d'Abeau Sud au PR 29, A 43, dans le sens Lyon-Albertville, sur la commune de L'Isle-d'Abeau (38). ■ Entre le Péage de Saint-Quentin-Fallavier et l'échangeur A43/A48. ■ Accessibilité : ▪ véhicules, dans les deux sens ; ▪ piétons, dans les deux sens. ■ Avec des emplacements véhicules légers et poids-lourds. ■ Agglomération desservie la plus proche : Lyon (30 km). ■ À 100 km de Genève et plus de 100 km de Saint-Michel-de-Maurienne avant dernière aire de services avant le tunnel de Fréjus et la frontière franco-italienne (grand centre logistique européen où la pénurie est particulièrement forte).
Synthèse	**Défavorable**	**Favorable**	**Très défavorable**	**Très défavorable**

17.4.2 Critères environnementaux

Tableau 111 : Analyse comparative des emplacements potentiels retenus pour l'implantation d'un PSPL sur l'A46 – Critères environnementaux

	Aire de Dracé/Taponas	Aire de Mionnay Est/Ouest	Aire de Lyon-Dagneux/Montluel	Aire de l'Isle d'Abeau Nord/Sud
Aire actuelle				
Milieu physique (proximité de zones de risques naturels et cours d'eau)	■ Cours d'eau : aire intercepte le Bief de Sarron et se situe à 450 m au Sud du Torbay et à 1,3 km à l'Est du Rhône. ■ Risques naturels : ▪ proximité du périmètre règlementaire du PPRi Saône amont (26 décembre 2012) de Dracé, l'aire est à 200 m à l'ouest de la zone rouge ; ▪ Sismicité : faible.	■ Cours d'eau : aire située entre le ruisseau de Rongean (à 0,5 km à l'Ouest de l'aire) et le ruisseau des Échets (à 2 km au Sud de l'aire de MIO et à 2,5 km au Sud de MIE). ■ Risques naturels : ▪ Non concerné par un PPRi ; ▪ Sismicité : faible.	■ Cours d'eau : aire à 20 m à l'Ouest du Cotey et à 250 m du Merdanson et à 500 m à l'Est du Canal de Moulin Cassal. ■ Risques naturels : ▪ à proximité immédiate du périmètre du PPR "Crues de la Sereine et du Cottey, crues torrentielles et mouvements terrain" de Dagneux (21/12/2004) - zone inconstructible à 20 m ; ▪ Sismicité : modérée.	■ Cours d'eau : aire à 50m au sud du Canal de Dessèchement de la Bourbre et à 100 m au nord du Ruisseau du Galoubier. ■ Risques naturels : ▪ à proximité immédiate du périmètre du PPRI BOURBRE Moyenne (14/01/2008) – zone inconstructible à 50 m ; ▪ Sismicité : modérée.

	Aire de Dracé/Taponas	Aire de Mionnay Est/Ouest	Aire de Lyon-Dagneux/Montluel	Aire de l'Isle d'Abeau Nord/Sud
Milieu naturel (proximité de boisements, zones humides et corridors écologiques)	■ ZNIEFF : ▪ aire intercepte la Znieff de type II n° 820030870 Val de Saône Méridional ; ▪ Znieff de type I n° 820030861 Lit majeur de la Saône – 1 km au Sud de l'aire ; ▪ Znieff de type I n° 820030858 Prairies inondables de Dracé – 2 km au Nord de l'aire. ■ Natura 2000 : ▪ site n° FR8202006 Prairies humides et forêts alluviales du Val de Saône aval (Directive Habitats) – 1,5 km au sud de l'aire ; ■ Géoparc mondiaux UNESCO : ▪ Aire intercepte le géoparc n° FR0200007 Geopark Beaujolais ■ Boisements : ▪ forêt fermée de feuillus à 300 m à l'est de l'aire ; ▪ zone du conservatoire d'espace naturels n° FR1506715 lones du motio et de taponas – à 1,5 km au sud de l'aire. ■ Zone humide : ▪ aire se situe à 450 m au Sud du Torbay et à 1,3 km à l'Est du Rhône. ■ Mesures compensatoires environnementales : ▪ aire intercepte la mesure n °17849, mesure C1 - Création / Renaturation de milieux pour le projet : Restauration de la lône de Taponas.	■ ZNIEFF : ▪ Aire intercepte la ZNIEFF de type II n° 820003786 Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière ; ▪ ZNIEFF de type I n° 820030609 Marais des Echets à 1,1 km à l'est de l'aire et la ZNIEFF de Type I n° 820030608 Etangs de la Dombes à 1,5 km à l'est de l'aire. ■ Natura 2000 : ▪ site n° FR8212016 – La Dombes (Directive Oiseaux) – 1,1 km à l'est de l'aire. ▪ site n° FR8201635 – La Dombes (Directive habitats) – 1,1 km à l'est de l'aire. ■ Boisements : ▪ forêt fermée de feuillus à 200 m à l'est de l'aire ; ■ Zone humide : ▪ une zone humide d'importance internationale est située à 2,1 km à l'est de l'aire, le site Ramsar « La Dombes », ▪ aire située à moins de 1 km de la zone 01IZH1266 (1,9 ha) et à 240 m de la zone 01IZH0307 (0,25 ha).	■ ZNIEFF : ▪ Znieff de type I n° 820031391 Lônes de la Chaume et du Grand Gravier – 1,5 km au sud de l'aire. ▪ Znieff de type II n° 820030687 Côtière Méridionale de la Dombes à 1,5 km au nord de l'aire. ▪ Znieff de type II n° 820004939 Ensemble formé par le fleuve Rhône, ses Lones et ses Brotteaux à l'amont de Lyon à 1,5 km au sud de l'aire. ■ Natura 2000 : ▪ site n° FR8201638 Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon (Directive Habitats) – 1,5 km au sud de l'aire. ▪ site n° FR8212011 Steppes de La Valbonne (Directive Oiseaux) – 3,5 km au sud de l'aire. ■ Boisements : ▪ Forêt fermée de feuillus à 800 m au nord de l'aire. ■ Zone humide : ▪ aire à 200 m au Sud de la zone humide n° 7202545 ; ▪ aire à 20 m à l'Ouest du Cotey. ■ Mesures compensatoires environnementales : ▪ Mesures n° 17989 C1 - Création / Renaturation de milieux pour le projet : Zone d'Aménagement Concerté des Goucheronnes à La Boisse, à 500 m à l'ouest de l'aire.	■ ZNIEFF : ▪ Znieff de type I n° 820030449 Les Balmes de l'Isle – 200 km au nord de l'aire. ▪ Znieff de type I n° 820030265 Zones humides des bords de la Vieille et de la Bourbre – 800 m à l'Est de l'aire. ▪ Znieff de type II n° 820030272 Ensemble fonctionnel des Vallées de la Bourbre et du Catelan – 700 m au Nord de l'aire. ■ Natura 2000 : ▪ site n°FR8201727 L'Isle Crémieu (Directive Habitats) – 2,5 km au nord de l'aire ; ■ Boisements : ▪ aire entourée de Forêt fermée de feuillus. ■ Zone humide : ▪ aire à proximité immédiate de la zone humide des bords de la Vieille et de la Bourbre. ■ Réserve naturelle : ▪ aire à 2,5 km à l'est de la réserve naturelle régionale n° FR9300069 Étang De Saint-Bonnet.

	Aire de Dracé/Taponas	Aire de Mionnay Est/Ouest	Aire de Lyon-Dagneux/Montluel	Aire de l'Isle d'Abeau Nord/Sud
Milieu humain (proximité de captages AEP, zones de risques technologiques et d'habitations)	■ Habitations : ■ aire à 100 m à l'Est des premières habitations (Impasse Champagne) et à 150 à l'Ouest des autres habitations (impasse du Verger). ■ Risques technologiques : ■ aire à 2 km à l'est d'une canalisation de transport de gaz ; ■ aire recoupe plusieurs ICPE : ▸ TOTAL ANCIENNE Station A6 Sarron Dracé (station-service) ; ▸ APPIA REVILLONAPRR RHONE ▸ SOCIETE DES PETROLES SHELL (station-service) ▸ EIFFAGE ROUTE CENTRE EST (broyage concassage). ■ aire recoupe les périmètres de deux anciens site industriel (SSP4065408 – station-service et SSP4061456 - centrale d'enrobage à chaud) et à 100 m à l'ouest du site SSP4064314 – carrière ; ■ aire intercepte un Secteur d'Information des Sols (SIS) SSP0007401 – Shell. ■ Captage AEP : ■ aire est située au sein des périmètres de protection rapprochée et éloignée du captage de Taponas.	■ Habitations : ■ aire à 250 m au Nord (au lieu-dit La Goutte) et à 400 m à l'ouest des premières habitations (le long du Chemin des Echerolles) et à 2 km à l'ouest du centre-bourg de Mionnay. ■ Risques technologiques : ■ aire à 2 km à l'ouest d'une canalisation de transport de gaz ; ■ aire de MIO accueille une ICPE : le point d'appui technique autoroutier exploitée par APRR (centrale d'enrobage, broyage, concassage) et à 500 m au Nord de l'ICPE WORLDWIDE Euro Protection - Coverd Guard (F1). ■ Captage AEP : ■ néant.	■ Habitations : ■ aire à 150 m à l'Ouest des premières habitations (Rue de Pré Loup à Dagneux). ■ Risques technologiques : ■ aire recoupe une canalisation de transport d'hydrocarbures ; ■ plusieurs ICPE dans un rayon de 500 m : ▸ aire à 200 m au Nord de VN HEXCEL COMPOSITES SA à Dagneux (Solides inflammables, Stockage de bois), ▸ aire à 300 m au Sud de CALARD FRÈRES (Centre véhicules hors d'usages). ■ aire recoupant le périmètre des sites SSP4040176 (station-service) et SSP4042364 (station-service), ■ Captage AEP : ■ néant.	■ Habitations : ■ aire à 150 m à l'ouest des premières habitations (Rue du Guā à L'Isle-d'Abeau) et à 300 m à l'ouest des habitations (Rue du Lombard à L'Isle-d'Abeau) ■ Risques technologiques : ■ aire intercepte une canalisation de transport de gaz à proximité de l'aire ; ■ en ce qui concerne les ICPE : ▸ aire comprend une ICPE « Relais ISLE d'ABEAU NORD » (station-service), ▸ aire à 500 à l'est de ISLE DISTRIBUTION (station-service), ■ aire recoupant le périmètre des sites SSP4052876 (station-service), SSP4052877 (station-service) et SSP4052652 (DLE de Fuel), ■ Captage AEP : ■ néant.
Patrimoine (proximité de monuments ou sites inscrits, classés et de zones d'intérêt archéologique)	■ Monument historique : ■ aire à 2,7 km au Nord du périmètre de l'Hôtel Dieu et l'église Notre-Dame de l'Assomption (Belleville-en-Beaujolais). ■ Site classé : ■ aire à 1 km au Nord du site Val de Saône. ■ Site inscrit : ■ néant. ■ Zones d'intérêt archéologique : ■ aire à 1,5 km au Nord de la ZPPA de Saint-Jean-d'Ardières (Zone 5 Château de l'Ecluse).	■ Monument historique : ■ aire à 6 km au sud du périmètre de la Motte castrale. ■ Site classé : ■ néant. ■ Site inscrit : ■ aire à 2 km au Nord du Marais des Echets. ■ Zones d'intérêt archéologique : ■ aire à 4 km de la ZPPA à Massieu.	■ Monument historique : ■ aire à 1 km au Sud de l'Eglise Notre-Dame des Marais à Montluel (immeuble inscrit). ■ aire à 800 m au sud de l'Hôtel de Condé à Montluel (immeuble inscrit). ■ Site classé : ■ néant. ■ Site inscrit : ■ néant. ■ Site patrimonial remarquable : ■ aire à 1 km au sud du SPR de Montluel. ■ Zones d'intérêt archéologique : ■ aire à 1 km au sud de la ZPPA à Montluel.	■ Monument historique : ■ aire s'inscrit dans le périmètre de protection au titre des abords de monuments historiques (AC1) de l'établissement antique du Gua. ■ aire s'inscrit dans le périmètre de protection au titre des abords de monuments historiques (AC1) de la Chapelle Saint-Germain. ■ Site classé : ■ néant. ■ Site inscrit : ■ néant. ■ Zones d'intérêt archéologique : ■ aire à 150 à l'ouest de la ZPPA à L'Isle-d'Abeau.
Synthèse	**Défavorable**	**Favorable**	**Défavorable**	**Défavorable**

17.4.3 Synthèse de l'analyse des solutions alternatives sur l'A46

Tableau 112 : Résultat de l'analyse multicritère réalisée en vue de l'implantation d'un PSPL sur l'A46

	Aire de Dracé/Taponas	Aire de Mionnay Est/Ouest	Aire de Lyon-Dagneux/Montluel	Aire de l'Isle d'Abeau Nord/Sud
Synthèse Critères techniques	**Défavorable**	**Favorable**	**Très défavorable**	**Très défavorable**
Synthèse Critères environnementaux	**Défavorable**	**Favorable**	**Défavorable**	**Défavorable**

17.5 Étude faune-flore

Autoroute A46 Nord –
Projet de création de Parkings Sécurisés pour les Poids Lourds au sein des Aires de services de Mionnay Est et Ouest
Mission d'inventaires écologiques

Indice	Date	Modifications	Etabli par	Vérifié par
V1	11/03/2025	Première diffusion	P. LE GOFF P. CANTARINI	P. CANTARINI
V2	15/09/2025	Mise à jour de l'état initial suite à la modification de l'aire d'étude et la réalisation de compléments d'inventaires	L. ROUSCHMEYER P. LE GOFF	P. CANTARINI
V3	10/10/2025	Analyse des impacts du projet et préconisations ERC	P. CANTARINI	

Maître d'ouvrage

APRR - Infrastructure & Concessions
Direction des opérations
22D Avenue Lionel Terray
69330 JONAGE

Suivi du dossier : Marie CEBRIAN

Expertise écologique

ACER CAMPESTRE
Bureau d'études en écologie
20 rue Pré Gaudry
69 007 Lyon

Tél. : 04 78 03 29 20
acer@acer-campestre.fr

Responsable : Sabine LAVAL (gérante)
Responsable du dossier : Pierrick CANTARINI
(Chef de projet Ecologue)

Note : sauf mention contraire, toutes illustrations/photos présentes dans ce rapport ont été produites par Acer campestre dans le cadre de ses missions. Elles sont la propriété d'Acer campestre. Toute utilisation en dehors de cette étude devra faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable.

Sommaire

Introduction 1

Etat initial de la zone d'étude et synthèse des enjeux écologiques 2

I. Analyse bibliographique 2
I.A. Zonages d'inventaires 2
I.A.1. Inventaire ZNIEFF 2
I.A.2. Inventaire ZICO 5
I.A.3. Inventaire départemental des zones humides 5
I.B. Zonages réglementaires 5
I.B.1. Réserves naturelles nationales et régionales 5
I.B.2. Arrêtés Préfectoraux de Protection de biotope, géotope et des habitats naturels 5
I.B.3. Réseau Natura 2000 6
I.C. Autres zonages nature 6
I.C.1. Sites « Ramsar » 6
I.C.2. Parcs Naturels Régionaux (PNR) 6
I.C.3. Espaces Naturels Sensibles (ENS) 7
I.C.4. Mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité 7
I.D. Fonctionnalités écologiques 10
I.D.1. Eléments du SRADDET 10
I.D.2. Eléments du PLU de la commune de Mionnay 10
I.D.3. Données de mortalité routière de la faune sauvage 14
I.E. Espèces soumises à plans d'actions 15
I.F. Consultation des organismes ressources, bases de données naturalistes et rapports 15
I.F.1. Espèces floristiques 16
I.F.2. Espèces faunistiques 16
II. Inventaires des habitats naturels, de la faune et de la flore 21
II.A. Méthodologie déployée 21
II.A.1. Aires d'étude naturalistes et qualification des intervenants 21
II.A.2. Interventions sur site 23
II.A.3. Protocoles d'inventaires naturalistes 24
II.A.4. Limites de l'expertise 29
II.B. Méthode d'évaluation des enjeux écologiques 29
II.B.3. Prise en compte du degré de menace des espèces végétales exotiques envahissantes 31
II.C. Résultats des inventaires 32
II.C.1. Habitats naturels 32
II.C.2. Flore 39
II.C.3. Avifaune 44
II.C.4. Amphibiens 52
II.C.5. Reptiles 55
II.C.6. Mammifères terrestres et semi-aquatiques 58
II.C.7. Chiroptères 61
II.C.8. Insectes 66
II.C.9. Corridors écologiques aquatiques et terrestres 73
III. Synthèse des enjeux liés aux milieux naturels 75

Incidences du projet sur le milieu naturel 82

I. Présentation succincte du projet 82
II. Caractérisation des impacts potentiels du projet 87
III. Analyse des impacts bruts 88
III.A. Habitats naturels et Flore 88
III.A.1. Destruction et altération d'habitats naturels 88
III.A.3. Dissémination de la flore exotique envahissante 88
III.B. Faune 95
III.B.1. Altération des habitats d'espèces et dérangement de la faune en phase chantier 95
III.B.2. Destruction de spécimens 95
III.B.3. Destruction permanente des habitats d'espèces 95
III.B.4. Altération des déplacements de la faune (corridors écologiques) 96
IV. Mesures d'évitement et de réduction d'impact 119
IV.A. Mesures d'évitement 119
IV.B. Mesures de réduction 124
IV.C. Synthèse des mesures d'évitement et de réduction 136
V. Analyse des impacts résiduels 137
V.A. Habitats naturels et Flore 137
V.B. Faune 141
VI. Définition de la dette de compensation 156
VII. Mesures d'accompagnement et de suivis 157
VII.A. Mesure d'accompagnement 157
VII.B. Mesure de suivis 160
VII.C. Synthèse des mesures d'accompagnement et de suivis 163

Annexes 164

I. Réglementation relative aux espèces protégées et listes rouges de conservation de la nature 164

I.A. Protection des espèces 164

I.B. Listes rouges des espèces menacées 165

II. Référentiels nationaux d'activité des chiroptères (Programme Vigie-Chiro du MNHN) 166

III. Liste et stauts de la flore vasculaire inventoriée sur site 167

Index des tableaux

Tableau 1 : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) localisées à proximité de la zone d'étude 3

Tableau 2 : Zones humides surfaciques localisées à proximité de la zone d'étude 5

Tableau 3 : Sites Natura 2000 localisés à proximité de la zone d'étude 6

Tableau 4 : Espaces naturels sensibles (ENS) situés à proximité de la zone d'étude 7

Tableau 5 : Mesures compensatoires connues à moins de 3 km de la zone d'étude 8

Tableau 6 : Liste des espèces soumises à plans d'actions identifiées à proximité de la zone d'étude 15

Tableau 7 : Organismes et personnes ressources consultées 15

Tableau 8 : Espèces végétales d'intérêt patrimonial connues dans un périmètre de 3 km autour de l'aire d'étude 16

Tableau 10 : Liste des intervenants 21

Tableau 11 : Dates et conditions des interventions d'inventaires naturalistes 23

Tableau 12 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee) 24

Tableau 13 : Détails des prospections par enregistreurs automatiques des ultrasons 26

Tableau 14 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité global des chiroptères 26

Tableau 15 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité spécifique des chiroptères (Programme Vigie-Chiro) 27

Tableau 16 : Grille d'analyse de l'enjeu local de conservation (patrimonialité) 30

Tableau 17 : Critères d'enjeu de la flore exotique envahissante 31

Tableau 18 : Habitats naturels inventoriés et niveau d'enjeu local 37

Tableau 19 : Liste des espèces de la flore d'intérêt patrimonial 40

Tableau 20 : Liste des espèces de la flore invasive 42

Tableau 21 : Statuts des oiseaux observés en période de nidification 46

Tableau 22 : Statuts des oiseaux hors période de nidification au sein de l'aire d'étude 51

Tableau 23 : Statuts des amphibiens observés au sein de l'aire d'étude 53

Tableau 24 : Statuts des reptiles observés au sein de l'aire d'étude 56

Tableau 25 : Statuts des mammifères terrestres observés au sein de l'aire d'étude 59

Tableau 26 : Statuts des chiroptères observés au sein de l'aire d'étude 63

Tableau 27 : Statuts des papillons observés au sein de l'aire d'étude 68

Tableau 28 : Statuts des odonates observés au sein de l'aire d'étude 70

Tableau 29 : Statuts des orthoptères observés au sein de l'aire d'étude 71

Tableau 30 : Synthèse des enjeux de biodiversité identifiés au sein de l'aire d'étude 75

Tableau 31 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle des habitats naturels et des habitats d'espèces 77

Tableau 32 : Liste des impacts génériques potentiels sur les milieux naturels, la faune et la flore 87

Tableau 33 : Impacts bruts sur les habitats naturels 89

Tableau 34 : Impacts bruts sur la flore 92

Tableau 35 : Impacts bruts sur les oiseaux 97

Tableau 36 : Impacts bruts sur les amphibiens 103

Tableau 37 : Impacts bruts sur les reptiles 107

Tableau 38 : Impacts bruts sur les mammifères 110

Tableau 39 : Impacts bruts sur les chiroptères 113

Tableau 40 : Impacts bruts sur les insectes 117

Tableau 41 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction définies dans le cadre du projet 136

Tableau 42 : Impacts résiduels sur les habitats naturels 138

Tableau 43 : Impacts résiduels sur la flore 140

Tableau 44 : Impacts résiduels sur les oiseaux 142

Tableau 45 : Impacts résiduels sur les amphibiens 147

Tableau 46 : Impacts résiduels sur les reptiles 149

Tableau 47 : Impacts résiduels sur les mammifères 151

Tableau 48 : Impacts résiduels sur les chiroptères 153

Tableau 49 : Impacts résiduels sur les insectes 155

Tableau 50 : Détail des surfaces d'habitats d'espèces à compenser 156

Tableau 51 : Synthèse des mesures d'accompagnement et de suivis définies dans le cadre du projet 163

Tableau 52 : Textes relatifs à la protection des espèces 164

Index des illustrations

Illustration 1 : Plaque refuge disposée sur site 25

Illustration 2 : Nasse non létale disposée dans le plan d'eau de l'aire de Mionnay Est 25

Illustration 3 : Voiles de Lentilles d'eau 32

Illustration 4 : Gazons amphibies 33

Illustration 5 : Roselières 33

Illustration 6 : Saulaies 34

Illustration 7 : Alignements d'arbres 35

Illustration 8 : Peupleraies x Ourlets humides 35

Illustration 9 : Friches herbacées 36

Illustration 10 : Plan d'eau partiellement à sec colonisée par la Renoncule scélérate et aire de répartition régionale de l'espèce (source : Biodiv'AuRA) 39

Illustration 11 : Polypogon de Montpellier observé sur site et aire de répartition régionale de l'espèce (source : Biodiv'AuRA) 39

Illustration 12 : Renouée de Bohême 42

Illustration 13 : Alouette des champs, Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur et Verdier d'Europe, espèces remarquables observées sur site (photos prises hors site, © L. Rouschmeyer) 45

Illustration 14 : Friche semi-ouverte et espaces agricoles en périphérie de l'Aire Ouest favorables aux oiseaux des milieux ouverts à semi-ouverts 45

Illustration 15 : Milan royal, photo hors site (L. Rouschmeyer) 50

Illustration 16 : Rainette arboricole (photo hors site © L. Rouschmeyer) et plan d'eau fréquenté par l'espèce au sein de l'aire de Mionnay Est 52

Illustration 17 : Lézard des murailles observé sur site 55

Illustration 18 : Rat des moissons (source : INPN) et Hérisson d'Europe (photo hors site © L. Rouschmeyer), mammifères remarquables du site d'étude 58

Illustration 19 : Peupliers présentant des cavités à proximité du plan d'eau de l'aire de Mionnay Est et alignement d'arbres de la ferme de la « Goutte » 61

Illustration 20 : Contribution des différentes espèces de chiroptères à l'activité chiroptérologique globale par période échantillonnée 62

Illustration 21 : Agrion nain (photo hors site), espèce « quasi-menacée » susceptible de fréquenter le plan d'eau de l'aire de Mionnay Est 66

Illustration 22 : Mosaïque de friches et de fruticée constituant une zone refuge « relais » pour la faune terrestre à l'échelle de l'aire d'étude (Aire de Mionnay Ouest) 73

Illustration 23 : Mesures d'adaptation du projet aux enjeux écologiques – Aire de Mionnay Est : variantes du projet abandonnées permettant de préserver les friches au Sud du plan d'eau 120

Illustration 24 : Mesures d'adaptation du projet aux enjeux écologiques – Aire de Mionnay Ouest : variantes du projet abandonnées permettant de préserver les fourrés au Nord de la plateforme rudérale 121

Index des cartes

Carte 1 : Localisation du projet 1

Carte 2 : Localisation de l'aire d'étude bibliographique 2

Carte 3 : Analyse bibliographique : inventaire du patrimoine naturel et zonages réglementaires 9

9

Carte 4 : Continuités écologiques : éléments du SRADDET de la région AuRA 11

Carte 5 : Continuités écologiques : Données du SRADDET AuRA – principaux éléments compilés par l'INPN 12

Carte 6 : Continuités écologiques : éléments du PLU de Mionnay (source : PADD) 13

Carte 7 : Cartographie de la mortalité de la faune sauvage (source : LPO AuRA, FRC AuRA) 14

Carte 8 : Données bibliographiques de l'Observatoire Régional de la Biodiversité en région AuRA 20

Carte 9 : Localisation des aires d'étude naturalistes 22

Carte 10 : Localisation des relevés standardisés visant la faune 28

Carte 11 : Cartographie des habitats naturels 38

Carte 12 : Inventaire de la flore : Localisation des espèces d'intérêt patrimonial 41

Carte 13 : Localisation des principaux foyers d'espèces envahissantes 43

Carte 14 : Inventaire des oiseaux : localisation des observations notables ou d'espèces d'intérêt patrimonial en période de nidification et des habitats d'espèces 49

Carte 15 : Inventaire des amphibiens : localisation des observations et des habitats d'espèces 54

Carte 16 : Inventaire des reptiles : localisation des observations et des habitats d'espèces 57

Carte 17 : Inventaire des mammifères : localisation des observations remarquables et des habitats d'espèces 60

Carte 18 : Inventaires des chiroptères : localisation des espèces d'intérêt patrimonial, des niveaux d'activité et des gîtes potentiels 65

Carte 19 : Inventaires des insectes : localisation des observations remarquables et des habitats d'espèces 72

Carte 20 : Localisation des corridors écologiques de l'aire d'étude 74

Carte 21 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore 79

Carte 22 : Synthèse des enjeux relatifs à la faune et à leurs habitats de vie 80

Carte 23 : Cartographie de synthèse des enjeux écologiques 81

Carte 24 : Sites projetés pour l'implantation du projet des PSPL et PRPL de Mionnay Est et Mionnay Ouest 82

Carte 25 : Plan de masse du projet 84

Carte 26 : Plan de masse du projet – Aire de Mionnay Est 85

Carte 27 : Plan de masse du projet – Aire de Mionnay Ouest 86

Carte 28 : Impacts du projet sur les habitats naturels – Aire de Mionnay Est 90

Carte 29 : Impacts du projet sur les habitats naturels – Aire de Mionnay Ouest 91

Carte 30 : Impacts du projet sur les espèces végétales remarquables – Aire de Mionnay Est 93

Carte 31 : Impacts du projet sur les espèces végétales remarquables – Aire de Mionnay Ouest 94

Carte 32 : Impacts du projet sur les oiseaux – Aire de Mionnay Est 101

Carte 33 : Impacts du projet sur les oiseaux – Aire de Mionnay Ouest 102

Carte 34 : Impacts du projet sur les amphibiens – Aire de Mionnay Est 105

Carte 35 : Impacts du projet sur les amphibiens – Aire de Mionnay Ouest 106

Carte 36 : Impacts du projet sur les reptiles – Aire de Mionnay Est 108

Carte 37 : Impacts du projet sur les reptiles – Aire de Mionnay Ouest 109

Carte 38 : Impacts du projet sur les mammifères remarquables – Aire de Mionnay Est 111

Carte 39 : Impacts du projet sur les mammifères remarquables – Aire de Mionnay Ouest 112

Carte 40 : Impacts du projet sur les chiroptères – Aire de Mionnay Est 115

Carte 41 : Impacts du projet sur les chiroptères – Aire de Mionnay Ouest 116

Carte 42 : Impacts du projet sur les insectes remarquables – Aire de Mionnay Est 118

Carte 43 : Mesure d'évitement – Installations de chantier 123

Carte 44 : Mesure d'évitement – Adaptation du calendrier des travaux 125

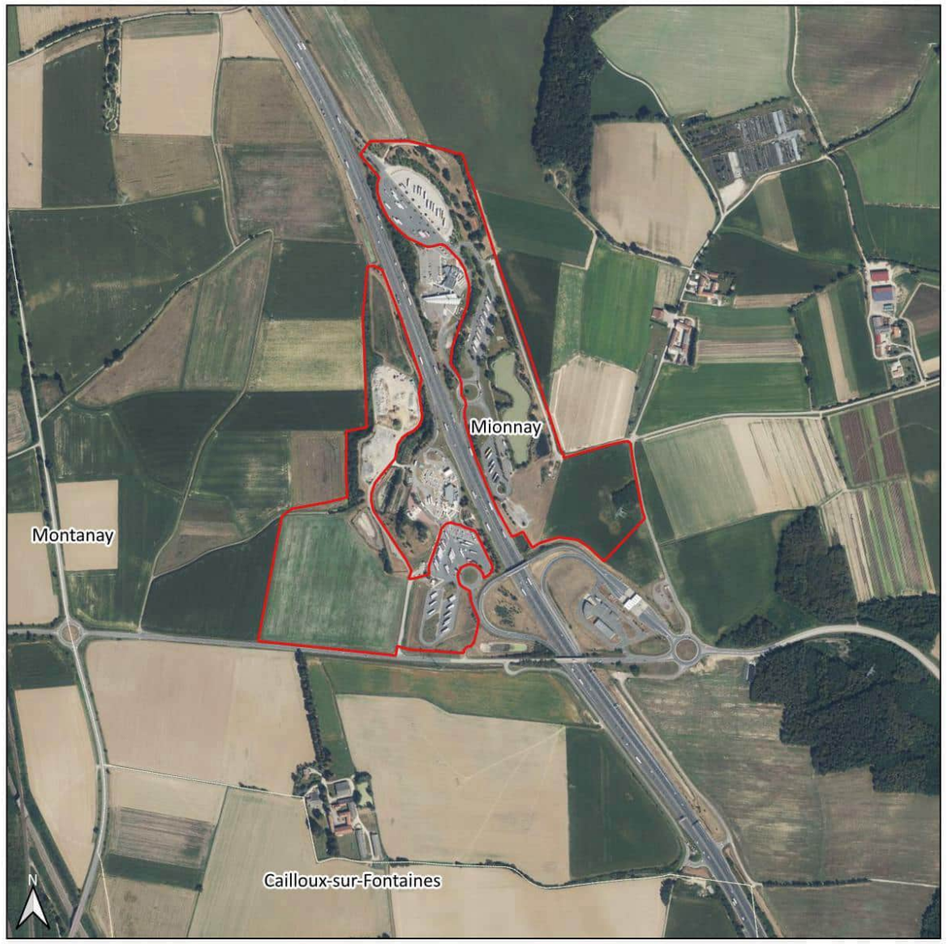
Carte 45 : Mesure d'évitement – Mises en défens et clôtures semi-perméables à la faune 128

Introduction

Ce document constitue le rapport d'expertise de l'état initial des milieux naturels, de la faune et de la flore établi par le bureau d'étude ACER CAMPESTRE dans le cadre du projet de création de deux parkings sécurisés pour les poids lourds (PSPL) au sein des aires de services de Mionnay Est et Ouest sur l'autoroute A46 Nord, dans l'Ain, porté par la société APRR.

L'expertise a été conduite sur la base d'une compilation des données bibliographiques disponibles sur le territoire d'étude, ainsi que d'inventaires naturaliste de terrain menés au cours des années2024 et 2025 sur les 4 saisons et l'ensemble du cycle biologique de la faune et de la flore.

Carte 1 : Localisation du projet



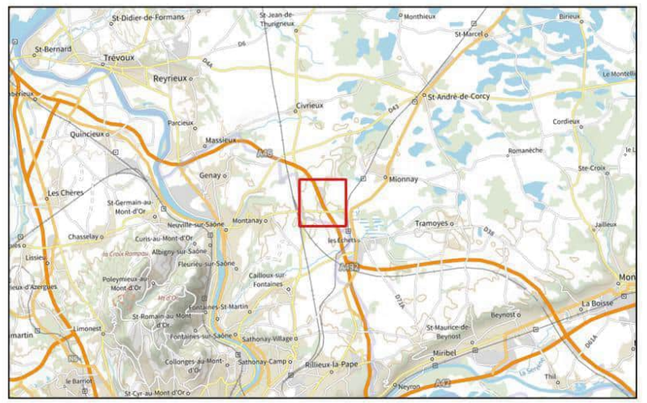
APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46N Aires de Mionnay Est et Ouest (01)

Localisation

Aire d'étude rapprochée

0 200 400 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



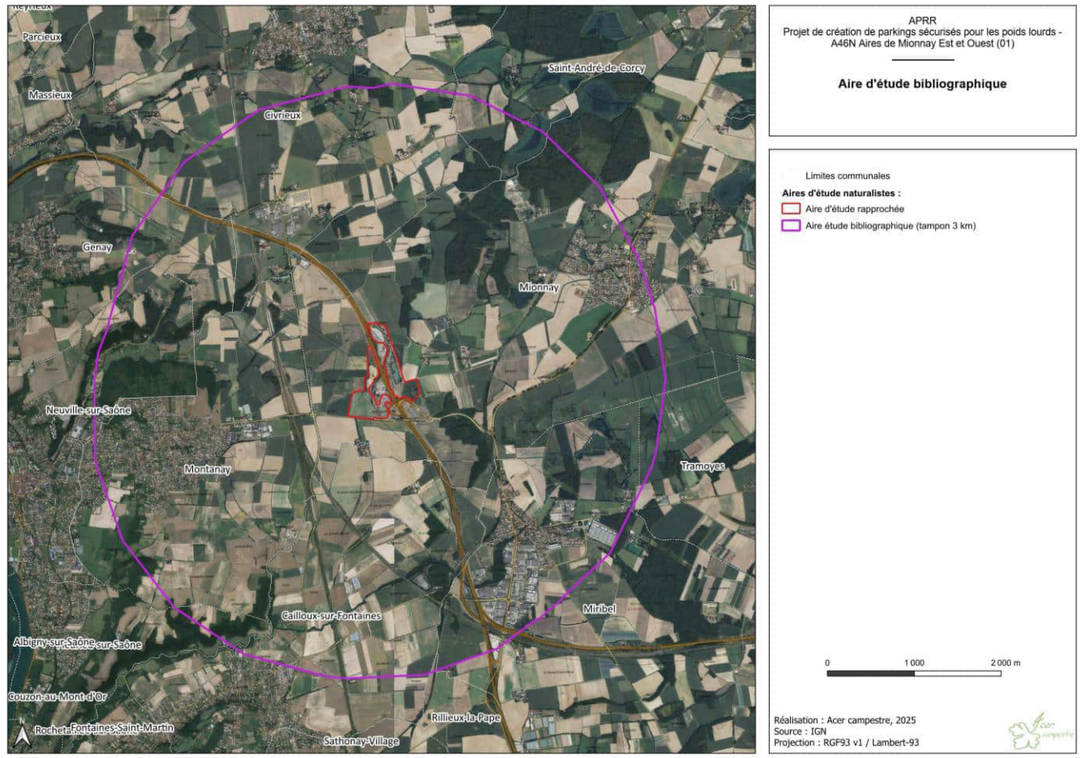
Etat initial de la zone d'étude et synthèse des enjeux écologiques

I. Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique est réalisée à l'échelle d'un secteur géographique élargie correspondant à une zone tampon de 3 km autour du projet.

Cette aire permet d'englober les principales unités éco-paysagères du territoire susceptibles de présenter des continuités écologiques notables avec le site d'étude. Il s'agit des larges espaces agricoles, de la frange occidentale de la Dombes et du marais des Echets à l'Est, ainsi que des principaux vallons boisés jusqu'au Val de Saône à l'Est (vallon des Echets, vallon des Torrières).

Carte 2 : Localisation de l'aire d'étude bibliographique



I.A. Zonages d'inventaires

I.A.1. Inventaire ZNIEFF

L'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et constitue un outil de connaissance du patrimoine national. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On décrit deux types de ZNIEFF définies selon la méthodologie nationale :

- Une **ZNIEFF de type 1** est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un « point chaud » de la biodiversité régionale.

- Une **ZNIEFF de type 2** est un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Sa délimitation s'appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

Les ZNIEFF identifiées à proximité de la zone d'étude sont présentées ci-dessous.

Tableau 1 : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) localisées à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Nom	Surface (ha)	Enjeux écologiques	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
Znieff de type 1				
820030608	Etangs de la Dombes	17 683 ha	**Amphibiens** : Sonneur à ventre jaune, Crapaud calamite, Rainette verte, Triton ponctué, Grenouille verte, Grenouille de Lessona, Grenouille rousse, Triton crêté ; **Lépidoptères** : Damier de la Succise, Cuivré des marais ; **Mammifères** : Campagnol amphibie, Castor d'Eurasie, Chat forestier, Vespère de Savi, Rat des moissons, Minioptère de Schreibers, Putois d'Europe, Murin d'Alcathoe, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Crossope aquatique, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius, Grand rhinolophe ; **Odonates** : Grande Aeschne, Aeschne isocèle, Anax napolitain, Aeschne printanière, Agrion délicat, Agrion joli, Agrion mignon, Épithèque bimaculée, Naïade aux yeux rouges, Leste sauvage, Leste des bois, Leste verdoyant, Leucorrhine à gros thorax, Orthétrum à stylets blancs, Orthétrum bleuissant, Cordulie à taches jaunes, Cordulie métallique, Sympétrum de Fonscolombe, Sympétrum méridional, Sympétrum vulgaire ; **Oiseaux** : Autour des palombes, Rousserolle turdoïde, Rousserolle verderolle, Phragmite des joncs, Alouette des champs, Martin-pêcheur d'Europe, Canard pilet, Sarcelle d'hiver, Sarcelle d'été, Canard chipeau, Oie rieuse, Oie cendrée, Anser fabalis (Latham, Pipit rousseline, Pipit spioncelle, Grande Aigrette, Héron pourpré, Hibou des marais, Hibou moyen-duc, Fuligule milouin, Fuligule morillon, Fuligule milouinan, Fuligule nyroca, Butor étoilé, Bernache nonnette, Héron garde-boeufs, Garrot à oeil d'or, Oedicnème criard, Bécasseau variable, Linotte mélodieuse, Petit Gravelot, Guifette moustac, Guifette noire, Mouette rieuse, Cigogne blanche, Cigogne noire, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Pigeon colombin, Caille des blés, Pic mar, Aigrette garzette, Bruant proyer, Bruant fou, Bruant jaune, Bruant ortolan, Bruant des roseaux, Faucon pèlerin, Faucon kobez, Bécassine des marais, Plongeon catmarin, Echasse blanche, Mouette pygmée, Mouette mélanocéphale, Torcol fourmilier, Pie-grièche grise, Goéland argenté, Goéland cendré, Goéland brun, Barge à queue noire, Locustelle luscinioïde, Locustelle tachetée, Alouette lulu, Gorgebleue à miroir, Bécassine sourde, Canard siffleur, Macreuse brune, Harle piette, Harle bièvre, Harle huppé, Guêpier d'Europe, Milan royal, Nette rousse, Courlis cendré, Traquet motteux, Balbuzard pêcheur, Moineau friquet, Grand Cormoran, Pouillot siffleur, Pic cendré, Spatule blanche, Ibis falcinelle, Grèbe esclavon, Grèbe jougris, Marouette ponctuée, Bouvreuil pivoine, Râle d'eau, Rémiz penduline, Hirondelle de rivage, Canard souchet, Sterne pierregarin, Tourterelle des bois, Chevalier arlequin, Huppe fasciée, Vanneau huppé; **Orthoptères** : Conocéphale des Roseaux, Courtilière commune, Criquet tricolore ; **Phanérogames** : Flûteau à feuilles de graminée, Flûteau nageant, Millepertuis androsème, Laîche de Bohême, Laîche allongée, Laîche poilue, Cicendie naine, Corrigiole du littoral, Souchet de Michel, Damasonie plantain-d'eau, Doronic à feuilles cordées, Élatine fausse alsine, Élatine à six étamines, Élatine poivre-d'eau, Élatine à gros pédicelles, Élatine à trois étamines, Éléocharide ovale, Filipendule commune, Frêne à feuilles étroites, Pesse commune, Hottonie des marais, Hydrocharide morsure-des-grenouilles, Hydrocotyle commune, Ludwigie des marais, Jonc des vasières, Laphangium blanc jaunâtre, Faux nénuphar pelté, Limoselle aquatique, Lindernie couchée, Littorelle à une fleur, Salicaire à feuilles d'hysope, Naïade marine, Naïade mineure, Œnanthe fistuleuse, Potamot graminé, Pulicaire commune, Renoncule à feuilles d'ophioglosse, Patience des eaux, Patience maritime, Schénoplectielle mucronée, Schénoplectielle couchée, Schénoplecte triquètre, Scutellaire mineure, Rubanier émergé, Thyssélin des marais, Macre nageante; **Ptéridophytes** : Marsilée à quatre feuilles, Pilulaire à globules ; **Reptiles** : Coronelle lisse, Couleuvre d'Esculape, Cistude d'Europe, Lézard des souches.	1 459 m Lien écologique potentiel faible
820030609	Marais des Echets	56 ha	**Amphibiens** : Rainette verte ; **Lépidoptères** : Azuré de la Sanguisorbe ; **Odonates** : Orthétrum à stylets blancs ; **Oiseaux** : Phragmite des joncs, Alouette des champs, Sarcelle d'hiver, Canard chipeau, Pipit spioncelle, Grande Aigrette, Héron pourpré, Calidris pugnax (Linnaeus, Cigogne noire, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Pigeon colombin, Caille des blés, Bruant proyer, Bruant des roseaux, Bécassine des marais, Torcol fourmilier, Locustelle luscinioïde, Locustelle tachetée, Courlis cendré, Spatule blanche, Râle d'eau, Canard souchet, Sarcelle d'été, Tourterelle des bois, Vanneau huppé ; **Phanérogames** : Aigremoine élevée, Calamagrostide blanchâtre, Éléocharide ovale, Hydrocharide morsure-des-grenouilles, Ludwigie des marais, Œnanthe fistuleuse, Thyssélin des marais, Pâturin des marais, Patience des eaux, Patience maritime, Violette à feuilles de pêcher.	1 163 m Lien écologique potentiel faible

Identifiant	Nom	Surface (ha)	Enjeux écologiques	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
Znief de type 2				
820003786	Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière.	98 159 ha	**Amphibiens** : Sonneur à ventre jaune, Crapaud calamite, Rainette verte, Triton ponctué, Pélodyte ponctué, Grenouille verte, Grenouille de Lessona, Grenouille rousse, Triton crêté ; **Mammifères** : Campagnol amphibie, Castor d'Eurasie, Crocidure leucode, Chat forestier, Vespère de Savi, Loutre d'Europe, Lynx boréal, Rat des moissons, Minioptère de Schreibers, Putois d'Europe, Murin d'Alcathoe, Murin de Bechstein, Murin de Brandt, Murin à oreilles échancrées, Crossope aquatique, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée, Rat noir, Grand rhinolophe, Molosse de Cestoni; **Odonates** : Grande Aeschne, Aeschne isocèle, Anax napolitain, Aeschne paisible, Aeschne printanière, Caloptéryx hémorroïdal, Agrion délicat, Agrion de Mercure, Agrion joli, Agrion mignon, Épithèque bimaculée, Naïade aux yeux rouges, Leste sauvage, Leste des bois, Leste verdoyant, Leucorrhine à gros thorax, Orthétrum à stylets blancs, Orthétrum bleuissant, Cordulie à taches jaunes, Cordulie métallique, Sympétrum de Fonscolombe, Sympétrum méridional, Sympétrum vulgaire ; **Oiseaux** : Autour des palombes, Rousserolle turdoïde, Rousserolle verderolle, Phragmite des joncs, Alouette des champs, Martin-pêcheur d'Europe, Canard pilet, Sarcelle d'hiver, Sarcelle d'été, Canard chipeau, Oie rieuse, Oie cendrée, Anser fabalis (Latham, Pipit rousseline, Pipit spioncelle, Grande Aigrette, Héron pourpré, Hibou des marais, Fuligule milouin, Fuligule morillon, Fuligule milouinan, Fuligule nyroca, Butor étoilé, Bernache nonnette, Héron garde-boeufs, Garrot à oeil d'or, Oedicnème criard, Bécasseau variable, Engoulevent d'Europe, Linotte mélodieuse, Petit Gravelot, Guifette moustac, Guifette noire, Mouette rieuse, Cigogne blanche, Cigogne noire, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Pigeon colombin, Caille des blés, Pic mar, Aigrette garzette, Bruant proyer, Bruant fou, Bruant jaune, Bruant ortolan, Bruant des roseaux, Faucon pèlerin, Faucon kobez, Bécassine des marais, Plongeon catmarin, Echasse blanche, Mouette pygmée, Mouette mélanocéphale, Torcol fourmilier, Pie-grièche grise, Goéland argenté, Goéland cendré, Goéland brun, Barge à queue noire, Locustelle luscinioïde, Locustelle tachetée, Alouette lulu, Gorgebleue à miroir, Bécassine sourde, Canard siffleur, Macreuse brune, Harle piette, Harle bièvre, Harle huppé, Guêpier d'Europe, Milan royal, Nette rousse, Courlis cendré, Traquet motteux, Balbuzard pêcheur, Moineau friquet, Grand Cormoran, Pouillot siffleur, Pic cendré, Spatule blanche, Ibis falcinelle, Grèbe esclavon, Grèbe jougris, Marouette ponctuée, Bouvreuil pivoine, Râle d'eau, Rémiz penduline, Hirondelle de rivage, Canard souchet, Sterne pierregarin, Tourterelle des bois, Chevalier arlequin, Huppe fasciée, Vanneau huppé; **Orthoptères** : Conocéphale des Roseaux, Courtilière commune, Criquet tricolore ; **Phanérogames** : Aïra précoce, Flûteau à feuilles de graminée, Flûteau nageant, Anacamptide à fleurs lâches, Millepertuis androsème, Brome petit-seigle, Calamagrostide blanchâtre, Laîche à épis rapprochés, Laîche de Bohême, Laîche allongée, Laîche poilue, Cicendie naine, Corrigiole du littoral, Souchet de Michel, Damasonie plantain-d'eau, Doronic à feuilles cordées, Élatine fausse alsine, Élatine à six étamines, Élatine poivre-d'eau, Élatine à gros pédicelles, Élatine à trois étamines, Éléocharide ovale, Filipendule commune, Frêne à feuilles étroites, Gratiole officinale, Pesse commune, Hottonie des marais, Hydrocharide morsure-des-grenouilles, Hydrocotyle commune, Ludwigie des marais, Jacobée des marais, Jonc pygmée, Jonc des vasières, Laphangium blanc jaunâtre, Gesse de Nissole, Faux nénuphar pelté, Limoselle aquatique, Lindernie couchée, Littorelle à une fleur, Salicaire à feuilles d'hysope, Naïade marine, Naïade mineure, Œnanthe fistuleuse, Thyssélin des marais, Pâturin des marais, Potamot à feuilles aiguës, Potamot graminé, Pulicaire commune, Renoncule à feuilles d'ophioglosse, Patience des eaux, Patience maritime, Sanguisorbe officinale, Schénoplectielle mucronée, Schénoplectielle couchée, Schénoplecte triquètre, Scutellaire mineure, Rubanier émergé, Macre nageante, Véronique en chaîne, Vesce jaune, Violette à feuilles de pêcher; **Ptéridophytes** : Marsilée à quatre feuilles, Pilulaire à globules, Thélyptéride des marais ; **Reptiles** : Coronelle lisse, Couleuvre d'Esculape, Cistude d'Europe, Lézard des souches.	Intercepte l'aire d'étude Lien écologique fort

I.A.2. Inventaire ZICO

La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages s'applique à tous les états membres de l'Union européenne. Elle préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

Les Etats membres doivent maintenir leurs populations au niveau qui réponde notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles compte tenu des exigences économiques et récréatives. Les mêmes mesures doivent également être prises pour les espèces migratrices dont la venue est régulière.

Dans ce contexte européen, la France a décidé d'établir un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Le site d'étude est localisé au sein de la ZICO de la Dombes.

I.A.3. Inventaire départemental des zones humides

L'inventaire des zones humides de l'Ain a été réalisé en 2011 par le CEN Rhône-Alpes l. Les zones humides sont le lieu de vie ou de reproduction de nombreux organismes, et sont protégées à plusieurs niveaux.

L'inventaire départemental des zones humides de l'Ain a été réalisé principalement pour les zones d'une surface supérieure ou égale à 1ha. Sont reprises ci-après les données provenant de cet inventaire situées dans un périmètre de 3 km autour de l'aire d'étude (zone humide surfacique).

Tableau 2 : Zones humides surfaciques localisées à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Surface (ha)	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
01IZH1266	1,9 ha	Intercepte l'aire d'étude - lien écologique fort
01IZH0307	0,25 ha	240 m. - lien écologique potentiel modéré
01IZH0941	290 ha	1 015 m. - lien écologique potentiel faible
01IZH0545	1 258 ha	1 378 m - lien écologique potentiel faible
01IZH1039	0,31 ha	1 409 m. - lien écologique potentiel faible
01IZH1328	4,38 ha	1 643 m. - lien écologique potentiel faible
01IZH0308	0,85 ha	2 335 m. - absence de lien écologique significatif
01IZH1179	0,50 ha	2 573 m. - absence de lien écologique significatif
01IZH0208	389 ha	2 597 m. - absence de lien écologique significatif
GL_132	0,39 ha	2 800 m. - absence de lien écologique significatif
01IZH0507	15,5 ha	2 853 m. - absence de lien écologique significatif

I.B. Zonages réglementaires

I.B.1. Réserves naturelles nationales et régionales

Une Réserve Naturelle Nationale (RNN) est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

Les Réserves Naturelles Régionales présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont créées par les Régions. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires.

Aucune Réserve Naturelle Nationale ou Régionale n'est localisée dans un périmètre de 3 km autour de l'aire d'étude.

I.B.2. Arrêtés Préfectoraux de Protection de biotope, géotope et des habitats naturels

Les Arrêtés de Protection de Biotope (APB) ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées et couvrent une grande diversité de milieux.

Dans le cadre de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, le législateur a souhaité compléter cet outil en prévoyant des dispositions permettant aux préfets de protéger d'autres éléments constitutifs du patrimoine naturel par :

- Les arrêtés de protection des sites d'intérêts géologiques appelés « géotopes » (APG) ;
- Les arrêtés de protection des habitats naturels (APHN), dispositif visant à protéger un habitat naturel en tant que tel sans qu'il soit besoin d'établir qu'il constitue par ailleurs un habitat d'espèces protégées (liste des habitats naturels fixés par l'arrêté du 19 décembre 2018 et identifiés par les instances scientifiques du MNHN, CNRS, de l'OFB, et du CNPN. (156 habitats reconnus).

Le dispositif APHN fait partie du plan biodiversité du gouvernement publié en 2018 « Protéger et restaurer la nature dans toutes ses composantes ». Cet outil permet des actions locales ciblées.

La procédure est identique à l'APB, il protège un habitat naturel en tant que tel sans besoin de démontrer la présence d'une espèce protégée.

Aucun APPB ou APHN n'est localisé dans un périmètre de 3 km autour de l'aire d'étude.

I.B.3. Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'appuie sur deux Directives européennes :

- La Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979, appelée plus généralement Directive Oiseaux, prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen ;
- La Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, plus généralement appelée Directive Habitats.

Ce réseau est constitué de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC) présentant des enjeux au niveau des habitats naturels et des espèces de la faune et de la flore sauvages en application de la Directive Habitats, ainsi que de Zones de Protection Spéciales (ZPS) présentant des enjeux au niveau de l'avifaune en application de la Directive Oiseaux. La constitution de ce réseau vise ainsi à la conservation à long terme d'espèces de faune et de flore sauvages et d'habitats naturels de l'Union européenne.

Les sites Natura 2000 situés à proximité de la zone d'étude figurent dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Sites Natura 2000 localisés à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Nom	Surface (ha)	Principaux enjeux liés aux espèces et habitats ayant justifié la désignation du site	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
ZPS (directive « Oiseaux »)				
FR8212016	La Dombes	47 572 ha	Oiseaux : Goéland leucophée, Grand-duc d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Grèbe castagneux, Grèbe huppé, Grèbe à cou noir, Grand Cormoran, Butor étoilé, Blongios nain, Bihoreau gris, Crabier chevelu, Héron garde-boeufs, Aigrette garzette, Héron cendré, Héron pourpré, Cigogne blanche, Ibis falcinelle, Spatule blanche, Cygne tuberculé, Cygne de Bewick, Cygne chanteur, Oie rieuse, Oie cendrée, Bernache nonnette, Tadorne de Belon, Sarcelle d'hiver, Canard colvert, Canard pilet, Nette rousse, Fuligule milouin, Fuligule nyroca, Fuligule morillon, Fuligule milouinan, Macreuse brune, Garrot à œil d'or, Harle huppé, Harle bièvre, Bondrée apivore, Milan noir, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Râle d'eau, Gallinule poule-d'eau, Foulque macroule, Echasse blanche, Vanneau huppé, Bécasseau variable, Bécassine des marais, Barge à queue noire, Courlis cendré, Chevalier arlequin, Chevalier culblanc, Chevalier guignette, Mouette rieuse, Goéland cendré, Goéland brun, Goéland argenté, Guifette moustac, Marouette de Baillon, Grande Aigrette, Mouette pygmée, Canard siffleur, Sarcelle d'été, Harle piette, Combattant varié, Canard souchet, Canard chipeau.	1 163 m Lien écologique potentiel faible
ZSC (directive « Habitats, faune, flore »)				
FR8201635	La Dombes	47 572 ha	Plantes : Marsilée à quatre feuilles, Flûteau nageant ; Insectes : Leucorrhine à gros thorax, Cuivré des marais ; Amphibiens : Triton crêté ; Mammifères : Murin à oreilles échancrées.	1 163 m Lien écologique potentiel faible

I.C. Autres zonages nature

I.C.1. Sites « Ramsar »

Signataire de la Convention de Ramsar en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est la France s'est engagée, avec les autres parties contractantes à :

- désigner des zones humides d'importance internationale et maintenir leur caractéristique écologique ;
- prendre en compte la conservation des zones humides notamment dans les documents de planification et d'aménagement,
- favoriser la recherche, la formation, l'échange de données et de publications sur les zones humides,
- promouvoir la gestion et l'utilisation rationnelle des zones humides.

La Dombes est classée comme site Ramsar. Le zonage recouvre totalement le périmètre des sites intégrés au réseau Natura 2000 et les enjeux associés présentés ci-avant.

I.C.2. Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Un Parc Naturel Régional (PNR) est un territoire ayant choisi volontairement un mode de développement basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles. Les PNR sont chargés de mettre en œuvre des actions selon cinq missions : développer leur territoire en le protégeant, protéger leur territoire en le mettant en valeur, participer à un aménagement fin des territoires, accueillir, informer et éduquer les publics aux enjeux qu'ils portent, expérimenter de nouvelles formes d'action publique et d'action collective.

Aucun PNR n'est localisé à proximité de l'aire d'étude.

I.C.3. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les espaces naturels sensibles des départements (ENS) sont un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics mis en place dans le droit français et régis par le code de l'urbanisme.

En 1985, la politique des Périmètres Sensibles est remplacée par celle des Espaces Naturels Sensibles (ENS). La décentralisation y est encore plus marquée, avec la volonté d'étendre la politique. La Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS), instituée par délibération du Conseil Général remplace la TDEV (Taxe Départementale des Espaces Verts). Le département délimite et institue également les zones de préemption et peut déléguer son droit de préemption. Le champ de la politique a ensuite évolué en incorporant des notions comme les habitats naturels ou les champs d'expansion des crues.

Aujourd'hui, l'article L.142-1 du code de l'urbanisme donne les termes de la politique espaces naturels sensibles telle qu'elle est conçue par le législateur :

« Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. »

Deux ENS de la Métropole de Lyon sont localisés à proximité de l'aire d'étude :

Tableau 4 : Espaces naturels sensibles (ENS) situés à proximité de la zone d'étude

Nom	Surface (ha)	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
Vallon des Torrières	242 ha	793 m. – lien écologique potentiel faible
Vallon des Echets	300 ha	1 775 m. – lien écologique potentiel faible

I.C.4. Mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité

L'article 69 de la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 précise que « les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité définies au I de l'article L.163-1 doivent être géolocalisées et décrites dans un système national d'information géographique, accessible au public.

Ainsi, dès lors qu'un projet comporte des mesures destinées à compenser les atteintes à la biodiversité, les porteurs de projet ont pour obligation de fournir aux services instructeurs de l'Etat la géolocalisation de ces mesures.

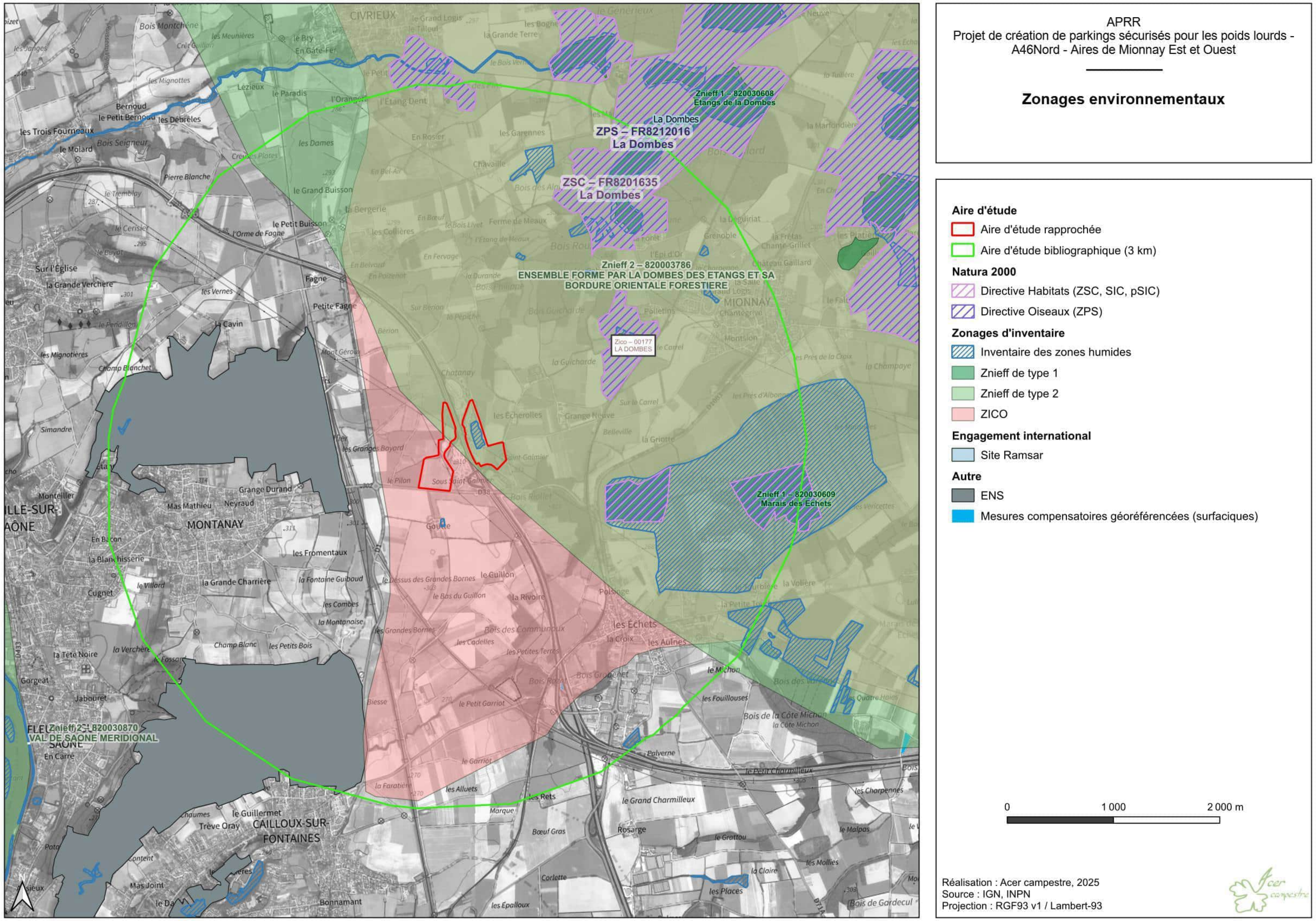
Ces données sont disponibles sur la plateforme Géo-MCE.

A moins de 3 km de la zone d'étude, 4 mesures compensatoires ont été mises en place. Elles sont synthétisées dans le tableau présenté page suivante.

Tableau 5 : Mesures compensatoires connues à moins de 3 km de la zone d'étude

Identifiant	Projet	Commune	Procédure	Date de décision	Type	Catégorie	Sous-catégorie	Durée	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
Mesures compensatoires (à la commune)									
8416	Aménagement du lotissement des Balcons de Sermenaz	RILLIEUX LA PAPE	Dérogation espèces	30/12/15	C2 - Restauration / Réhabilitation	C2-1 - Action concernant tous types de milieux	C2-1-z - Autre : à préciser	20 Année(s)	2795 m
8409	Aménagement d'un site portuaire sur la plateforme CNR de la commune du Pouzin	RILLIEUX LA PAPE	Dérogation espèces	22/10/14	C3 - Evolution des pratiques de gestion	C3-2 - Simple évolution des modalités de gestion antérieures	C3-2-z - Autre : à préciser	20 Année(s)	2795 m
4683	Opération forestière sur les berges du canal de Miribel et du Vieux Rhône dans le Rhône et l'Ain	BEYNOST	Dérogation espèces	13/01/17	C2 - Restauration / Réhabilitation	C2-1 - Action concernant tous types de milieux	C2-1-z - Autre : à préciser	20 Année(s)	1288 m
Mesures compensatoires (surfaciques)									
797	Projet de construction de l'autoroute A432 - Section Les Echets / La Boisse	LA BOISSE	Dérogation espèces	13/11/08	C1 - Création / Renaturation de milieux	C1-1 - Action concernant tous types de milieux	C1-1-b - Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) complémentaire à une mesure C1.a ou à une mesure C2	A préciser	2081 m

Carte 3 : Analyse bibliographique : inventaire du patrimoine naturel et zonages réglementaires



I.D. Fonctionnalités écologiques

I.D.1. Eléments du SRADDET

Le SRADDET, nouveau schéma transversal et intégrateur, dont l'élaboration a été confiée au Conseil régional, a été créé par la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi NOTRe. En Auvergne-Rhône-Alpes, l'élaboration a été officiellement engagée en 2017 et la démarche s'intitule « Ambition Territoires 2030 ».

Le SRADDET vient se substituer à compter de son approbation aux schémas préexistants suivants : schéma régional climat air énergie (SRCAE), schéma régional de l'intermodalité, plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), **schéma régional de cohérence écologique** (SRCE).

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020.

Le SRADDET fixe des objectifs de moyen et long terme sur le territoire de la région pour les 11 thématiques suivantes :

- équilibre et égalité des territoires,
- implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional,
- désenclavement des territoires ruraux,
- habitat,
- gestion économe de l'espace,
- intermodalité et développement des transports,
- maîtrise et valorisation de l'énergie,
- lutte contre le changement climatique,
- pollution de l'air,
- **protection et restauration de la biodiversité**,
- prévention et gestion des déchets.

Le site d'étude est localisé au nord de l'agglomération lyonnaise, au sein de grands espaces agricoles. Les principaux réservoirs de biodiversité identifiés localement sont distants du site et localisés au sein de la Dombes et du marais des Echets à l'Est et au niveau du Val de Saône à l'Est. Deux corridors permettent de relier ces espaces sources de biodiversité, respectivement au Sud (corridor surfacique) et au Nord (corridor linéaire) du site d'étude

I.D.2. Eléments du PLU de la commune de Mionnay

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Mionnay a été approuvé le 22 juillet 2011 et a fait l'objet de deux procédures de modification simplifiée en juin 2023 et février 2024.

Les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) vise notamment à « Protéger les espaces agricoles et naturels » du territoire communal à travers les objectifs et moyens suivants :

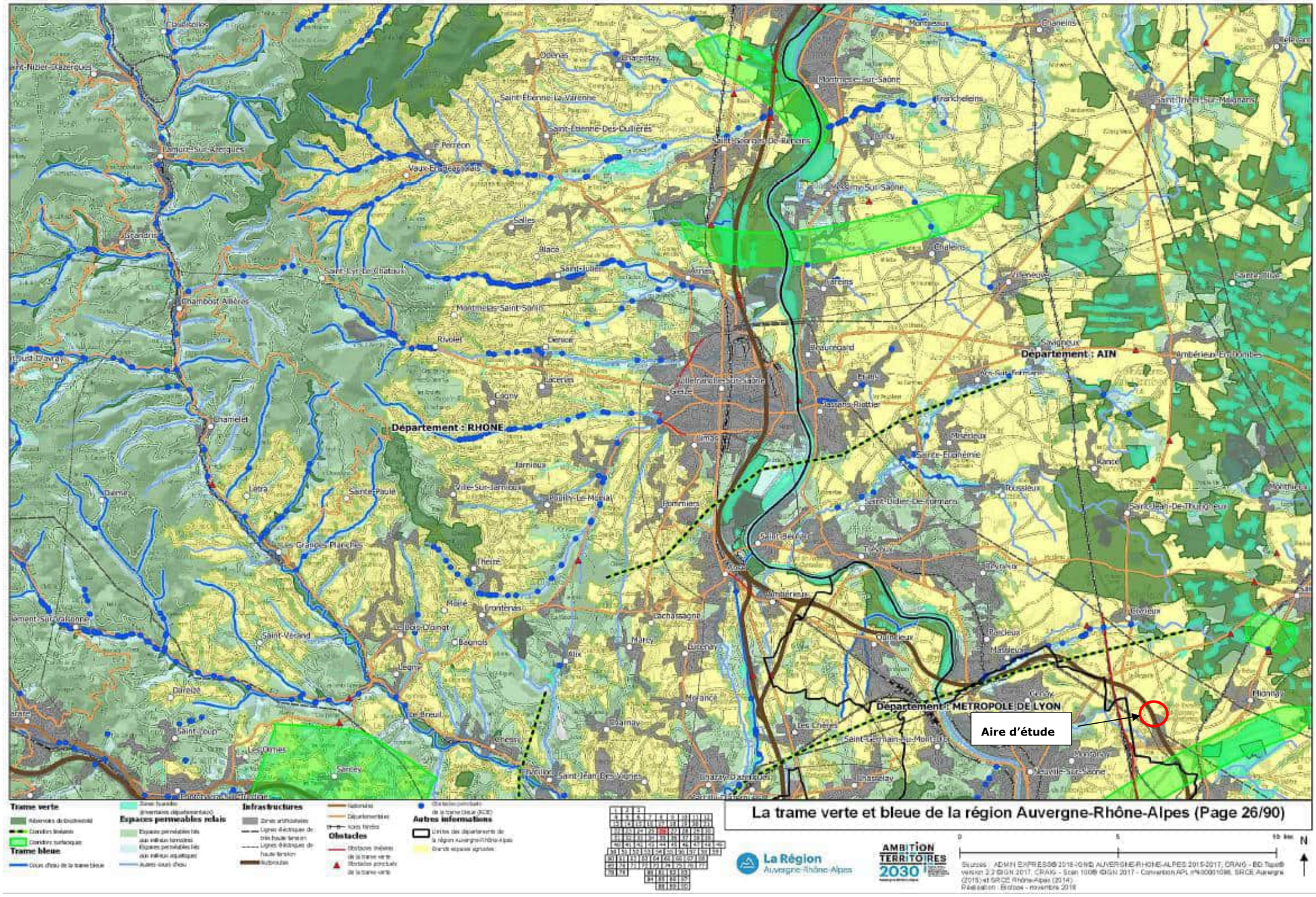
- *Objectifs :*

- Garantir une bonne fonctionnalité hydrologique du territoire ;
- Maintenir la biodiversité du territoire ;
- Protéger le marais des Echets et les vues sur celui-ci ;
- Protéger les espaces agricoles et naturels ;
- Préserver les zones humides en accord avec les orientations fondamentales du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rhône Méditerranée Corse ;
- Veiller à l'adéquation du système d'assainissement (eaux usées et eaux pluviales) avec les perspectives de développement de l'urbanisation et les obligations de prise en compte de l'environnement, en particu- lier le bon état écologique des cours d'eau pour 2015.

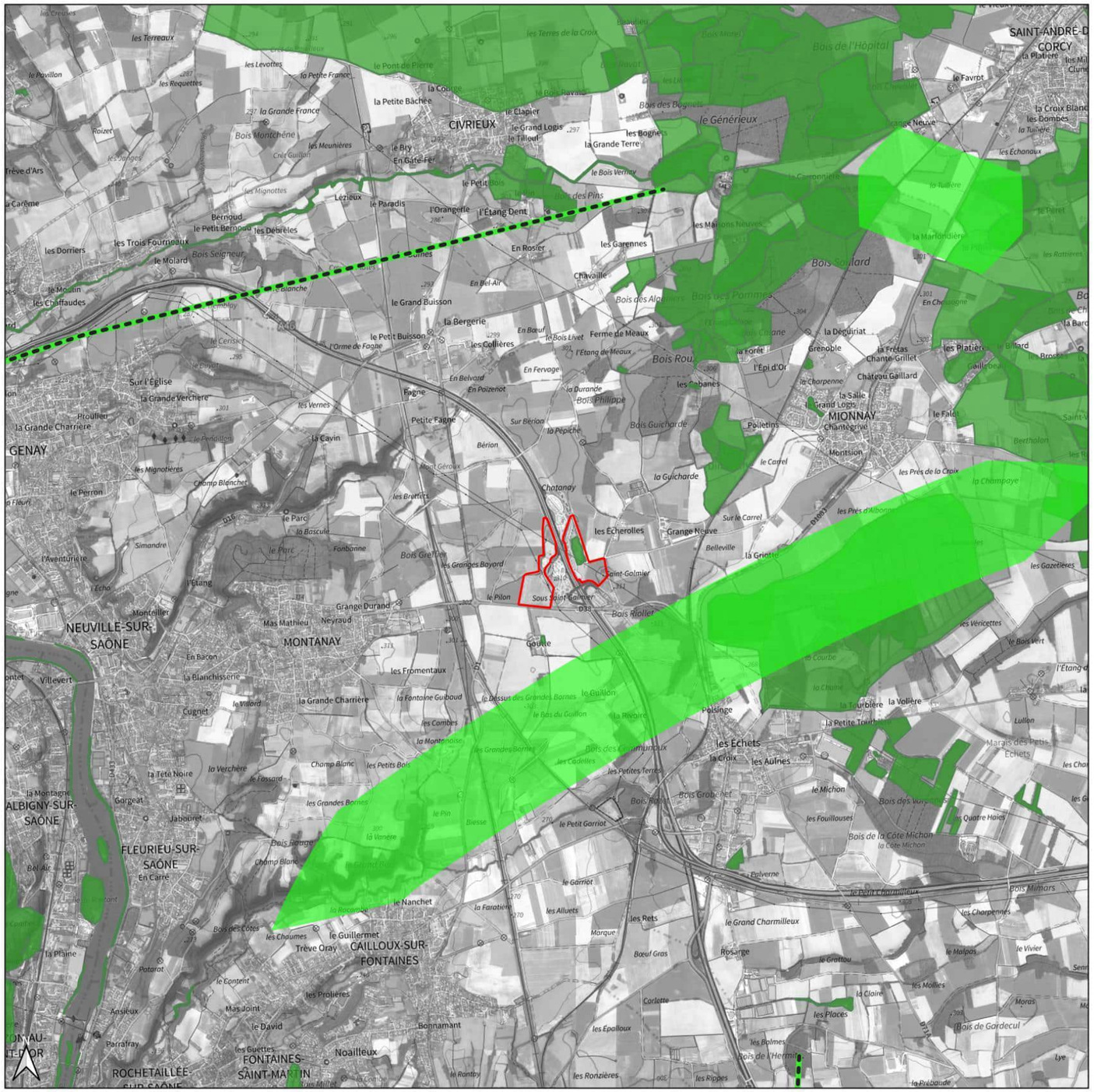
- *Moyens* :

- Veiller à une bonne gestion de la ressource en eau du territoire, notamment en veillant à la qualité de l'assainissement collectif et non collectif.
- Protéger les étangs et leurs abords par un classement en zone N ou Ap (Agricole protégée) et classer les zones humides recensées par le CG01 comme "élément du paysage à protéger pour des motifs écologiques au titre de l'article L123-1-7° du C.U.", pour leur intérêt écologique et paysager et également pour leur rôle régulateur lors d'évènements pluvieux et la prévention des risques d'inondation.
- Maintenir une bonne connexité écologique du territoire en interdisant le défrichement des haies, bosquets et boisements et en favorisant la plantation d'espèces indigènes et variées.
- Classer les bois en EBC.
- Conserver le Marais des Echets en zone naturelle, et interdire l'urbanisation nouvelle sur les sites en covisibilité forte avec le Marais.
- Maintenir un maximum d'espaces agricoles et naturels, et délimiter les zones à urbaniser en fonction des enjeux liés à l'agriculture.
- Limiter l'urbanisation aux abords des sièges d'exploitation et bâtiments agricoles (particulièrement dans un périmètre de 50 m), afin de prévenir les nuisances et éviter les pressions sur les installations agricoles.
- Réaliser le programme d'actions défini dans le schéma directeur d'assainissement.
- Préserver la coupure verte au Nord du bourg, en limitant fortement l'urbanisation nouvelle et en créant un zonage Ap à l'Est de la RD1083
- Préserver la coupure verte au Sud de la commune, en limitant fortement l'urbanisation nouvelle (à l'exception des projets d'intérêt général relevant des compétences de l'Etat).

Carte 4 : Continuités écologiques : éléments du SRADDET de la région AuRA



Carte 5 : Continuités écologiques : Données du SRADDET AuRA – principaux éléments compilés par l'INPN



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Trame verte et bleue régionale

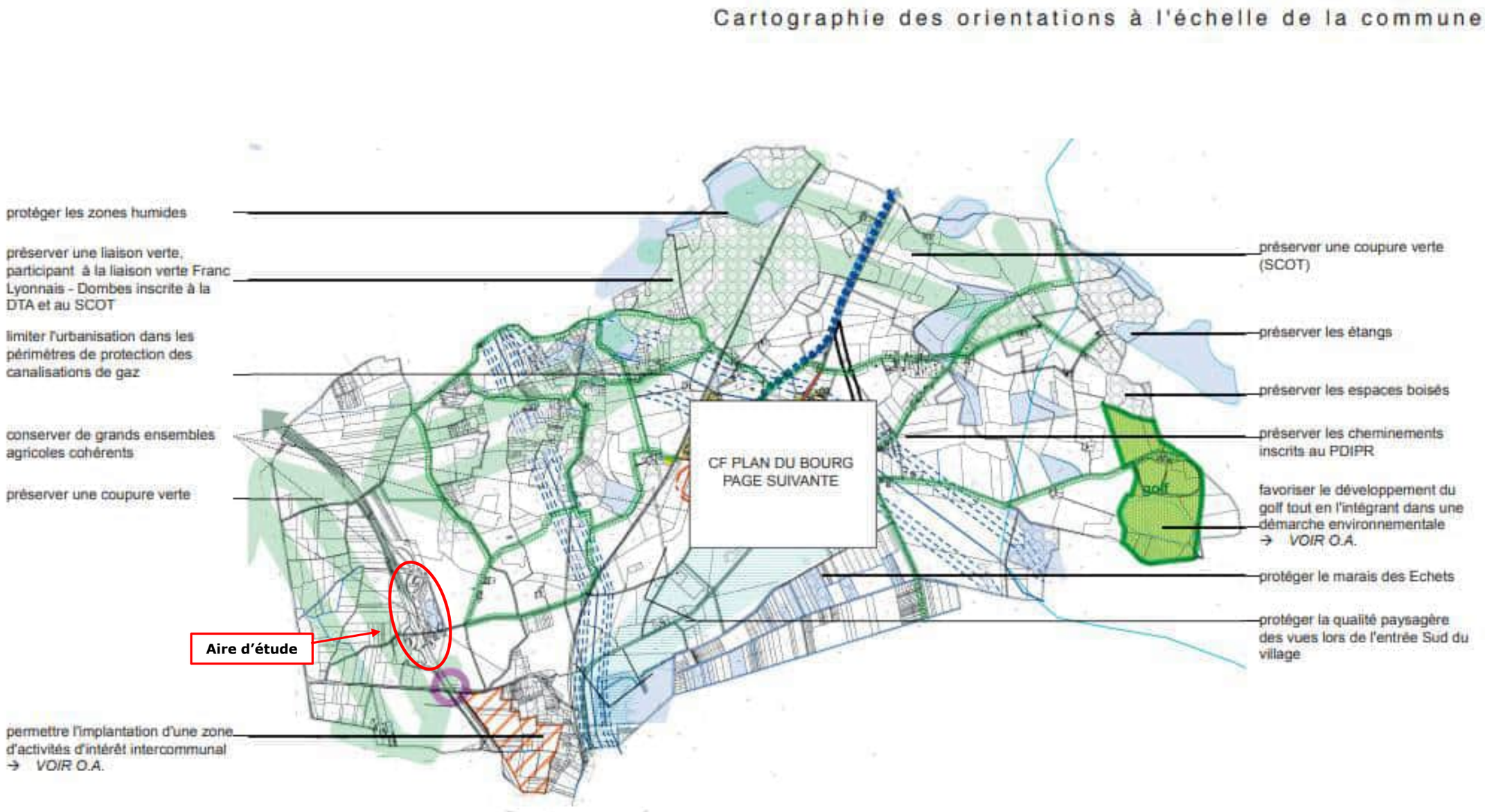
Aire d'étude
- Aire d'étude rapprochée

Trame verte et bleue (données issues des SRADDET)
- Corridors linéaires
- Espaces perméables liés aux milieux terrestres
- Réservoirs de biodiversité

0 1 000 2 000 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 6 : Continuités écologiques : éléments du PLU de Mionnay (source : PADD)



I.D.3. Données de mortalité routière de la faune sauvage

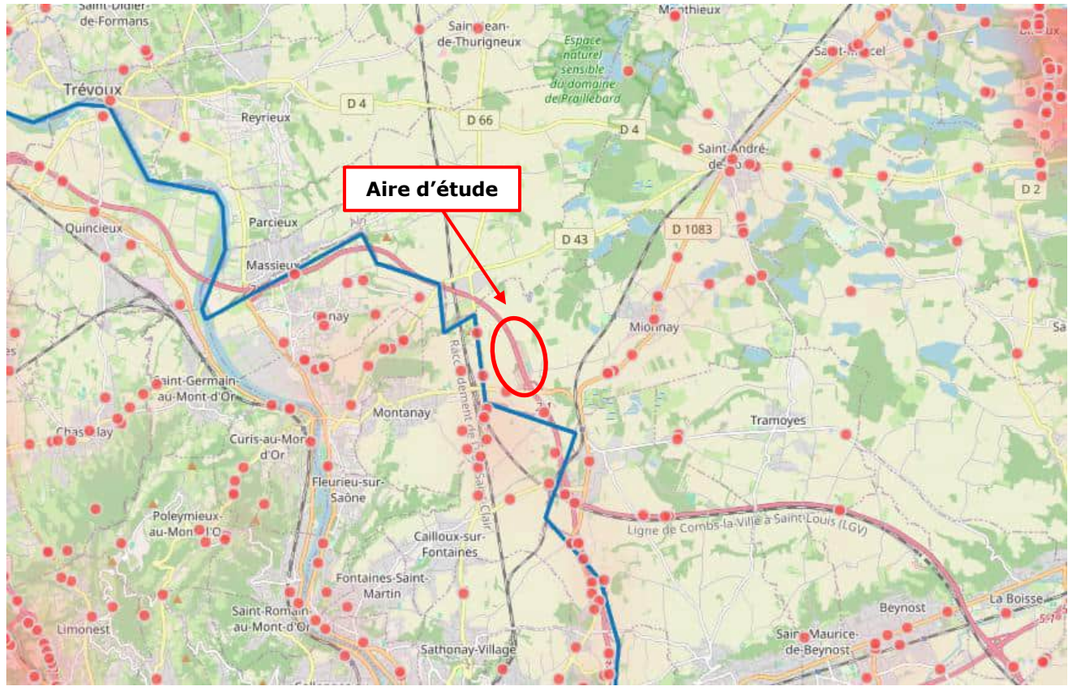
Un portail a été mis en ligne dans le cadre d'un programme thématique de mise en œuvre du SRCE Rhône-Alpes ayant pour objectif l'amélioration de la connaissance et la réduction de l’impact des infrastructures linéaires de transport sur les continuités écologiques de Rhône-Alpes. Il est mis en œuvre sous l'égide de la DREAL et la Région Auvergne-Rhône-Alpes, avec le CEREMA comme chef de file et les partenaires suivants : FNE, LPO Auvergne-Rhône-Alpes et FRC Auvergne-Rhône-Alpes.

La LPO contribue sur différentes actions et notamment l'identification des points de conflits faune / infrastructures de transports en transmettant les données de mortalité dont elle a connaissance grâce à ses observateurs.

Il a été réalisé d'après les données collectées par les observateurs au travers des portails visionature du réseau des LPO de la coordination Auvergne-Rhône-Alpes accessibles ici fauneauvergnerhonealpes.org et en date du 30/09/2018.

Le portail cartographique « aura-partage.lpo.fr/minisite/mortaroutera/#carte », a été consulté le 27/02/2024. **Il ressort que de nopmbreuses données de mortalité routière sont identifiées sur le territoire du site d’étude, que ce soit sur le réseau autoroutier principalement au sud du tronçon étudié, ou sur les voiries secondaires.** Le portail ne permet pas de préciser les espèces conernées.

Carte 7 : Cartographie de la mortalité de la faune sauvage (source : LPO AuRA, FRC AuRA)



I.E. Espèces soumises à plans d'actions

Les Plans Nationaux d'Actions sont des outils stratégiques opérationnels de protection de la biodiversité qui ont la particularité d'être orientés sur une espèce menacée précise ou un groupe cohérent d'espèces menacées. Un PNA se présente comme un document d'orientation, non opposable, définissant les actions à mettre en œuvre. Celles-ci se découpent en trois axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation.

L'objectif est la protection ou la restauration dans un état de conservation favorable des espèces prioritaires pour l'action publique (espèces menacées, espèces d'intérêt communautaire, ainsi que les insectes pollinisateurs sauvages).

Les PNA donnent parfois lieu à des déclinaisons régionales (PRA).

Les espèces soumises à plans d'actions identifiées sur le territoire proche du site d'étude sont répertoriées dans le tableau suivant :

Taxon concerné	Commentaires
Busard des roseaux	Aire d'étude interceptant une zone de reproduction possible de l'espèce (maille 5 km x 5 km)
Busard Saint-Martin	Aire d'étude interceptant une zone de reproduction possible de l'espèce (maille 5 km x 5 km)
Pies-grièches	Aire d'étude interceptant une zone de reproduction certaine de la Pie-grièche écorcheur (maille 5 km x 5 km) Aire d'étude interceptant une zone d'hivernage potentielle de la Pie-grièche grise (maille 5 km x 5 km)
Chiroptères	Au moins 11 espèces connues au sein des mailles de 5 km x 5 km interceptant l'aire d'étude bibliographique : Barbastelle d'Europe, Murin à moustaches, Murin de grande taille, Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer, Murin de Daubenton, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Petit Rhinolophe

Tableau 6 : Liste des espèces soumises à plans d'actions identifiées à proximité de la zone d'étude

I.F. Consultation des organismes ressources, bases de données naturalistes et rapports

Diverses personnes ressources ont été contactées dans le cadre de l'expertise afin de mieux évaluer les enjeux naturalistes à considérer au sein et à proximité de l'aire d'étude.

La liste des organismes contactés figure dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Organismes et personnes ressources consultées

Organisme contacté	Éléments de suivi
LPO Ain / LPO Rhône	Enjeux historiques connus : ▪ présence de la Bacchante observé il y a 15 ans en vol au niveau du plan d'eau de l'aire de Mionnay Est ; ▪ présence du Crapaud commun par le passé au niveau du plan d'eau de l'aire de Mionnay Est ; ▪ tentative de nidification de Busard cendré il y a 20 ans sur les cultures à l'Ouest de l'aire de Mionnay Ouest ; ▪ présence depassereaux remarquables sur la petite friche à l'Ouest : Bruant proyer, Pie-grièche écorcheur ; ▪ présence ancienne de la Chevêche d'Athéna sur la ferme au Sud-Ouest des aires.
FNE AuRA	Pas de réponse

En parallèle, différentes sources d'informations naturalistes ont été consultées afin d'identifier la présence éventuelle d'espèces patrimoniales à proximité de l'aire d'étude et d'orienter les prospections (bases de données naturalistes et rapports d'étude) :

- Le **portail français** d'accès aux données d'observation sur les espèces piloté par **l'INPN** (https://openobs.mnhn.fr/), en date du 27/02/2024 (extraction des données sur une aire tampon de 3 km) ;
- Le **portail cartographique de l'Observatoire Régional de la Biodiversité** de la Région Auvergne-Rhône-Alpes (https://atlas.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/), en date du 27/02/2024 (extraction des données sur une aire tampon de 3 km) ;
- la base de données https://www.faune-aura.org/, base de données du réseau visionature, administrée par la LPO de la région AuRA, en date du 27/02/2024 (consultation des données à l'échelle communale pour les communes interceptées par l'aire d'étude) ;
- le rapport d'étude concernant le diagnostic écologique mis en œuvre au droit de la plateforme observée au sein de l'aire d'étude à l'Ouest de l'aire de Mionnay dans le cadre d'un projet de centrale mobile d'enrobage à chaud porté par APRR (Boris Blay & Edouard Ribatto, août 2022).

NB : Lors de la compilation des différentes bases de données, seules les données postérieures au 1er janvier 2000 ont été considérées suffisamment actuelles et sont présentées ci-après. Les données d'observation datées entre les années 1950 et 2000 sont également affichées pour la flore mais sont signalées en tant que « données anciennes ».

Les données d'espèces remarquables mises en avant dans ces différentes sources bibliographiques sont synthétisées dans les tableaux ci-après.

I.F.1. Espèces floristiques

Le tableau suivant synthétise les observations d'espèces végétale d'intérêt remarquable répertoriée dans un périmètre de 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée :

Tableau 8 : Espèces végétales d'intérêt patrimonial connues dans un périmètre de 3 km autour de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Statut de conservation*	Date d'observation	Type de milieu
Ail à tiges anguleuses	*Allium angulosum*	Protégé en Rhône-Alpes	En Danger en France En Danger en Rhône-Alpes	2005	Marais et prés humides
Anacamptide des marais	*Anacamptis palustris*	-	Vulnérable en France En Danger en Rhône-Alpes	2012	Marais et prés humides
Anacamptide punaise	*Anacamptis coriophora*	Protégé en France	Quasi-menacé en France En Danger en Rhône-Alpes	2006	Prés humides
Calamagrostide des marais	*Calamagrostis canescens*	Protégé en Rhône-Alpes	En Danger en Rhône-Alpes	2019	Marais
Hydrocharide morène	*Hydrocharis morsus-ranae*	Protégé en Rhône-Alpes	En Danger en Rhône-Alpes	2010	Plans d'eau, étangs, lacs
Ludwigie des marais	*Ludwigia palustris*	Protégé en Rhône-Alpes	Quasi-menacé en Rhône-Alpes	2014	Marais
Oenanthe fistuleuse	*Oenanthe fistulosa*	Protégé en Rhône-Alpes	En Danger en Rhône-Alpes	2010	Prés humides, fossés, marais
Pâturin des marais	*Poa palustris*	Protégé en Rhône-Alpes	Quasi-menacé en Rhône-Alpes	2019	Prés humides, marais
Peucédan des marais	*Thysselinum palustre*	Protégé en Rhône-Alpes	En Danger en Rhône-Alpes	2021	Prés humides, fossés, marais
Pigamon jaune	*Thalictrum flavum*	-	Quasi-menacé en Rhône-Alpes	2019	Prés humides, fossés, marais

I.F.2. Espèces faunistiques

Le tableau suivant synthétise les observations d'espèces animales d'intérêt remarquable répertoriée dans un périmètre de 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée :

Tableau 9 : Espèces faunistiques protégées et/ou menacées connues dans un périmètre de 3 km autour de l'aire d'étude

Groupe taxonomique	Nom français	Nom latin	Statut et protection	Dernière année d'observation
Amphibiens	**Alyte accoucheur**	*Alytes obstetricans*	annexe IV Directive Habitats protection nationale	2022
Amphibiens	**Crapaud commun**	*Bufo bufo*	protection nationale	2022
Amphibiens	**Grenouille agile**	*Rana dalmatina*	annexe IV Directive Habitats protection nationale quasi-menacé en AuRA	2019
Amphibiens	**Grenouille rieuse**	*Pelophylax ridibundus*	protection nationale	2022
Amphibiens	**Rainette verte**	*Hyla arborea*	protection nationale vulnérable en AuRA	2022
Amphibiens	**Salamandre tachetée**	*Salamandra salamandra*	protection nationale	2021
Amphibiens	**Triton alpestre**	*Ichthyosaura alpestris*	protection nationale	2021
Amphibiens	**Triton palmé**	*Lissotriton helveticus*	protection nationale	2022
Chiroptères	**Barbastelle d'Europe**	*Barbastella barbastellus*	annexes II et IV Directive Habitats protection nationale	2022
Chiroptères	**Grand Murin**	*Myotis myotis*	annexes II et IV Directive Habitats protection nationale	2022
Chiroptères	**Murin à moustaches**	*Myotis mystacinus*	annexe IV Directive Habitats protection nationale	2016
Chiroptères	**Murin à oreilles échancrées**	*Myotis emarginatus*	annexes II et IV Directive Habitats protection nationale quasi-menacé en AuRA	2016
Chiroptères	**Murin d'Alcathoé**	*Myotis alcathoe*	annexe IV Directive Habitats protection nationale	2016

Groupe taxonomique	Nom français	Nom latin	Statut et protection	Dernière année d'observation
Chiroptères	**Murin de Bechstein**	*Myotis bechsteinii*	annexes II et IV Directive Habitats protection nationale quasi-menacé en France et vulnérable en AuRA	2016
Chiroptères	**Murin de Daubenton**	*Myotis daubentonii*	annexe IV Directive Habitats protection nationale	2022
Chiroptères	**Murin de Natterer**	*Myotis nattereri*	annexe IV Directive Habitats protection nationale	2016
Chiroptères	**Noctule commune**	*Nyctalus noctula*	annexe IV Directive Habitats protection nationale vulnérable en France et en AuRA	2022
Chiroptères	**Noctule de Leisler**	*Nyctalus leisleri*	annexe IV Directive Habitats protection nationale quasi-menacé en AuRA	2022
Chiroptères	**Oreillard gris**	*Plecotus auritus*	annexe IV Directive Habitats protection nationale	2016
Chiroptères	**Pipistrelle commune**	*Pipistrellus pipistrellus*	annexe IV Directive Habitats protection nationale quasi-menacé en France et en AuRA	2022
Chiroptères	**Pipistrelle de Kuhl**	*Pipistrellus kuhlii*	annexe IV Directive Habitats protection nationale	2022
Chiroptères	**Pipistrelle de Nathusius**	*Pipistrellus nathusii*	annexe IV Directive Habitats protection nationale quasi-menacé en France	2022
Chiroptères	**Sérotine commune**	*Eptesicus serotinus*	annexe IV Directive Habitats protection nationale quasi-menacé en France et en AuRA	2022
Chiroptères	**Vespère de Savi**	*Hypsugo savii*	annexe IV Directive Habitats protection nationale	2016
Invertébrés Odonates	**Agrion nain**	*Ischnura pumilio*	quasi-menacé en Rhône-Alpes	2007
Invertébrés Lépidoptères	**Bacchante**	*Lopinga achine*	annexe IV Directive Habitats protection nationale quasi-menacé en France et en Rhône-Alpes	2023
Invertébrés Lépidoptères	**Cuivré des marais**	*Lycaena dispar*	annexes II et IV Directive Habitats protection nationale	2023
Invertébrés Lépidoptères	**Ecaille chinée**	*Euplagia quadripunctaria*	annexe II de la Directive Habitat	2020
Invertébrés Lépidoptères	**Grand Sylvain**	*Limenitis populi*	quasi-menacé en France	2011
Invertébrés Odonates	**Leste verdoyant**	*Lestes virens*	quasi-menacé en Rhône-Alpes	2020
Invertébrés Odonates	**Leste sauvage**	*Lestes barbarus*	quasi-menacé en Rhône-Alpes	2020
Invertébrés Odonates	**Leucorrhine à gros thorax**	*Leucorrhinia pectoralis*	annexes II et IV de la Directive Habitat protection nationale quasi-menacé en France et vulnérable en AuRA	2022
Invertébrés Coléoptères	**Lucane cerf-volant**	*Lucanus cervus*	annexe II de la Directive Habitat quasi-menacé en Rhône-Alpes	2019
Invertébrés Odonates	**Naïade aux yeux rouges**	*Erythromma najas*	vulnérable en Rhône-Alpes	2015
Mammifères	**Ecureuil roux**	*Sciurus vulgaris*	protection nationale	2022
Mammifères	**Hérisson d'Europe**	*Erinaceus europaeus*	protection nationale	2022
Mammifères	**Lapin de garenne**	*Oryctolagus cuniculus*	quasi-menacé en France et en AuRA	2018
Mammifères	**Muscardin**	*Muscardinus avellanarius*	annexe IV Directive Habitats protection nationale	2018
Mammifères	**Putois d'Europe**	*Mustela putorius*	quasi-menacée en France et vulnérable en AuRA	2014
Mammifères	**Rat des moissons**	*Micromys minutus*	vulnérable en AuRA	2022
Oiseaux nicheurs	**Alouette des champs**	*Alauda arvensis*	quasi-menacée en France et en AuRA	2016

Groupe taxonomique	Nom français	Nom latin	Statut et protection	Dernière année d'observation
Oiseaux nicheurs	**Bihoreau gris**	*Nycticorax nycticorax*	annexe I Directive Oiseaux protection nationale quasi-menacé en France et en AuRA	2022
Oiseaux nicheurs	**Bouscarle de Cetti**	*Cettia cetti*	protection nationale quasi-menacé en AuRA	2022
Oiseaux nicheurs	**Bondrée apivore**	*Pernis apivorus*	annexe I Directive Oiseaux protection nationale	2022
Oiseaux nicheurs	**Busard Saint-Martin**	*Circus cyaneus*	annexe I Directive Oiseaux protection nationale en danger en AuRA	2016
Oiseaux nicheurs	**Canard chipeau**	*Mareca strepera*	vulnérable en AuRA	2022
Oiseaux nicheurs	**Chardonneret élégant**	*Carduelis carduelis*	protection nationale vulnérable en France	2021
Oiseaux nicheurs	**Chevêche d'Athéna**	*Athene noctua*	protection nationale quasi-menacé en AuRA	2018
Oiseaux nicheurs	**Cigogne blanche**	*Ciconia ciconia*	annexe I Directive Oiseaux protection nationale vulnérable en AuRA	2021
Oiseaux nicheurs	**Cisticole des joncs**	*Cisticola juncidis*	protection nationale vulnérable en France	2022
Oiseaux nicheurs	**Echasse blanche**	*Himantopus himantopus*	annexe I Directive Oiseaux protection nationale vulnérable en AuRA	2021
Oiseaux nicheurs	**Faucon crécerelle**	*Falco tinnunculus*	protection nationale quasi-menacé en France et en AuRA	2021
Oiseaux nicheurs	**Fuligule milouin**	*Aythya ferina*	vulnérable en France et en AuRA	2015
Oiseaux nicheurs	**Fuligule nyroca**	*Aythya nyroca*	annexe I Directive Oiseaux	2017
Oiseaux nicheurs	**Geai des Chênes**	*Garrulus glandarius*	quasi-menacé en AuRA	2020
Oiseaux nicheurs	**Gobemouche gris**	*Muscicapa striata*	protection nationale quasi-menacé en France et en AuRA	2017
Oiseaux nicheurs	**Grand-duc d'Europe**	*Bubo bubo*	annexe I Directive Oiseaux protection nationale	2022
Oiseaux nicheurs	**Héron pourpré**	*Ardea purpurea*	annexe I Directive Oiseaux protection nationale vulnérable en AuRA	2022
Oiseaux nicheurs	**Hirondelle de fenêtre**	*Delichon urbicum*	protection nationale quasi-menacé en France	2019
Oiseaux nicheurs	**Hirondelle rustique**	*Hirundo rustica*	protection nationale quasi-menacé en France et en AuRA	2019
Oiseaux nicheurs	**Martinet noir**	*Apus apus*	protection nationale quasi-menacé en France et en AuRA	2020
Oiseaux nicheurs	**Mésange boréale**	*Poecile montanus*	protection nationale vulnérable en France	2017
Oiseaux nicheurs	**Milan noir**	*Milvus migrans*	annexe I Directive Oiseaux protection nationale	2021
Oiseaux nicheurs	**Milan royal**	*Milvus milvus*	annexe I Directive Oiseaux protection nationale vulnérable en France et quasi-menacé en AuRA	2020
Oiseaux nicheurs	**Moineau friquet**	*Passer montanus*	protection nationale en danger en France et en AuRA	2020
Oiseaux nicheurs	**Pie-grièche écorcheur**	*Lanius collurio*	annexe I Directive Oiseaux protection nationale quasi-menacé en AuRA	2022
Oiseaux nicheurs	**Tarier pâtre**	*Saxicola rubicola*	protection nationale quasi-menacé en France	2022
Oiseaux nicheurs	**Vanneau huppé**	*Vanellus vanellus*	quasi-menacé en France en danger en AuRA	2022
Oiseaux nicheurs	**Verdier d'Europe**	*Chloris chloris*	protection nationale vulnérable en France et en AuRA	2022
Reptiles	**Couleuvre helvétique**	*Natrix helvetica*	protection nationale	2022
Reptiles	**Couleuvre verte et jaune**	*Hierophis viridiflavus*	annexe IV Directive Habitats protection nationale	2022
Reptiles	**Lézard à deux raies**	*Lacerta bilineata*	protection nationale	2022

Groupe taxonomique	Nom français	Nom latin	Statut et protection	Dernière année d'observation
Reptiles	**Lézard des murailles**	*Podarcis muralis*	annexe IV Directive Habitats protection nationale	2022
Reptiles	**Orvet fragile**	*Anguis fragilis*	protection nationale	2022
Reptiles	**Vipère aspic**	*Vipera aspis*	protection nationale	2022

Carte 8 : Données bibliographiques de l'Observatoire Régional de la Biodiversité en région AuRA



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Compilation des données naturalistes de l'Observatoire Régional de la Biodiversité Biodiv'AuRA

Aire d'étude
- Aire d'étude rapprochée

Espèces végétales
- Oenanthe fistuleuse
- Calamagrostide des marais
- Hydrocharide morène
- Ludwigie des marais
- Pigamon jaune
- Pâturin des marais
- Peucédan des marais

Avifaune
- Alouette des champs
- Chardonneret élégant
- Faucon crécerelle
- Fauvette grisette
- Geai des chênes
- Hirondelle rustique
- Linotte mélodieuse
- Milan noir
- Moineau friquet
- Pie-grièche écorcheur
- Tarier pâtre
- Vanneau huppé
- Verdier d'Europe

Insectes
- Agrion nain
- Naïade aux yeux rouges
- Courtilière commune

Amphibiens
- Crapaud commun
- Grenouille rieuse
- Rainette verte
- Salamandre tachetée
- Triton alpestre
- Triton palmé

Reptiles
- Couleuvre verte et jaune
- Lézard des murailles
- Lézard à deux raies

Mammifères
- Lapin de garenne
- Muscardin
- Rat des moissons
- Barbastelle d'Europe
- Murin d'Alcathoe
- Murin de Bechstein
- Murin de Daubenton
- Murin de Natterer
- Noctule commune
- Noctule de Leisler
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle de Nathusius

0 1 000 2 000 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN, INPN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II. Inventaires des habitats naturels, de la faune et de la flore

II.A. Méthodologie déployée

II.A.1. Aires d'étude naturalistes et qualification des intervenants

Deux aires d'étude distinctes ont été prises en compte pour la mise en œuvre des expertises de terrain :

- **une aire d'étude rapprochée correspondant aux sites d'implantation potentiels du projet**, au sein de laquelle l'ensemble des expertises et inventaires ont été conduits (faune, flore, habitats naturels et zone humide) ;
- **une aire d'étude élargie** sur les milieux limitrophes aux emprises projets (bande tampon de 200 m.) afin de prendre en compte la faune à faible capacité de dispersion (amphibiens, reptiles, insectes, chiroptères) **;**
- **une aire d'étude éloignée** sur les milieux en périphérie aux emprises projets (bande tampon de 500 m.) afin de prendre en compte la faune à forte capacité de dispersion (mammifères hors chiroptères, oiseaux)

NB : L'analyse bibliographique est effectuée à une plus large échelle et permet d'intégrer et d'analyser les zonages de connaissance et de protection dans le territoire du projet (bande tampon de 3 km de rayon).

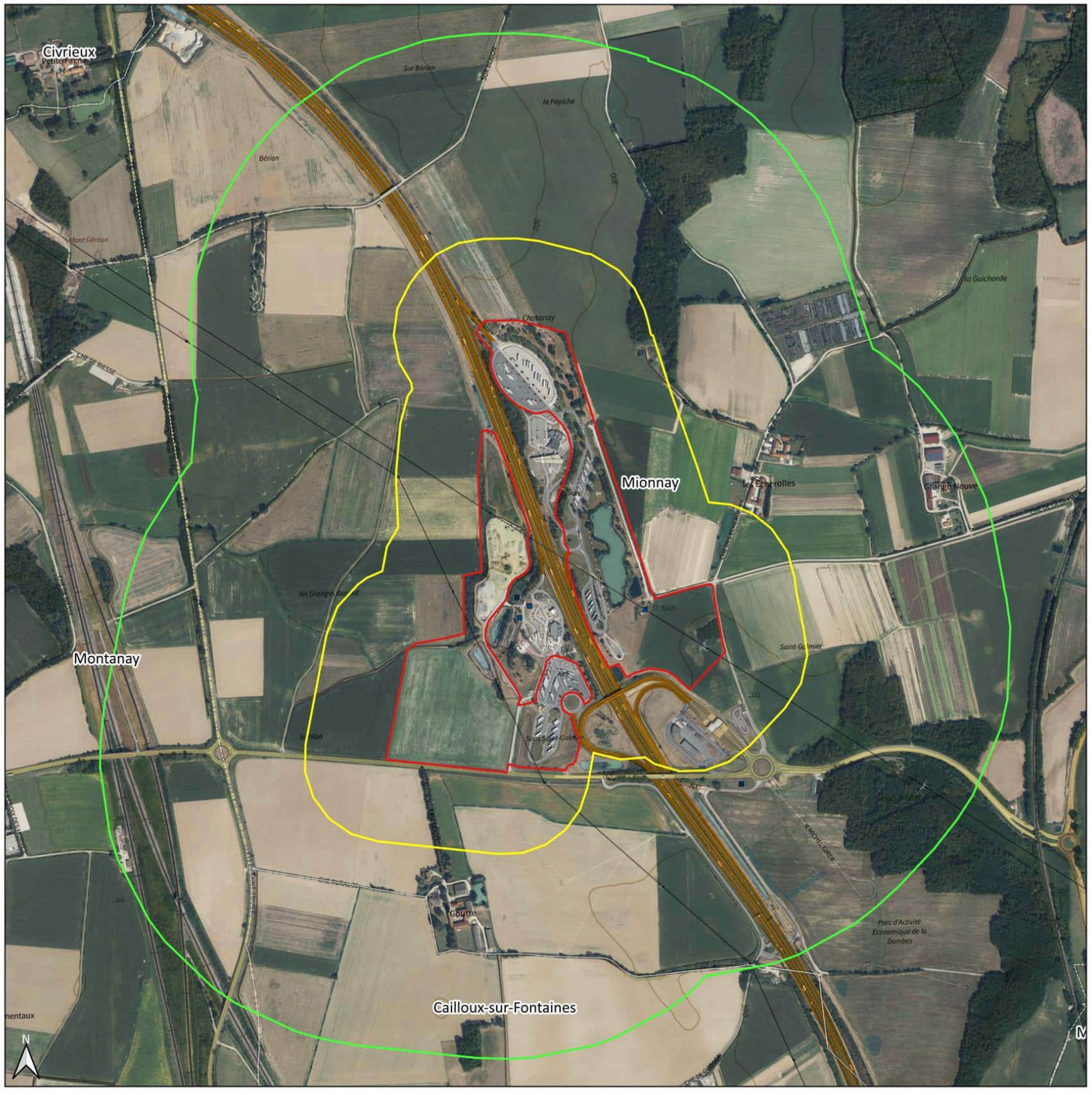
Les aires d'étude figurent sur la carte page suivante.

Les intervenants ayant conduits les inventaires de terrain figurent dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Liste des intervenants

Noms des intervenants	Qualification	Taxons expertisés
P. CANTARINI	Chargé d'étude faune – Acer campestre BTS Gestion et Protection de la Nature Master 2 Environnement et Développement Durable	Amphibiens, Reptiles, Oiseaux, Insectes, (Mammifères)
L. ROUSCHMEYER	Chargé d'étude faune – Acer campestre BTS Gestion et Protection de la Nature	Oiseaux, Mammifères, Reptiles
A. BOURDIN	Chargé d'étude faune – Acer campestre Licence Professionnelle Analyses et Techniques d'Inventaires de la Biodiversité	Amphibiens, Chiroptères
K. GUILLE	Chargé d'étude faune – Acer campestre Master 2 Ecosystèmes, contaminants, santé	Reptiles
P. LE GOFF	Chargé d'étude flore et phytosociologue – Acer campestre Master 2 Environnement et Développement Durable	Habitats naturels, Flore, Zone humide

Carte 9 : Localisation des aires d'étude naturalistes



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46N Aires de Mionnay Est et Ouest (01)

Aires d'étude naturalistes

Limites communales

Aires d'étude naturalistes :

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude élargie (tampon de 200 m. : toute faune)
- Aire d'étude éloignée (tampon de 500 m. : oiseaux, mammifères, chiroptères)

0 400 800 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.A.2. Interventions sur site

Les investigations faune et flore sur la zone concernée par ce projet ont débuté en mars 2024 et se dérouleront jusqu'en juin 2025 afin de prendre en compte l'ensemble de la période de floraison et d'activité des différents groupes faunistiques.

Les inventaires ont été menés en 2 campagnes distinctes :

- une première campagne réalisée sur un cycle biologique complet au droit des aires d'études définies initialement par le porteur du projet compilant 14 interventions sur site entre mars et décembre 2024 ;
- des compléments d'inventaires conduits au printemps 2025 suite à la modification du périmètre de l'aire d'étude rapprochée ciblant principalement les habitats naturels, la flore et la faune diurne (5 interventions) ;

Au total, **19 interventions d'inventaires naturalistes** en équivalent homme/jour ont été réalisées au cours de l'année 2024 dans le cadre de ce projet, réparties comme suit :

- 4 prospections ciblant la faune nocturne (amphibiens, chiroptères – analyse gîtes et relevés bioacoustiques) ;
- 12 prospections ciblant la faune diurne (mammifères, reptiles, insectes et mollusques continentaux, avifaune relevée de façon opportune sans protocoles d'inventaires spécifiques à ce stade) ;
- 4 prospections ciblant la flore et les habitats naturels.

La fréquence des interventions sur site a permis de cibler l'ensemble des espèces patrimoniales potentielles sur les milieux en présence.

Le détail des interventions sur le terrain prises en compte pour définir les enjeux est synthétisé dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Dates et conditions des interventions d'inventaires naturalistes

Date de prospection	Conditions météorologiques	Flore / Habitats Naturels	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Insectes
07/03/2024 (soirée et nuit)	Ciel dégagé, Températures douces (10°C à 20h), Vent nul		(x)	X		X		
09/04/2024 (soirée et nuit)	Partiellement couvert, Températures assez douces, Vent faible		(x)	X		X		
11/04/2024	Ensoleillé, Températures fraiches puis douces (7°C à 7h, 17°C à 11h), Vent faible		X		(x)	(x)		
03/05/2024	Ciel dégagé, Températures fraiches, Vent nul	X						
20/05/2024	Alternance de passages nuageux et d'éclaircies, Températures chaudes, Vent nul		(x)		X			X
28/05/2024 (soirée et nuit)	Partiellement couvert, Températures très douces, Vent faible						X	
12/06/2024	Ciel dégagé, Températures douces, Vent modéré		X		X			X
08/07/2024	Ciel dégagé, Températures chaudes, Vent faible				X			X
26/07/2024	Ciel dégagé, Températures chaudes, Vent faible	X						
14/08/2024	Ciel dégagé, Températures chaudes, Vent faible		(x)		X			X
16/09/2024 (fin d'après-midi et nuit)	Ensoleillé, Températures chaudes, Vent très faible				X		X	
18/09/2024	Ensoleillé, Températures chaudes, Vent très faible				X			X
30/10/2024	Ciel couvert, Températures froides, Vent nul		X			X		
04/12/2024	Ciel couvert puis dégagé, températures froides, vent faible		X			X		
10/04/2025	Ensoleillé, Températures fraiches, Vent faible	X						
17/04/2025	Ciel couvert, Températures froides, Vent modéré		X		X	X		
02/06/2025	Ciel couvert, Températures douces, Vent faible		X		X			X
18/06/2025	Ensoleillé, Températures chaudes, Vent faible	X						
20/06/2025	Ensoleillé, Températures chaudes, Vent faible		(x)		X	(x)		X

X : taxons faisant l'objet d'inventaires spécifiques, périodes optimales

(x) : taxons notés lors d'inventaires spécifiques d'autres groupes

II.A.3. Protocoles d'inventaires naturalistes

II.A.3.a. Habitats naturels et Flore

Les protocoles d'inventaires mis en œuvre sont présentés ci-après. Habitats naturels

Afin de caractériser les habitats naturels, des relevés floristiques sont réalisés sur placettes ou le long de transects pour les habitats linéaires (haies, végétation de ceinture des bords des eaux). Les espèces sont déterminées par strate et leur abondance-dominance précisée. La pression d'inventaire est adaptée en fonction de l'intérêt et de la complexité des milieux, un échantillonnage plus poussé étant mis en place sur les espaces en mosaïque et sur les habitats relevant de la directive Habitats.

A partir de ces inventaires, une carte des habitats naturels est établie selon la typologie EUNIS et la nomenclature Eur27. Une attention particulière est apportée aux habitats relevant de la Directive Habitats.

La phase de terrain pour la flore est menée en parallèle avec celle pour les habitats. L'ensemble des habitats naturels susceptibles d'accueillir des espèces patrimoniales et/ou protégées (en référence aux listes locales, régionales, nationales et internationales) est parcouru pour vérifier la présence ou non de ces espèces.

Les espèces à enjeux sont pointées au GPS (cartographie sur PAD couplé à un GPS). Une attention particulière porte sur la recherche des espèces remarquables identifiées historiquement dans le petit secteur géographique. Les espèces exotiques envahissantes sont également cartographiées.

II.A.3.b. Oiseaux

Les prospections avifaunistiques sont réparties selon les différentes unités écologiques représentées dans la zone d'étude et ciblent prioritairement les milieux naturels jugés intéressants en termes d'accueil pour les oiseaux.

Pour les oiseaux nicheurs, la méthodologie utilisée est celle des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA). Des points d'écoute, d'une durée de 20 minutes chacun, permettent d'avoir la meilleure représentativité au niveau de la population nicheuse. Le nombre et la localisation des points d'écoute sont adaptés en fonction des milieux naturels dans la zone d'étude et permettent l'identification des habitats pour chaque espèce d'oiseaux potentiellement présente. Les inventaires sont réalisés dès l'aube et au plus tard dans les trois premières heures du jour (période d'activité maximale des passereaux nicheurs), dans des conditions météorologiques favorables (jours sans pluie ni brouillard, ni vent trop fort).

Des sorties d'écoute nocturne sont également réalisées afin d'inventorier les espèces de rapaces nocturnes potentiellement présentes dans le secteur (Chevêche d'Athéna, Effraie des clochers). Nous utilisons la technique dite de "la repasse", qui consiste à émettre le chant d'une espèce cible à l'aide d'un haut-parleur afin de stimuler une réponse chez les individus présents sur la zone.

La plupart des espèces sont détectées et déterminées grâce à leur chant ou leur cri. Les observations visuelles (à l'œil nu, aux jumelles ou à la longue-vue) permettent de compléter les inventaires ou de confirmer des déterminations auditives.

Pour chaque inventaire, les écoutes sont consignées sur des fiches de relevés (localisation, observateur, n°, date, heure, météo, description de la station, espèces observées, remarques). Le statut de nidification de chaque espèce est donné en fonction des indices observés sur le terrain. Leur traduction est expliquée dans le tableau ci-après, reprenant les c*odes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee).*

Tableau 12 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee)

Nicheur possible
1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.
2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.
Nicheur probable
3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.
4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
5. Parades nuptiales.
6. Fréquentation d'un site de nid potentiel.
7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte.
8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main.
9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.
Nicheur certain
10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention.
11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête).
12. Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges).
13. Adultes entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couver.
14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.
15. Nid avec œuf(s).
16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).

Hors période de reproduction, des investigations sont conduites à l'automne et en hiver afin d'évaluer l'utilisation de la zone par l'avifaune à ces périodes de l'année (migration et hivernage). Les prospections consistent à cheminer sur le site et à répertorier à l'avancée toutes les espèces contactées à vue ou à l'ouïe.

II.A.3.c. Reptiles

L'inventaire des reptiles a pour objectif d'identifier les espèces présentes dans les sites favorables à leur cycle biologique annuel. Les inventaires portent donc principalement sur les habitats les plus favorables au groupe : pelouses sèches, lisières, zones humides, cavités superficielles, affleurements rocheux, pierriers, talus.

Les observations sont faites à vue, par observations directes des individus et recherche des indices de présence (mues et traces par exemple), principalement au printemps (avril-mai-juin), lorsque les animaux émergent de leur période d'hivernation et recherchent donc activement les rayons du soleil. Il est aussi propice de chercher les reptiles en fin d'été (septembre), lorsque les animaux sortent plus longuement au soleil pour se thermoréguler.

Des recherches systématiques sont également réalisées par retournement des pierres et des souches (replacement avec soin). Une identification des espèces écrasées sur les routes à proximité du site d'étude est également effectuée.

Un réseau de « plaques refuge » composé de 6 unités a par ailleurs été mis en place afin d'augmenter la détectabilité de ces espèces discrètes (3 plaques au sein de chaque périmètre Est et Ouest). Les

plaques ont été disposées à proximité des habitats intéressants pour les reptiles et elles ont été inspectées systématiquement à chaque passage d'un écologue faunistes sur site. Cette méthode permet d'augmenter considérablement la pression d'observation sur ce groupe d'espèces et permet de déceler la présence d'espèces discrètes.



Illustration 1 : Plaque refuge disposée sur site

II.A.3.d. Amphibiens

L'inventaire batrachologique a pour objectif d'identifier les espèces présentes dans les sites favorables à leur cycle biologique annuel et d'en connaître les populations de manière quantitative et qualitative.

L'inventaire in situ se focalise sur les habitats naturels susceptibles d'accueillir les amphibiens en période de reproduction. Les milieux aquatiques et humides sont alors recherchés et examinés en termes de potentialité d'accueil. Les prospections sont réalisées en période favorable afin de mieux apprécier les populations d'amphibiens présentes.

Les amphibiens sont détectés et dénombrés grâce à un ensemble de méthodes complémentaires :

- Détection visuelle : recherche des espèces pendant la période de reproduction, de jour mais surtout de nuit (en condition météorologique humide), à l'aide d'un projecteur. Cette détection visuelle nous permet de repérer d'éventuels phénomènes migratoires, lors de soirées douces et pluvieuses.
- Détection auditive : recherche et écoute des chants des espèces d'anoures le long d'un trajet nocturne avec positionnement de points d'écoute. Les chants permettent d'identifier les espèces et d'estimer leur nombre.
- Comptage des pontes dans les zones humides accessibles : cette technique est réservée aux espèces pour lesquelles les pontes sont individualisables.
- Pêche des adultes et des jeunes à l'épuisette dans les mares : cette technique permet d'échantillonner les espèces, en particulier celles qui ne chantent pas (comme les tritons).
- Utilisation de nasses non létale équipées d'une LED permettant de constituer un point d'attractivité des amphibiens. Ce dispositif permet de favoriser la détection des espèces discrètes et/ou d'échantillonner les milieux aquatiques peu accessibles. Deux nasses ont été utilisées dans le cadre de l'étude, disposées respectivement dans le plan d'eau de l'aire de Mionnay Est et dans un bassin. Les nasses ont été posées en fin de journée le 09 avril 2024 et récupérée le 11 avril au matin.

Deux prospections nocturnes ont été menés en mars et avril 2024 afin de prendre en compte la phénologie d'émergence des espèces précoces et plus tardives. Les observations en journée lors des différentes interventions d'inventaire ont également été répertoriées.



Illustration 2 : Nasse non létale disposée dans le plan d'eau de l'aire de Mionnay Est

II.A.3.e. Mammifères (hors chiroptères)

Ce volet s'intéresse à l'étude de la petite faune (mustélidés, Lièvre, Hérisson, etc.) et aux grands mammifères (Sanglier, Chevreuil, Renard, Blaireau, etc.). Il vise à appréhender les espèces à enjeux cynégétiques et les espèces à enjeux de conservation (espèces protégées et patrimoniales).

D'une façon générale, les investigations de terrain sont mises en place sur l'ensemble de la période de prospection (y compris automne et hiver), à l'aide de méthodes complémentaires :

- Observation directe des animaux lors de circuits de prospections réalisées à l'aube et au crépuscule ;
- Recherches diurnes d'indices de présence : observation des indices de présence en journée (traces, fèces, poils, etc.). Ce travail est complété par des sorties après de grosses pluies sur des endroits stratégiques susceptibles de nous fournir des informations de type « traces ». Les terriers observés sont localisés par GPS (Blaireau, Lapin de Garenne, etc.).
- Le cas échéant, identification des individus écrasés sur les routes à proximité de la zone d'étude.

Une attention particulière est donnée à la recherche de la petite faune protégée vivant à proximité de l'Homme (Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Muscardin), ainsi qu'aux espèces semi-aquatiques (castor d'Eurasie notamment). Les indices laissés par ces espèces ont notamment été recherchés en période automnale et hivernale, lorsque de la défeuillaison des arbres et des arbustes permet une meilleure détection des nids, des noix et noisettes, ainsi que des crayons, terriers et réfectoires de castor.

II.A.3.f. Chiroptères

Les chauves-souris ont fait l'objet d'une étude spécifique menée en deux temps. Les prospections sont réalisées à l'aide de méthodes d'inventaires complémentaires permettant de bien répondre aux problématiques de localisation des habitats d'intérêts des chauves-souris pour la réalisation de leur cycle biologique.

Prospections de gîtes

L'objectif principal est la recherche de gîtes utilisés par les chauves-souris en transit, hibernation ou en reproduction. Ces gîtes, potentiels ou avérés, peuvent être localisés en bâtiments, sous des ponts ou dans des arbres à cavités.

Nous prospectons les secteurs jugés d'intérêt dans la bibliographie et après consultation des organismes locaux compétents. Une attention particulière est donnée à la recherche des chauves-souris pouvant fréquenter les bâtiments. Les bâtiments sont visités dans les limites de leur accessibilité. La détermination des espèces est faite par observation directe (jumelles) ou par observation d'indice de présence (guano). Nous étudions les potentialités d'accueil de chaque site visité, leur vulnérabilité et la présence de fréquentation humaine.

Nous localisons également les arbres à cavités susceptibles d'abriter une colonie de reproduction de chauves-souris et recherchons dans la mesure du possible des traces attestant de cette présence (guano, individus). Etant considéré la surface de l'aire d'étude dans le cadre de cette expertise, celle-ci a été conduite à l'échelle des massifs boisés afin de hiérarchiser leur intérêt potentiel (localisation non exhaustive des arbres à cavités). Les arbres à cavités observés de façon isolée dans des milieux non forestiers ont été localisés précisément.

Campagne bioacoustique

Les biotopes de chasse et les milieux préférentiels utilisés par les chauves-souris pour s'alimenter et se déplacer sont déterminés en fonction de la typologie des milieux, de leur qualité, des espèces présentes ou potentielles grâce à une campagne d'écoute acoustique.

Les inventaires ont été conduits à l'aide d'enregistreurs automatiques des ultrasons « Song Meter SM4 FS » et « Song Meter MiniBat » disposés sur site. Ces appareils à déclenchement automatique utilisent la division de fréquence qui permet d'enregistrer en direct tous les sons dans une gamme de fréquences comprises entre 0 et 192 kHz, les chiroptères ne dépassant pas les 150 kHz. L'appareil stocke les enregistrements sur une ou plusieurs cartes mémoires en précisant pour chacun la date et l'heure. Ils sont ensuite analysés par le logiciel de traitement automatique du Museum National d'Histoire Naturel TADARIDA et vérifiés par un opérateur chiropétrologue du bureau d'étude via le logiciel BatSound.

Les enregistreurs ont été disposés au sein de l'aire d'étude à proximité de milieux jugés intéressants en termes d'habitats de chasse de chiroptères afin de maximiser les résultats d'inventaires.

Un total de 6 nuits d'enregistrements a été réalisé :

Tableau 13 : Détails des prospections par enregistreurs automatiques des ultrasons

Date	Type d'échantillonnage	Durée d'échantillonnage	Milieu et site échantillonnés	Nombre de nuits échantillonnées
28 mai 2024	Enregistreurs automatiques	toute la nuit *(30 min avant le coucher du soleil > 30 min après le lever du soleil)*	*Aire Est – rives du plan d'eau*	*1 nuit*
			Aire Ouest – lisière de haie et de la friche nord	*1 nuit*
16 septembre 2024	Enregistreurs automatiques	toute la nuit *(30 min avant le coucher du soleil > 30 min après le lever du soleil)*	*Aire Est – rives du plan d'eau*	*2 nuits*
			Aire Ouest – lisières de haie arbustive à proximité d'un bassin	*2 nuits*

Traitement des données

La caractérisation de l'activité chiroptérologique consiste à calculer le nombre de contacts enregistrés sur le site d'étude pour chaque point de relevé. Un contact est défini par la présence d'1 cri ou plus dans un pas de temps de 5 secondes.

Dans un premier temps, un indice d'activité global correspondant au nombre total de contacts enregistrés toute espèce confondue et sur l'ensemble de la nuit est calculé pour chaque point de relevé. L'indice est donné en référence au tableau suivant :

Tableau 14 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité global des chiroptères

Seuils	Niveau d'activité global
< 50 contacts / nuit	Très faible
50 – 250 contacts / nuits	Faible
250 – 500 contacts / nuits	Moyen
500 – 1 000 contacts / nuits	Fort
> 1 000 contacts / nuits	Très Fort

Dans un second temps, un niveau d'activité spécifique (nombre de contacts par espèce et par nuit) est calculé afin d'apprécier l'importance du site d'étude pour chaque taxon. Cet indicateur est donné en référence aux seuils définis dans le programme Vigie-Chiro pour le référentiel d'activité national, selon les critères suivants :

Tableau 15 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité spécifique des chiroptères (Programme Vigie-Chiro)

Quantiles	Niveau d'activité
< Q25	Faible
Q25 – Q75	Moyen
Q75 – Q98	Fort
> Q98	Très Fort

Les seuils du niveau d'activité est déterminé pour chaque espèce et pour chaque saison du cycle biologique des chiroptères : printemps (avant le 1er juin) / été (du 1er juin au 15 août) / automne (après le 15 août). Les données sont disponibles en annexe.

A partir des travaux précédents, nous définissons les modes d'utilisation de l'espace par les chauves-souris sur la zone d'étude : présence de gîtes, zone de chasse, axes de déplacements. Ceci nous permet d'établir un état initial suffisant pour avoir une approche de la diversité locale (y compris les espèces rares) et une approche de la fonctionnalité des milieux en présence (secteurs les plus chassés, zones de transit).

II.A.3.g. Insectes

Les groupes d'insectes sur lesquels nous avons focalisé notre attention sont les **lépidoptères diurnes,** les **odonates**, les **orthoptères** et les **coléoptères saproxyliques** de la Directive Habitats.

Les espèces ont été recherchées à partir de trois critères :

- Espèce d'intérêt patrimonial (protection et/ou liste rouge, nationale ou internationale) ;
- Et / ou présence de données publiées (bibliographie) ou non (communication personnelle) au droit du projet ;
- Et / ou présence potentielle de l'espèce au vu des habitats présents et des facteurs biogéographiques.

Un total de 4 **prospections** spécifiques a été mis en œuvre entre début juin et mi-septembre 2024 afin de couvrir la phénologie d'émergence des différents groupes d'insectes, à raison d'un passage par mois.

Les lépidoptères rhopalocères et les odonates

Les insectes sont dans un premier temps identifiés à vue, en phase adulte, à l'aide de jumelles ou par capture à l'aide d'un filet à insectes. Les individus capturés sont dans ce cas relâchés après identification. Les inventaires sont menés par cheminement aléatoire et par grand type de milieux favorables aux papillons et/ou aux libellules (milieux secs, zones humides, cours d'eau), permettant ainsi de caractériser les cortèges en fonction des habitats naturels.

Une attention particulière est apportée aux espèces protégées potentiellement présentes sur la zone d'étude. Celles-ci sont dénombrées par classe d'effectifs (1 individu, 2-3, 4-5, 5-10, >10 individus) et, dans la mesure du possible, sexées.

Concernant les odonates, une recherche des exuvies, enveloppe abandonnée par les larves lors de leur émergence, est également réalisée. Celles-ci sont ramassées sur la végétation des bords du cours d'eau et identifiées *a posteriori*, à l'aide d'une loupe binoculaire. Les éventuels indices de reproduction permettant de juger de l'autochtonie (preuve que l'espèce effectue l'ensemble de son cycle biologique sur la zone d'étude) des espèces ont été notés : cœur copulatoire, présence d'exuvie, etc. Ces indices permettent de caractériser le cortège odonatologique du site et d'orienter, le cas échéant, les propositions de mesures.

Les orthoptères

Les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) sont inventoriés à vue, en phase adulte, après capture à l'aide d'un filet fauchoir ou par battement des feuilles pour les espèces arboricoles. Les individus capturés sont dans ce cas directement relâchés après leur identification. Des sessions d'écoute des stridulations émis par certaines espèces ("chant") sont également réalisées afin de compléter les inventaires, en journée et de nuit.

Les prospections sont réalisées lors de journées ensoleillées et peu ventées, conditions favorables à la détection des insectes. Elles sont effectuées entre 10 h et 16 h, lorsque la température extérieure permet une activité optimale de ces animaux (température supérieure à 18 °C). Les espèces contactées par stridulation en session nocturne sont également répertoriées.

Les coléoptères saproxyliques

Pour les coléoptères saproxyliques, des inventaires à vue dans les secteurs favorables aux espèces patrimoniales ont été réalisés : Grand Capricorne et Lucane cerf-volant. Les recherches se sont focalisées sur et à proximité des vieux arbres et arbres à cavités, à la recherche d'indices de présence : trous d'émergence, restes d'individus aux pieds des arbres, etc.

Carte 10 : Localisation des relevés standardisés visant la faune



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Protocoles d'inventaire standardisés

Aire d'étude
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude éloignée

Protocoles d'étude
- Enregistreurs automatiques des ultrasons de chiroptères
- Nasses non létales pour amphibiens
- Plaques à reptiles
- Points d'écoute des oiseaux nicheurs
- Transects d'écoute des oiseaux nicheurs et d'observations des mammifères
- Milieux aquatiques prospectés pour les amphibiens

0 400 800 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.A.4. Limites de l'expertise

Les méthodes et protocoles d'inventaires mis en œuvre dans le cadre de cette étude constituent des méthodologies éprouvées et reconnues par la profession. Les prospections se sont déroulées dans des conditions globalement favorables à l'observation de la faune et de la flore, sur un cycle biologique complet (4 saisons). Ces dernières sont, par leur nature (déploiement de méthodes d'inventaires « actives » et « passives »), leur précision, leur fréquence et les groupes concernés, satisfaisante à l'établissement d'un diagnostic écologique de qualité.

Toutefois, un biais d'observation méthodologique subsiste pour certain taxon en lien avec l'écologie de ces espèces :

- pour la flore : la principale limite de l'expertise réside dans la détection des espèces végétales dites « à éclipse » (flore annuelle notamment), ainsi que d'espèces discrètes et fugaces, dont le développement ne s'exprime pas de façon homogène selon les années et les conditions météorologiques saisonnières.
- pour les reptiles et les mammifères : ces espèces constituent des espèces discrètes dont la détectabilité reste aléatoire, même en conditions favorables. La répartition et les effectifs notés ne reflètent donc que partiellement l'état du peuplement herpétologique du site.
- pour les chiroptères : le traitement des sons de chiroptères récoltés par enregistreurs automatiques permet de vérifier les taux d'activité, la présence d'espèces notamment d'intérêt patrimonial. Par ailleurs, les limites de la méthodologie d'identification ne permettent pas toujours d'identifier l'espèce contactée mais parfois uniquement des groupes d'espèces dont les fréquences d'émission se recouvrent.

Par ailleurs, les conditions météorologiques du printemps 2024 ont été plus humides et froides que les normales saisonnières, avec des gelées matinales et nocturnes tard en saison et une succession d'épisodes pluvieux marqués sur plusieurs mois consécutifs. Ces conditions ont pu altérer l'émergence ou l'activité de certains animaux, pour les reptiles et les insectes notamment, voire les chiroptères (ressources trophiques limitées).

II.B. Méthode d'évaluation des enjeux écologiques

II.B.1. Analyse de l'enjeu spécifique des compartiments étudiés

L'évaluation des enjeux écologiques est réalisée pour chaque habitat ou espèce observée ou jugé potentiel au sein de l'aire d'étude.

Dans un premier temps, le niveau de patrimonialité des habitats et espèces est déterminé et traduit en **enjeu local de conservation**. Cet enjeu est défini en fonction des statuts de de protection et de conservation sur la base des critères de hiérarchisation figurant dans le tableau page suivante.

Dans un second temps, **l'enjeu local de conservation** est pondéré par plusieurs critères écologiques et biologiques permettant de définir **l'enjeu spécifique des compartiments analysés au sein de l'aire d'étude** (habitats naturels et espèces de faune et de flore). Les critères utilisés pour pondérer l'enjeu de patrimonialité sont les suivants :

- Pour les **habitats naturels :**
  - **Typicité et qualité des habitats naturels** par rapport aux typologies végétales de références.
- Pour les **espèces de faune et de flore :**
  - **Rôle fonctionnel** des habitats d'espèces : statut biologique de l'espèce (reproduction, hivernage, migrateur, sédentaire, erratisme, transit, alimentation…) et importance du site dans la réalisation de leur cycle de vie pour la population locale ;
  - **Caractéristiques populationnelle et représentativité** de l'aire d'étude pour l'espèce :
    - Niveau de population ou surface d'habitat présent au sein de l'aire d'étude par rapport à une échelle plus large (territoire d'étude) ;
    - Tendance évolutive des populations d'espèces à l'échelle locale ;
    - Spécificité biogéographique locale (espèce ou habitat en limite d'aire de répartition, isolat de population, zone source d'une population d'espèce à répartition discontinue, localisée et/ou fragmentée).

Tableau 16 : Grille d'analyse de l'enjeu local de conservation (patrimonialité)

Habitat naturel	Flore	Faune	Enjeu local de conservation (patrimonialité)
Habitat à très faible naturalité (zones imperméabilisées, peuplements purs d'espèces exotiques envahissantes, monocultures intensives)	Espèce exogène	Espèce exogène	**Négligeable**
Habitat naturel ou semi-naturel (y compris cultures comprenant une flore adventice diversifiée) non menacé	Espèce non menacée, inscrite en catégorie "**LC**" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées	Espèce non menacée, inscrite en catégorie "**LC**" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées	**Faible**
Habitat inscrit en catégorie "**NT**" sur la liste régionale ou nationale des habitats menacés **Habitat d'intérêt communautaire** non prioritaire (Annexe I de la Directive Habitat)	Espèce inscrite en catégorie « **NT** » sur la liste rouge régionale ou nationale des espèces menacées **Espèce protégée** au niveau régional, départemental ou national **Espèce d'intérêt communautaire** inscrite à **l'Annexe IV ou II** de la Directive Habitats	Espèce inscrite en catégorie "**NT**" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées **Espèce protégée** au niveau national, hors oiseaux **Espèce d'intérêt communautaire** inscrite à **l'annexe IV ou II** de la directive Habitats ou à **l'annexe I** de la directive Oiseaux	**Modéré**
Habitat inscrit en catégorie "**VU**" sur la liste régionale ou nationale des habitats menacés **Habitat d'intérêt communautaire prioritaire** (Annexe I de la Directive Habitat)	Espèce inscrite en catégorie « **VU** » sur la liste rouge régionale ou nationale des espèces menacées	Espèce inscrite en catégorie "**VU**" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées	**Fort**
Habitat inscrit en catégorie "**EN**" sur la liste régionale ou nationale des habitats menacés	Espèce inscrite en catégorie « **EN** » sur la liste rouge régionale ou nationale des espèces menacées	Espèce inscrite en catégorie "**EN**" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées	**Très fort**
Habitat inscrit en catégorie "**CR**" sur la liste régionale ou nationale des habitats menacés	Espèce inscrite en catégorie « **CR** » sur la liste rouge régionale ou nationale des espèces menacées	Espèce inscrite en catégorie "**CR**" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées	**Majeur**

Les critères sont alternatifs ; si plusieurs critères sont applicables, c'est le niveau d'enjeu le plus élevé qui est retenu.

II.B.2. Synthèse des enjeux à l'échelle de l'aire d'étude

L'analyse synthétique et hiérarchisée du niveau d'enjeu à l'échelle des habitats naturels et des habitats d'espèces est obtenue en croisant pour chaque entité d'habitat cartographiée au sein de l'aire d'étude les enjeux identifiés pour les trois compartiments suivants : habitat naturel, flore et faune (toutes espèces confondues) :

- Habitats naturels : le niveau d'enjeu reprend ici l'enjeu spécifique au sein de l'aire d'étude déterminé dans la phase précédente pour chaque typologie et e/ou entité d'habitat cartographié ;
- Flore : l'enjeu floristique est déterminé en fonction de la présence avérée d'espèces végétales représentant un enjeu spécifique notable au sein de l'entité considérée. Il est décliné à l'échelle de la zone de présence de ces espèces, qui peut être rattachée directement à un habitat élémentaire pour les espèces végétales sociales et structurantes du milieu (graminées, hélophytes ou annuelles vivaces par exemple) ou maintenu à l'échelle ponctuelle pour les espèces se développant de façon isolée (espèces à bulbes ou à rhizomes et espèces ligneuses par exemple). En cas de présence de plusieurs espèces à enjeu structurantes du milieu au sein d'une même entité, le niveau d'enjeu spécifique maximal est retenu ;
- Faune : le niveau d'enjeu faunistique est déterminé « à dire d'experts » en fonction de la richesse en espèces accueillie au sein de l'entité pour les différents groupes taxonomiques pris en compte (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères, invertébrés), de la présence et de la diversité en espèces représentant un enjeu spécifique notable, ainsi que du rôle fonctionnel rempli par l'entité et de la qualité fonctionnelle des habitats d'espèces mis en perspective à l'échelle de l'aire d'étude et du territoire accueillant le projet.

Le niveau d'enjeu synthétique retenu pour chaque entité cartographiée correspond au niveau d'enjeu maximal déterminé pour chacun de ces trois compartiments.

Notons que pour les différentes entités cartographiées à l'échelle de l'aire d'étude associées à une même typologie d'habitat, le niveau d'enjeu retenu peut varier en fonction des différents critères énoncés ci-dessus.

II.B.3. Prise en compte du degré de menace des espèces végétales exotiques envahissantes

Sur le département de l'Ain, la Drome, l'Isère, la Savoie et la Haute-Savoie, le Conservatoire botanique national alpin a édité une liste des espèces exotiques envahissantes[1]. Ce document donne une côte à chaque espèce selon deux échelles de valeur : l'échelle de Lavergne et la cotation de Weber et Gut.

Ces notes peuvent être croisées pour obtenir la cotation d'enjeu suivante.

Tableau 17 : Critères d'enjeu de la flore exotique envahissante

Liste Rhône-Alpes	Échelle de Lavergne	Note Weber et Gut	Enjeu
Espèces exotiques envahissantes avérées	4 & 5	-	Fort
Espèces exotiques envahissantes potentielles	3	-	Modéré
Espèces exotiques envahissantes émergentes, à risque invasif élevé	2 et 2+	> 28	Modéré
Espèces exotiques envahissantes émergentes, à risque invasif intermédiaire	2 et 2+	17 à 27	Faible
Espèces exotiques envahissantes émergentes, à risque faible	2 et 2+	<17	Faible

L'échelle de Lavergne permet d'estimer le niveau d'invasibilité de chaque espèce peut être interprétée ainsi :

5 - Taxon fortement envahissant - Taxon dominant ou codominant à large répartition avec de nombreuses populations de forte densité dans les milieux naturels ou semi-naturels et ayant un impact avéré sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes ;
4 - Taxon modérément envahissant - Taxon présentant des peuplements moyennement denses mais rarement dominant ou codominant dans les milieux naturels ou semi-naturels et ayant un impact faible ou modéré sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes.
3 - Taxon potentiellement envahissant - Taxon formant des populations denses uniquement dans les milieux régulièrement perturbés par les activités humaines (bords de route, friches, cultures, jardins, remblais…). Ce taxon peut se retrouver dans les milieux naturels mais il n'y forme pas pour le moment de populations denses et n'est donc pas une menace directe pour ces milieux.
2 et 2+ - Taxon envahissant émergent - Taxon pouvant très localement présenter des populations denses et donc laisser présager un comportement envahissant futur [2] ou taxon reconnu envahissant dans les territoires géographiquement proches mais n'ayant pas un caractère envahissant constaté dans le territoire étudié [2+].
1 - Taxon non envahissant - Taxon introduit de longue date (50-100 ans), ne présentant pas de comportement envahissant et non cité comme envahissant dans les territoires géographiquement proches.
0 - Non documenté - Taxon exotique d'introduction récente sur le territoire, insuffisamment documenté, dont le comportement est à étudier.

La cotation de Weber et Gut se base sur l'analyse des traits de vie de chaque espèce exotique afin d'en estimer le risque invasif. Elle peut est interprétée ainsi :

Note de 3 à 20 - risque invasif faible - Il est peu probable que l'espèce devienne une menace pour les communautés naturelles
Note de 21 à 27 - Risque invasif intermédiaire - L'espèce requiert d'autres observations
Note de 28 à 39 - Risque invasif élevé - Il est très probable que l'espèce devienne une menace pour les communautés naturelles si elle est naturalisée.

[1] DEBAY P., LEGLAND T., PACHE G., 2020 – Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes, bilan de la problématique végétale invasive en Rhône-Alpes. Conservatoire botanique national alpin, 44 p.).

II.C. Résultats des inventaires

II.C.1. Habitats naturels

Un total de 19 habitats naturels, semi-naturels ou artificiels a été décrit sur la zone d'étude. La forte imbrication de certains de ces habitats a conduit à les présenter sous la forme d'un complexe d'habitats.

Deux des habitats répertoriés sont jugés d'intérêt communautaires au titre de la Directive Habitats. Un des habitats est inscrit sur la liste rouge régionale où il est classé « Quasi-menacé ». Les habitats sont décrits à la suite :

Eaux stagnantes	
Code EUNIS : C1.2	Code Natura 2000 : -
Description : Ce sont des plans d'eau non mouvants où aucune végétation aquatique ne se développe.	
Répartition générale / sur le site : Cet habitat a été identifié au sein d'un bassin technique de l'aire de service de Mionnay Est.	
Liste rouge : -	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Faible	

Voiles de Lentilles d'eau	
Code EUNIS : C1.221	Code Natura 2000 : **3150-3**
Description : Ce sont des communautés aquatiques de différentes lentilles d'eau comme la Petite lentille d'eau (*Lemna minor*) ou la Spirodèle à plusieurs racines (*Spirodela polyrhiza*). Elles s'installent en milieux stagnants ou faiblement courants, plus ou moins eutrophes.	
Répartition générale / sur le site : Un voile de lentilles a été observé dans un bassin technique au sein de l'aire de service de Mionnay Ouest	
Photo :  *Illustration 3 : Voiles de Lentilles d'eau*	
Liste rouge : -	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Modéré	

Herbiers de Potamots	
Code EUNIS : C1.33	Code Natura 2000 : **3150-1**
Description : Ce sont des herbiers aquatiques enracinés au substrat composés de façon majoritaire par des Potamots (*Potamogeton spp.*).	
Répartition générale / sur le site : Une petite surface d'herbier à Potamot noueux (*Potamogeton nodosus*) a été inventoriée au sein du plan d'eau de l'aire de service de Mionnay Est.	
Liste rouge : -	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Modéré	

Gazons amphibies	
Code EUNIS : C3.52	Code Natura 2000 : -

Description :

C'est une végétation pionnière à post-pionnière des vases exondées, des berges de rivières, mares, étangs ou dépressions humides, en conditions mésotrophes à eutrophes. Elle est composée d'espèces de plus ou moins grande taille qui donnent une impression prairiale à cette formation. Il est dominé par des grandes graminées comme le Pied-de-coq (*Echinocloa crus-galli*) mêlés à des espèces de plus petites tailles comme le Vulpin fauve (*Alopecurus aequalis*) ou la Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*).

Répartition générale / sur le site :

Cette végétation amphibie prospère sur les vases exondées du plan d'eau de l'aire de service de Mionnay Est.

Photo :



Illustration 4 : Gazons amphibies

Liste rouge : **Quasi-menacé**

Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Modéré

Roselières	
Code EUNIS : D5.1	Code Natura 2000 : -

Description :

C'est un habitat constitué de façon quasi mono-spécifique par le Roseau (Phragmites australis), une graminée de grande taille appréciant les sols engorgés.

Répartition générale / sur le site :

Une roselière a été observée au sein d'un fossé au sud de l'aire ouest.

Photo :



Illustration 5 : Roselières

Liste rouge : -

Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Faible

Friches pionnières	
Code EUNIS : E5.12	Code Natura 2000 : -

Description :

Ce sont des friches observées dans des environnements perturbés par les activités humaines. On y retrouve des espèces tolérantes au piétinement et au tassement des sols comme la Sétaire verticillé (*Setaria verticillata*) ou la Potentille rampante (*Potentilla reptans*).

Répartition générale / sur le site :

Deux grandes zones de friches pionnières sont présentes sur les deux aires de service.

Liste rouge : -

Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Faible

Fruticées	
Code EUNIS : F3.111	Code Natura 2000 : -
Description : Ce sont des formations arbustives plus ou moins hautes et diversifiées. Le Prunellier (*Prunus spinosa*) et le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) sont les espèces les plus présentes.	
Répartition générale / sur le site : Plusieurs fruticées sont dispersées sur l'aire d'étude. Une grosse formation est située au nord de l'aire Ouest.	
Liste rouge : -	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Faible	

Haies arbustives	
Code EUNIS : F3.111	Code Natura 2000 : -
Description : Ces haies sont composées principalement d'arbustes. Elles ont un port buissonnant qui forme une bonne barrière physique.	
Répartition générale / sur le site : Plusieurs haies arbustives, dont certaines plantées et de grande taille, sont présentes au sein de l'aire d'étude de Mionnay Ouest.	
Liste rouge : -	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Faible	

Ronciers	
Code EUNIS : F3.131	Code Natura 2000 : -
Description : Les ronciers représentent les fourrés bas dominés par les ronces (*Rubus spp.*).	
Répartition générale / sur le site : Une grande zone de ronciers a été observée au nord de l'aire d'étude Ouest.	
Liste rouge : -	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Faible	

Saulaies marécageuses	
Code EUNIS : F9.2	Code Natura 2000 : -
Description : Ce sont des formations arbustives qui se forment sur des sols humides. Elles sont constituées de Saule cendré (*Salix cinerea*).	
Répartition générale / sur le site : Deux petites saulaies ont été inventoriées, l'un au nord de la zone est et l'autre au sud de la zone ouest.	
Liste rouge : -	
Photo :  *Illustration 6 : Saulaies*	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Faible	

Fourrés de Renouée	
Code EUNIS : F9.35	Code Natura 2000 : -
Description : C'est une formation herbacée constituée uniquement de Renouées envahissantes (*Reynoutria spp*) monospécifiques qui peuvent atteindre plusieurs mètres de haut.	
Répartition générale / sur le site : Une formation de ce type est présente au nord de l'aire est.	
Liste rouge : -	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Négligeable	

Haies arborées	
Code EUNIS : FA	Code Natura 2000 : -
Description : Ces haies sont composées d'arbres matures dépassant les 8 mètres de hauteur, ainsi que des arbustes.	
Répartition générale / sur le site : Des haies arborées sont présentes au nord de l'aire de service de Mionnay Est et au sud de l'aire de Mionnay Ouest.	
Liste rouge : -	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Faible	

Alignements d'arbres	
Code EUNIS : G5.1	Code Natura 2000 : -
Description : Cet habitat correspond aux linéaires d'arbres plantés de façon espacée et sans strates arbustives et herbacées.	
Répartition générale / sur le site : Plusieurs alignements d'arbres sont présents au sein de l'aire de services de Mionnay Est.	
Photo :  *Illustration 7 : Alignements d'arbres*	
Liste rouge : -	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Faible	

Bosquets	
Code EUNIS : G5.2	Code Natura 2000 : -
Description : Ce sont des boisements de petite étendue qui ne possèdent pas de strate herbacée forestière typique du fait de leur surface restreinte. Ils sont composés d'essences pionnières à post-pionnières comme le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) et l'Erable champêtre (*Acer campestre*).	
Répartition générale / sur le site : Un bosquet est situé à l'extrémité sud-est de l'aire d'étude Est.	
Liste rouge : -	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Faible	

Peupleraies x Ourlets humides	
Code EUNIS : G5.61 x E5.41	Code Natura 2000 : -
Description : C'est une végétation composite de jeunes Peupliers noirs (*Populus nigra*), Peupliers blancs (*Populus alba*) et de Saules blancs (*Salix alba*) mélangés à des espèces herbacées de milieux humides tel que le Lycope d'Europe (*Lycopus europaeus*) ou la Scutellaire casquée (*Scutellaira galericulata*), ainsi que de milieux rudéraux.	
Répartition générale / sur le site : Cet habitat est observé en ceinture autour du plan d'eau de l'aire de Mionnay Est.	
Photo :  *Illustration 8 : Peupleraies x Ourlets humides*	
Liste rouge : -	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Faible	

Grandes cultures	
Code EUNIS : I1.1	Code Natura 2000 : -
Description : Il s'agit d'espaces dévolus à la production agricole sur des surfaces souvent importantes.	
Répartition générale / sur le site : Deux zones de grandes cultures sont situées au sud des deux aires d'études est et ouest.	
Liste rouge : -	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Négligeable	

Friches herbacées	
Code EUNIS : I1.52	Code Natura 2000 : -
Description : Ce sont des formations herbacées dominées par des graminées comme le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) ou des plantes à fleurs telles la Carotte sauvage (*Daucus carota*) ou l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*) que l'on pourrait considérer comme prairiales si elles n'étaient pas dégradées par des activités anthropiques intensives.	
Répartition générale / sur le site : Ces friches correspondent aux nombreux espaces enherbés de l'aire de services de Mionnay Est. On les retrouve également dans l'aire d'étude Ouest.	
Photo :  *Illustration 9 : Friches herbacées*	
Liste rouge : -	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Faible	

Voiries	
Code EUNIS : J4.2	Code Natura 2000 : -
Description : Il s'agit de voies de communication permettant la circulation de véhicules motorisés.	
Répartition générale / sur le site : Les voiries occupent une grande surface dans l'aire d'étude est avec toutes les routes et les zones de stationnement de l'aire d'autoroute. Une petite route et un chemin agricole sont aussi présents à l'ouest.	
Liste rouge : -	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Négligeable	

Stations d'épuration	
Code EUNIS : J6.31	Code Natura 2000 : -
Description : Ce sont des installations permettant le traitement des eaux usées.	
Répartition générale / sur le site : Une petite station d'épuration est située au sud de l'aire de service de Mionnay Est.	
Liste rouge : -	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Négligeable	

Tableau 18 : Habitats naturels inventoriés et niveau d'enjeu local

Intitulé	Code EUNIS	Code Natura 2000	Statut de conservation régional*	Enjeu local de conservation	Typicité et état de conservation	Surface dans l'aire d'étude rapprochée (ha)	Proportion par rapport à la surface de l'aire d'étude (%)	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude
Eaux stagnantes	C1.2	-	-	Faible	Moyen	0,12	0,37	Faible
Voiles de Lentilles d'eau	C1.221	**3150-3**	-	Modéré	Moyen	0,09	0,29	Modéré
Herbiers de Potamots	C1.33	**3150-1**	-	Modéré	Moyen	0,01	0,03	Modéré
Gazons amphibies	C3.52	-	NT	Modéré	Bon	0,87	2,62	Modéré
Roselières	D5.1	-	-	Faible	Bon	0,01	0,03	Faible
Friches pionnières	E5.12	-	-	Faible	Dégradé à moyen	3,18	9,62	Faible
Fruticées	F3.111	-	-	Faible	Bon	0,6	1,82	Faible
Haies arbustives	F3.111	-	-	Faible	Bon à moyen	0,96	2,90	Faible
Ronciers	F3.131	-	-	Faible	Bon	0,48	1,46	Faible
Saulaies marécageuses	F9.2	-	-	Faible	Bon	0,02	0,06	Faible
Fourrés de Renouée	F9.35	-	-	Négligeable	Dégradé	0,05	0,15	Négligeable
Haies arborées	FA	-	-	Faible	Moyen	0,48	1,45	Faible
Alignements d'arbres	G5.1	-	-	Faible	Bon	0,78	2,38	Faible
Bosquets	G5.2	-	-	Faible	Bon	0,19	0,58	Faible
Peupleraies x Ourlets humides	G5.61 x E5.41	-	-	Faible	Moyen	0,57	1,73	Faible
Grandes cultures	I1.1	-	-	Négligeable	-	11,09	33,57	Négligeable
Friches herbacées	I1.52	-	-	Faible	Dégradé à bon	5,89	17,84	Faible
Friches herbacées x Fruticées	I1.52 x F3.111	-	-	Faible	Dégradé à bon	0,85	2,57	Faible
Voiries	J4.2	-	-	Négligeable	-	6,70	20,28	Négligeable
Stations d'épuration	J6.31	-	-	Négligeable	-	0,09	0,26	Négligeable
						33,03	**100**	

Légende : le statut de conservation est indiqué selon les listes rouges : CR : en danger critique d'extinction dans la région ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

* Seuls les habitats naturels caractéristiques relevant de liste rouge sont retenus

Carte 11 : Cartographie des habitats naturels



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Habitats naturels

Aire d'étude
- Aire d'étude rapprochée

Habitats naturels
- C1.2 : Eaux stagnantes
- C1.221 : Voiles de Lentilles d'eau (3150-3)
- C1.33 : Herbiers de Potamots (3150-1)
- C3.52 : Gazons amphibies
- D5.1 : Roselières
- E5.12 : Friches pionnières
- F3.111 : Fruticées
- F3.111 : Haies arbustives
- F3.131 : Ronciers
- F9.2 : Saulaies marécageuses
- F9.35 : Fourrés de Renouée
- FA : Haies arborées
- G5.1 : Alignements d'arbres
- G5.2 : Bosquets
- G5.61 x E5.41 : Peupleraies x Ourlets humides
- I1.1 : Grandes cultures
- I1.52 : Friches herbacées
- I1.52 x F3.111 : Friches herbacées x Fruticées
- J4.2 : Voiries
- J6.31 : Stations d'épuration

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.C.2. Flore

Un total de 117 espèces a été identifié au sein de la zone d'étude. La liste des espèces floristiques inventoriées est annexée au présent rapport.

II.C.2.a. Flore d'intérêt patrimonial

Deux espèces d'intérêt remarquable ont été inventoriées sur site dans le cadre de l'étude, dont une espèce protégée en Rhône-Alpes :

- **la Renoncule scélérate *Ranunculus sceleratus***

Cette espèce hygrophile recherche la lumière et les sols humides à détrempés de basse altitude, en conditions pionnières. Elle se localise le plus souvent sur les bords vaseux et limoneux des mares, cours d'eau, étangs, bras morts et des anses calmes des rivières, soumis à exondation, ainsi que dans les fossés et les lieux bourbeux des prairies. Elle pousse aussi parfois dans les trouées des prairies à Joncs.

Elle est protégée en Rhône-Alpes, mais n'est pas particulièrement menacée car considérée comme « préoccupation mineure » sur la liste rouge régionale. Elle est même assez fréquente dans la Dombes, à proximité immédiate de l'aire d'étude (Ain), ainsi que dans la Plaine du Forez (Loire). Elle ne dispose pas de statut de conservation défavorable à l'échelle nationale.

En 2024, l'espèce a été notée uniquement au sein du plan d'eau de l'Aire Ouest, qui offre des conditions optimales pour son développement avec un asséchement partiel en saison estivale. La population observée est d'au moins 300 pieds. Elle avait également été notée en 2022 au sein des deux bassins de décantation de l'Aire Est. Elle n'y a pas été retrouvée en 2024, la forte pluviométrie de l'année n'ayant pas permis une mise en assec de ces ouvrages au sein desquels un fort niveau d'eau a été observé sur l'ensemble de la campagne d'inventaire. Ce milieu reste favorable à l'espèce sous conditions météorologiques plus favorables à son développement.

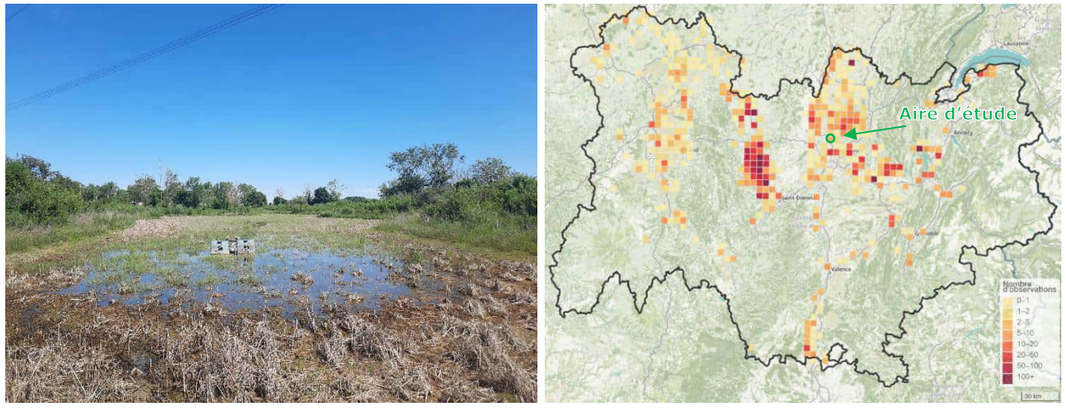


Illustration 10 : Plan d'eau partiellement à sec colonisée par la Renoncule scélérate et aire de répartition régionale de l'espèce (source : Biodiv'AuRA)

- **le Polypogon de Montpellier *Polypogon monspeliensis***

Cette espèce de graminée annuelle se rencontre principalement dans les lieux sableux de Méditerranée et du littoral atlantique. Elle remonte à l'intérieur des terres à la faveur de conditions stationnelles favorables à son développement, où elle colonise notamment les friches temporairement humides.

L'espèce n'est pas protégée en France et en région mais est jugée « quasi-menacée » en Rhône-Alpes. Elle est observée au sein de l'Aire Est où elle colonise les marges végétalisées de la plateforme rudérale centrale. La population présente est estimée à plus de 3 000 pieds.



Illustration 11 : Polypogon de Montpellier observé sur site et aire de répartition régionale de l'espèce (source : Biodiv'AuRA)

Le diagnostic mis en œuvre en 2022 au droit de l'aire d'étude rapprochée de l'Aire Ouest met également en avant la présence de la Gesse sans vrille *Lathyrus nissolia L.* Cette espèce est classée « déterminante ZNIEFF » pour la région mais n'est ni protégée, ni menacée, aux échelles nationale et régionale au regard des listes rouges de la flore vasculaire. L'enjeu spécifique est donc considéré comme faible.

Tableau 19 : Liste des espèces de la flore d'intérêt patrimonial

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Enjeu local de conservation / Patrimonialité	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Europe	France	Rhône-Alpes	France	Rhône-Alpes			
Polypogon de Montpellier	*Polypogon monspeliensis*	-	-	-	LC	**NT**	Modéré	Environ 3250 pieds localisés sur les bordures de la plateforme rudérale de l'aire de service Ouest	Modéré
Renoncule scélérate	*Ranunculus sceleratus*	-	-	**Art. 1**	LC	LC	Modéré	Environ 300 pieds dans les vases de du plan d'eau de l'aire de service Est. Présence historique dans 2 bassins techniques de l'aire Ouest, non confirmée en 2024 en raison des forts niveaux d'eau (milieu favorable soumis au régime d'inondation-exondation)	Modéré

Légende :
Statut de protection : Directive habitat : DH2, DH4, DH5 : taxon inscrit à l'annexe 2, 4 ou 5 de la directive 92/43/CEE dite "Habitats".
Protection nationale : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire : Annexe I : taxon protégé, inscrit à l'annexe I, Annexe II : Taxon protégé, inscrit à l'annexe II.
Protection régionale Rhône-Alpes : Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale.
Statut de conservation : CR = En Danger Critique, EN = En Danger, VU = Vulnérable, NT = Quasi-menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données insuffisantes, NA = Non applicable, NE = Non-évaluée.

Carte 12 : Inventaire de la flore : Localisation des espèces d'intérêt patrimonial



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Flore patrimoniale

Aire d'étude

Aire d'étude rapprochée

Inventaire

Espèces végétales notables

Polypogon de Montpellier - env. 3 000 pieds (quasi-menacé en RA)

Renoncule scélérate - env. 300 pieds (protégée en RA)

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.C.2.b. Flore exotique envahissante

La flore exotique envahissante est constituée des espèces non indigènes susceptibles d'envahir les milieux et d'avoir un impact sur la biodiversité.

Parmi les espèces recensées, **onze espèces peuvent être considérées comme exotiques envahissantes**. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 20 : Liste des espèces de la flore invasive

Nom français	Nom latin	Echelle de Lavergne	Note Weber & Gut	Enjeu régional	Effectifs / répartition
Ambroisie à feuilles d'Armoise	*Ambrosia artemisiifolia L., 1753*	5	28	**Fort**	Quelques massifs au sud-ouest de la zone d'étude au sein d'une friche
Bident trifolié	*Bidens tripartita L., 1753*	4	30	**Fort**	Quelques individus en bord de l'étang de l'aire d'autoroute
Buddleja du père David	*Buddleja davidii Franch., 1887*	5	36	**Fort**	Présent sur les bordures de l'étang
Renouée de Bohême	*Reynoutria x bohemica Chrtek & Chrtkova, 1983*	5	32	**Fort**	Quelques pieds au nord-est de l'aire d'étude
Robinier faux-acacia	*Robinia pseudoacacia L., 1753*	5	31	**Fort**	Nombreux individus adultes présents dans de nombreuses haies de l'aire d'étude
Séneçon du Cap	*Senecio inaequidens DC., 1838*	4	28	**Fort**	Quelques individus dispersés dans des friches
Solidage glabre	*Solidago gigantea Aiton, 1789*	5	37	**Fort**	Plusieurs populations dans les friches du site ouest et sur les berges et vases exondées de l'étang est.
Sporobole fertile	*Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810*	3	21	**Modéré**	Quelques individus dans les espaces verts de l'aire d'autoroute.
Aster à feuilles de saule	*Symphyotrichum x salignum (Willd.) G.L.Nesom, 1995*	5	38	**Fort**	Une population dense dans un fossé au sud de l'aire d'étude.
Vergerette annuelle	*Erigeron annuus (L.) Desf., 1804*	4	30	**Fort**	Présente en plusieurs endroits des deux aires est et ouest, notamment au sud.
Vergerette du Canada	*Erigeron canadensis L., 1753*	4	30	**Fort**	Petite population au sein des friches pionnières de l'aire ouest.



Illustration 12 : Renouée de Bohême

Carte 13 : Localisation des principaux foyers d'espèces envahissantes



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Espèces exotiques envahissantes

Aire d'étude
- Aire d'étude rapprochée

Espèces exotiques envahissantes
- Ambroisie à feuilles d'Armoise
- Aster à feuilles de saule
- Bident trifolié
- Buddleja du père David
- Renouée de Bohême
- Robinier faux-acacia
- Séneçon du Cap
- Solidage glabre
- Sporobole fertile
- Vergerette annuelle
- Vergerette du Canada

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.C.3. Avifaune

II.C.3.a. Avifaune observée en période de nidification

L'inventaire protocolé des oiseaux nicheurs a révélé la présence de 34 espèces durant la saison de reproduction. De ces dernières, un ensemble de 27 espèces est considéré comme nicheuses possibles à certaines au sein de l'aire d'étude éloignée.

Notons également la présence de 4 espèces nicheuses supplémentaires contactées lors du diagnostic réalisé en 2022 et non réobservées en 2024-2025.

Parmi ces oiseaux, plusieurs cortèges se détachent au regard de leurs exigences écologiques en termes de milieu utilisé pour se reproduire :

- Le cortège des milieux agricoles ouverts ;
- Le cortège des milieux arborés boisés et bocagers ;
- Le cortège des milieux semi-ouverts ;
- Le cortège des milieux anthropiques.

Cortèges des milieux agricoles et ouverts (2 espèces)

A l'échelle de l'aire d'étude, les oiseaux de ce cortège recherchent les milieux ouverts composés d'espaces agricoles prairiaux, de friches ou à défaut de grandes cultures. Certaines espèces nichent directement au sol, et d'autres dans la végétation agricole. Seules deux espèces peuvent être associées à ce cortège à date : l'Alouette des champs et la Cisticole des Joncs.

Cortège des milieux arborés boisés et bocagers (13 espèces)

Il s'agit du cortège principal observé au sein de l'aire d'étude. Il rassemble des espèces qui recherchent prioritairement la présence d'ensemble boisé pour y accomplir leur cycle biologique. Parmi ces espèces, certaines sont dites ubiquistes et peuvent fréquenter aussi bien les massifs forestiers que les haies arborées et bosquets de haute tige en contexte plus ouverts ou des jardins même très anthropisés (Fauvette à tête noire, Mésanges, Merle noir, Pigeon ramier, Pinson des arbres, etc.). Quelques espèces plus exigeantes restent inféodées aux formations forestières en tant que telles. Enfin, les rapaces recherchent essentiellement la présence de grands arbres pour y établir leurs aires. Plusieurs espèces représentent des enjeux de conservation forts : Chardonneret élégant, Verdier d'Europe.

Cortège des milieux semi-ouverts (5 espèces)

Ce cortège comprend les espèces recherchant les paysages associant les milieux ouverts avec des haies arbustives à arborées, des fourrés, etc.. Les espèces caractéristiques de ce cortège, comme le Pie-grièche écorcheur ou encore le Tarier pâtre, sont retrouvées un peu partout dans l'aire d'étude. Ces milieux bocagers sont également d'indispensables zones d'alimentation pour plusieurs espèces du secteur : Mésanges, Hirondelles, rapaces …

Cortège des milieux anthropisés (7 espèces)

Ce cortège regroupe des espèces qui sont retrouvées quasi-exclusivement au contact de l'homme. Certaines espèces comme le Moineau domestique, le Rougequeue noir et la Tourterelle turque, en sont même commensales. D'autres, plus opportunistes, mettent à profits les habitats favorables qu'elles retrouvent à proximité des habitations. A l'échelle de l'aire d'étude, plusieurs espèces ont été observées en nidification dans les pylônes des lignes électriques (Choucas des Tours, Faucon crécerelle), au sein des bâtiments des aires de services (Moineau domestique) ou dans les fermes localisées aux alentours du site d'étude (Hirondelle de fenêtre, Chevêche d'Athéna).

Parmi ces espèces nicheuses, notons la présence d'espèce représentant des enjeux locaux de conservation :

- L'**Alouette des champs** : cette espèce colonise essentiellement de vastes zones à végétation rase. C'est pourquoi elle fréquente préférentiellement les campagnes ouvertes, et plus encore les zones cultivées. L'Alouette des champs, non protégée en France, est considérée « quasi-menacée » en France et en région AuRA. Deux à trois couple nicheurs probables ont été contactés dans les cultures et jachères localisées en périphérie des aires de service.
- La **Chevêche d'Athéna** : cette petite chouette est inféodée aux milieux agricoles et bocagers de plaine où sa présence est conditionnée par celle de cavités accessibles pour la nidification (le plus souvent dans un arbre creux ou en bâti) et à la présence de terrains de chasse dégagés (friches, jachères, etc.). L'espèce a beaucoup décliné en France dans la deuxième moitié du XXe siècle, du fait de la dégradation de son habitat et de la mortalité routière. La population nationale semble montrer des signes d'amélioration et de stabilisation des populations mais celle-ci est toujours en déclin en région AuRA où elle est jugée « quasi-menacée ». L'espèce a été contactée au droit de la ferme localisée au sud de la RD38 où elle niche probable dans une cavité d'arbres ou du bâti. Elle s'alimente possiblement dans les friches et jachères localisées en périphérie des aires de service mais il est peu probable qu'elle vienne chasser directement au sein des aires d'étude rapprochées.
- Le **Chardonneret élégant** : cet oiseau fréquente une grande diversité d'habitats arborés à proximité de l'Homme tels que les vergers, les jardins, les parcs et les régions cultivées ou périphéries des villes avec des arbres fruitiers. L'espèce, encore bien représentée en France, a toutefois montré une baisse importante de ses effectifs à cause de l'usage excessif des pesticides et de la modification de ses habitats de vie notamment. Elle est aujourd'hui jugée « vulnérable » à l'échelle nationale mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable en région AuRA. L'espèce est présente à hauteur de 2 à 3 couples au sein de la zone d'étude.
- La **Cisticole des Joncs** : c'est une espèce typique des plaines de basse altitude. Elle convoite notamment les grandes prairies ouvertes, les parcelles agricoles et les zones de friches dépourvues d'espèces ligneuses. Elle a besoin de hautes herbes pour chasser et établir son nid et s'installe ainsi souvent en bordure ou au sein de cultures ou de zones humides. L'espèce est jugée « vulnérable » en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable en région AuRA où les populations sont en augmentation. Trois couples nicheurs probables ont été notés en 2024 dans les secteurs agricoles à l'ouest de l'aire de Mionnay Ouest.

- Le **Faucon crécerelle** : ce petit rapace fréquente les milieux semi-ouverts et la campagne où des zones d'accès au sol pour la chasse aux rongeurs alternent avec ses sites de nidification en milieux rupestres ou arboricoles. L'espèce est jugée « quasi-menacée » en France et en région AuRA. Un couple nicheur certain est installé sur le pylône électrique de la ligne à très haute tension implanté au sein de l'aire rapprochée au niveau de l'aire de service Ouest.
- L'**Hirondelle de fenêtre** : c'est une espèce rupestre, nichant à l'origine sous les surplombs rocheux des falaises. Elle s'est adaptée aux bâtiments et autres constructions comme les ponts, mais continue de nicher localement en sites naturels. Elle a besoin d'un accès direct au milieu aérien, c'est la raison pour laquelle, en milieu anthropique, ses nids sont toujours à l'extérieur des bâtiments (avant-toits, corniches, embrasures de fenêtre, etc.). L'espèce est protégée en France et jugée « quasi-menacée » à l'échelon national. Elle ne présente pas de statut de conservation défavorable en région AuRA où la population semble en augmentation. L'espèce niche de façon certaine au sein d'une ferme localisée à l'Est de l'aire de Mionnay Est.
- La **Linotte mélodieuse** : il s'agit d'un petit passereau au plumage relativement terne. Le mâle arbore des tâches rouges/roses caractéristiques sur le front et la poitrine lors de la saison de reproduction. C'est un oiseau des espaces agricoles qui fréquente les haies et les buissons à proximité des parcelles cultivées pour nicher et se nourrir, parfois les landes. Comme la majorité des oiseaux des milieux agricoles, cette espèce a subi un fort déclin à cause de l'intensification des techniques culturales. L'espèce est classée comme « vulnérable » en France en période de nidification. Elle ne dispose pas de statut de conservation défavorable en région AuRA. L'espèce a été contactée lors de la réalisation du diagnostic 2022 avec un à trois couples nicheurs certains au droit de l'aire Ouest. Elle n'a pas été retrouvée en 2024 mais les milieux restent propices à sa nidification.
- la **Pie-grièche écorcheur** : Ce passereau fréquente les milieux semi-ouverts incluant des haies et des arbustes pour nicher et se percher. Les prairies et pelouses, les landes, les steppes, les zones agricoles à culture extensive et le bocage sont particulièrement favorables à sa présence. L'espèce semble en déclin au moins en Europe occidentale où les modifications des pratiques agricoles et l'utilisation abusive des insecticides lui sont défavorables. Elle est ainsi inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux et jugée « quasi-menacée » en France et en région AuRA. Deux à trois couples nicheurs probables ont été notés en 2024 sur les milieux semi-ouverts des aires Est (2 couples) et Ouest (1 à 2 couples).
- Le **Tarier pâtre** : il s'agit d'un passereau insectivore des milieux agricoles qui fréquente les landes, les espaces prairiaux piquetés d'arbres, les friches ou les marges des cultures. L'espèce niche au sol et sa présence est conditionnée par celle de buissons, arbustes ou piquets sur lesquels se percher. Elle est jugée « quasi-menacée » en France mais ne dispose pas de staut de conservation défavorable en région AuRA. Un couple nicheur probable est installé au niveau des friches en pointe nord de l'aire rapprochée Ouest. Plusieurs autres couples sont également notés dans les espaces agricoles plus à l'Ouest à la faveur des fourrés et haies localisées en bordure des cultures.
- le **Serin cini** : cette espèce est nettement anthropophile et s'installe le plus souvent dans les jardins, les parcs et les vergers plutôt qu'en pleine campagne. Elle est considérée comme « vulnérable » à l'échelle nationale et « quasi-menacée » en région AuRA où les populations sont en déclin. L'espèce a été contactée lors de la réalisation du diagnostic 2022 avec un couple nicheur certain au droit de l'aire Ouest. Elle n'a pas été retrouvée en 2024 mais les milieux restent propices à sa nidification.
- Le **Verdier d'Europe** : cette espèce vit aux lisières des forêts, dans les broussailles, les taillis, les grandes haies, les parcs et les jardins. Les populations de verdiers ont décliné dans les zones agricoles, à cause des changements dans les méthodes d'agriculture, et un nombre croissant d'échec de nidification a été observé ces 20 dernières années. L'espèce est ainsi jugée « vulnérable » à l'échelle française et en région AuRA où les populations sont en déclin. Un seul couple est noté sur Mionnay Est.



Illustration 13 : Alouette des champs, Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur et Verdier d'Europe, espèces remarquables observées sur site (photos prises hors site, © L. Rouschmeyer)



Illustration 14 : Friche semi-ouverte et espaces agricoles en périphérie de l'Aire Ouest favorables aux oiseaux des milieux ouverts à semi-ouverts

Tableau 21 : Statuts des oiseaux observés en période de nidification

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (nicheurs)		Enjeu local de conservation / Patrimonialité (nicheurs)	Statut biologique * et rôle fonctionnel du site	Effectifs (nicheurs) et caractéristiques populationnelles	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	EU	FR	FR	AuRA					
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	BE3	O2/2	-	NT	NT	Modéré	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 couples Espèce encore bien répartie en France et en région, en déclin à l'échelon national et régional	Milieux agricoles ouverts	Modéré
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux anthropiques	Faible
Buse variable	*Buteo buteo*	BO2, BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Survol / Transit	-	-	Faible
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	BO2, BE3	O2/1, O3/1	-	-	LC	Faible	Alimentation	-	-	Faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	BE2	-	PN3	VU	LC	Fort	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 à 3 couples Espèce bien répartie en France et en région, en déclin à l'échelon national mais en augmentation en AuRA	Milieux arborés boisés à bocagers	Fort
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	BE2	-	PN3	LC	NT	Modéré	Nicheur probable à proximité (ferme au sud de la RD38) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce bien répartie en France et en région, en déclin en AuRA	Milieux anthropiques	Modéré
Choucas des tours	*Corvus monedula*	-	O2/2	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur certain (pylônes électriques) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 à 5 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région	Milieux anthropiques	Faible
Cisticole des joncs	*Cisticola juncidis*	BE2	-	PN3	VU	LC	Fort	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 couples Espèce bien répartie en région, en déclin à l'échelon national mais en augmentation en AuRA	Milieux agricoles ouverts	Fort
Corneille noire	*Corvus corone*	-	O2/2	-	LC	LC	Faible	Survol / Transit / Alimentation	-	-	Faible
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	-	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	BO2, BE2	-	PN3	NT	NT	Modéré	Nicheur certain (pylône électrique) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, assez sélective en termes d'habitats	Milieux anthropiques	Modéré
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	4 à 5 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	8 à 10 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région	Milieux semi-ouverts	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (nicheurs)		Enjeu local de conservation / Patrimonialité (nicheurs)	Statut biologique * et rôle fonctionnel du site	Effectifs (nicheurs) et caractéristiques populationnelles	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	EU	FR	FR	AuRA					
Grand Cormoran	*Phalacrocorax carbo*	BE3	-	PN3	LC	**VU**	Fort	Survol	-	-	Faible
Héron cendré	*Ardea cinerea*	BE3	-	PN3	LC	LC	Faible	Survol / Transit / Alimentation	-	-	Faible
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	BE2	-	PN3	**NT**	LC	Modéré	Nicheur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 colonie Espèce largement répartie en France et en région, assez sélective en termes d'habitats. Population régionale en augmentation	Milieux anthropiques	Modéré
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	BE2	-	PN3	**NT**	**NT**	Modéré	Survol / Transit / Alimentation	-	-	Faible
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 à 5 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux semi-ouverts	Faible
Merle noir	*Turdus merula*	BE3	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 à 3 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 à 3 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Mésange charbonnière	*Parus major*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 à 3 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Milan noir	*Milvus migrans*	BO2, BE2	**O1**	PN3	LC	LC	Modéré	Survol	-	-	Faible
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur certain (bâtiments des aires de service) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	6 à 8 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux anthropiques	Faible
Pie bavarde	*Pica pica*	-	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	4 à 6 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	BE2	**O1**	PN3	**NT**	**NT**	Modéré	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 à 4 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, assez sélective en termes d'habitats	Milieux semi-ouverts	Modéré
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	BE3	O3/1	-	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 à 3 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	BE3	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 à 3 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (nicheurs)		Enjeu local de conservation / Patrimonialité (nicheurs)	Statut biologique * et rôle fonctionnel du site	Effectifs (nicheurs) et caractéristiques populationnelles	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	EU	FR	FR	AuRA					
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 à 3 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 à 4 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux semi-ouverts	Faible
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 à 4 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux anthropiques	Faible
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	BE2	-	PN3	NT	LC	Modéré	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 couples Espèce encore bien répartie en France et en région, en déclin à l'échelon national et en AuRA	Milieux semi-ouverts	Modéré
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	BE3	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux anthropiques	Faible
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	BE2	-	PN3	VU	VU	Fort	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce bien répartie en France et en région, en déclin à l'échelon national et en AuRA	Milieux arborés boisés à bocagers	Fort
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	BE3	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur possible (2022) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce bien répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	BE2	-	PN3	VU	LC	Fort	Nicheur certain (2022) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce bien répartie en France et en région mais en fort déclin	Milieux semi-ouverts	Fort
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	BE3	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable (2022) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux arborés boisés à bocagers	Faible
Serin cini	*Serinus serinus*	BE2	-	PN3	VU	NT	Fort	Nicheur certain (2022) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce bien répartie en France et en région mais en fort déclin	Milieux arborés boisés à bocagers	Fort

Statut de protection : BO2 : Convention de Bonn Annexes 2 ; BE2, BE3 : Convention de Berne Annexes 2 et 3 ; O1 : Directive Oiseaux Annexe 1 (espèce protégée), O2 et O3 : Directive Oiseaux Annexes 2 et 3 (espèce réglementée non protégée) ; PN3 : Espèce protégée (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009)
Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documentée, NE : non évalué,
* Statut biologique selon codification EOAC (cf. tableau présenté en méthodologie d'inventaires)

Carte 14 : Inventaire des oiseaux : localisation des observations notables ou d'espèces d'intérêt patrimonial en période de nidification et des habitats d'espèces



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Avifaune nicheuse remarquable

Aire d'étude
- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Espèces observées
- Alouette des champs
- Chardonneret élégant
- Chevêche d'Athéna
- Cisticole des Joncs
- Faucon crécerelle
- Fauvette grisette
- Hirondelle de fenêtre
- Pie-grièche écorcheur
- Tarier pâtre
- Verdier d'Europe

Habitats d'espèces au sein de l'aire rapprochée
- Cortège des milieux arborés
- Cortège des milieux semi-ouverts
- Cortège des milieux agricoles ouverts

0 200 400 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.C.3.b. Avifaune observée hors période de nidification

Un total de 21 espèces a été observé à ce jour hors période de nidification (période automnale ou hivernale).

Ces espèces sont principalement des oiseaux qui nichent aux alentours de la zone d'étude, mais pour lesquelles la phénologie ou les milieux présents ne convenaient pas pour qu'ils y soient nicheurs. C'est le cas de l'Accenteur mouchet, de la Bergeronnette des ruisseaux, Grive musicienne ou du Bruant zizi par exemple.

Certaines espèces visitent le site en transit lors de migration, que ce soit au printemps en migration prénuptiale ou en automne en migration postnuptiale. C'est le cas du Grosbec casse-noyaux, Locustelle tachetée ou Pouillot fitis par exemple.

D'autres espèces sont hivernantes uniquement sur le site, comme la Grive mauvis qui ne niche pas en France, ou le Pipit Farlouse qui hiverne largement sur le territoire national alors qu'il ne niche qu'en milieux spécifiques.

Une seule espèce représente un enjeu potentiel en transit ou en tant qu'hivernante :

- Le **Milan royal** : cet oiseau arbore un plumage châtain-roux, avec une tête blanchâtre rayée. Le dessus est brun-noir roussâtre prolongé par deux longues ailes étroites qui présente une "main" blanche vu d'en dessous. La queue rousse et très échancrée est caractéristique de l'espèce. La persécution par l'homme, la chasse, les empoisonnements et la modification des habitats sont les menaces principales pour l'espèce. Les collisions et les électrocutions constituent également des causes moindres de mortalité. L'espèce est considérée « vulnérable » en France en tant qu'hivernant. Le rapace a été observé au sein du bosquet à l'Est de l'aire de Mionnay Est. Il est peu probable qu'il hiverne directement ici étant considéré la présence de la ligne électrique et la nature du milieu (taillis de robiniers). La présence d'un dortoir de l'espèce est plus vraisemblable quelques centaines de mètres plus à l'Est, au sein des massifs forestiers de la Dombes ou du marais des Echets par exemple.



Illustration 15 : Milan royal, photo hors site (L. Rouschmeyer)

Tableau 22 : Statuts des oiseaux hors période de nidification au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (hivernant)	Statut de conservation (en transit)	Enjeu local de conservation (non nicheurs)	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	EU	FR	FR	FR			
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	BE2	-	PN3	NA	-	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	BE3	O2/2	-	LC	NA	Faible	Transit / Migration / Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	BE2	-	PN3	NA	-	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	BE2	-	PN3	-	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	BE2	-	PN3	-	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Corbeau freux	*Corvus frugilegus*	-	O2/2	-	LC	-	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	-	O2/2	-	NA	-	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Grive mauvis	*Turdus iliacus*	BE3	O2/2	-	LC	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	BE3	O2/2	-	NA	NA	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	BE2	-	PN3	NA	-	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Locustelle tachetée	*Locustella naevia*	BE2	-	PN3	-	NA	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Orite à longue queue	*Aegithalos caudatus*	BE3	-	PN3	-	NA	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Mésange noire	*Periparus ater*	BE2	-	PN3	NA	NA	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Milan royal	*Milvus milvus*	BO2, BE2	**O1**	PN3	**VU**	NA	Majeur	Transit / Alimentation en période hivernale Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Pic vert	*Picus viridis*	BE2	-	PN3	-	-	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Pinson du nord	*Fringilla montifringilla*	BE3	-	PN3	DD	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	BE2	-	PN3	DD	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*	BE2	-	PN3	-	DD	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	BE2	-	PN3	NA	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	BE2	-	PN3	DD	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	BE2	-	PN3	NA	-	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible

Statut de protection : BO2 : Convention de Bonn Annexes 2 ; BE2, BE3 : Convention de Berne Annexes 2 et 3 ; O1 : Directive Oiseaux Annexe 1 (espèce protégée), O2 et O3 : Directive Oiseaux Annexes 2 et 3 (espèce réglementée non protégée) ; PN3 : Espèce protégée (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009)

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documentée, NE : non évalué

II.C.4. Amphibiens

Durant la campagne d'inventaire 2024, un total de 5 espèces d'amphibiens a été relevé :

- *La* **Grenouille rieuse** (*Pelophylax ridibundus*) ;
- La **Grenouille « verte »** (*Pelophylax kl. esculentus*) ;
- La **Rainette verte** (*Hyla arborea*) ;
- Le **Triton alpestre** (*Ichtyosaura alpestris*) ;
- Le **Triton palmé** (*Lissotriton helveticus*).

Toutes ces espèces sont protégées en France, et une espèce présente un enjeu de conservation fort :

- La **Rainette verte** (*Hyla arborea*) : c'est une petite grenouille grimpeuse de couleur verte ou brune. La Rainette verte est une espèce arboricole, crépusculaire et nocturne, qui fréquente les eaux stagnantes présentant une végétation aquatique souvent riche : mares abreuvoir, forestières et des villages bien ensoleillées, étangs, plus rarement les canaux, prairies humides et inondées. Très loquace durant sa période de reproduction, l'espèce est très discrète par ailleurs. En déclin en France et en région, la Rainette arboricole est « vulnérable » en AURA et représente un enjeu fort de conservation.

Notons également la présence du Crapaud commun (*Bufo bufo*) rapportée lors du diagnostic de 2022 avec l'observation d'un individu en transit en phase terrestre. L'espèce n'a pas été ré-observée en 2024 et les bassins techniques ne sont pas favorables à sa reproduction. Le plan d'eau de l'aire de Mionnay Ouest pourrait constituer un site de reproduction potentielle, mais son assèchement conditionne négativement cette potentialité. Le crapaud trouve vraisemblablement des sites de reproduction qui lui sont plus favorables dans les étangs de la Dombes et le marais des Echets, localisés non loin de là.

Les habitats d'hivernage des amphibiens à l'échelle de l'aire d'étude sont constitués principalement des haies et fourrés observés en périphérie du plan d'eau et des friches.





Illustration 16 : Rainette arboricole (photo hors site © L. Rouschmeyer) et plan d'eau fréquenté par l'espèce au sein de l'aire de Mionnay Est

Tableau 23 : Statuts des amphibiens observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA						
Grenouille « verte »	*Pelophylax kl. esculentus*	BE3	DH5	PN5	LC	LC	-	Faible	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèce largement répartie et commune en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Fossés, bassins, plans d'eau, etc.	Faible
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	BE3	DH5	PN3	LC	LC	-	Faible	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Nombreux individus Espèce exogène introduite sur le territoire et en expansion en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Fossés, bassins, plans d'eau, etc.	Faible
Rainette verte	*Hyla arborea*	BE2	DH4	PN2	LC	**VU**	-	Fort	Reproducteur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Un à quelques individus Espèce bien répartie en France et en région en dehors de l'aire méditerranéenne, mais en fort déclin	Plan d'eau de l'aire de Mionnay Est	Fort
Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	BE3	-	PN3	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Nombreux individus Espèce largement répartie et commune en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Bassins techniques	Faible
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	BE3	-	PN3	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Nombreux individus Espèce largement répartie et commune en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Bassins techniques	Faible
Crapaud commun	*Bufo bufo*	BE3	-	PN3	LC	LC	-	Modéré	Transit Site utilisé en déplacement en phase terrestre mais peu adapté à la reproduction de l'espèce	Un à quelques individus Espèce largement répartie et commune en France et en région	-	Faible

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN5 : art. 2, 3, et 5 de l'arrêté du 8 janvier 2021

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

Carte 15 : Inventaire des amphibiens : localisation des observations et des habitats d’espèces



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Amphibiens

Aire d'étude
- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Espèces observées
- Grenouille "verte"
- Grenouille rieuse
- Rainette verte
- Triton alpestre
- Triton palmé

Habitats d'espèces au sein de l'aire rapprochée
- Habitat de reproduction (bassins, plan d'eau)
- Principaux habitats potentiels d'hivernage

0 200 400 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.C.5. Reptiles

Quatre espèces de reptiles ont été inventoriées au droit de l'aire d'étude. Il s'agit de :

- La **Couleuvre verte et jaune** (*Hierophis viridiflavus*) ;
- La **Couleuvre helvétique** (*Natrix helvetica*) ;
- Le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) ;
- Le **Lézard à deux raies** (*Lacerta bilineata*).

Les espèces sont décrites ci-après :

- la **Couleuvre-verte-jaune** : cette espèce fréquente les lisières, les pelouses et autres milieux thermophiles. Elle peut se rencontrer aussi le long des délaissés ferroviaires et viaires, ainsi que dans les friches urbaines et industrielles. Elle est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et protégée en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale où les populations sont en augmentation, ni régionale où les populations sont stables. Au moins 2 individus ont été observés au sein de l'aire d'étude, respectivement au droit des aires de services Est et Ouest.
- la **Couleuvre helvétique** (ex-Couleuvre à collier) : il s'agit d'une espèce semi-aquatique, qui vit à proximité de l'eau et peut nager et plonger sous la surface. Eller fréquente les mares, étangs, rivières et lacs, mais aussi les boisements rivulaires, humides et frais associés. Elle est protégée en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale et de la région AuRA où les populations semblent stables. L'espèce a été observé en bordure du plan d'eau de Mionnay Est.
- le **Lézard des murailles** : cette espèce fréquente tous types de milieux thermophiles et anthropisés. L'espèce est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et protégée en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale et régionale. Elle est très commune en région AuRA où elle colonise quasiment tous les types d'habitats disponibles. Cette ubiquité se traduit au sein de l'aire d'étude avec au moins 50 contacts établis sur l'ensemble du linéaire.
- le **Lézard à deux raies** (ex-Lézard vert) : cette espèce fréquente principalement les lisières, les pelouses et autres milieux thermophiles mais peut aussi être rencontrée en site anthropisé (délaissés, zones rudéralisées et friches). Elle est protégée en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable bien que les populations semblent en déclin à l'échelle nationale. L'espèce reste largement répandue et non menacée en région AuRA. Elle est largement répandue sur le périmètre étudié (au moins 10 contacts établis).



Illustration 17 : Lézard des murailles observé sur site

Au regard des données bibliographique, la présence d'une espèce supplémentaire est jugée faiblement potentielle : la **Vipère aspic**. Cette espèce est connue sur le territoire communal et les lisières et friches thermophiles observées sur le site d'étude constituent des habitats potentiels. Toutefois, l'isolement de ces habitats dans une matrice agricole intensive défavorable à la vipère et l'absence de continuité marquée avec d'autres zones sources pour cette espèce limitent très fortement ses capacités à coloniser le site. Le maintien d'une petite population présente historiquement sur ce secteur reste plausible, ce qui questionne par ailleurs sa viabilité contrainte par le manque d'échanges avec l'extérieur.

La présence de l'Orvet fragile est quant à elle exclue du fait de l'absence de milieux favorables à cette espèce (boisement frais).

A l'échelle de l'aire d'étude, deux cortèges se distinguent

- Les espèces thermophiles (Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies et Lézard des murailles) : ces espèces sont surtout visibles dans les zones rudérales de stockage ou en lisière de haies. Les grandes cultures de la zone d'étude ne leur conviennent pas.
- Les espèces semi-aquatiques (Couleuvre helvétique) : cette espèce se retrouve principalement au sein des zones aquatiques et humides comme les plans d'eau, les fossés végétalisés, les rivières ou encore les bassins techniques.

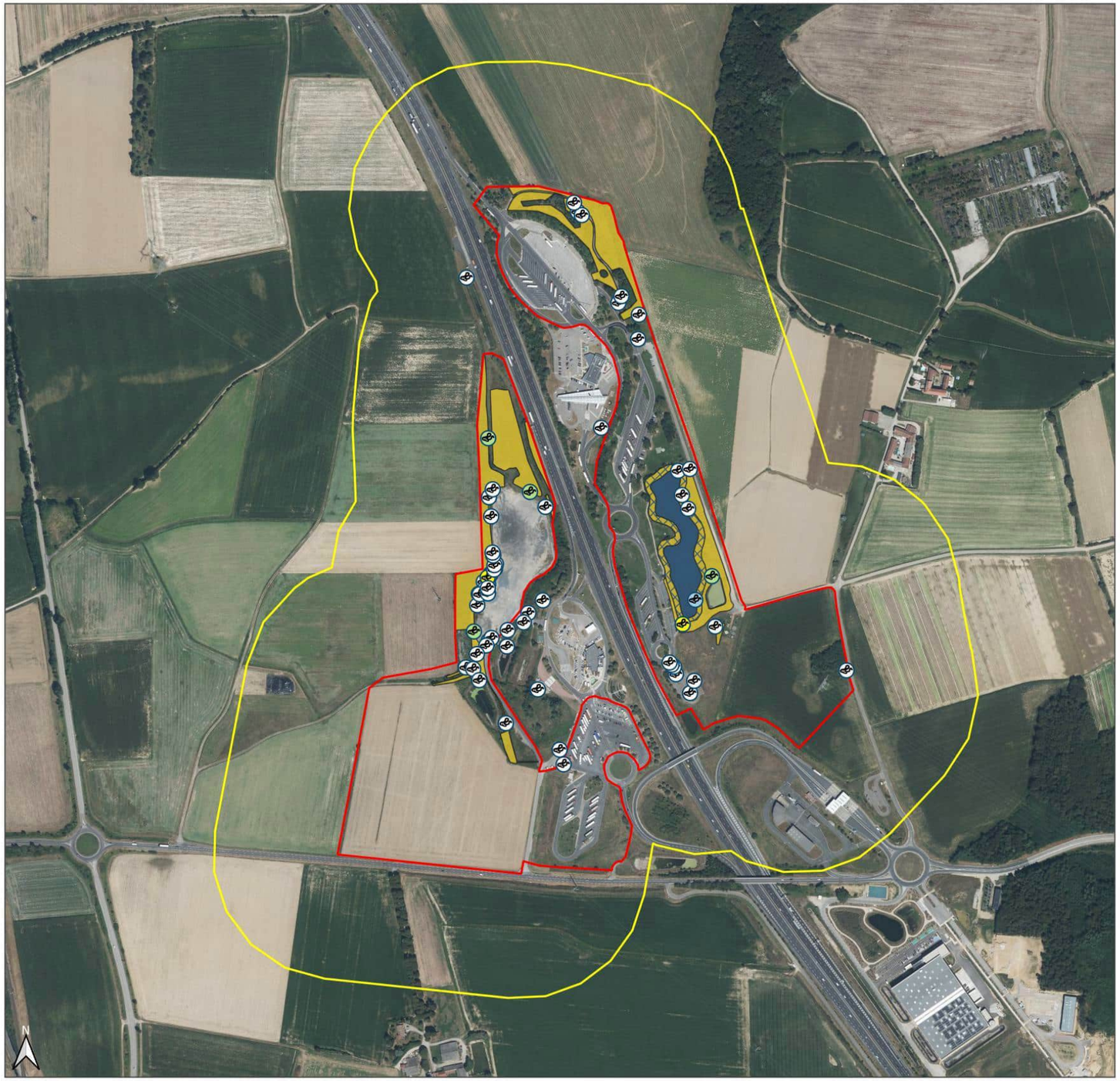
Tableau 24 : Statuts des reptiles observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA						
Couleuvre helvétique	*Natrix helvetica*	BE3	-	PN2	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 individu observé au niveau du plan d'eau Mionnay Est Espèce largement répandue et commune en France et en région avec des populations stables	Espèce semi-aquatique : Plan d'eau de Mionnay Est	Faible
Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus*	BE2	DH4	PN2	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 individus observés à Mionnay Est et Ouest Espèce bien répartie et en augmentation à l'échelon national, commune et non menacée en région (population stable)	Espèce thermophile : Végétation arbustive, fourrés et lisières	Faible
Lézard à deux raies	*Lacerta bilineata*	BE2	-	PN2	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Nombreux individus (> 10) Espèce bien répartie mais en déclin à l'échelon national, encore commune et non menacée en région mais moins abondante en région de grande culture	Espèce thermophile : Végétation arbustive, fourrés et lisières	Faible
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	BE2	DH4	PN2	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Très nombreux individus (> 50) Espèce stable à large répartition nationale et régionale et peu sélective en termes d'habitats	Espèce thermophile : Lisières de haies et de bosquets, micro-habitats minéraux	Faible
Vipère aspic	*Vipera aspis*	BE2	-	PN2	LC	**NT**	-	Modéré	Présence potentielle Site possiblement favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos), mais présence d'une population viable discutable du fait de l'isolement du site dans un contexte global défavorable à l'espèce	Quelques individus Espèce bien répandue en France dans les 2/3 sud du pays et en région mais peu commune, en déclin en région AuRA notamment en plaine	Espèce thermophile : Lisières de haies et de bosquets, micro-habitats minéraux	Modéré

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN5 : art. 2, 3, et 5 de l'arrêté du 8 janvier 2021

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

Carte 16 : Inventaire des reptiles : localisation des observations et des habitats d’espèces



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Reptiles

Aire d'étude
- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Espèces observées
- Couleuvre helvétique
- Couleuvre verte et jaune
- Lézard à deux raies
- Lézard des murailles

Habitats d'espèces au sein de l'aire rapprochée
- Espèces thermophiles
- Espèces semi-aquatiques et thermophiles
- Espèces semi-aquatiques

0 200 400 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.C.6. Mammifères terrestres et semi-aquatiques

Un total de 7 espèces de mammifères (hors chiroptères) a été observé au cours de la campagne d'inventaires, auxquelles s'ajoutent 4 espèces détectées au cours du diagnostic conduit en 2022 mais non revues cette année. Il s'agit principalement d'espèces de la grande et de la moyenne faune communes et non protégées qui utilisent le secteur principalement en transit ou pour s'alimenter : Blaireau européen, Chevreuil européen, Renard roux, Sanglier, etc.

Plusieurs espèces observées peuvent être mises en avant :

- le **Lapin de Garenne** : ce lagomorphe colonise les fourrés, les friches et autres zones buissonnantes. L'espèce, bien que non protégée en France, est considérée comme « quasi-menacée » à l'échelle nationale, ainsi qu'en région AuRA où les populations sont en déclin. Sa présence a été détectée uniquement au sein de la plateforme de Mionnay Ouest. Ce site abrite des milieux favorables à la reproduction de l'espèce (fourrés, ronciers, haies) mais le nombre très restreint d'indices de présence observés au cours de la campagne d'inventaire laisse présumer qu'il s'agit plutôt d'individus en transit (seulement 2 crottiers, absence d'observation directe d'individus lors des prospections en journée et en soirée).
- le **Hérisson d'Europe :** cette espèce n'a pas été observée directement au sein de l'aire d'étude mais un cadavre a été noté sur la RD1 à un peu plus de 500 m. au Nord-Ouest du site. Le hérisson fréquente les fourrés, les broussailles et les zones buissonnantes, ainsi que les abords des habitations humaines. Les milieux observés au sein des aires de Mionnay Est et Ouest lui sont favorables, notamment les bords de haies, de prairies, de friches et de maisons campagnardes. L'espèce est protégée en France mais elle ne dispose pas de statut de conservation défavorable à l'échelle nationale, ni en région AuRA bien que les populations y soient en déclin.
- le **Rat des moissons** : ce petit rongeur apprécie les milieux à végétation élevée dans laquelle il peut grimper. C'est pourquoi il vit principalement dans les zones telles que les haies, les ronciers, les lisières de champs, les landes à molinies et à bruyères, les étendues de reines des prés, les champs cultivés et les roselières. L'espèce a été détectée lors du diagnostic conduit sur le site de Mionnay Ouest en 2022 avec la présence d'au moins de nids dans les haies et lisières localisées en marge de la plateforme. Bien que non ré-observée cette année, sa présence est toujours très probable. En déclin, le Rat des moissons est jugé « vulnérable » en région AuRA.





Illustration 18 : Rat des moissons (source : INPN) et Hérisson d'Europe (photo hors site © L. Rouschmeyer), mammifères remarquables du site d'étude

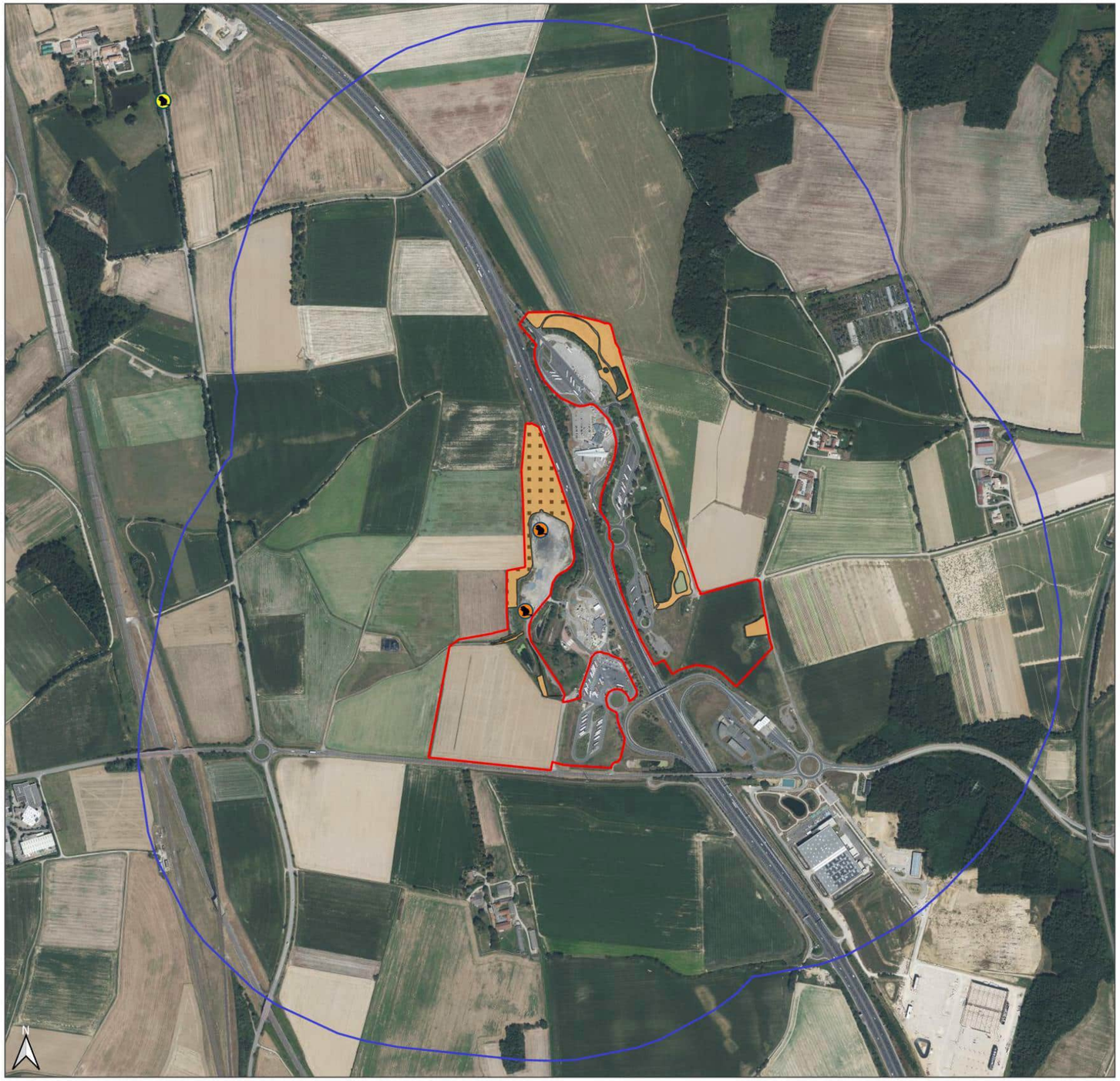
Tableau 25 : Statuts des mammifères terrestres observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA					
Blaireau européen	*Meles meles*	BE3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) Présence d'un terrier de reproduction potentielle de l'espèce dans un talus à l'Ouest de la plateforme de l'aire de Mionnay Ouest	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	BE3	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	-	-	-	**NT**	**NT**	Modéré	Transit / alimentation/ Reproduction possible Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, assez sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux agricoles ouverts à semi-ouverts, fourrés et lisières	Modéré
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	-	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation/ Reproduction possible Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible
Renard roux	*Vulpes vulpes*	-	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation/ Reproduction possible Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible
Sanglier	*Sus scrofa*	-	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible
Campagnol des champs	*Microtus arvalis*	-	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction probable (2022) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, très commune et non menacée	Milieux agricoles ouverts à semi-ouverts	Faible
Fouine	*Martes foina*	BE3	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation (2022) Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible
Rat des moissons	*Micromys minutus*	-	-	-	LC	**VU**	Fort	Reproduction probable (2022) Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Présence potentielle dans les cultures et friches	Milieux agricoles ouverts à semi-ouverts, fourrés et lisières	Fort
Ragondin	*Myocastor coypus*	-	-	-	NA	NA	Négligeable	Reproducteur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèce très largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux aquatiques : bassins, plans d'eau	Négligeable
Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus	BE3	-	PN2	LC	LC	Modéré	Reproducteur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Présence potentielle de quelques individus (< 5 ind.) Espèce largement répartie en France et en région mais en déclin	Milieux bocagers et périurbains, fourrés et lisières	Modéré

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2 : art. 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

Carte 17 : Inventaire des mammifères : localisation des observations remarquables et des habitats d’espèces



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Mammifères remarquables

Aire d'étude
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée

Espèces observées
- Hérisson d'Europe
- Lapin de garenne

Habitats d'espèces au sein de l'aire rapprochée
- Habitat potentiel du Hérisson d'Europe
- Habitat potentiel de la petite et méso-faune remarquable (Hérisson d'Europe, Lapin de Garenne et Rat des moissons)

0 400 800 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.C.7. Chiroptères

II.C.7.a. Prospection de gîte

Aucun gîte avéré de chiroptères n'a été découvert lors des investigations de terrain et les activités spécifiques notées lors des prospections bioacoustiques ne permettant pas de mettre en avant la présence de gîte de chauves-souris au droit des sites échantillonnés (absence de pic d'activité en sortie ou entrée de gîte).

Certaines bâtisses anciennes et/ou agricoles observées au sein de l'aire d'étude élargie présentent des potentialités étant donné la présence de murs en pierres avec disjointements ou de toitures favorables à la présence de loges.

Concernant les gîtes arboricoles, quelques arbres vieillissants ou dépérissant présentant des cavités ou des loges et décollements d'écorce susceptibles d'être colonisés par les chauves-souris sont identifiés au sein de l'aire de services de Mionnay Est (peupliers) et en périphérie de celle-ci (chênes en haies et lisières principalement). L'alignement d'arbres localisés le long du chemin d'accès à la ferme de la « Goutte » au Sud de la RD38 est particulièrement intéressant.



Illustration 19 : Peupliers présentant des cavités à proximité du plan d'eau de l'aire de Mionnay Est et alignement d'arbres de la ferme de la « Goutte »

II.C.7.b. Espèces présentes et caractérisation de l'activité de chasse et de transit

Les inventaires par détection acoustique ont permis de déceler la présence de 9 espèces de chauve-souris en transit et/ou en activité de chasse au sein de l'aire d'étude rapprochée au cours des relevés de l'année, ce qui représente une diversité très moyenne pour la région : le Murin de Daubenton, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle pygmée, la Sérotine commune et le Vespère de Savi.

Les relevés conduits en 2022 avaient permis d'identifier la présence d'une espèce supplémentaire non recontactée en 2024 : le Grand Murin. Ce dernier n'avait été contacté qu'en transit à une seule reprise, ce qui témoigne d'une fréquentation plutôt anecdotique.

En 2024, 6 espèces ont été contactées en période estivale (période de mise bas et d'élevage des jeunes), tandis que 8 espèces minimum ont été répertoriées en période automnale (transit, émancipation et regroupement automnaux).

L'activité chiroptérologique notée est globalement moyenne sur l'ensemble des relevés et des périodes échantillonnées, avec environ 250 à 450 contacts établis par enregistreur et par nuit au cours des prospections bioacoustiques toutes espèces confondues. Seul le relevé conduit fin mai à proximité du plan d'eau de l'aire Ouest a montré un niveau d'activité plus important avec environ 1 500 contacts établis au cours de la nuit toutes espèces confondues. Il s'agit ici du principal point d'attractivité des chiropètes en termes d'habitats de chasse à l'échelle de l'aire d'étude, les milieux aquatiques étant en général riches en ressources alimentaires favorables aux chauves-souris (larves d'insectes aquatiques). Les haies et lisières constituent également des terrains de chasse prisés mais le manque de connectivité de ces milieux localisés au sein de l'aire d'étude avec des habitats mieux structurés et conservés localisés en périphérie du site limlite très fortement leur intérêt potentiel.

Ces observations se traduisent assez bien dans la composition des relevés acoustiques, puisque la très large majorité des contacts de chauves-souris établis au cours de la campagne d'inventaire sont attribués à seulement deux espèces : la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. Celles-ci représentent en effet à elles deux 97 % des contacts établis en période estivale et 89 % en période automnale (respectivement 48 % et 29 % pour la Pipistrelle commune et 49 % et 60 % pour la Pipistrelle de Kuhl). Les Noctules commune et de Leisler sont également contactées aux deux périodes échantillonnées, mais en proportion relative moindre (1 % à 2 % du nombre total de contacts par période et jusqu'à 6 % pour la Noctule de Leisler en période automnale). La Sérotine commune n'est contactée qu'en période automnale pendant laquelle elle représente jusqu'à 2 % des contacts établis . Toutes ces espèces montrent une plasticité importante en termes d'habitats de chasse et sont souvent contactées en périphérie des zones anthropiques et disposant d'éclairage artificiel.

Les autres espèces n'ont été contactées qu'à une seule des deux périodes échantillonées et principalement en transit avec un nombre de contacts réduits (Murin de Daubenton, Pispistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée, Vespère de Savi). Le site semble ne montrer qu'un intérêt occasionnel à anecdotique pour ces taxons.

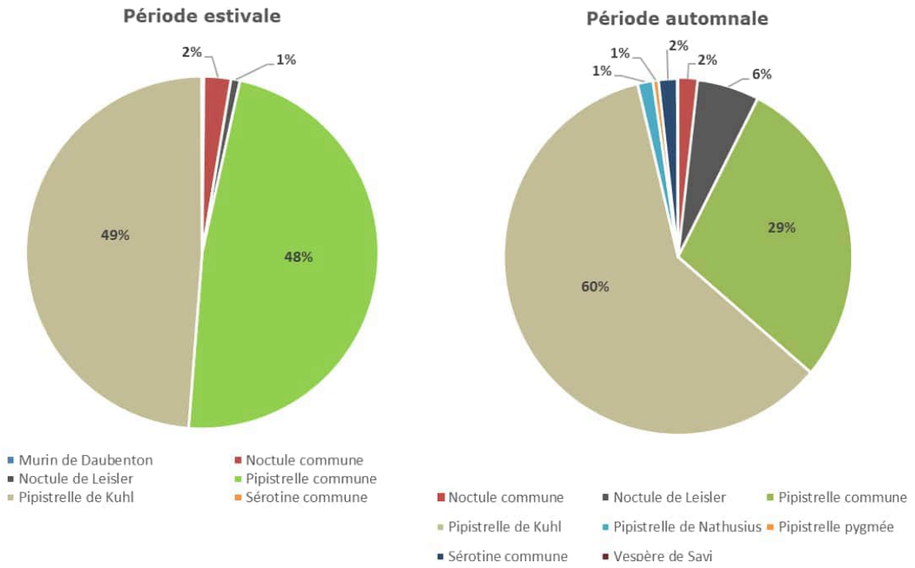


Illustration 20 : Contribution des différentes espèces de chiroptères à l'activité chiroptérologique globale par période échantillonnée

Pour rappel, toutes les espèces de chauves-souris figurent à l'annexe 4 de la Directive Habitats et sont protégées en France. Plusieurs d'entre elles figurent également à l'annexe 2 de cette directive et/ou sont considérées comme espèces prioritaires au Plan Nation d'Actions en faveur des chiroptères et/ou menacées à l'échelon national ou régional.

Ces espèces sont détaillées ci-après :

- la **Noctule commune** : cette espèce est jugée « vulnérable » en France et en région AuRA. Initialement forestière, elle s'est bien adaptée à la vie urbaine à la faveur de la proximité de l'eau. Si elle semble montrer une préférence pour les zones humides, elle peut chasser sur une grande diversité d'habitats qu'elle survole le plus souvent à haute altitude : massifs forestiers de plaine, prairies, étangs, alignements d'arbres. En France, l'espèce se raréfie en allant vers le sud et le littoral. Elle est notée en Rhône-Alpes dans l'ensemble des départements, préférentiellement dans les secteurs de plaine et de collines. La partie méridionale de la région fait la transition entre la présence fréquente de l'espèce et sa moindre représentation dans le sud de la France. L'espèce a été contacté aux deux périodes échantillonnées et sur l'ensemble des points de relevés, avec un niveau spécifique au sein de l'aire d'étude moyen à fort. Des pics d'activité ont été observés en début de nuit pour cette espèce, ce qui pourrait traduire la présence de gîtes à proximité de l'aire d'étude. L'alignement d'arbres à cavités au Sud de la RD38 présente à ce titre un intérêt potentiel notable pour cette espèce.
- **Noctule de Leisler** : cette espèce est jugée « quasi-menacée » en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable en région AuRA. C'est une espèce de haut vol qui chasse en plein ciel, au-dessus des forêts ouvertes et des boisements présentant de grands et vieux arbres ou des étendues d'eau. Elle est assez opportuniste dans le choix de ses terrains de chasse et fréquente également les vergers, les parcs et les éclairages publics à proximité des villes et villages des zones rurales. Seules les grandes étendues de monoculture agricole semblent être évitées par l'espèce. En Rhône-Alpes, l'espèce montre une répartition disparate bien qu'elle soit présente dans l'ensemble des départements. Le sud de l'Ardèche et de l'Isère, la Drôme, ainsi que le Bugey et l'Avant-Pays savoyard semble constitués les bastions régionaux de l'espèce. Elle a été contactée aux deux périodes échantillonnées, avec un niveau spécifique au sein de l'aire d'étude faible à moyen.
- la **Pipistrelle commune** : cette espèce est largement répandue en France et en région AuRA, mais les populations montrent un déclin et sont jugées « quasi-menacées » à ces deux échelles. C'est une espèce ubiquiste qui chasse aussi bien dans les boisements fermés qu'en zone dégagée et autour des lampadaires. C'est l'une des dernières chauves-souris à survivre au cœur des grandes villes européennes et au sein des espaces de monocultures céréalières. L'espèce Elle est notée en transit et en chasse sur l'ensemble de la zone d'étude. Le niveau spécifique au sein de l'aire d'étude est faible à fort et l'enjeu est jugé modéré. Il s'agit d'une des deux principales espèces contactées lors des relevés, aux deux périodes échantillonnées. Elle montre un niveau d'activité spécifique moyen à fort au sein de l'aire d'étude.
- la **Pipistrelle de Nathusius** : les habitats de chasse fréquentés par cette pipistrelle sont liés à la présence de milieux boisés et de zones humides. On la rencontre ainsi essentiellement à proximité des grands cours d'eau, le long des rivières, sur le cordon littoral à proximité des lagunes et des marais. Son aire de répartition couvre une grande partie de l'Europe, mais les régions de parturition sont bien distinctes des régions d'hibernation : l'espèce se reproduit principalement dans l'est et le nord de l'Europe (Russie, pays baltes, Scandinavie, etc.), tandis que l'hibernation se déroule essentiellement en Europe de l'Ouest. Les cas de reproduction dans ces régions sont connus mais restent rares (en France notamment). L'espèce est jugée « quasi-menacée » en France. Son statut reste indéterminé en Rhône-Alpes où on la rencontre principalement le long des grandes vallées alluviales (Rhône, Saône, Drôme, Isère, Loire, etc.) et dans les Alpes mais où les populations restent mal connues. Elle n'a été notée au sein de l'aire d'étude qu'en période automnale, avec quelques contacts disséminés de part et d'autre de l'autoroute. Le niveau d'activité spécifique noté est faible à moyen.
- la **Sérotine commune** : c'est une grande chauve-souris robuste largement répandue dans toute l'Europe. Elle est bien représentée en région Rhône-Alpes et ne semble pas montrer de préférence altitudinale marquée. Les populations semblent toutefois montrer un déclin et sont jugées « quasi-menacées » à l'échelon français et en région AuRA. Cette espèce est connue pour son opportunisme alimentaire et la diversité de ses modes de chasse. On la rencontre aussi bien en secteur forestier, dans lesquels elle recherche les milieux plus ouverts (landes, coupes forestières), qu'en zone agricole le long des linéaires de haies et de ripisylves et au-dessus des vergers ou des étangs. Elle fréquente également de façon régulière les habitats anthropiques, des hameaux au centre des villes, où les individus chassent souvent autour des éclairages publics. L'espèce a été contactée aux deux périodes échantillonnées et sur l'ensemble des sites prospectés, mais de façon moindre en période estivale (activité très faible) et plus abondante à l'automne (activité forte).

Tableau 26 : Statuts des chiroptères observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèces PNA	Enjeu local de conservation / Patrimonialité	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Niveau d'activité spécifique* et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA						
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	**X**	Modéré	Transit Site utilisé en transit	Eté : Activité très faible à faible Automne : - Espèce bien répartie en France et en région, en déclin en AuRA	Milieux forestiers et bocagers, milieux rivulaires	Faible
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	BO2, BE2	DH4	PN2	**VU**	**VU**	**P**	Fort	Transit / Alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés en périphérie de l'aire d'étude	Eté : Activité moyenne à forte Automne : Activité moyenne à forte Espèce bien répartie en France et en région, en déclin	Milieux forestiers et bocagers, milieux rivulaires	Fort
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	BO2, BE2	DH4	PN2	**NT**	LC	**P**	Modéré	Transit / Alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés en périphérie de l'aire d'étude	Eté : Activité faible à moyenne Automne : Activité moyenne Espèce bien répartie en France et en région, en déclin à l'échelon national mais en augmentation en AuRA	Milieux boisés à forestiers et bocagers, milieux rivulaires, milieux anthropiques	Modéré
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	BO2, BE3	DH4	PN2	**NT**	**NT**	**P**	Modéré	Transit / Alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Eté : Activité moyenne à forte Automne : Activité moyenne Espèce largement répartie et commune en France et en région, mais en déclin	Milieux boisés à forestiers et bocagers, milieux rivulaires, milieux anthropiques	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	**X**	Modéré	Transit / Alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Eté : Activité moyenne à forte Automne : Activité forte Espèce largement répartie et commune en France et en région, stable voire en augmentation	Milieux boisés à forestiers et bocagers, milieux rivulaires, milieux anthropiques	Faible
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	BO2, BE2	DH4	PN2	**NT**	DD	**P**	Modéré	Transit / Alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés en périphérie de l'aire d'étude	Eté : - Automne : Activité faible à moyenne Espèce bien répartie en France et en région (tendance inconnue)	Milieux forestiers et rivulaires	Modéré
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	**X**	Modéré	Transit / Alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés en périphérie de l'aire d'étude	Eté : - Automne : Activité très faible à faible Espèce localisée en France au Sud du pays à répartition fragmentaire en région mais commune en plaine alluviale (tendance inconnue)	Milieux forestiers et rivulaires	Faible
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	BO2, BE2	DH4	PN2	**NT**	**NT**	**P**	Modéré	Transit / Alimentation Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Eté : Activité très faible Automne : Activité forte Espèce largement répartie en France et en région mais en déclin	Milieux boisés à forestiers et bocagers, milieux rivulaires, milieux anthropiques	Modéré
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	**X**	Modéré	Transit Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	Eté : - Automne : Activité très faible Espèce largement répartie dans le Sud de la France et de la région AuRA (tendance inconnue)	Milieux boisés à forestiers et bocagers, milieux rivulaires, milieux anthropiques	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèces PNA	Enjeu local de conservation / Patrimonialité	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Niveau d'activité spécifique* et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA						
Grand Murin	*Myotis myotis*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	LC	LC	**P**	Modéré	Transit (2022) Site utilisé en transit	Printemps (2022) : - Eté (2022) : Activité faible Espèce bien répartie en France et en région, en augmentation en région AuRA	Milieux boisés à forestiers et bocagers	Faible

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2 : art. 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

*Référentiel Vigie-Chiros du MNHN pour la région AuRA, *cf* Annexe

Carte 18 : Inventaires des chiroptères : localisation des espèces d'intérêt patrimonial, des niveaux d'activité et des gîtes potentiels



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Chiroptères

Aire d'étude
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée

Niveau d'activité des chiroptères en chasse et en transit
- Moyen
- Très fort

Habitats d'espèces au sein de l'aire rapprochée
- Principaux habitats de chasse et de transit des chiroptèr

Sites favorables au gîtage des chiroptères
- Arbres à cavités
- Bâtiments
- Alignements d'arbres à cavités

Espèces contactées :
Eser = Sérotine commune
Hsav = Vespère de Savi
Mdau = Murin de Daubenton
Nnoc = Noctule commune
Nlei = Noctule de Leisler
Pkuh = Pipistrelle de Kuhl
Pnat = Pipistrelle de Nathusius
Ppip = Pipistrelle commune
Ppyg = Pipistrelle pygmée

0 400 800 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.C.8. Insectes

II.C.8.a. Les lépidoptères diurnes

Un total de **26 espèces de papillons de jour** a été répertorié au sein de l'aire d'étude en 2024, auxquelles s'ajoutent 5 espèces supplémentaires observées en 2022 et non revues cette année.

Les espèces répertoriées peuvent être regroupées en cortège définis selon leurs affinités pour un milieu donné :

- les espèces généralistes retrouvées sur les prairies fleuries et les friches agricoles : Azuré de la Bugrane, Belle dame, Cuivré commun, Fadet commun, Gazé, Mélitée du Mélampyre, Myrtil, Paon du jour, Piérides sp., Robert le diable, Vulcain… ;
- les espèces inféodées aux pelouses, aux prairies maigres et aux ourlets thermophiles et broussailleux associés : Amaryllis, Collier de corail, Flambé, Machaon, Mégère, Souci ;
- les espèces liées aux boisements clairsemés et aux ripisylves : Azuré des Nerpruns, Petit sylvain, Sylvain azuré, Tabac d'Espagne, Tircis.

Aucune espèce protégée et/ou menacée n'est présente sur site et les milieux observés ne montrent pas de potentialités pour l'accueil de ces taxons.

La mention bibliographique d'un spécimen de Bacchante en vol au niveau du plan d'eau de l'aire de Mionnay Est concerne très probablement un individu erratique car les milieux observés sur site, très anthropiques, ne sont pas favorables à la reproduction de cette espèce forestière. En effet le Plan National d'Action en faveur des papillons de jour précise que l'espèce « est associée aux lisières, aux clairières intra-forestières et aux boisements clairs » ; « un couvert forestier compris entre 50 et 70% de recouvrement est favorable au développement des plantes-hôtes dont se nourrissent les larves : des laîches telles que *Carex alba*, *Carex montana* et *Carex brizoides* ou des poacées telles que *Brachypodium sylvaticum*, *Brachypodium pinnatum*, *Molinia caerulea arundinacea* ». Ces conditions ne sont pas retrouvées au sein du site d'étude et le PNA précise également que les « grandes cultures sont un obstacle difficilement traversable » pour ce papillon.

II.C.8.b. Les lépidoptères nocturnes

Les recherches ciblées sur les espèces d'intérêt patrimonial n'ont pas permis de détecter la présence de papillons nocturnes protégées ou d'intérêt remarquable.

La Laineuse du prunellier, espèce protégée, n'a pas été détectée lors des recherches spécifiques au sein des fruticées de la zone d'étude.

II.C.8.c. Les odonates

Un total de **13 espèces d'odonates** a été noté au sein de la zone d'étude en 2024 et 2025, auxquelles s'ajoutent 2 espèces supplémentaires observées en 2022 et non revues cette année.

Toutes les espèces observées sur site sont communes et non protégées en France et en Rhône-Alpes. Il s'agit principalement d'espèces généralistes qui fréquentent les eaux stagnantes (mares, étangs) à faiblement courante (zones calmes des grands fleuves et rivières).

Au regard des milieux observés sur site et des données bibliographiques, la présence d'une espèce remarquable est jugée potentielle :

- l'**Agrion nain** : cette petite demoiselle frêle fréquente principalement les ruisseaux, fossés et sources bien ensoleillés ainsi que les mares et étangs peu profonds. Elle apprécie les milieux relativement perturbés, ou les milieux « pionniers » (ornières, flaques), ce qui lui permet d'éviter une importante compétition avec d'autres espèces. L'espèce n'est pas protégée et ne dispose pas de statut défavorable en France. Elle est jugée « quasi-menacée » en Rhône-Alpes du fait de la fragilité de ces habitats. Le plan d'eau de l'aire de Mionnay Est constitue un habitat potentiel de reproduction de l'espèce.



Illustration 21 : Agrion nain (photo hors site), espèce « quasi-menacée » susceptible de fréquenter le plan d'eau de l'aire de Mionnay Est

II.C.8.d. Les orthoptères

Un total de **18 espèces** d'orthoptères a été répertorié au sein de la zone d'étude, dont aucune n'est protégée en France ni n'e présente d'enjeu de conservation aux échelons nationaux et régionaux.

Les espèces contactées peuvent être regroupées en cortège définis selon leurs affinités pour un milieu donné :

- les espèces généralistes des prairies mésophiles et lisières herbacées : Criquet des pâtures, Criquet pansu, Criquet des Bromes, Grillon champêtre, Conocéphale gracieux, Decticellebariolée ;
- les espèces liées aux ourlets et friches thermophiles : Criquet duettiste, Decticelle chagrinée, Decticelle carroyée ;
- les espèces des milieux xérophiles à végétation rases ou éparses (grandes cultures, zones rudérales décapées) : Criquet mélodieux, Caloptène italien, Œdipode turquoise, Œdipode aigue-marine ;
- les espèces des fourrés et des lisières arborées ou buissonnantes : Decticelle cendrée, Grillon des bois, Grande Sauterelle verte, Phanéroptère commun ;
- les espèces des vasières et grèves alluvionnaires : Grillon des marais.

II.C.8.e. Les coléoptères saproxyliques

Malgré une recherche spécifique selon une méthodologie adaptée, aucune espèce de coléoptère d’intérêt patrimonial ou protégé n’a été inventorié dans la zone d’étude rapprochée et dans la zone d’étude élargie. Les milieux boisés présents au sein de l’aire d’étude rapprochée sont peu favorables aux coléoptères saproxyliques protégés (haies, bosquets).

A plus large échelle, les massifs et haies champêtres localisés en limite de l’aire d’étude éloignée peuvent constituer des habitats potentiels pour le Lucane cerf-volant, voire le Grand Capricorne.

Tableau 27 : Statuts des papillons observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation (Patrimonialité)	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	Rhône-Alpes						
Amaryllis	Pyronia tithonus	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Ourlets, fourrés et lisières ensoleillés	Faible
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Azuré des Nerpruns	*Celastrina argiolus*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Boisements clairs et lisières fraiches	Faible
Belle-Dame	*Vanessa cardui*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Citron	*Gonepteryx rhamni*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Collier-de-corail	*Aricia agestis*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Pelouses et prairies maigres	Faible
Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Cuivré fuligineux	*Lycaena tityrus*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Pelouses et prairies maigres	Faible
Demi-deuil	*Melanargia galathea*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Flambé	*Iphiclides podalirius*	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Reproducteurs possibles Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique des espèces (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèces largement réparties en France et en région, peu sélectives en termes d'habitats d'espèce	Ourlets, fourrés et lisières ensoleillés	Faible
Gazé	*Aporia crataegi*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Hespérie de l'Alcée	*Carcharodus alceae*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Pelouses et prairies maigres	Faible
Machaon	*Papilio machaon*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Pelouses et prairies maigres	Faible
Mégère	*Lasiommata megera*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Pelouses et prairies maigres	Faible
Mélitée du mélampyre	*Melitaea athalia*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Mélitée du plantain	*Melitaea cinxia*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Myrtil	*Maniola jurtina*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Paon du jour	*Aglais io*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Petit sylvain	Limenitis camilla	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Ourlets, fourrés et lisières ensoleillés	Faible
Piéride de la Rave	*Pieris rapae*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Piéride du Chou	*Pieris brassicae*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Piéride du Lotier	*Leptidea sinapis*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Piéride du Navet	*Pieris napi*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Robert le diable	*Polygonia c-album*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Ourlets, fourrés et lisières ensoleillés	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation (Patrimonialité)	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	Rhône-Alpes						
Souci	*Colias crocea*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Ourlets, fourrés et lisières ensoleillés	Faible
Sylvain azuré	Limenitis reducta	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Boisements clairs et lisières fraiches	Faible
Sylvaine	*Ochlodes sylvanus*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Tabac d'Espagne	*Argynnis paphia*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Boisements clairs et lisières fraiches	Faible
Tircis	*Pararge aegeria*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Boisements clairs et lisières fraiches	Faible
Vulcain	*Vanessa atalanta*	-	-	-	LC	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 et PN3 : art. 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable.

Tableau 28 : Statuts des odonates observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation (Patrimonialité)	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	Rhône-Alpes						
Aeschne bleue	*Aeshna cyanea*	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Reproducteurs possibles à probables Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques-uns à de nombreux individus Espèces largement réparties et non menacées en France et en région	Plan d'eau de l'aire de Mionnay Est et bassins techniques	Faible
Anax empereur	*Anax imperator*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Agrion jouvencelle	*Coenagrion puella*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Agrion mignon	*Coenagrion scitulum*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Agrion élégant	*Ischnura elegans*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Agrion porte-coupe	*Enallagma cyathigerum*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Leste brun	*Sympecma fusca*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Libellule déprimée	*Libellula depressa*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Libellule à quatre tâches	*Libellula quadrimaculata*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Orthétrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Orthétrum bleuissant	*Orthetrum coerulescens*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Petite nymphe au corps de feu	*Pyrrhosoma nymphula*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Sympétrum de Fonscolombe	*Sympetrum fonscolombii*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Sympétrum méridional	*Sympetrum meridionale*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Sympétrum strié	*Sympetrum striolatum*	-	-	-	LC	LC	-	Faible				Faible
Agrion nain	*Ischnura pumilio*	-	-	-	LC	**NT**	-	Modéré	Présence potentielle Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Espèce assez commune en France et en région mais souvent localisée et en faibles effectifs, en augmentation possible en AuRA	Plan d'eau de l'aire de Mionnay Est	Modéré

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 et PN3 : art. 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable.

Tableau 29 : Statuts des orthoptères observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	Rhône-Alpes						
Caloptène italien	*Calliptamus italicus*	-	-	-	4	LC	-	Faible	Reproducteurs possibles à probables Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques-uns à de nombreux individus Espèces largement réparties et non menacées en France et en région	Prairies maigres, friches et terrains peu végétalisés	Faible
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairies maigres, friches et terrains peu végétalisés	Faible
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairies, friches et ourlets thermophiles	Faible
Criquet des Bromes	*Euchorthippus declivus*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Grillon champêtre	*Gryllus campestris*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Grillon des bois	*Nemobius sylvestris*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Fourrés, boisements clairs et lisières	Faible
Œdipode turquoise	*Oedipoda caerulescens*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairies maigres, friches et terrains peu végétalisés	Faible
Criquet pansu	*Pezotettix giornae*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Phanéroptère commun	*Phaneroptera nana*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Fourrés, boisements clairs et lisières	Faible
Decticelle cendrée	*Pholidoptera griseoaptera*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Fourrés, boisements clairs et lisières	Faible
Decticelle chagrinée	*Platycleis albopunctata*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairies, friches et ourlets thermophiles	
Criquet des pâtures	*Pseudochorthippus parallelus*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Grillon des marais	*Pteronemobius heydenii*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Fossés, lisières humides, grèves et rives peu végétalisés d'étangs ou de cours d'eau	Faible
Oedipode aigue-marine	*Sphingonotus caerulans*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairies maigres, friches et terrains peu végétalisés	Faible
Decticelle bariolée	*Roeseliana roeselii*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Conocéphale gracieux	*Ruspolia nitidula*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Decticelle carroyée	*Tessellana tessellata*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Prairies, friches et ourlets thermophiles	Faible
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	-	-	-	4	LC	-	Faible			Fourrés, boisements clairs et lisières	Faible

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 et PN3 : art. 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : 1 : espèce proche de l'extinction, 2 : espèce fortement menacée d'extinction, 3 : espèce menacée, à surveiller, 4 : espèce non menacée / RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

Carte 19 : Inventaires des insectes : localisation des observations remarquables et des habitats d’espèces



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Insectes remarquables

Aire d'étude
- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Habitats d'espèces au sein de l'aire rapprochée
- Habitat de reproduction potentiel de l'Agrion nain

0 200 400 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.C.9. Corridors écologiques aquatiques et terrestres

Le site d'étude s'inscrit dans une matrice de milieux ouverts agricoles intensives assez peu favorable à la faune, traversés par des infrastructures linéaires constituant des obstacles d'envergure pour le déplacement de la faune terrestre (A46, lignes ferroviaires) et fragilisés par une urbanisation autour de différents pôles (Cailloux-sur-Fontaine, Montanay, etc.).

Concernant la trame verte, le principal corridor d'intérêt notable à l'échelle locale est localisé plus à l'Est de l'autoroute A46N, à environ 1 km, et s'articule sur un axe Nord – Sud permettant de relier les principaux réservoirs de biodiversité identifiés au SRADDET via les éléments de végétation ponctuant la plaine agricole. Un réservoir régional du SRADDET est également identifié entre au Sud du site d'étude entre la Dombes à l'Est et le Val de Saône à l'Ouest, mais sa fonctionnalité reste perturbée à l'approche de celui-ci en raison des nombreuses infrastructures interceptant le fuseau (autoroutes A46N et lignes ferroviaires, voire certaines routes secondaires très fréquentées).

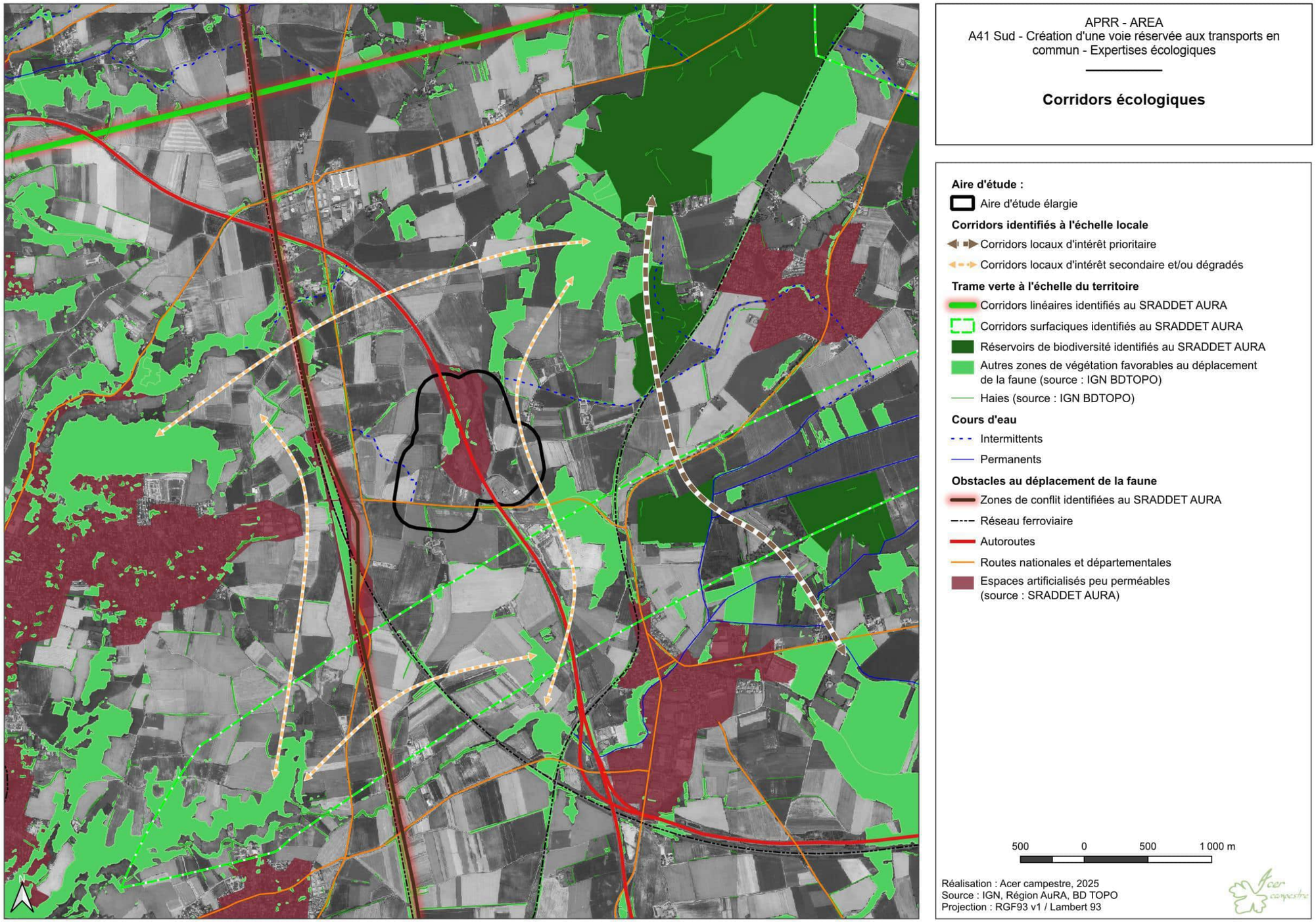
A proximité immédiate de l'aire d'étude, les quelques bosquets et linéaires de haies arbustives ou champêtres, ainsi que les parcelles de jachères ponctuant les surfaces agricoles permettent de maintenir quelques zones refuges relais pour la faune. Les corridors éventuels utilisés ici sont des lieux de transit secondaires et peu fonctionnels pour les animaux car ils ne débouchent pas sur des zones plus préservées et/ou sources de biodiversité.

En ce qui concerne de la trame bleue, aucun milieu aquatique naturel ou cours d'eau ne traverse l'aire d'étude. Quelques drains et fossés sont présents à proximité du site en marge des parcelles agricoles, principalement présentant un régime intermittent, et qui n'ont pas d'intérêt notable pour le déplacement de la faune aquatique. Le plan d'eau de l'aire de Mionnay Est et certains bassins techniques permettent de maintenir la présence de quelques espèces aquatiques ou semi-aquatiques sur site, mais ces milieux restent très isolés et ne montrent pas de lien fonctionnel notable avec les éléments constitutifs de la trame bleue du territoire.



Illustration 22 : Mosaïque de friches et de fruticée constituant une zone refuge « relais » pour la faune terrestre à l'échelle de l'aire d'étude (Aire de Mionnay Ouest)

Carte 20 : Localisation des corridors écologiques de l'aire d'étude



III. Synthèse des enjeux liés aux milieux naturels

L'aire d'étude rapprochée s'inscrit à proximité immédiate de l'autoroute A46 Nord et recouvre les aires de services de Mionnay Est et Ouest et certains milieux fortement anthropisés en continuité de celles-ci.

A l'Est de l'autoroute, les principaux enjeux sont concentrés au niveau du plan d'eau, qui abrite des habitats naturels aquatiques d'intérêt communautaire ou moyennement menacés pour la région (Herbiers de Potamots et gazons amphibies), ainsi qu'une espèce végétale protégée en Rhône-Alpes qui se développe sur les vases exondées : la Renoncule scélérate. Ce milieu est également favorable à la faune, avec la présence de la Rainette verte, espèce « vulnérable » en région AuRA, ainsi que de la Couleuvre helvétique, espèce protégée, et potentiellement de l'Agrion nain (espèce « quasi-menacée » en Rhône-Alpes). Il constitue également une zone de chasse privilégiée pour les chiroptères. La ceinture de végétation qui entoure le plan d'eau et les espaces de friches et de fourrés localisés en continuité sont colonisés par plusieurs espèces de reptiles protégés (Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies, Lézard des murailles), ainsi que par la Pie-grièche écorcheur et le Verdier d'Europe qui y nichent de façon probable. Ponctuellement, la présence de reptiles protégés est observée sur d'anciennes zones minérales ou d'enrobés, voire en lisières de végétation (Lézard des murailles principalement). Un bassin abrite finalement une population mixte de Triton palmé et de Triton alpestre qui s'y reproduit probablement, amphibiens protégés en France.

A l'Ouest de l'autoroute, les principaux enjeux sont concentrés sur les haies et fourrés localisés en périphérie et dans la « pointe » nord du périmètre étudié, qui abritent plusieurs espèces de faune protégée et ou menacées pour la région. On y retrouve ainsi des reptiles (Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies, Lézard des murailles), des petits mammifères (Rat des moissons, Lapin de Garenne et potentiellement le Hérisson d'Europe) et des oiseaux en nidification (Tarier pâtre, Pie-grièche écorcheur, Linotte mélodieuse, Serin cini, Chardonneret élégant). Une espèce végétale « quasi-menacée » en Rhône-Alpes est également observée en marge de la plateforme rudérale du site : le Polypogon de Montpellier. Les habitats naturels montrent assez peu d'enjeu sur ce périmètre à l'exception d'un bassin technique recouvert d'un voile de lentilles d'eau, habitat d'intérêt communautaire. La Renoncule scélérate avait été notée en 2022 dans ce bassin mais n'a pas pu y être retrouvée cette année en raison du fort niveau d'eau maintenu toute l'année.

A plus large échelle en périphérie de l'aire rapprochée, les milieux sont principalement occupés par des espaces agricoles à dominante intensive qui présentent assez peu d'intérêt pour la faune et la flore à l'exception de certains oiseaux nicheurs à enjeu fort à modéré qui se maintiennent à la faveur de jachères ou en marge des cultures (Alouette des champs, Cisticole des Joncs, Tarier pâtre). Notons également la présence d'éléments bâti utilisés en nidification respectivement par la Chevêche d'Athéna au sud de la RD38 et par l'Hirondelle de fenêtre à l'Est de l'aire de Mionnay Est, espèces à enjeu modéré pour la région. Un alignement paysager d'arbres de haut jet présentant des cavités est finalement observé au sud de la RD38, qui constitue un habitat potentiel de gîte pour les chauves-souris (dont la Noctule commune, espèce fortement menacée en France et en région AuRA), ainsi qu'un milieu de nidification pour certains oiseaux menacés (Chardonneret élégant notamment).

Les tableaux et les cartographies ci-après synthétisent les enjeux identifiés sur le site à l'échelle des compartiments analysés et de façon écosystémique à l'échelle des habitats naturels et des habitats d'espèces.

Tableau 30 : Synthèse des enjeux de biodiversité identifiés au sein de l'aire d'étude

Compartiment analysé / Taxon		Caractérisation sur la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée
Habitats naturels			
Voiles de Lentilles d'eau		habitat réparti sur 0,09 ha au sein d'un bassin technique de l'aire Est et en état de conservation moyennement dégradé	Modéré
Herbiers de Potamots		habitat réparti sur environ 0,01 ha au sein du plan d'eau de l'aire Ouest et en état de conservation moyennement dégradé	Modéré
Gazons amphibies		habitat réparti sur environ 0,87 ha au sein du plan d'eau de l'aire Ouest et en bon état de conservation	Modéré
Flore			
Polypogon de Montpellier	*Polypogon monspeliensis*	Environ 3250 pieds localisés sur les bordures de la plateforme rudérale de l'aire de service Ouest	Modéré
Renoncule scélérate	*Ranunculus sceleratus*	Environ 300 pieds dans les vases de du plan d'eau de l'aire de service Est	Modéré
Avifaune nicheuse			
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	3 couples nicheur probables – Milieux agricoles ouverts en périphérie des aires de service	Modéré
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	2 à 3 couples nicheurs probables – Milieux arborés boisés à bocagers	Fort
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	1 couple nicheur probable à proximité du site (ferme au sud de la RD38)	Modéré
Cisticole des joncs	*Cisticola juncidis*	3 couples nicheur probables – Milieux agricoles ouverts en périphérie des aires de service	Fort
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	1 couple nicheur certain sur le pylône électrique de l'aire Ouest	Modéré
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	1 colonie de quelques couples nicheurs certains à proximité (ferme à l'Est)	Modéré
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	1 couple nicheur certain en 2022 – Milieux semi-ouverts	Fort
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	3 à 4 couples nicheurs probables – Milieux semi-ouverts	Modéré
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	2 couples nicheurs probables – Milieux semi-ouverts	Modéré

Compartiment analysé / Taxon		Caractérisation sur la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée
Serin cini	*Serinus serinus*	1 couple nicheur certain en 2022 – Milieux arborés boisés à bocagers	Fort
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	1 couple nicheur possible – Milieux arborés boisés à bocagers	Fort
Avifaune migratrice ou hivernante			
Absence d'espèce à enjeu notable			Faible
Amphibiens			
Rainette verte	*Hyla arborea*	Reproducteur possible au sein du plan d'eau de l'aire Est – quelques individus (< 10)	Fort
Reptiles			
Vipère aspic	*Vipera aspis*	Présence faiblement potentielle – quelques individus (< 10) Lisières de haies et de bosquets, micro-habitats minéraux	Modéré
Mammifères terrestres			
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	Présence potentielle – quelques individus (< 5) - Milieux bocagers et périurbains, fourrés et lisières	Modéré
Lapin de Garenne	*Oryctolagus cuniculus*	Transit / alimentation/ Reproduction possible – quelques individus (< 10) - Milieux agricoles ouverts à semi-ouverts, fourrés et lisières	Modéré
Rat des moissons	*Micromys minutus*	Reproducteur possible en 2022 – quelques individus (< 5) - Milieux agricoles ouverts à semi-ouverts, fourrés et lisières	Fort
Chiroptères			
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Transit / Alimentation Activité spécifique faible à moyenne Milieux boisés à forestiers et bocagers, milieux rivulaires, milieux anthropiques Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés en périphérie de l'aire d'étude	Modéré
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Transit / Alimentation Activité spécifique moyenne à forte Milieux forestiers et bocagers, milieux rivulaires Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés en périphérie de l'aire d'étude	Fort
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Transit / Alimentation Activité spécifique moyenne à forte Milieux boisés à forestiers et bocagers, milieux rivulaires, milieux anthropiques	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	Transit / Alimentation Activité spécifique faible à moyenne Milieux forestiers et rivulaires Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés en périphérie de l'aire d'étude	Modéré
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	Transit / Alimentation Activité spécifique très faible à forte Milieux boisés à forestiers et bocagers, milieux rivulaires, milieux anthropiques	Modéré
Insectes			
Agrion nain	*Ischnura pumilio*	Présence potentielle en reproduction au sein du plan d'eau de l'aire Est – quelques individus (< 50)	Modéré

espèce soulignée = espèce protégée

Tableau 31 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle des habitats naturels et des habitats d'espèces

Intitulé	Code EUNIS	Code Natura 2000	Typicité et état de conservation	Enjeu relatif aux habitats naturels	Espèces végétales remarquables	Enjeu relatif aux espèces végétales	Espèces animales remarquables associées*	Enjeu relatif aux espèces animales	Niveau d'enjeu écologique synthétique retenu
Eaux stagnantes	C1.2	-	Moyen	Faible	-	Négligeable	Triton palmé et Triton alpestre (reproduction et alimentation)	Faible	Faible
Voiles de Lentilles d'eau	C1.221	**3150-3**	Moyen	Modéré	-	Faible	Grenouille rieuse (reproduction et alimentation) *(Triton palmé – reproduction et alimentation)*	Faible	Modéré
Herbiers de Potamots	C1.33	**3150-1**	Moyen	Modéré	-	Faible	*(Grenouille rieuse, Triton palmé et Triton alpestre -reproduction et alimentation)*	Faible	Modéré
Gazons amphibies	C3.52	-	Bon	Modéré	Renoncule scélérate	Modéré	Rainette arboricole (reproduction) Couleuvre helvétique - reproduction et alimentation *(Grenouille rieuse, Triton palmé et Triton alpestre -reproduction et alimentation)* *(Agrion nain – reproduction et repos)*	Fort	Fort
Roselières	D5.1	-	Bon	Faible	-	Faible	-	Faible	Faible
Friches pionnières	E5.12	-	Dégradé à moyen	Faible	(Polypogon de Montpellier en lisières)	Faible	Pie-grièche écorcheur, Verdier d'Europe (alimentation) Reptiles thermophiles (alimentation)	Modéré	Modéré
Fruticées	F3.111	-	Bon	Faible	-	Faible	Tarier pâtre, Pie-grièche écorcheur, Linotte mélodieuse (reproduction et repos) Reptiles thermophiles (reproduction et repos) Rat des moissons (reproduction et repos) *(Hérisson d'Europe - reproduction et repos), Lapin de Garenne - alimentation)*	Modéré	Modéré
Haies arbustives	F3.111	-	Bon à moyen	Faible	-	Faible	Tarier pâtre, Pie-grièche écorcheur, Linotte mélodieuse (reproduction et repos) Reptiles thermophiles (reproduction et repos) Rat des moissons (reproduction et repos) Chiroptères (alimentation) *(Hérisson d'Europe - reproduction et repos), Lapin de Garenne - alimentation)*	Modéré	Modéré
Ronciers	F3.131	-	Bon	Faible	-	Faible	Tarier pâtre, Pie-grièche écorcheur, Linotte mélodieuse (reproduction et repos) Reptiles thermophiles (reproduction et repos) Rat des moissons (reproduction et repos) *(Hérisson d'Europe - reproduction et repos), Lapin de Garenne - alimentation)*	Modéré	Modéré
Saulaies marécageuses	F9.2	-	Bon	Faible	-	Faible	Cortège des oiseaux nicheurs des milieux arborés ou semi-ouverts (espèces communes)	Faible	Faible
Fourrés de Renouée	F9.35	-	Dégradé	Négligeable	-	Négligeable	-	Négligeable	Négligeable

Intitulé	Code EUNIS	Code Natura 2000	Typicité et état de conservation	Enjeu relatif aux habitats naturels	Espèces végétales remarquables	Enjeu relatif aux espèces végétales	Espèces animales remarquables associées*	Enjeu relatif aux espèces animales	Niveau d'enjeu écologique synthétique retenu
Haies arborées	FA	-	Moyen	Faible	-	Faible	Cortège des oiseaux nicheurs des milieux arborés (espèces communes) Chiroptères (alimentation)	Faible	Faible
Alignements d'arbres	G5.1	-	Bon	Faible	-	Faible	Cortège des oiseaux nicheurs des milieux arborés (espèces communes)	Faible	Faible
Bosquets	G5.2	-	Bon	Faible	-	Faible	Cortège des oiseaux nicheurs des milieux arborés (espèces communes)	Faible	Faible
Peupleraies x Ourlets humides	G5.61 x E5.41	-	Moyen	Faible	-	Faible	Amphibiens (repos / hivernage) Cortège des oiseaux nicheurs des milieux arborés (espèces communes) Chiroptères (alimentation)	Modéré	Modéré
Grandes cutures	I1.1	-	-	Négligeable	-	Négligeable	-	Négligeable	Négligeable
Friches herbacées	I1.52	-	Dégradé à bon	Faible	-	Faible	Tarier pâtre, Pie-grièche écorcheur (reproduction et repos) Reptiles thermophiles (reproduction et repos) Chiroptères (alimentation)	Faible à Modéré	Faible à Modéré
Voiries	J4.2	-	-	Négligeable	-	Négligeable	-	Négligeable	Négligeable
Stations d'épuration	J6.31	-	-	Négligeable	-	Négligeable	-	Négligeable	Négligeable

** Espèces en italique et entre parenthèse = présence potentielle*

Carte 21 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Synthèse des enjeux liés aux habitats naturels et aux espèces végétales

Aire d'étude
- Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu des espèces remarquables observées
- Modéré

Niveau d'enjeu des Habitats naturels
- Négligeable
- Faible
- Modéré

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 22 : Synthèse des enjeux relatifs à la faune et à leurs habitats de vie



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Synthèse des enjeux liés à la faune

Aire d'étude
- Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu des espèces remarquables observées
- Modéré
- Fort

Habitats d'espèces ponctuels
- Arbres à cavités
- Bâtiments

Synthèse des enjeux
- Négligeable
- Faible
- Modéré
- Fort

0 200 400 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 23 : Cartographie de synthèse des enjeux écologiques



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Synthèse des enjeux écologiques

Aire d'étude
Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu
Négligeable
Faible
Modéré
Fort

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Incidences du projet sur le milieu naturel

I. Présentation succincte du projet

Le projet consiste à l'aménagement de deux parkings sécurisés pour poids lourds (dit PSPL) qui viendront s'implanter au droit des aires d'autoroute existantes de Mionnay Est et Ouest (Autoroute A46).

Les sites projetés pour leur implantation sont ce jour en partie occupé par un espace anthropisé déjà artificialisé correspondant à des voiries, des places de stationnement de poids lourds et un bloc sanitaire (sur l'aire de Mionnay Ouest). Les PSPL de Mionnay Est et Mionnay Ouest viendront donc, après leur création, partiellement se substituer à ces espaces. De fait, le projet prévoit également :

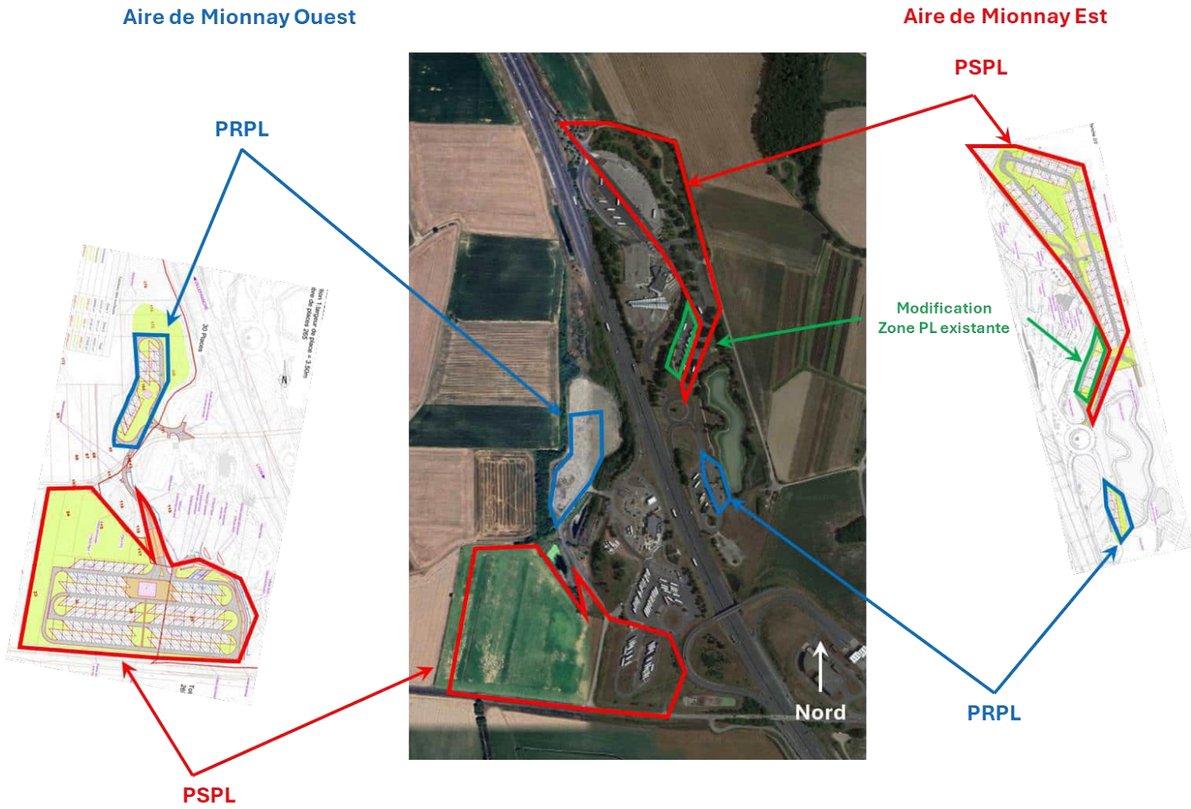
- sur l'aire de Mionnay Ouest :
  - la création d'un parking de substitution, permettant le déplacement des places de stationnement PL existantes, dénommé « parking de restitution de poids lourds » dit PRPL Mionnay Ouest (zone en bleu sur la Figure 13) ;
  - le déplacement d'un bâtiment sanitaire existant se trouvant actuellement au Sud de l'aire (emprise projetée pour le PSPL) sur l'emprise du PRPL ;
- sur l'aire de Mionnay Est :
  - la création d'un parking de substitution, permettant le déplacement des places de stationnement PL existantes, dénommé « parking de restitution de poids lourds » dit PRPL Mionnay Est (zone en bleu sur la Figure 13) ;
  - la modification d'une zone de stationnement PL se trouvant à proximité immédiate de l'emprise de la zone de péage projetée du PSPL (zone en vert sur la Figure 13).

L'accès aux PSPL se fera depuis les voiries de desserte du couple d'aires de services existantes de Mionnay Ouest et Mionnay Est. Il s'agit toutefois de deux parkings indépendants des aires existantes ; ils seront entièrement clôturés, d'accès contrôlés via des zones de péage spécifiques et protégés par vidéo-surveillance.

Globalement, chaque PSPL projeté comprend :

- une zone de stationnement et de circulation dédiée aux poids lourds, ainsi que de cheminement piéton dédiée aux chauffeurs, étant entendu que la capacité d'accueil des PSPL est adaptée à la jauge potentielle de poids lourds attendus. La zone de stationnement de chaque parking intègre :
  - la zone d'accès poids lourds, incluant la zone de péage 4 voies (2 entrantes et 2 sortantes), équipée de barrières d'accès et de bornes de paiement (en sortie) ;
  - la zone de stationnement proprement dite des poids lourds, composée de 170 places sur l'aire de Mionnay Est et 265 places sur l'aire de Mionnay Ouest, associée à des voiries routières de circulation / desserte et à des cheminements piétons ;
  - un accès de service réservé aux agents d'entretien et de maintenance, interdit aux chauffeurs des poids lourds, permettant l'entrée dans le PSPL pour accéder au bâtiment multi services ;
- un bâtiment multi services (BMS), regroupant l'ensemble des services proposés aux chauffeurs routiers accueillis sur les PSPL, étant entendu que le dimensionnement de ce bâtiment est adapté à la capacité d'accueil des PSPL ;
- des espaces verts dispersés sur sa surface ainsi que des aménagements de loisirs et paysagers implantés à proximité du bâtiment multi services.

Carte 24 : Sites projetés pour l'implantation du projet des PSPL et PRPL de Mionnay Est et Mionnay Ouest



Les zones de stationnement à proprement dite des PSPL et des PRPL seront partiellement recouvertes d'ombrières photovoltaïques. Ces ombrières et tous les dispositifs de production d'électricité feront l'objet d'une sous-concession. Le raccordement au réseau général sera enterré au moins jusqu'au point de livraison existant.

Les eaux pluviales collectées seront gérées selon les principes d'assainissement suivants :

- sur les périmètres des PSPL :
  - récupération et gestion séparative des eaux de toitures et de voiries, dans des dispositifs enherbés sub-horizontaux en périphérie (noues, tranchées d'infiltration) ;
  - infiltration des eaux de toitures collectées au niveau du bâtiment multi services et des ombrières du parc de stationnement dans des noues dédiées ;
  - infiltration des eaux de voiries du parc de stationnement dans des noues et tranchées d'infiltration dédiées ;
  - création d'un bassin de pluie pour tamponner le surplus d'eaux pluviales en cas d'épisodes pluvieux importants (gestion de la pluie trentennale).
- sur les périmètres des PRPL:
  - récupération puis infiltration des eaux de voiries et des eaux collectées au niveau des ombrières du parc de stationnement dans des noues ;
  - traitement de la pollution chronique directement par les dispositifs d'infiltration, considérant que compte tenu de la couverture des places de stationnement par ombrières, les eaux collectées sont faiblement chargées en polluants

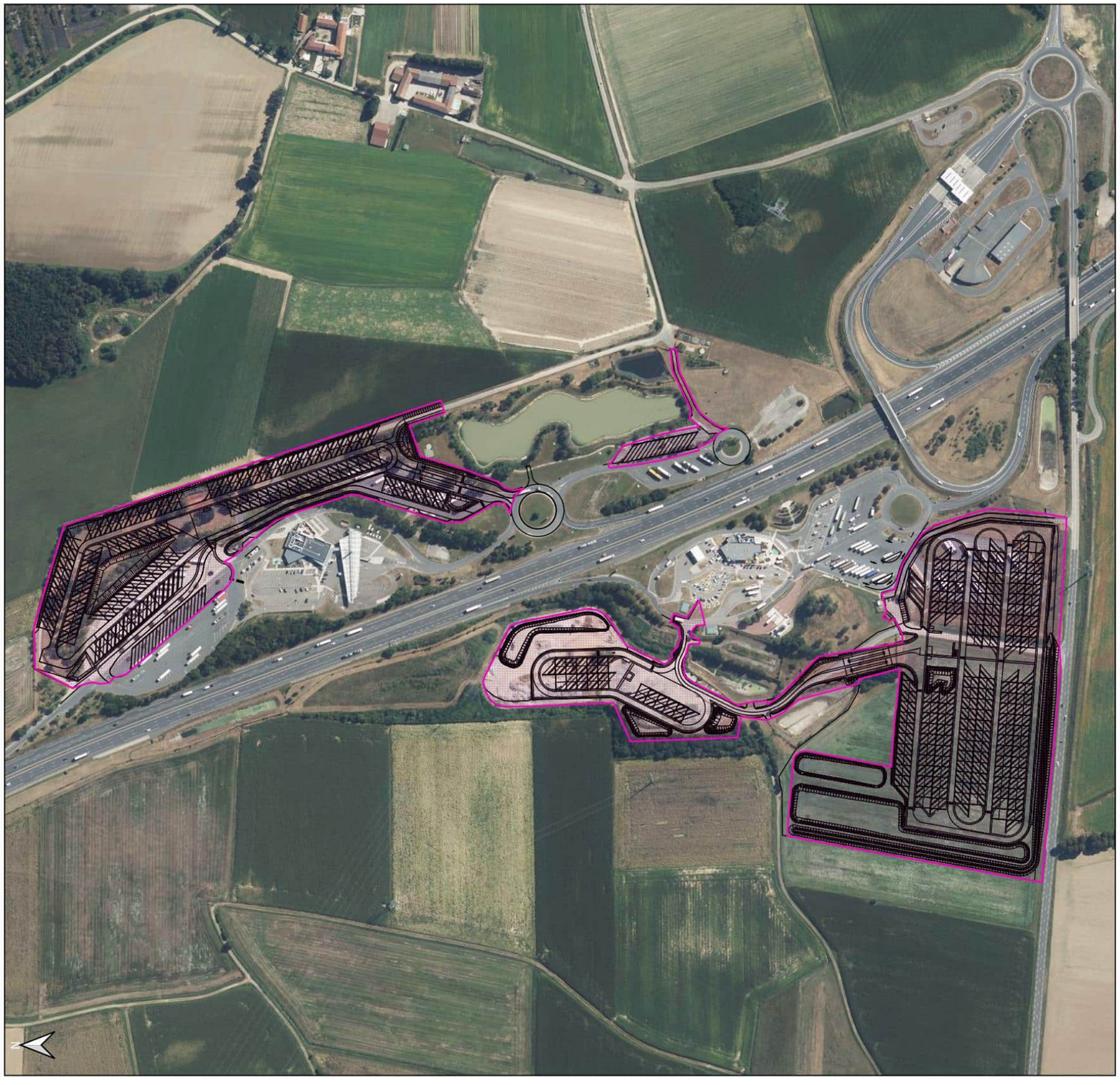
Les principales phases des travaux seront les suivantes :

- installation des chantiers et réalisation des travaux préparatoires, intégrant notamment le traitement préalable plus ou moins important de la végétation (déboisement, abattage localisé d'arbres de haut jet, broyage de la végétation herbacée et arbustive);
- réalisation des terrassements et couches de forme ;
- création des systèmes d'assainissement définitifs ;
- création des chaussées, des voiries et des cheminements piétons ;
- mise en place des équipements de sécurité et de la signalisation ;
- mise en place des ombrières photovoltaïques ;
- pour les PSPL :
  - mise en place des équipements d'exploitation (péage, borne paiement) ;
  - mise en place des bornes de rechargement électrique et frigorifique ;
  - construction du bâtiment « accueil / sanitaire » ;
  - mise en place des cabines sanitaires autonettoyantes ;
- raccordement des énergies ;
- réalisation des aménagements paysagers extérieurs.

Les travaux se dérouleront sur une durée prévisionnelle de 12 mois, avec un démarrage du chantier envisagé à partir de fin 2026 et une mise en service prévu pour fin 2027.

Les cartes pages suivantes présentent les plans de masse et les emprises du projet.

Carte 25 : Plan de masse du projet



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

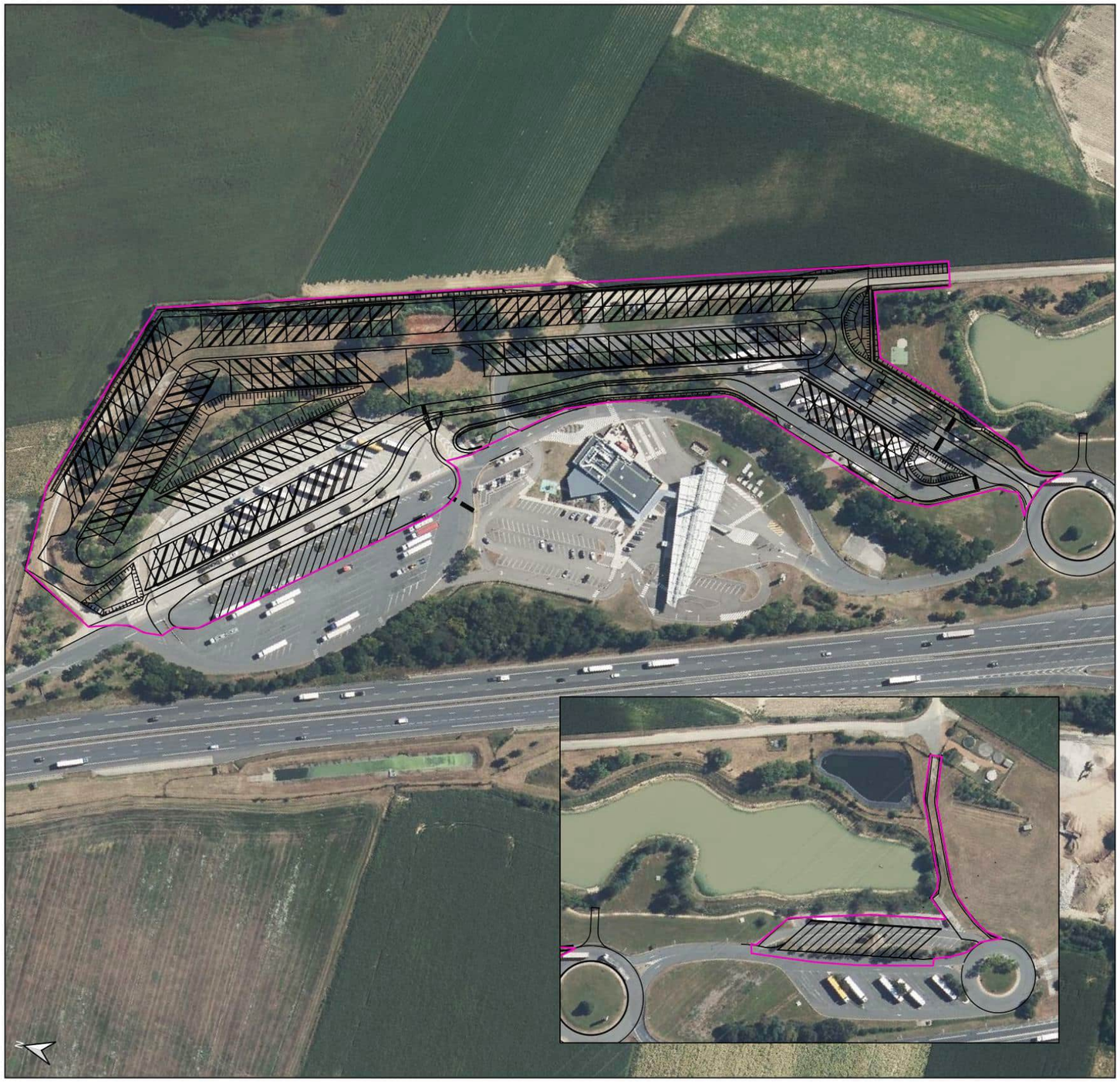
Plan de masse global du projet

Plan de masse
Emprises de la zone d'impact (travaux)

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 26 : Plan de masse du projet – Aire de Mionnay Est



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

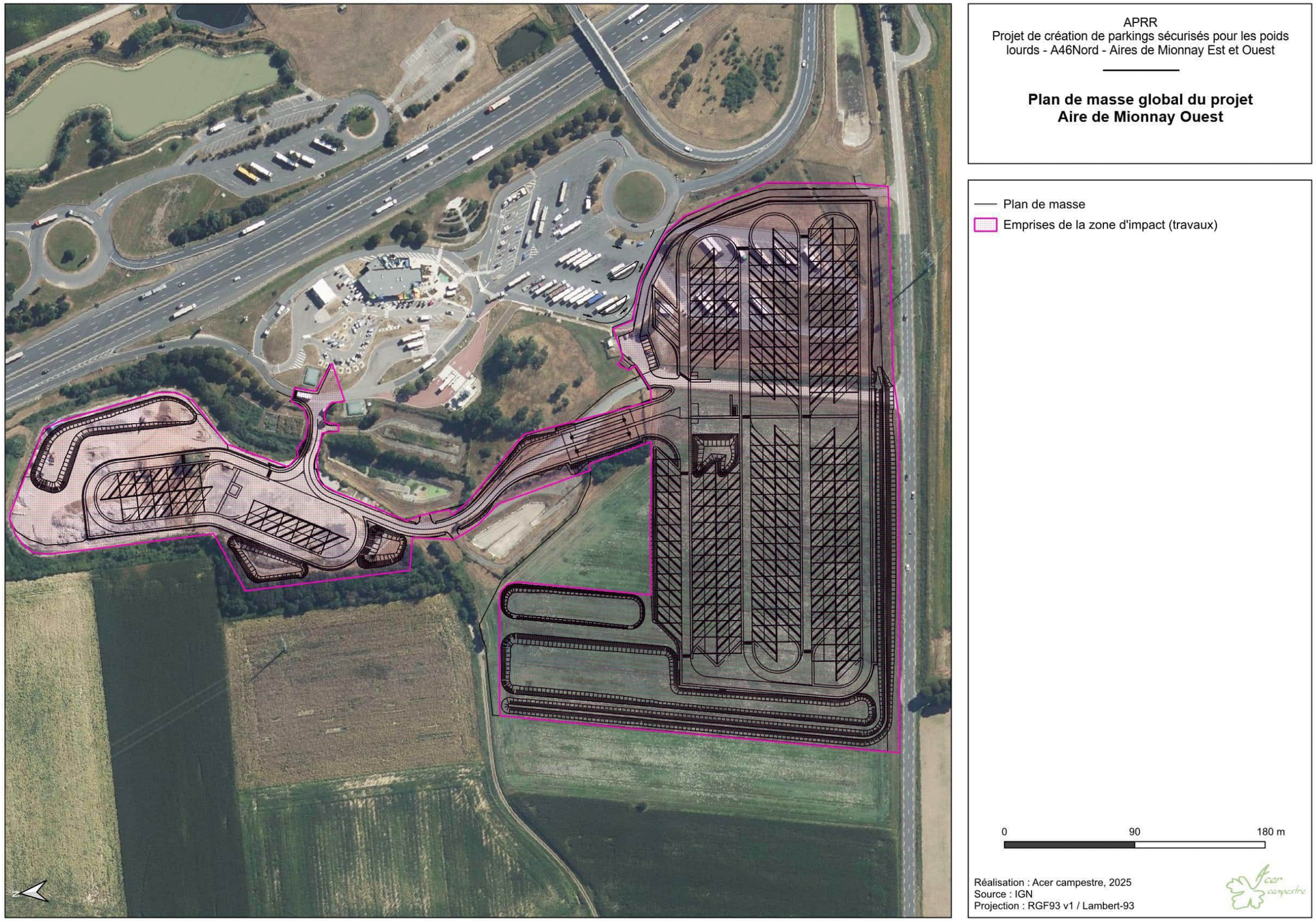
Plan de masse global du projet
Aire de Mionnay Est

Plan de masse
Emprises de la zone d'impact (travaux)

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 27 : Plan de masse du projet – Aire de Mionnay Ouest



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Plan de masse global du projet
Aire de Mionnay Ouest

Plan de masse
Emprises de la zone d'impact (travaux)

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II. Caractérisation des impacts potentiels du projet

Les impacts du projet peuvent être définis en phase travaux et en phase exploitation.

Les **impacts permanents** sont les impacts liés à la phase de fonctionnement normal de l'aménagement ou les impacts liés aux travaux, mais irréversibles.

Les **impacts temporaires** sont liés généralement aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité, à condition qu'ils soient réversibles (bruit, poussières, installations provisoires…).

Enfin, les **impacts induits** sont des impacts non liés au projet lui-même, mais à d'autres aménagements ou à des modifications induites par le projet (remembrement agricole après passage d'une infrastructure, augmentation de la fréquentation à la suite de la création d'une piste pour les travaux, pression urbanistique autour d'une gare ou d'un échangeur autoroutier…).

Différents types d'effets négatifs sur les habitats naturels, la faune et la flore sont potentiellement engendrés par ce type de projet :

Tableau 32 : Liste des impacts génériques potentiels sur les milieux naturels, la faune et la flore

Impacts en phase travaux	Dérangement d'espèces	Impact lié à la présence humaine et d'engins de chantier (mouvement, bruit)	oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères
	Destruction accidentelle de spécimens	Destruction directe d'individus faune et flore (écrasement lors de la circulation des engins de chantier, terrassement, coupe de bois…)	flore, oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères, insectes
	Altération des habitats naturels et habitats d'espèces par les pollutions accidentelles et émission de poussières	Risque de pollution accidentelle lié à l'utilisation d'hydrocarbures et d'huiles. La circulation des engins, le stockage de matériaux peuvent engendrer des émanations de poussières	oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères, insectes
	Propagation d'espèces invasives	Risque lié aux mouvements de terre qui peuvent conduire à déplacer les graines voire les racines d'espèces végétales invasives	habitats naturels, flore
Impacts en phase exploitation (suite à l'aménagement de l'infrastructure)	Destruction ou altération d'habitats naturels	Destruction irrémédiable d'habitats naturels	habitats naturels, habitats d'espèces faune
	Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie de l'habitat d'espèces animales	Destruction par terrassement et décapage des milieux naturels pouvant être utilisés de la faune : zone de nidification, zone de chasse, support de déplacements, aire de repos, d'hivernage	oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères, insectes
	Dégradation des fonctionnalités écologiques (corridor biologique)	Risque de dégradation des corridors biologiques présents dans la zone d'étude : corridors terrestres et aquatiques	amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères, insectes
	Altération des habitats d'espèces aux abords de l'infrastructure	Risque de dégradation des conditions de vie favorables à l'établissement ou au maintien de la faune aux abords de l'infrastructures en lien avec les nuisances générées par celle-ci (bruit principalement)	amphibiens, oiseaux nicheurs

III. Analyse des impacts bruts

Les impacts potentiels du projet sont analysés à partir des plans de masse finaux des aménagements et des emprises des travaux définis à la date d'écriture du document.

Ceux-ci ont fait l'objet de plusieurs évolutions et adaptations techniques et spatiales successives au cours de la phase de conception du projet afin de limiter les incidences sur les milieux naturels. Ces éléments sont développés dans le document dans le paragraphe « Evitement » de la séquence ERC.

Les emprises travaux du projet concernent :

- 5,67 ha au droit de l'aire de service de Mionnay Est (deux zones d'impact distinctes de 5,33 ha et 0,34 ha respectivement localisées au Nord et au Sud du plan d'eau) ;
- 10,25 ha au droit de l'aire de service de Mionnay Ouest.

Soit une **surface totale de 15,93 ha.**

III.A. Habitats naturels et Flore

III.A.1. Destruction et altération d'habitats naturels

Les habitats naturels peuvent constituer intrinsèquement des enjeux écologiques en fonction de leur typologie, de la diversité végétale qu'ils abritent et/ou de leur état de conservation.

Ces habitats peuvent impacter directement et de façon pérenne par l'aménagement projeté (consommation d'espaces en lieu et place) ou indirectement lors de la phase des travaux pour les habitats localisés en périphérie du projet (pollution, déchets, émanation de poussières, etc.).

Au sein de l'aire Est, les aménagements projetés impacteront principalement :

- des voies de circulation et des zones de stationnement des aires de service préexistantes (2,72 ha) ;
- des « espaces verts » qualifiés de friches herbacées (0,94 ha) ou de friches pionnières (0,03 ha), parfois observées en mosaïque avec la fruticée (0,83 ha) ;
- des formations arbustives (fruticées – 0,25 ha) et arborées (alignements d'arbres – 0,49 ha, haies arborées – 0,30 ha et saulaies – 0,01 ha) ;
- des espaces de grandes cultures (0,06 ha).

Au sein de l'aire Ouest, les zones d'impact concernent :

- des voies de circulation (1,13 ha) ;
- la plateforme rudérale qualifiée de friche pionnière (1,85 ha) ;
- des « espaces verts » qualifiés de friches herbacées (1,83 ha) ;
- des formations arbustives (fruticées – 0,02 ha, haies arbustives – 0,08 ha) et arborées (haies arborées – 0,02 ha et saulaies – surface inférieure à0,01 ha) ;
- des espaces de grandes cultures (5,08 ha).

L'ensemble de ces habitats porte un faible enjeu de conservation et l'impact en termes de destruction ou d'altération d'habitats naturels est jugé faible.

A noter que les habitats d'intérêt communautaire et/ou à enjeu modéré identifiés dans le cadre du projet ne sont pas directement impactés par le projet. Ces habitats sont localisés en périphérie des zones de travaux (habitats aquatiques répartis au sein du plan d'eau de l'aire Est et d'un bassin de l'aire Ouest) et peuvent être exposés à un risque de dégradation indirect de leur état de conservation en lien avec des pollutions générées par le chantier (hydro-carbures, huiles, matières en suspension, etc.). **Cet impact est jugé faible au regard des milieux occupés actuellement par ces habitats, déjà partiellement dégradés.**

III.A.2. Destruction de la flore patrimoniale

Deux espèces remarquables ont été identifiées au cours du diagnostic :

- le **Polypogon de Montpellier** (espèce non protégée « quasi-menacée » en Rhône-Alpes) : cette espèce se développe au sein des friches pionnières observées en marge de la plateforme rudérale de l'aire Ouest. Celle-ci sera en grande partie mobilisée pour la création de l'aire de stationnement des poids lourds, entrainant la perte directe d'environ 92 % de la population de polypogon (environ 2980 des 3250 pieds répertoriés). **L'impact potentiel du projet sur l'espèce est donc considéré comme fort.**
- la **Renoncule scélérate** (espèce protégée en Rhône-Alpes non menacée) : cette espèce est observée principalement au sein du plan d'eau de l'aire Est où environ 300 pieds ont été répertoriés. Les bassins techniques de l'aire Ouest peuvent également être colonisés en période d'assec. Aucun de ces milieux ne sera directement impactés par le projet. L'espèce est par ailleurs peu sensible aux pollutions et se développent fréquemment dans des milieux perturbés. **L'impact potentiel direct et indirect du projet sur cette espèce est donc jugé négligeable.**

III.A.3. Dissémination de la flore exotique envahissante

Plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes sont observées au sein des aires de service actuelles, dont certaines se développent au sein des futures zones d'aménagement des parkings poids lourds :

- au niveau de l'aire Est : Renouée de Bohème, Robinier faux-acacia, Séneçon du Cap, Solidage glabre, Vergerette annuelle, Sporobole fertile ;
- au niveau de l'aire Ouest : Aster à feuilles de saule, Ambroisie à feuilles d'Armoise, Robinier faux-acacia, Séneçon du Cap, Solidage glabre, Vergerettes annuelle et du Canada.

Notons que la plupart de ces espèces présentent un fort pouvoir de dissémination, en particulier en contexte perturbé, et leur gestion constitue un enjeu régional fort selon l'échelle de cotation mise en place par les Conservatoires Botaniques Nationaux.

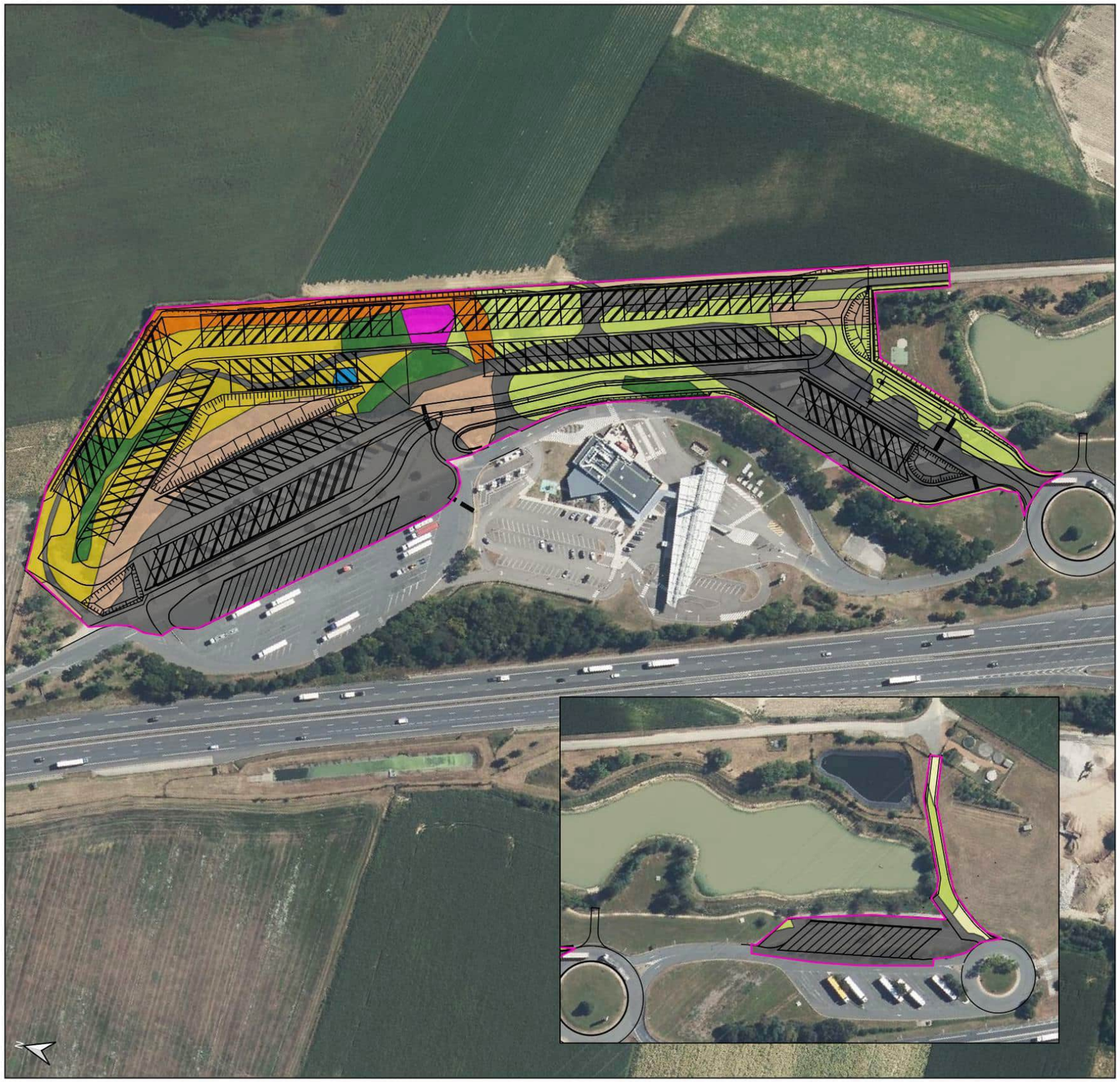
Ainsi, en l'absence de mise en œuvre de moyens de lutte adéquats, **l'impact brut du projet en termes de dissémination de la flore exotique envahissante est jugé fort.**

Les éléments sont synthétisés dans les tableaux et les cartographies ci-après.

Tableau 33 : Impacts bruts sur les habitats naturels

Compartiment analysé		Caractérisation de l'observation			Nature de l'impact potentiel	Caractérisation de l'impact potentiel	Impact brut			
		Observation au sein de la zone d'étude	Etat de conservation	Enjeu au sein de la zone d'étude			Surface dans les emprises du projet			Niveau d'impact
							Mionnay Est	Mionnay Ouest	Total	
Habitats naturels	Eaux stagnantes	0,12 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Faible	Altération ou Destruction d'habitats naturels	Indirect et Temporaire / Direct et Permanent	-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul
	Voiles de Lentilles d'eau (habitat d'intérêt communautaire EUR3150-3)	0,09 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Modéré			-	-	Absence d'impact direct Altération potentielle de l'état de conservation de l'habitat localisé en périphérie des zones de travaux	Faible
	Herbiers de Potamots (habitat d'intérêt communautaire EUR3150-1)	0,01 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Modéré			-	-	Absence d'impact direct Altération potentielle de l'état de conservation de l'habitat localisé en périphérie des zones de travaux	Faible
	Gazons amphibies	0,87 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Modéré			-	-	Absence d'impact direct Altération potentielle de l'état de conservation de l'habitat localisé en périphérie des zones de travaux	Faible
	Roselières	0,01 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			-	< 0,01 ha	< 0,01 ha en bon état de conservation	Très faible à négligeable
	Friches pionnières	3,18 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Dégradé à moyen	Faible			0,03 ha	1,85 ha	1,88 ha en état de conservation moyennement à fortement dégradé	Faible
	Fruticées	0,60 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			0,25 ha	0,02 ha	0,27 ha en bon état de conservation	Faible
	Haies arbustives	0,96 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon à moyen	Faible			-	0,08 ha	0,08 ha en état de conservation moyennement dégradé	Faible
	Ronciers	0,48 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul
	Saulaies marécageuses	0,02 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			0,01 ha	< 0,01 ha	< 0,02 ha en bon état de conservation	Faible
	Fourrés de Renouée	0,05 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Dégradé	Négligeable			0,05 ha	-	0,05 ha en état de conservation dégradé	Négligeable
	Haies arborées	0,48 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Faible			0,30 ha	0,02 ha	0,32 ha en état de conservation moyennement dégradé	Faible
	Alignements d'arbres	0,78 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			0,49 ha	-	0,49 ha en état de conservation dégradé	Faible
	Bosquets	0,19 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul
	Peupleraies x Ourlets humides	0,57 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Faible			-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul
	Grandes cutures	11,09 ha à l'échelle de l'aire d'étude	-	Négligeable			0,06 ha	5,08 ha	5,14 ha	Négligeable
	Friches herbacées	5,89 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Dégradé à bon	Faible			0,94 ha	1,83 ha	2,77 ha en état de conservation bon à moyennement dégradé	Faible
	Friches herbacées x Fruticées	0,85 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Dégradé à bon	Faible			0,83 ha	-	0,83 ha en état de conservation moyennement dégradé	Faible
	Voiries	6,70 ha à l'échelle de l'aire d'étude	-	Négligeable			2,72 ha	1,13 ha	3,85 ha	Négligeable
	Stations d'épuration	0,09 ha à l'échelle de l'aire d'étude	-	Négligeable			-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul

Carte 28 : Impacts du projet sur les habitats naturels – Aire de Mionnay Est



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les habitats naturels
Aire de Mionnay Est

Plan de masse
Emprises de la zone d'impact (travaux)

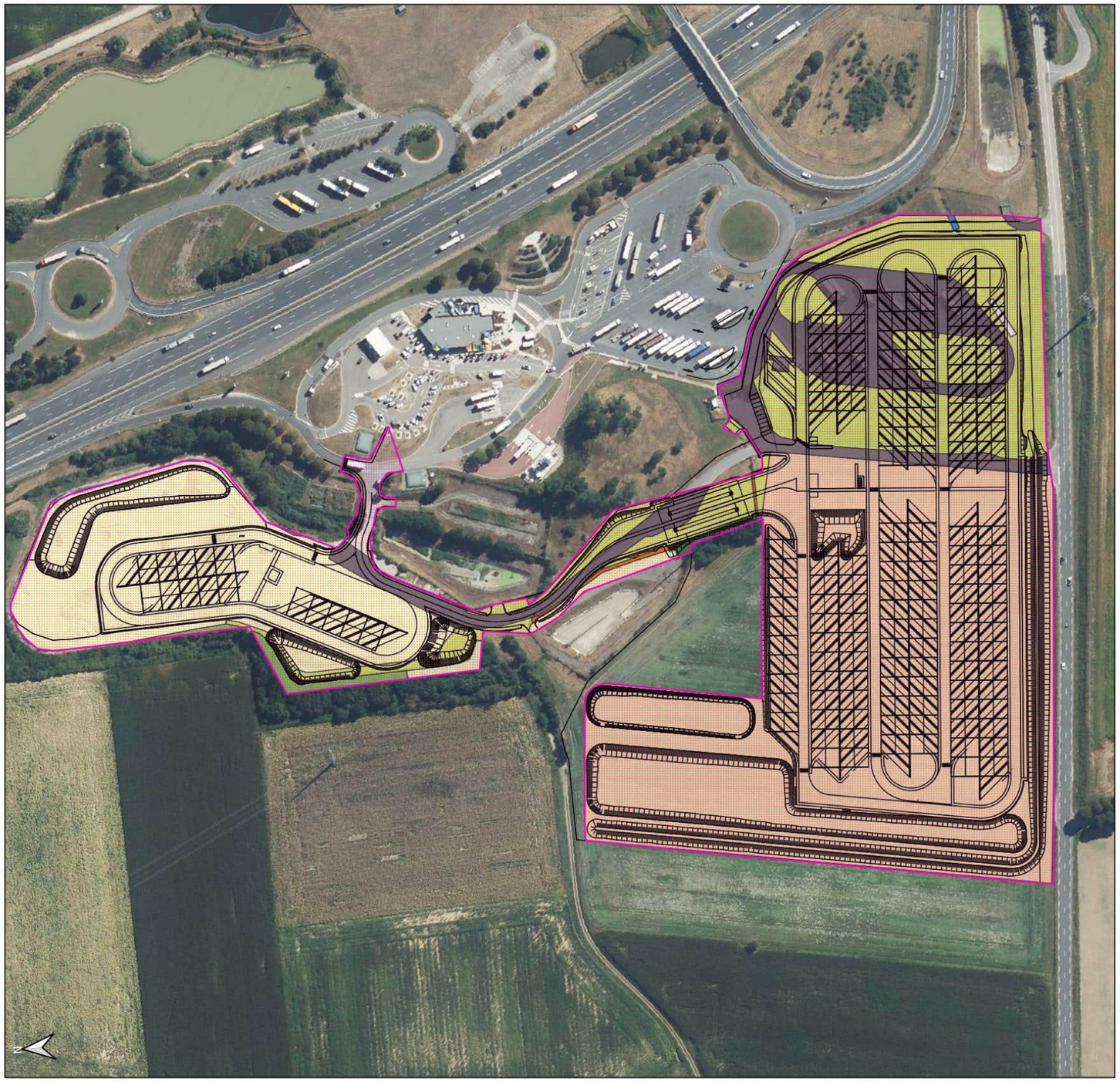
Habitats naturels impactés

- F3.111 : Fruticées
- F9.2 : Saulaies marécageuses
- F9.35 : Fourrés de Renouée
- FA : Haies arborées
- G5.1 : Alignements d'arbres
- G5.61 x E5.41 : Peupleraies x Ourlets humides
- I1.1 : Grandes cutures
- I1.52 : Friches herbacées
- I1.52 x F3.111 : Friches herbacées x Fruticées
- J4.2 : Voiries

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 29 : Impacts du projet sur les habitats naturels – Aire de Mionnay Ouest



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les habitats naturels
Aire de Mionnay Ouest

Plan de masse
Emprises de la zone d'impact (travaux)

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Tableau 34 : Impacts bruts sur la flore

Compartiment analysé		Caractérisation de l'observation			Nature de l'impact potentiel	Caractérisation de l'impact potentiel	Impact brut			
		Observation au sein de la zone d'étude	Etat de conservation	Enjeu au sein de la zone d'étude			Population / surface dans les emprises du projet			Niveau d'impact
							Mionnay Est	Mionnay Ouest	Total	
Flore exotique envahissante		Présence de 11 espèces envahissantes, toutes présentant un pouvoir d'invasibilité fort à modéré	-	-	Dissémination des espèces exotiques envahissantes	Indirect Permanent	Présence de 9 espèces envahissantes à fort pouvoir d'invasibilité au sein des emprise, notamment : ambroisie, renouée, robinier, séneçon du Cap, solidage et vergerettes			Fort
Flore protégée et/ou menacée	Polypogon de Montpellier *Polypogon monspeliensis*	Environ 3250 pieds localisés sur les bordures de la plateforme rudérale de l'aire de service Ouest (40 stations)	-	Modéré	Destruction des spécimens de la flore patrimoniale	Direct Permanent	-	35 stations représentant environ 2 980 (soit environ 92 % de la population du site)	35 stations représentant environ 2 980 (soit environ 92 % de la population du site)	Fort
	Renoncule scélérate *Ranunculus sceleratus*	Environ 300 pieds dans les vases de du plan d'eau de l'aire de service Est. Présence historique dans 2 bassins techniques de l'aire Ouest, non confirmée en 2024 en raison des forts niveaux d'eau observés (milieu favorable imergés)	-	Modéré	Destruction des spécimens de la flore patrimoniale	Direct Permanent	*Absence d'impact sur les stations inventoriées*	*Absence d'impact sur les stations inventoriées historiquement*	-	Nul

espèce soulignée = espèce protégée

Carte 30 : Impacts du projet sur les espèces végétales remarquables – Aire de Mionnay Est



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les espèces végétales remarquables
Aire de Mionnay Est

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Espèces végétales observées

- Polypogon de Montpellier - env. 3 250 pieds (quasi-menacé en RA)
- Renoncule scélérate - env. 300 pieds (protégée en RA)

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 31 : Impacts du projet sur les espèces végétales remarquables – Aire de Mionnay Ouest



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les espèces végtales remarquables
Aire de Mionnay Ouest

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Espèces végétales impactées

Polypogon de Montpellier - env. 2980 pieds

Espèces végétales observées

Polypogon de Montpellier - env. 3 250 pieds (quasi-menacé en RA)

Renoncule scélérate - env. 300 pieds (protégée en RA)

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

III.B. Faune

III.B.1. Altération des habitats d'espèces et dérangement de la faune en phase chantier

En phase chantier, les habitats d'espèces localisés en périphérie des zones de travaux peuvent être altérés indirectement par les pollutions et les poussières liées à la circulation des engins et aux travaux de terrassement notamment.

En fonction de la période d'intervention, un risque de dérangement de la faune dans la réalisation de son cycle de vie peut également être engendré pour les spécimens fréquentant les milieux à proximité du chantier : repos, déplacements, reproduction et élevage des jeunes.

L'impact brut du projet en termes de dérangement des spécimens et d'altération temporaire de leurs habitats de vie en lien avec les travaux est variable et considéré comme nul à fort selon les espèces concernées, en fonction :

- de la localisation des habitats d'espèces par rapport aux emprises de l'aménagement (périphérie immédiate ou éloignés des emprises) ;
- de la sensibilité propre à chaque espèce aux perturbations, en lien notamment à la capacité des spécimens à s'éloigner et à s'adapter à la source de perturbation et à la résilience des populations d'espèces.
- des effectifs potentiellement impactés par rapport aux effectifs observés localement ;
- du statut de conservation propre à chaque espèce (niveau d'enjeu local de conservation).

Le détail est donné dans les tableaux pages suivantes.

III.B.2. Destruction de spécimens

En fonction de la période de mise en œuvre, les travaux d'aménagement des parkings poids lourds peut entrainer un risque de destruction de la faune, en particulier lors des opérations de traitement de la végétation (broyage ou débroussaillage de la végétation arbustive et herbacée et abattage d'arbres) ou lors des phases de terrassement des terrains. Il s'agit notamment d'oiseaux au nid ou en cavités (en particulier les œufs ou les juvéniles), de chiroptères en gîte, ou de petite faune terrestre au sein de leur habitat de refuge (reptiles, petits mammifères, amphibiens hivernants, etc.).

La circulation des engins de chantier est également susceptible d'engendrer une destruction directe de la faune par écrasement, celle-ci pouvant être perturbée par la modification des milieux engendrée par les travaux et perdant ainsi ses repères.

Dans le cas du projet, l'opération peut entraîner la destruction de plusieurs espèces protégées et patrimoniales, notamment :

- les oiseaux utilisant les milieux arborés ou arbustifs pour nicher, notamment : Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe, Pie-grièche écorcheur ;
- les amphibiens fréquentant potentiellement les haies arbustives et arborées comme zone de remise hivernale (Grenouille rieuse, voir Crapaud commun, Triton palmé et Triton alpestre) ;
- les reptiles fréquentant les mosaïques de friches et de fruticées, ainsi que les haies arbustives et arborées (Couleuvre verte-et-jaune, Lézard des murailles, Lézard à deux raies) ;
- les petits mammifères fréquentant potentiellement les haies arbustives et arborées comme habitat de reproduction et/ou de remise hivernale (Hérisson d'Europe, Lapin de Garenne et Rat des moissons).

Selon le statut de conservation des différentes espèces concernées et les niveaux de population impacté, **l'impact brut du projet sur la destruction des individus est considéré comme faible à fort.** Cet impact est jugé comme nul ou négligeable pour l'ensemble des espèces observées plus éloignées du projet.

Le détail est donné dans les tableaux pages suivantes.

III.B.3. Destruction permanente des habitats d'espèces

NB : pour chaque type d'habitat naturel, les surfaces d'habitats d'espèces impactées peuvent différer des surfaces d'habitats naturels impactées car la faune peut n'utiliser qu'une partie de ces-derniers. Par ailleurs, un même habitat naturel peut être utilisé par plusieurs taxons au cours de leur cycle biologique (aire de reproduction, de repos ou d'alimentation).

La destruction des habitats d'espèces est liée à l'emprise des futurs parkings poids lourds, ainsi qu'aux aménagements connexes (bassins d'assainissement ou d'infiltration et accès pompier de l'aire Est).

Au total, **le projet entraînera une perte potentielle d'habitats utilisés par la faune protégée ou remarquable à hauteur de 4,31 ha**, répartis comme suit :

- 2,35 ha au sein de l'aire Est, dont 1,90 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction et/ou d'alimentation d'espèces et 0,45 ha utilisés uniquement pour l'alimentation ;
- 1,96 ha sein de l'aire Ouest, dont 0,94 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction et/ou d'alimentation d'espèces et 1,02 ha utilisés uniquement pour l'alimentation.

Ces surfaces concernent des milieux semi-ouverts et arbustifs et des milieux arborés favorables aux espèces suivantes :

- **1,06 ha** d'alignements d'arbres et de haies de haute tige utilisés par les **oiseaux nicheurs des milieux arborés**, dont le Chardonneret élégant, le Serin cini et le Verdier d'Europe (1,04 ha au sein de l'aire Est et 0,02 ha au sein de l'aire Ouest) - cet impact est jugé faible à fort en fonction de l'enjeu local de conservation des espèces concernées.
- **1,81 ha** de friches, fruticées et haies arbustives utilisées par les **oiseaux nicheurs des milieux semi-ouverts**, dont la Pie-grièche écorcheur, la Linotte mélodieuse et la Tarier pâtre (0,9 ha au sein de l'aire Est et 0,91 ha au sein de l'aire Ouest) - cet impact est jugé faible à modéré en fonction de l'enjeu local de conservation des espèces concernées.

- **2,19 ha** de friches favorables à **l'alimentation de la Chevêche d'Athéna et du Faucon crécerelle**, espèces remarquables nicheuses à proximité du projet (0,48 ha au sein de l'aire Est et 1,71 ha au sein de l'aire Ouest) - cet impact est jugé modéré.
- **0,1 ha** de haies arbustives et arborées utilisées potentiellement par les **amphibiens** comme habitat terrestre de remise hivernale (aire Ouest, Grenouille rieuse concernée principalement, Crapaud commun, Triton palmé et Triton alpestre présents potentiellement) – cet impact est jugé faible au regard de la surface concernée et des statuts de conservation non défavorables de ces espèces.
- **1,36 ha de friches, fruticées et haies arbustives utilisées par les reptiles comme habitat de repos et/ou de reproduction**, dont la Couleuvre verte-et-jaune, le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles (1,12 ha au sein de l'aire Est et 0,24 ha au sein de l'aire Ouest) - – cet impact est jugé faible au regard de la surface concernée et des statuts de conservation non défavorables de ces espèces.
- **1,42 ha de friches, fruticées et haies arbustives potentiellement favorables au repos et/ou à la reproduction du Hérisson d'Europe** (1,32 ha au sein de l'aire Est et 0,10 ha au sein de l'aire Ouest) - – cet impact est jugé modéré.
- **0,10 ha de haies arbustives utilisées par le Lapin de Garenne et le Rat des moissons** comme habitat de repos et/ou de reproduction en totalité localisés au sein de l'aire Ouest– cet impact est jugé faible au regard de la surface concernée.
- **0,20 ha de haies arbustives ou arborées utilisées par les chauves-souris en transit et comme habitat d'alimentation** (0,12 ha au sein de l'aire Est et 0,08 ha au sein de l'aire Ouest) - cet impact est jugé faible au regard de la surface concernée et de l'absence de gîtes favorables au repos ou à la reproduction de ces espèces au sein des entités concernées.

III.B.4. Altération des déplacements de la faune (corridors écologiques)

Le projet est localisé dans un contexte agricole montrant peu de connectivités fonctionnelles pour la faune terrestre (trame verte) et aquatique (trame bleue), ainsi qu'aux abords immédiats de l'autoroute A46 qui constituent un obstacle notable au déplacement des animaux pour le territoire.

Il s'implante par ailleurs en grande majorité dans les emprises autoroutières actuelles, à l'intérieur des clôtures délimitant les aires de service préexistantes. Seule la parcelle agricole localisée au Sud-Ouest de l'aire Ouest, le long de la RD38, sera nouvellement intégrée au périmètre de l'aire de service et équipée d'une clôture.

Ainsi, l'aménagement des parkings ne génèrera pas de perturbation notable des principaux axes de déplacement de la faune observés à l'échelle du territoire.

Notons néanmoins que la destruction de certains milieux constituant des zones relais pour la petite faune à l'échelle de l'aire d'étude (fourrés, haies et friches) peut générer une faible altération des corridors secondaires utilisés au sein ou en limite des aires de service par ces espèces pour certaines espèces (reptiles, petits mammifères et chiroptères principalement).

Ainsi, l'**impact potentiel du projet sur l'altération des déplacements de la faune est considéré comme faible pour les espèces de petite faune associée à la trame verte (reptiles, mammifères et chiroptères). Il est jugé très faible à négligeables pour les espèces aquatiques liées à la trame bleue (amphibiens), ainsi que pour les autres espèces de la trame verte moins dépendante des structures agro-paysagères pour se déplacer (oiseaux, insectes)**.

Tableau 35 : Impacts bruts sur les oiseaux

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux agricoles ouverts	Alouette des champs	3 couples nicheur probables au sein des milieux agricoles observés en périphérie des aires de service Est et Ouest **0,16 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée en marge de l'aire Ouest	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total :** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul
	Cisticole des Joncs	3 couples nicheur probables au sein des milieux agricoles observés en périphérie de l'aire de service Ouest **0,16 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée en marge de l'aire Ouest	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total :** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Très faible à Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux arborés boisés à bocagers	Chardonneret élégant	2 à 3 couples nicheurs probables au sein des milieux arborés observés au sein et en périphérie des aires de service Est et Ouest **2,36 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,29 ha au sein de l'aire Est et 0,07 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,04 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple à proximité immédiate des travaux + 0,02 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Modéré
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Modéré
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Fort
	Serin cini	1 couple nicheur certain historique au sein des milieux arborés observés au sein de l'aire de service Ouest **2,36 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,29 ha au sein de l'aire Est et 0,07 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,04 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple au sein de la zone des travaux + 0,02 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Fort
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Fort
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Fort
	Verdier d'Europe	1 couple nicheur possible au sein des milieux arborés observés au sein de l'aire de service Est **2,36 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,29 ha au sein de l'aire Est et 0,07 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 couple à proximité immédiate des travaux + 1,04 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 0,02 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Fort
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Fort
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Fort
	Espèces non menacées (n = 11 espèces, dont 7 espèces protégées)	1 à 6 couples par espèce nicheur possibles à probables au sein des milieux arborés observés au sein des aires de service Est et Ouest **2,36 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,29 ha au sein de l'aire Est et 0,07 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 à 3 couples par espèce au sein ou à proximité des travaux + 1,04 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 0,02 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 à 3 couples de ces espèces**	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible

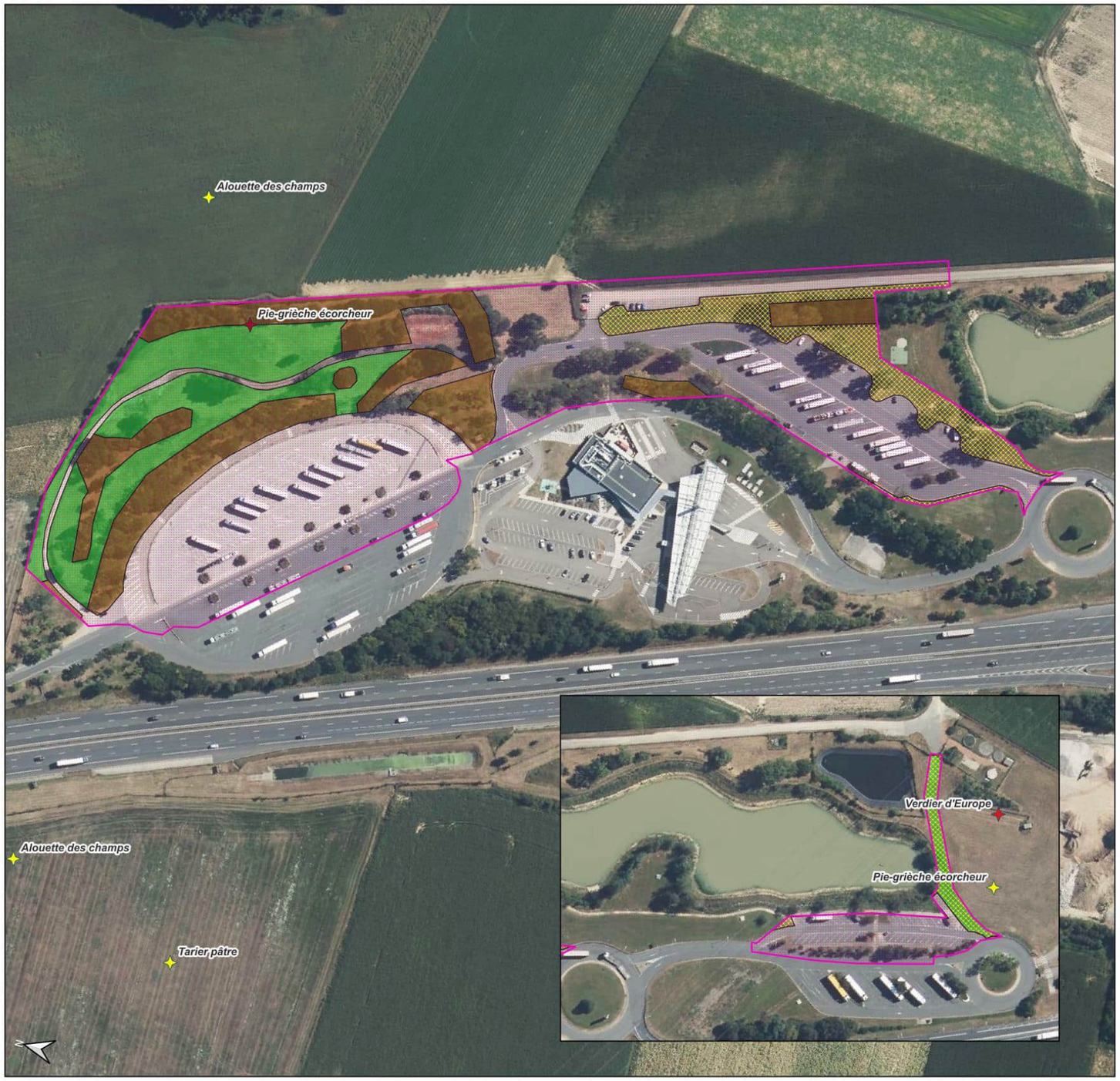
Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux semi-ouverts	Pie-grièche écorcheur	3 à 4 couples nicheurs probables au sein des milieux semi-ouverts observés au sein des aires de service Est et Ouest **5,70 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,30 ha au sein de l'aire Est et 3,40 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 couple au sein et 1 couple à proximité immédiate des travaux + 0,90 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple à proximité immédiate des travaux + 0,91 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 2 à 3 couples de l'espèce**	Fort
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Fort
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré
	Linotte mélodieuse	1 couple nicheur certain historique au sein des milieux semi-ouverts observés au sein de l'aire de service Ouest **5,70 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,30 ha au sein de l'aire Est et 3,40 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,90 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple au sein de la zone des travaux + 0,91 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Fort
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Fort
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré
	Tarier pâtre	2 à 3 couples nicheurs probables au sein des milieux semi-ouverts observés au sein et en périphérie de l'aire de service Ouest **5,70 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,30 ha au sein de l'aire Est et 3,40 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,90 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple à proximité des travaux + 0,91 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Modéré
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Modéré
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré
	Espèces non menacées (n = 2 espèces, dont 2 espèces protégées)	2 à 5 couples nicheurs probables par espèce au sein des milieux semi-ouverts observés au sein et en périphérie des aires de service Est et Ouest **5,70 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,30 ha au sein de l'aire Est et 3,40 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 à 2 couples par espèce au sein ou à proximité des travaux + 0,90 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 à 2 couples par espèce au sein ou à proximité des travaux + 0,91 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction favorables à 2 à 4 couples de ces espèces**	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux anthropiques	Chevêche d'Athéna	1 couple nicheur probable à proximité de l'aire de service Ouest (ferme au sud de la RD38, à environ 300 m. de l'aire d'étude rapprochée) absence d'habitat de reproduction ou de repos potentiel de l'espèce au sein de l'aire d'étude rapprochée **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation Mionnay Ouest : 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à 1 couple de l'espèce** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré
	Faucon crécerelle	1 couple nicheur certain au sein de l'aire de service Ouest (pylône électrique) **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation Mionnay Ouest : 1 couple à proximité des travaux + 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à 1 couple de l'espèce** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Modéré
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux anthropiques	Hirondelle de fenêtre	1 colonie de quelques couples nicheurs certains à proximité de l'aire de service Est (ferme à environ 400 m. de l'aire d'étude rapprochée) absence d'habitat de reproduction ou de repos potentiel de l'espèce au sein de l'aire d'étude rapprochée **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation Mionnay Ouest : 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à quelques couples de l'espèce** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Espèces non menacées (n= 5 espèces, dont 4 espèces protégées)	1 à 8 couples nicheurs probables à certains par espèce au sein ou en périphérie des aires de service Est et Ouest (pylônes électriques, bâtiments des aires et alentours) **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation Mionnay Ouest : 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à quelques couples de l'espèce** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Habitats d'espèces Oiseaux estivants non nicheurs	Espèces non menacées (n= 7, dont 5 espèces protégées) : Buse variable, Canard Colvert, Corneille noire, Grand Cormoran, Héron cendré, Hirondelle rustique, Milan noir)	Espèces observées en survol sans montrer d'intérêt aux habitats présents sur site : Buse variable, Grand Cormoran, Milan noir Espèces observées en activité d'alimentation (un à quelques individus notés de façon occasionnelle) : Canard colvert (plan d'eau), Corneille noire (friches herbacées), Hirondelle rustique (friches herbacées), Héron cendré (plan d'eau) absence d'habitat de reproduction ou de repos potentiel des espèces au sein de l'aire d'étude rapprochée **0,88 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée pour les espèces aquacoles (plan d'eau de l'aire Est) **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée pour les autres espèces (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation (espèces s'alimentant dans les friches) Mionnay Ouest : 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation (espèces s'alimentant dans les friches) **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à quelques individus des espèces s'alimentant sur site** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos des espèces**	Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Habitats d'espèces Oiseaux migrateurs et hivernants	Espèces non menacées observées en halte migratoire ou en hivernage (n= 21, dont 16 espèces protégées) : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Bergeronnette des ruisseaux, Bruant des roseaux, Bruant zizi, Corbeau freux, Geai des chênes, Grive mauvis, Grive musicienne, Gosbec casse noyaux, Locustelle tachetée, Orite à longue queue, Mésange noire, Milan royal, Pic vert, Pinson du Nord, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Roitelet à triple bandeau, Tarin des Aulnes, Troglodyte mignon	Espèces observées en halte migratoire ou en hivernage principalement au sein des espaces de grandes cultures localisées en périphérie des aires de services, mais aussi au sein des friches semi-ouvertes des aires Est et Ouest pour certains passereaux **25,09 ha** d'habitats potentiels d'alimentation et/ou de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée favorables aux passereaux migrateurs et hivernants en population restreinte et montrant un intérêt limité pour ces espèces du fait du contexte très anthropique du site (friches herbacées, ensemble des milieux arbustifs et arborés : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 2,13 ha d'habitat potentiel de repos et/ou d'alimentation (passereaux) Mionnay Ouest : 1,72 ha d'habitat potentiel de repos et/ou d'alimentation (passereaux) **Total :** **3,85 ha d'habitat potentiel d'alimentation et/ou de repos à faible enjeu favorable à quelques individus de passereaux** (Accenteur mouchet, Bruant des roseaux, Bruant zizi, Gosbec casse noyaux, Locustelle tachetée, Orite à longue queue, Mésange noire, Pinson du Nord, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Roitelet à triple bandeau, Tarin des Aulnes, Troglodyte mignon) **absence d'impact sur les habitats potentiels de repos et d'alimentation des autres espèces** (observation hors aire d'étude rapprochée et/ou absence d'habitats favorables à ces taxons)	Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Corridors écologiques	Ensemble des espèces d'oiseaux observées sur site	Friches semi-ouvertes, haies et fourrés des aires Est et Ouest constituant une zone relais favorable au maintien des populations d'oiseaux en faible effectifs mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte du territoire d'étude entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux oiseaux	Très faible à négligeable

Espèce soulignée = espèce protégée

Carte 32 : Impacts du projet sur les oiseaux – Aire de Mionnay Est



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les oiseaux
Aire de Mionnay Est

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Oiseaux remarquables observés (niveau d'enjeu)
- Modéré
- Fort

Oiseaux remarquables impactés
- Stations d'oiseaux remarquables impactées

Habitats d'espèces impactés
- Habitats de reproduction des oiseaux du cortège des milieux arborés
- Habitats de reproduction des oiseaux du cortège des milieux semi-ouverts
- Habitats d'alimentation de la Chevêche d'Athéna, du Faucon crécerelle et de l'Hirondelle de fenêtre

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 33 : Impacts du projet sur les oiseaux – Aire de Mionnay Ouest



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les oiseaux
Aire de Mionnay Ouest

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Oiseaux remarquables observés (niveau d'enjeu)

- Modéré
- Fort

Habitats d'espèces impactés

- Habitats de reproduction des oiseaux du cortège des milieux arborés
- Habitats de reproduction des osieaux du cortège des milieux semi-ouverts
- Habitats d'alimentation de la Chevêche d'Athéna, du Faucon crécerelle et de l'Hirondelle de fenêtre

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

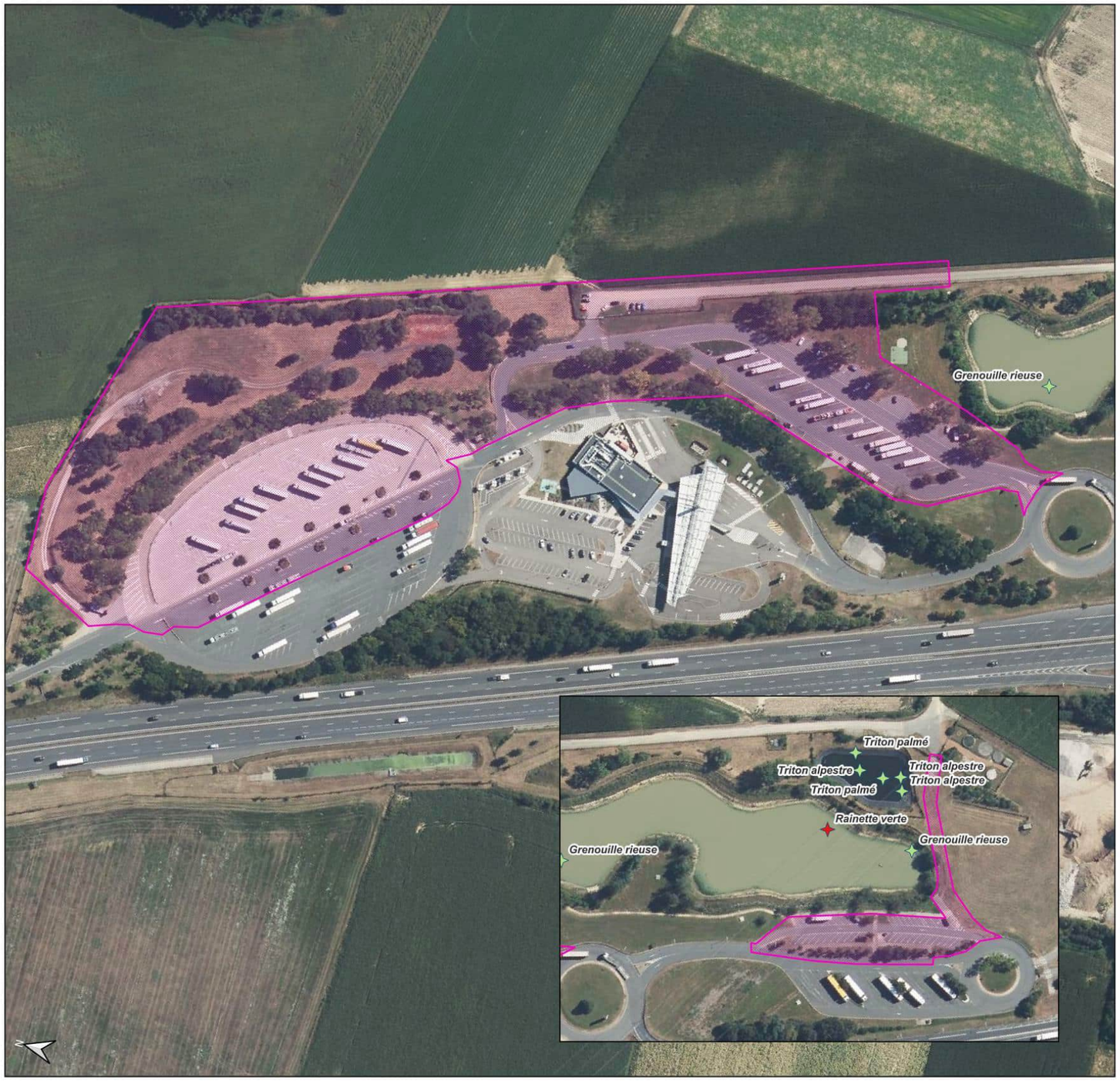
Tableau 36 : Impacts bruts sur les amphibiens

Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Caractérisation de l'observation		Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
		Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact
Spécimens et Habitats d'espèces Amphibiens	Grenouille « verte »	Présence de quelques individus reproducteurs probables dans un bassin de l'aire Ouest **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** ➔ ***Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Grenouille rieuse	Présence de quelques individus reproducteurs probables dans plusieurs bassins des aires Est et Ouest, ainsi que dans le plan d'eau de l'aire Est **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** ➔ ***Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Rainette verte	Présence d'un individu reproducteur probable au sein du plan d'eau de l'aire Est (population probablement restreinte) **0,88 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **0,57 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul
	Triton alpestre	Présence d'une trentaine d'individus reproducteurs probables minimum dans un bassin de l'aire Est **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** ➔ ***Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Triton palmé	Présence d'une soixantaine d'individus reproducteurs probables minimum dans un bassin de l'aire Est **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** ➔ ***Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Crapaud commun	Présence d'un individu en transit en milieu terrestre au sein de l'aire Ouest Absence d'habitats favorables à la reproduction de l'espèce à l'échelle de l'aire d'étude **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** ➔ ***Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible

Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Caractérisation de l'observation		Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
		Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact
Corridors écologiques	Ensemble des espèces d'amphibiens observées sur site	Absence d'éléments structurants de la trame bleue au sein ou en périphérie du site étudié Plan d'eau et bassin constituant des zones relais favorables au maintien des populations d'amphibiens en effectifs limités mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte et bleue du territoire d'étude entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux amphibiens	Très faible à négligeable

Espèce soulignée = espèce protégée

Carte 34 : Impacts du projet sur les amphibiens – Aire de Mionnay Est



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les amphibiens
Aire de Mionnay Est

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Amphibiens observés (niveau d'enjeu)

Faible

Fort

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 35 : Impacts du projet sur les amphibiens – Aire de Mionnay Ouest



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les amphibiens
Aire de Mionnay Ouest

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Amphibiens observés (niveau d'enjeu)

Faible

Fort

Habitats d'espèces impactés

Habitats potentiels d'hivernage

0 90 180 m

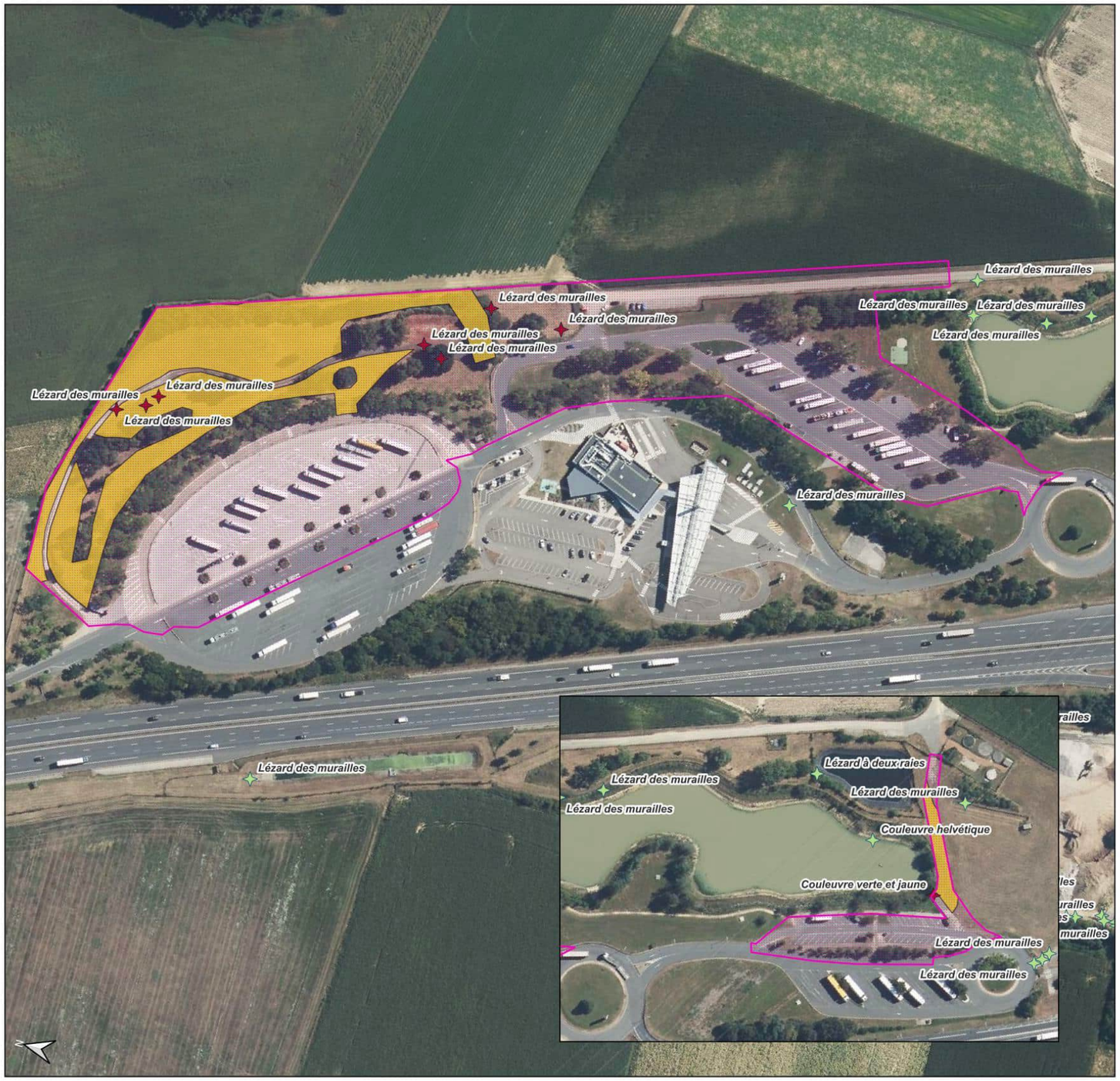
Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Tableau 37 : Impacts bruts sur les reptiles

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Spécimens et Habitats d'espèces Reptiles thermophiles	Couleuvre verte-et-jaune	Présence avérée en reproducteur probable au niveau des friches et lisières exposées des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,24 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 individus ; 1,12 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 1 à 2 individus ; 0,24 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : 2 à 3 individus** **1,36 ha d'habitats avérés ou potentiels de repos et/ou de reproduction**	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Lézard à deux raies	Présence avérée en reproducteur probable au niveau des friches et lisières exposées des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,24 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,12 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 2 à 5 individus ; 0,24 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : 5 individus** **1,36 ha d'habitats avérés ou potentiels de repos et/ou de reproduction**	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Lézard des murailles	Présence avérée en reproducteur probable au niveau des friches et lisières exposées des aires Est et Ouest (population notable) **4,24 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 8 à 10 individus ; 1,12 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : env. 25 individus ; 0,24 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : env. 35 individus** **1,36 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction**	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Vipère aspic	Présence potentielle en reproduction au niveau des friches et lisières exposées des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,24 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,12 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 0,24 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction **Total : 1,36 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Spécimens et Habitats d'espèces Reptiles semi-aquatiques	Couleuvre helvétique	Présence avérée en reproducteur possible au niveau du plan d'eau de l'aire Est (population probablement restreinte) **1,45 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avérés ou potentiels de d'espèce**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul
Corridors écologiques	Ensemble des espèces de reptiles observées sur site	Friches semi-ouvertes, haies et fourrés des aires Est et Ouest constituant une zone relais favorable au maintien des populations de reptiles en faible effectifs mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Impact très limité sur les principales structures agro paysagères guides pour les reptiles à l'échelle du site d'étude Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux reptiles à l'échelle du territoire	Faible

Espèce soulignée = espèce protégée

Carte 36 : Impacts du projet sur les reptiles – Aire de Mionnay Est



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les reptiles
Aire de Mionnay Est

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Reptiles observés (niveau d'enjeu)

Faible

Reptiles impactés

Stations de reptiles impactées

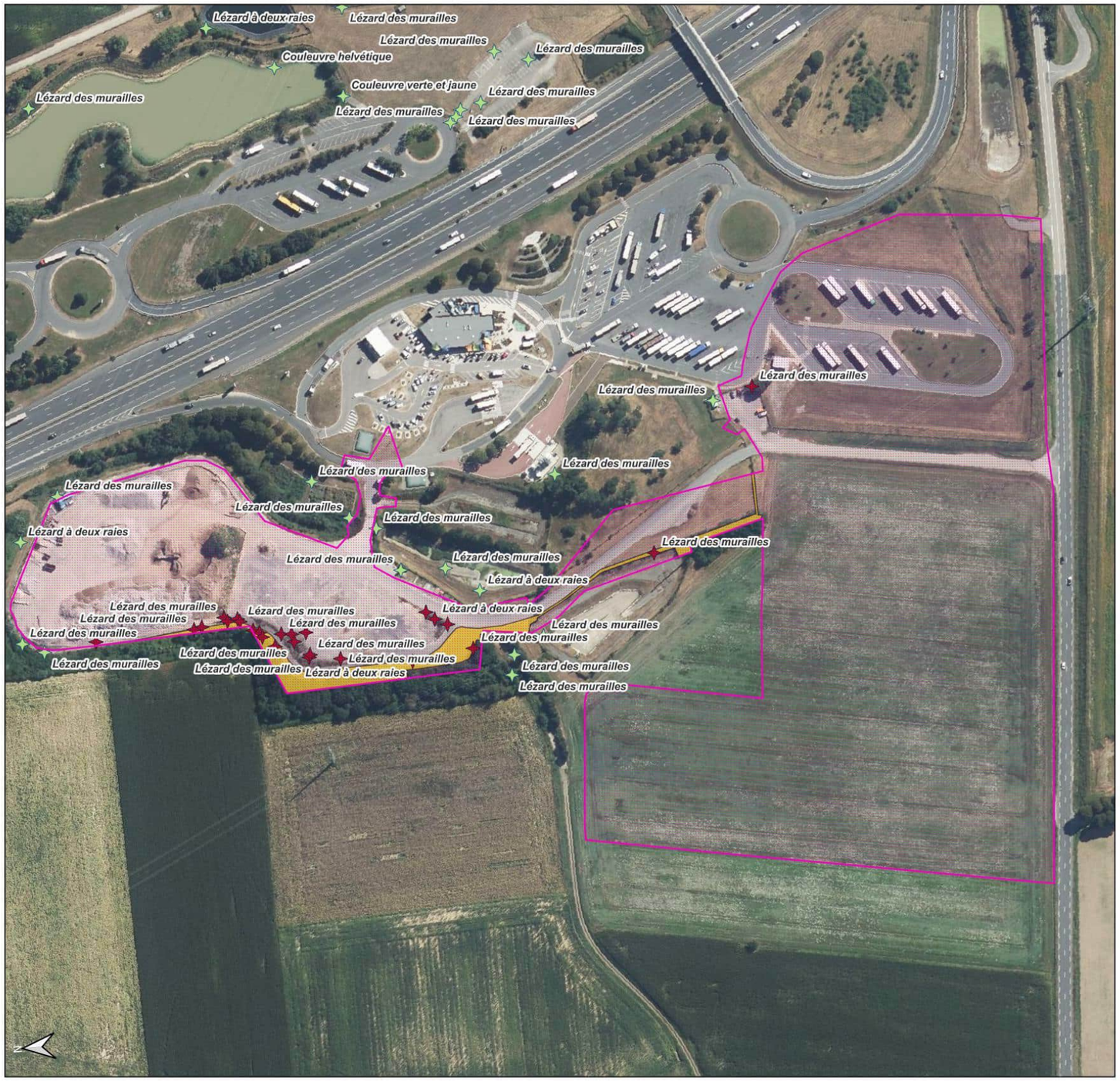
Habitats d'espèces impactés

Espèces thermophiles (habitats de repos et/ou de reproduction)

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 37 : Impacts du projet sur les reptiles – Aire de Mionnay Ouest



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les reptiles
Aire de Mionnay Ouest

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Reptiles observés (niveau d'enjeu)

Faible

Reptiles impactés

Stations de reptiles impactées

Habitats d'espèces impactés

Espèces thermophiles (habitats de repos et/ou de reproduction)

0 90 180 m

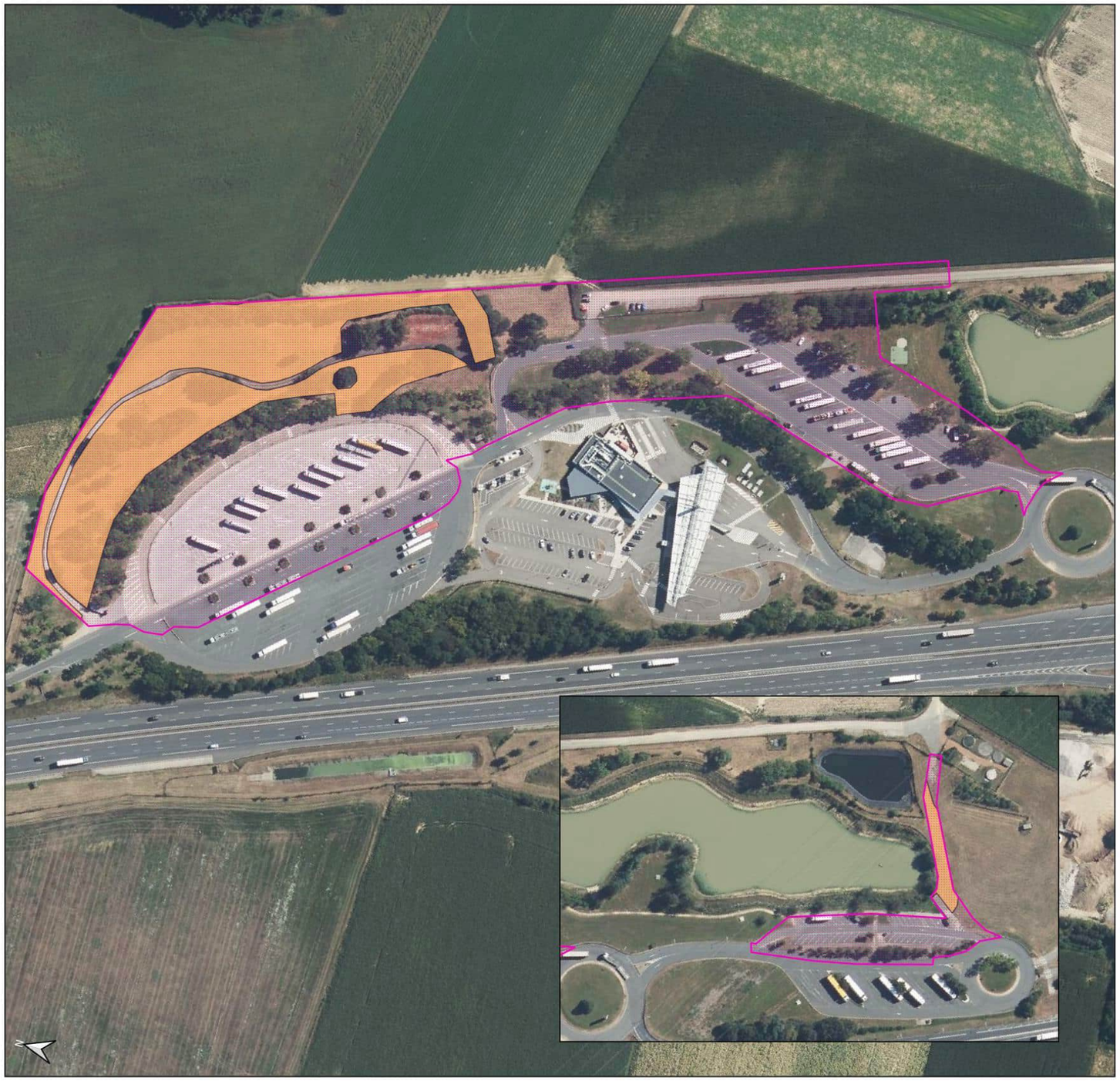
Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Tableau 38 : Impacts bruts sur les mammifères

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Spécimens et Habitats d'espèces Mammifères terrestre et arboricoles	<u>Hérisson d'Europe</u>	Présence potentielle en reproducteur possible au niveau des friches, haies et fourrés des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,62 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,24 ha au sein de l'aire Est et 2,38 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	<u>Mionnay Est</u> : 1,32 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction <u>Mionnay Ouest</u> : 0,10 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction **<u>Total</u> : 1,42 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Modéré
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Modéré
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré
	Lapin de Garenne	Présence avérée en reproducteur possible au niveau des friches, haies et fourrés de l'aire Ouest (population probablement restreinte) **2,38 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	<u>Mionnay Est</u> : - <u>Mionnay Ouest</u> : 0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **<u>Total</u> : 0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Modéré
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Rat des moissons	Présence historique avérée en reproducteur probable au niveau des friches, haies et fourrés de l'aire Ouest (population probablement restreinte) **2,38 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	<u>Mionnay Est</u> : - <u>Mionnay Ouest</u> : 0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **<u>Total</u> : 0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Modéré
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Modéré
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Autres espèces non protégées et non menacées (n=7) : Blaireau européen, Chevreuil européen, Lièvre d'Europe, Renard roux, Sanglier d'Europe, Campagnol des champs, Fouine	Présence avérée principalement en transit ou en alimentation, possiblement en reproduction pour les espèces de petite faune, au niveau des friches, haies et fourrés des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,62 ha** d'habitats potentiels d'alimentation et/ou de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	<u>Mionnay Est</u> : 1,32 ha d'habitats de transit et d'alimentation <u>Mionnay Ouest</u> : 0,1 ha d'habitats de transit et d'alimentation **<u>Total</u> : 1,42 ha d'habitats de transit et d'alimentation de quelques individus**	Négligeable
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Négligeable
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Spécimens et Habitats d'espèces Mammifères semi-aquatiques	Ragondin	Présence avérée au niveau du plan d'eau de l'aire Est **0,88 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Négligeable	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	<u>Mionnay Est</u> : - <u>Mionnay Ouest</u> : - **<u>Total</u> : - Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul
Corridors écologiques	Ensemble des espèces de mammifères observées sur site	Friches semi-ouvertes, haies et fourrés des aires Est et Ouest constituant une zone relais favorable au maintien des populations de mammifères en faible effectifs mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Impact très limité sur les principales structures agro paysagères guides pour les mammifères à l'échelle du site d'étude Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux mammifères à l'échelle du territoire	Faible

<u>Espèce soulignée</u> = espèce protégée

Carte 38 : Impacts du projet sur les mammifères remarquables – Aire de Mionnay Est



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les mammifères remarquables
Aire de Mionnay Est

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Habitats d'espèces impactés

Habitat potentiel de repos et/ou de reproduction du Hérisson d'Europe

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 39 : Impacts du projet sur les mammifères remarquables – Aire de Mionnay Ouest



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les mammifères remarquables
Aire de Mionnay Ouest

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Mammifères remarquables observés (niveau d'enjeu)

Modéré

Mammifères remarquables impactés

Stations de mammifères remarquables impactées

Habitats d'espèces impactés

Habitat potentiel de repos et/ou de reproduction du Hérisson d'Europe, du Lapin de Garenne et du Rat des moissons

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Tableau 39 : Impacts bruts sur les chiroptères

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Habitats d'espèces Chiroptères arboricoles en gîte	Noctule commune	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique moyenne à forte au sein de l'aire d'étude rapprochée Présence de gîtes potentiels au arboricoles en périphérie de l'aire d'étude **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus** **absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels** (présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m. du projet)	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Noctule de Leisler	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique faible à moyenne au sein de l'aire d'étude rapprochée Présence de gîtes potentiels au arboricoles en périphérie de l'aire d'étude **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus** **absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels** (présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m. du projet)	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Pipistrelle de Nathusius	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique faible à moyenne au sein de l'aire d'étude rapprochée Présence de gîtes potentiels au arboricoles en périphérie de l'aire d'étude **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus** **absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels** (présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m. du projet)	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Espèces non menacées et/ou à faible enjeu au sein de l'aire d'étude : Pipistrelle pygmée	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique très faible à faible au sein de l'aire d'étude rapprochée Présence de gîtes potentiels au arboricoles en périphérie de l'aire d'étude **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus** **absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels** (présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m. du projet)	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Habitats d'espèces Chiroptères anthropophiles, troglodytes ou fissuricoles en gîte	Pipistrelle commune	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique moyenne à forte au sein de l'aire d'étude rapprochée **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Habitats d'espèces Chiroptères anthropophiles, troglodytes ou fissuricoles en gîte	Sérotine commune	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique très faible à forte au sein de l'aire d'étude rapprochée **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
	Espèces non menacées et/ou à faible enjeu au sein de l'aire d'étude : Grand Murin, Murin de Daubenton, Pipistrelle de Kuhl, Vespère de Savi)	Espèces contactées en transit avec une activité spécifique très faible à faible au sein de l'aire d'étude rapprochée, présence de la P. de kuhl également en alimentation avec une activité spécifique moyenne à forte **3,00 ha** d'habitats potentiels de transit et/ou d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Corridors écologiques	Ensemble des espèces de chiroptères contactées sur site	Présence d'habitats moyennement favorables au transit des chiroptères principalement en périphérie des aires de service actuelles et dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude (haies)	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Impact très limité sur les principales structures agro paysagères guides pour les chiroptères à l'échelle du site d'étude Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte du territoire d'étude entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux chiroptères	Faible

Espèce soulignée = espèce protégée

Carte 40 : Impacts du projet sur les chiroptères – Aire de Mionnay Est



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les chiroptères
Aire de Mionnay Est

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Habitats d'espèces observés (gîtes potentiels)

Arbres à cavités

Niveaux d'activité des chiroptères en chasse et en transit observés

Moyen

Très fort

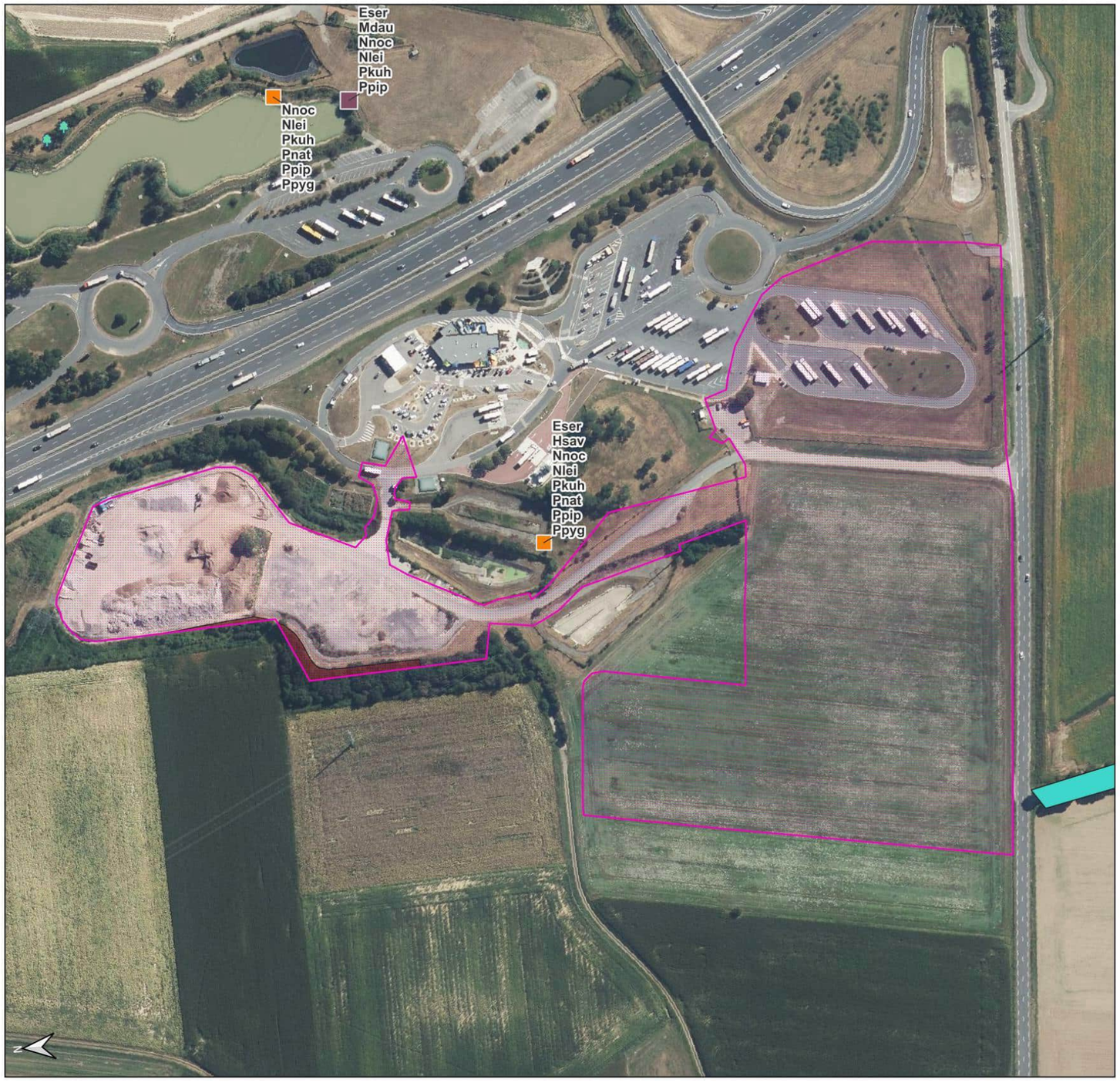
Habitats d'espèces impactés

Principaux habitats de chasse et de transit des chiroptères

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 41 : Impacts du projet sur les chiroptères – Aire de Mionnay Ouest



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les chiroptères
Aire de Mionnay Ouest

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Habitats d'espèces observés (gîtes potentiels)

Arbres à cavités

Alignements d'arbres à cavités

Niveaux d'activité des chiroptères en chasse et en transit observés

Moyen

Très fort

Habitats d'espèces impactés

Principaux habitats de chasse et de transit des chiroptères

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Tableau 40 : Impacts bruts sur les insectes

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut	
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**
Spécimens et Habitats d'espèces Odonates	Agrion nain	Présence potentielle en reproduction au sein du plan d'eau de l'aire Est (population probablement restreinte) **0,88 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul
	Autres espèces non protégées et non menacées (n=12 espèces)	Présence de quelques individus reproducteurs probables dans plusieurs bassins des aires Est et Ouest, ainsi que dans le plan d'eau de l'aire Est (population restreinte) **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul
Spécimens et Habitats d'espèces Lépidoptères	Espèces non protégées et non menacées (n=26 espèces) :	Espèces communes principalement cantonnées aux espaces de friches et lisières végétalisés des aires Est et Ouest **8,00 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (4,96 ha au sein de l'aire Est et 3,04 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,80 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 1,91 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : -** **3,71 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Spécimens et Habitats d'espèces Orthoptères	Espèces non protégées et non menacées (n=18) :	Espèces communes principalement cantonnées aux espaces de friches et lisières végétalisés des aires Est et Ouest **8,00 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (4,96 ha au sein de l'aire Est et 3,04 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,80 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 1,91 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : -** **3,71 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Faible
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible
Spécimens et Habitats d'espèces Coléoptères saproxyliques protégés	Toutes espèces	Espèces non observées sur site Absence d'habitat avéré ou potentiel favorable à la reproduction et au repos de ces espèces à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Nul	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul
Corridors écologiques	Ensemble des espèces d'insectes observées sur site	Friches semi-ouvertes, haies et fourrés des aires Est et Ouest constituant une zone relais favorable au maintien des populations d'insectes en faible effectifs mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte et bleue entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux insectes à l'échelle du territoire	Très faible à négligeable

Espèce soulignée = espèce protégée

Seule la cartographie de l'aire Est est présentée ci-après, aucun enjeu relatif à ce groupe d'espèces n'étant répertorié au sein de l'aire Ouest.

Carte 42 : Impacts du projet sur les insectes remarquables – Aire de Mionnay Est



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les insectes remarquables
Aire de Mionnay Est

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Habitats d'espèces observés

Habitat de reproduction potentiel de l'Agrion nain

0 90 180 m

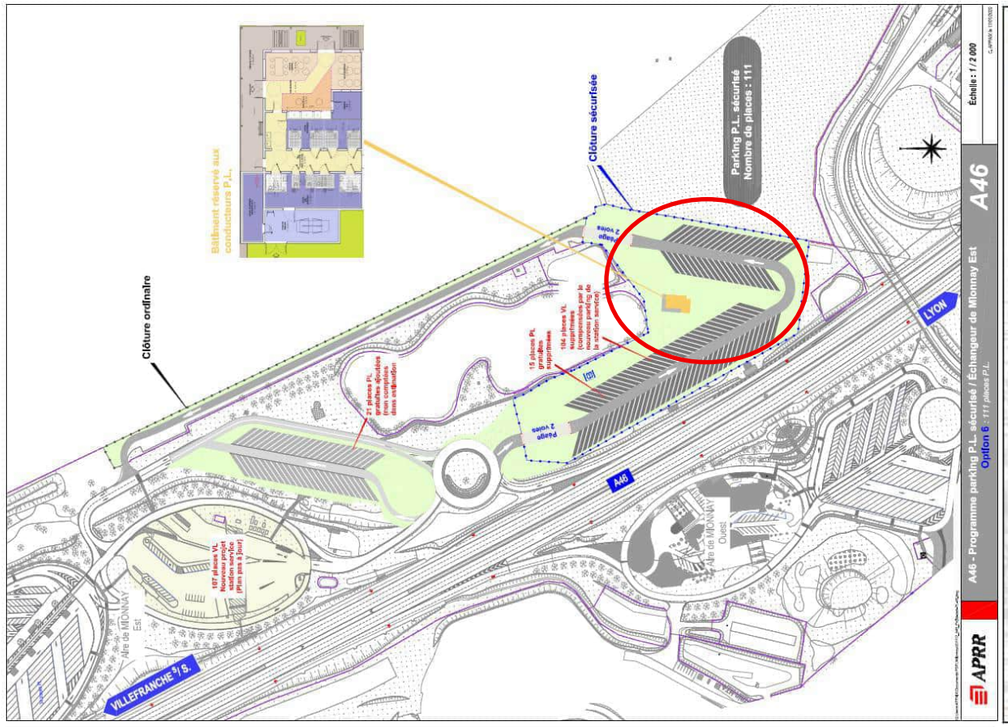
Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

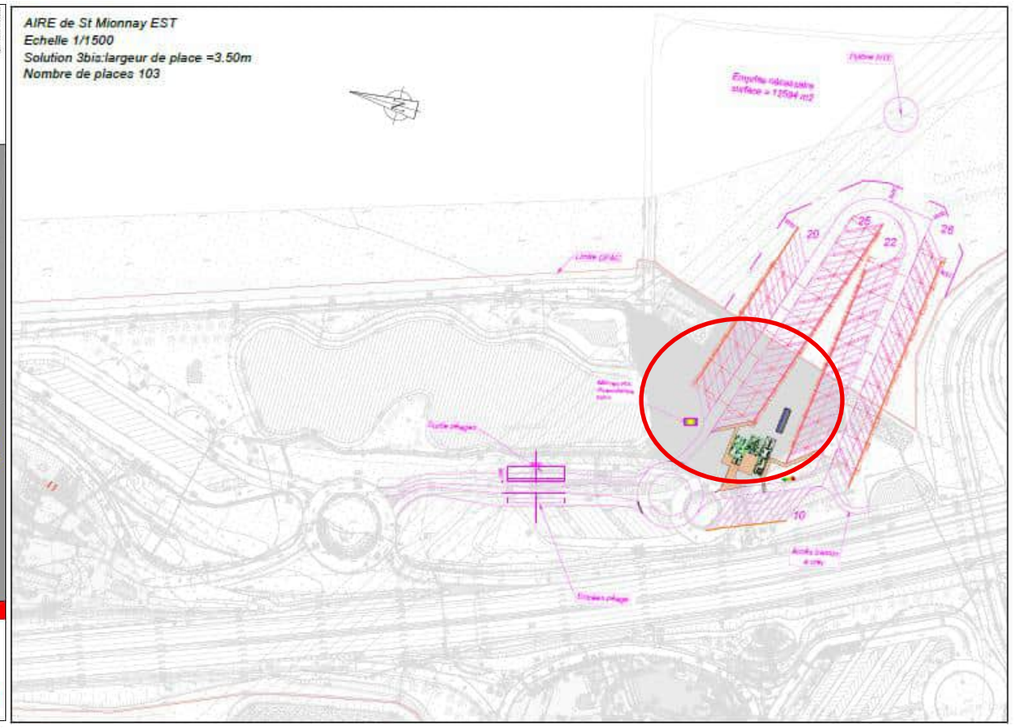
IV. Mesures d'évitement et de réduction d'impact

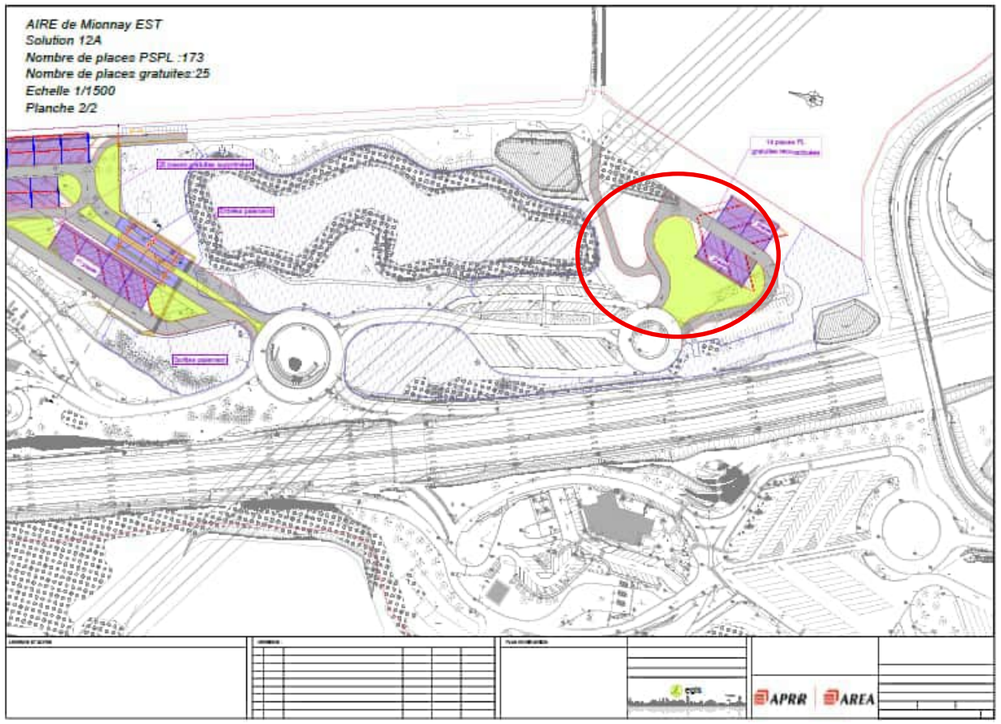
IV.A. Mesures d'évitement

Type de mesure	**Evitement (géographique)**	
Code	**ME1**	
Intitulé	**Adaptation du projet technique aux enjeux écologiques**	
Classification ERC	**Evitement et Réduction techniques : E1.1a / R1.1a – Évitement « amont » - Phase de conception du projet**	
Calendrier	Phase de conception du projet	
Objectifs	Minimiser l'impact de l'aménagement sur les habitats naturels et les espèces à fort enjeu de conservation	
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels, zones humides	
Localisation	☒ Aire Est	☒ Aire Ouest
Description / Mise en œuvre	Le projet a fait l'objet de plusieurs modifications des aménagements initialement envisagés au cours de sa conception et en parallèle des campagnes d'inventaires naturalistes afin de bien intégrer les enjeux d'habitats et d'espèces observés sur site. Les principales adaptations sont développées ci-dessous : **<u>Aire de Mionnay Est</u>** : ▪ **déplacement du parking devant initialement s'implanter au sud du plan d'eau vers le nord du périmètre de l'aire** : le parking devait initialement s'implanter au droit des zones de friches localisées au Sud du plan d'eau. Ces milieux constituant un ensemble naturel relativement préservé et accueillant une diversité notable d'espèces à l'échelle du site dont plusieurs espèces protégées ou remarquables de faune (reptiles, Verdier d'Europe, Pie-grièche écorcheur), plusieurs scénarios d'aménagement ont été étudiés afin de limiter la consommation d'espaces, puis finalement éviter totalement ce secteur, en faisant migrer la zone du projet au nord du périmètre actuel de l'aire. Le site d'implantation retenu au final recouvre en partie des secteurs déjà artificialisés et occupés par des zones de stationnement, ainsi que des espaces plus naturels mais qui abritent des habitats plus dégradés et montrant une diversité moindre en espèce de faune et de flore. Notons que certains scénarios prévoyaient la consommation d'espaces agricoles localisés en périphérie de l'aire de services, mais le maitre d'ouvrage a finalement fait le choix de condenser l'aménagement au sein du périmètre actuel de l'aire dans une logique de limitation de la consommation d'espaces naturels et agricoles en dehors du DPAC. ▪ **modification de la géométrie de l'accès pompier** : le projet prévoit le rétablissement d'un ancien accès pompier utilisé historiquement depuis la route communale localisée à l'Est de l'aire au Sud du plan d'eau mais qui avait été démantelé. Afin de limiter la fragmentation des friches favorables à la faune observées sur ce secteur, l'axe de la voirie a été adapté et déplacé au proche du plan d'eau. **<u>Aire de Mionnay Ouest</u>** : ▪ adaptation de la zone d'implantation initiale du parking afin d'éviter totalement le secteur de fourrés favorables à la faune localisé au nord de la plateforme rudérale et de condenser l'aménagement sur des secteurs de moindre enjeu (plateforme rudérale, espace agricole et friches au Sud de l'aire de service). Cette adaptation permet de préserver totalement les espaces naturels au nord du périmètre actuel de l'aire, qui abrite des habitats favorables à de nombreuses espèces protégées ou remarquables (reptiles, Pie-grièche écorcheur, Tarier pâtre, Lapin de Garenne, Hérisson d'Europe potentiel). Les illustrations relatives à ces adaptations figurent sur les plans ci-après.	
Modalité de suivi	(Contrôle du respect des emprises travaux dans le cadre de la MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier)	
Coût	-	

Illustration 23 : Mesures d'adaptation du projet aux enjeux écologiques – Aire de Mionnay Est : variantes du projet abandonnées permettant de préserver les friches au Sud du plan d'eau

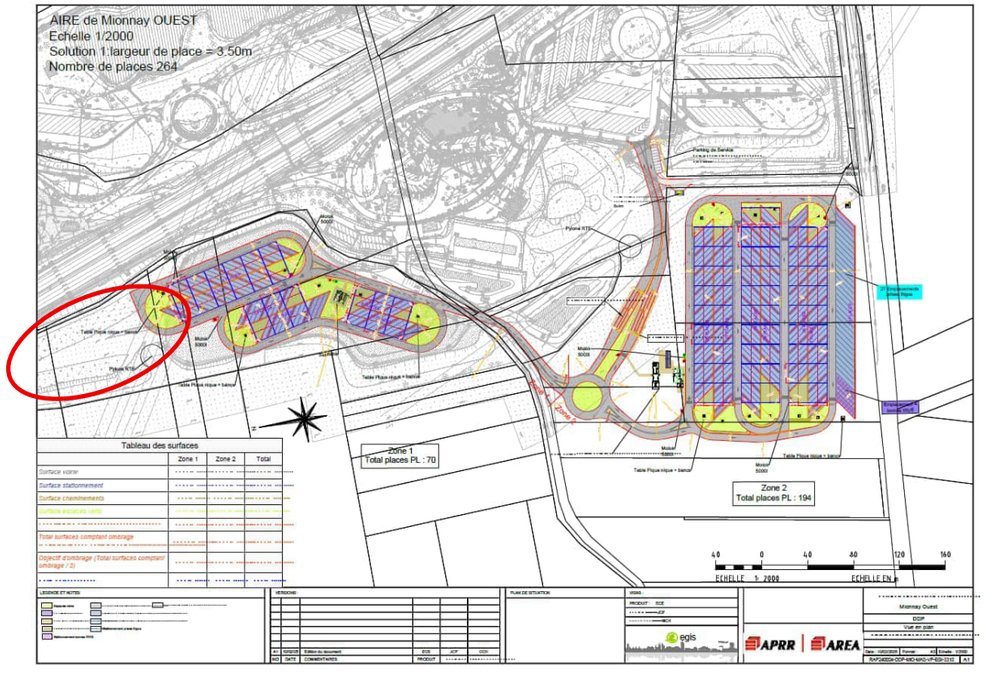




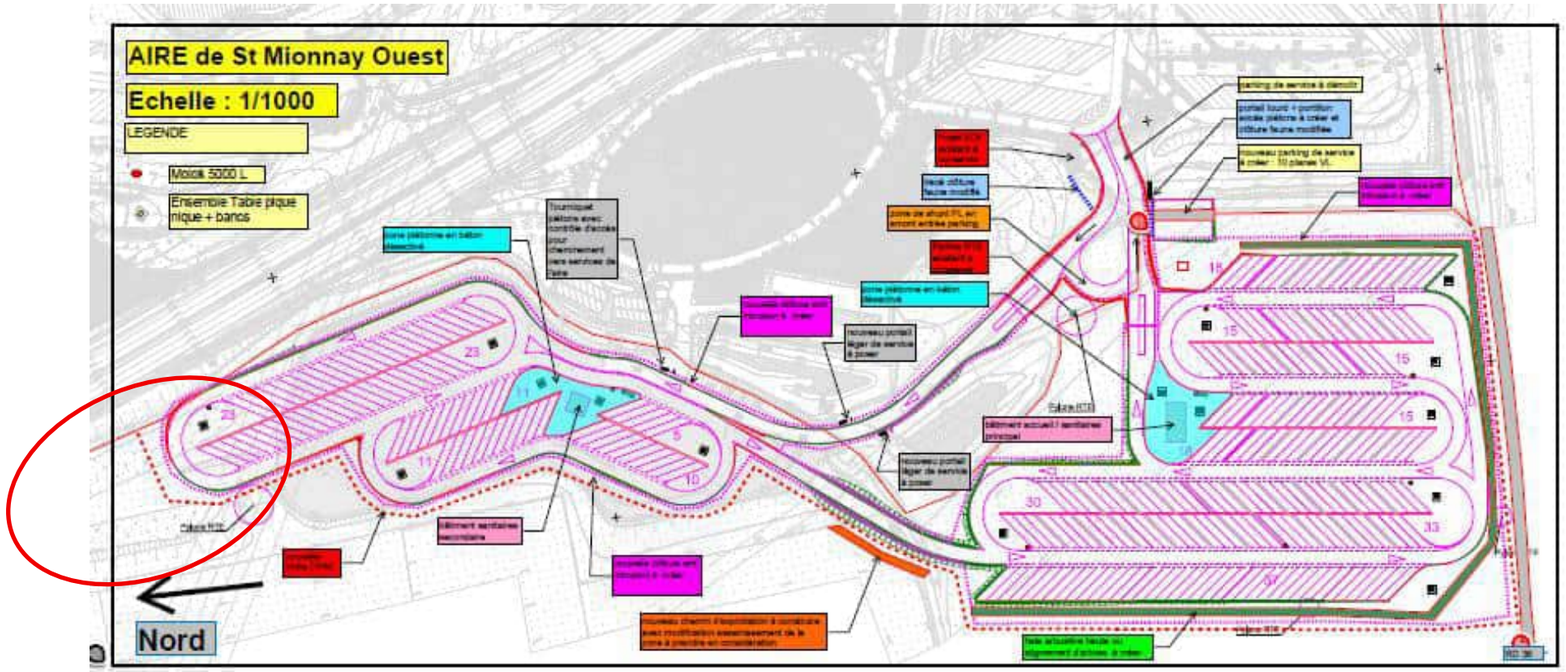


Friche favorable à la faune évitée

Illustration 24 : Mesures d'adaptation du projet aux enjeux écologiques – Aire de Mionnay Ouest : variantes du projet abandonnées permettant de préserver les fourrés au Nord de la plateforme rudérale

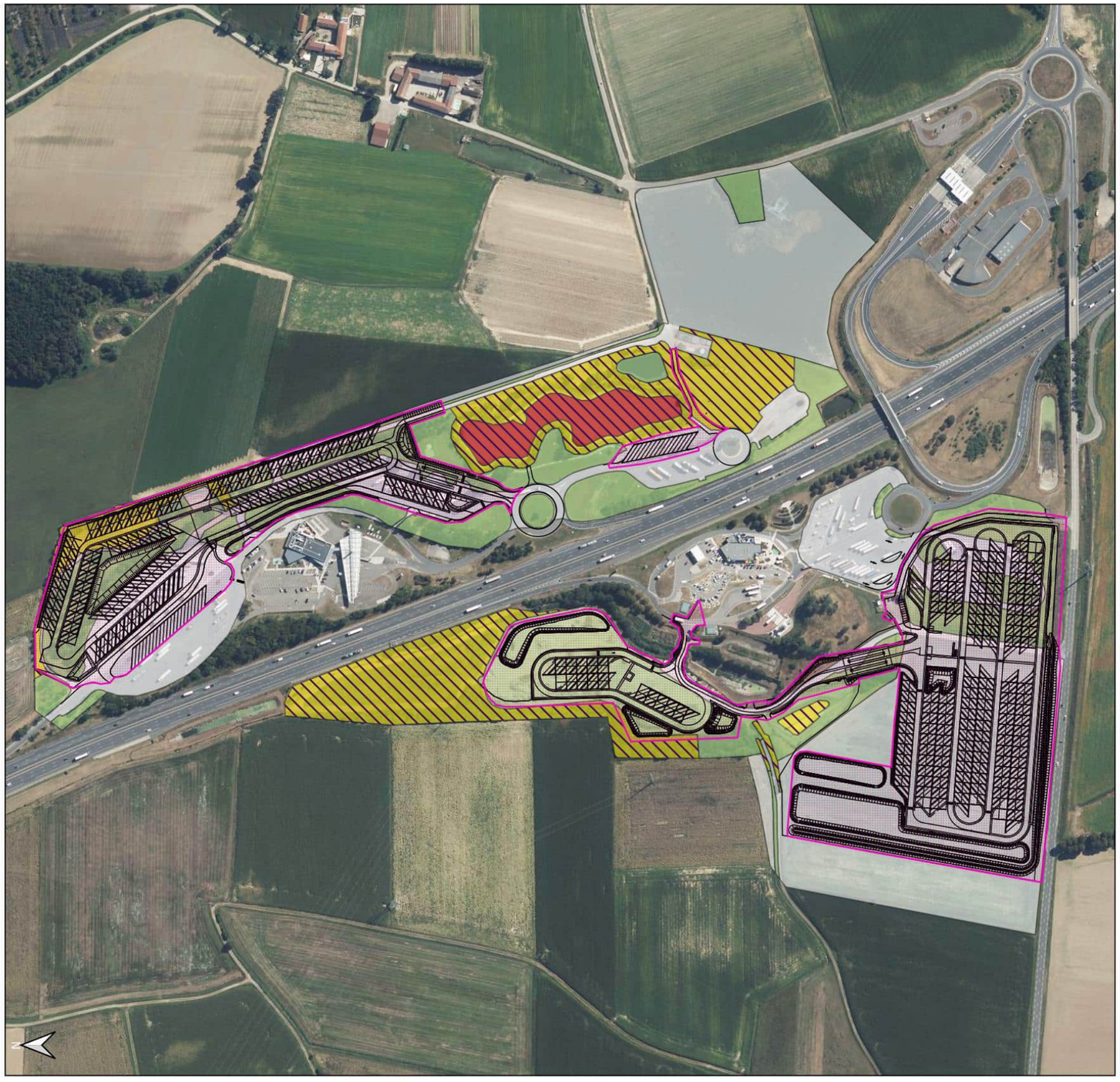


Fourrés favorables à la faune évitée



Type de mesure	**Evitement (géographique)**	
Code	**ME2**	
Intitulé	**Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier**	
Classification ERC	**Evitement technique : E2.1b - Limitation / positionnement adapté des emprises des travaux**	
Calendrier	**Phase Travaux**	
Objectifs	Réduire l'impact potentiel sur les habitats naturels d'intérêt remarquable et les habitats d'espèces protégées et / ou patrimoniales	
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels, zones humides	
Localisation	☒ Aire Est	☒ Aire Ouest
Description / Mise en œuvre	Les installations de chantier seront localisées de façon privilégiée au sein des emprises définies pour la mise en œuvre des travaux : base-vie des travaux, aires de stationnement des engins et éventuelles aires de stockages et de déchargement des matériaux. Si des installations doivent être implantées à l'extérieur des emprises définies pour les travaux, celles-ci devront être positionnées préférentiellement au sein des périmètres des aires de services actuelles et sur des zones déjà artificialisées (voiries désaffectées, zones de stationnement). **Les installations devront dans tous les cas éviter les secteurs d'enjeu écologique modéré à fort identifiés au cours de l'état initial au sein de l'aire d'étude prise en compte : friches semi-ouvertes favorables à la faune des aires Est et Ouest, plan d'eau et cordon rivulaire de l'aire Est, etc.** En dehors de l'aire d'étude rapprochée étudiée, les implantations devront être localisées préférentiellement au sein des parcelles de cultures intensives. Toute implantation envisagée en dehors des espaces cultivés devra faire l'objet d'une validation préalable de l'écologue intégrant si nécessaire une visite de site permettant de définir les enjeux écologiques du site. Par ailleurs, à l'extérieur de l'emprise du chantier, les engins circuleront par ailleurs uniquement sur des voies de circulation et pistes déjà existantes permettant d'éviter la divagation sur les milieux à proximité. Ces prescriptions devront être notifiées dans les marchés de travaux à l'attention des entreprises de chantier.	
Modalité de suivi	MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier	
Coût	Mise en œuvre : - Contrôle et suivi écologique : intégré MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier	

Carte 43 : Mesure d'évitement – Installations de chantier



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Mesure d'évitement - Installations de chantier

Plan de masse
Emprises de la zone d'impact (travaux)

Mesure d'évitement ou de réduction
Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier (= zones à éviter)

Niveau d'enjeu écologique (état initial)
Négligeable
Faible
Modéré
Fort

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

IV.B. Mesures de réduction

Type de mesure	**Réduction**	
Code	**MR1**	
Intitulé	**Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune**	
Classification ERC	**Evitement / Réduction temporel : E4.1a / R3.1a – Adaptation de la période des travaux sur l'année**	
Calendrier	**Phase travaux (démarrage du chantier)**	
Objectifs	Réduire le risque de destruction et de dérangement des spécimens de faune	
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune, notamment les oiseaux, les reptiles et les mammifères	
Localisation	☒ Aire Est	☒ Aire Ouest
Description / Mise en œuvre	Cette mesure vise à réduire le risque de destruction et de dérangement des spécimens de faune en adaptant le calendrier de mises en œuvre de certains travaux susceptibles d'être impactant pour les espèces concernées à la phénologie de leur cycle de vie. Ainsi, les interventions sur certains habitats d'espèces seront soumises à des contraintes calendaires : ▪ **Broyage / débroussaillage des haies, des fruticées, des fourrés et ronciers, ainsi que des friches herbacées favorables à la faune à conduire entre le 01/09 et le 31/10,** permettant d'éviter la période de reproduction de la faune (printemps), ainsi que la période d'hivernage des amphibiens, des reptiles et des petits mammifères (Lapin de Garenne, Hérisson d'Europe et Rat des moissons notamment). ▪ **Abattage et coupe des arbres de haut jet favorables aux oiseaux nicheurs entre le 01/09 et le 28/02**, permettant d'éviter la période de reproduction de ces espèces (alignements d'arbres). Pour rappel, ces milieux ne portent pas d'enjeu en termes de gîtes potentiels pour les chiroptères susceptibles de motiver une contrainte calendaire supplémentaire. Par ailleurs, le décapage des terrains nécessaire à la libération des emprises de travaux devra se dérouler dans les semaines suivants les opérations de traitement de la végétation, avant le 28/02. Cette disposition permettra de limiter le risque de recolonisation de la faune avant le démarrage des opérations de terrassement.	
	Finalement, en cas d'interruption du chantier pour une durée supérieure à 15 jours, le redémarrage est conditionné à l'intervention d'un écologue permettant de s'assurer de l'absence d'espèces protégées. Les milieux ciblés par des restrictions de période d'intervention figurent sur les cartes ci-après.	
Modalité de suivi	MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier	
Coût	Mise en œuvre : Intégré à l'opération Contrôle et suivi écologique : intégré MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier	

Carte 44 : Mesure d'évitement – Adaptation du calendrier des travaux



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Mesure d'évitement - Adaptation du calendrier des travaux

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Mesure d'évitement ou de réduction

Broyage des friches, haies et fourrés entre le 01/09 et le 30/10

Abattage des alignements d'arbres entre le 01/09 et le 28/02

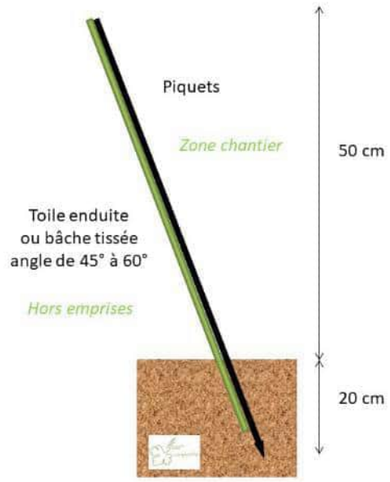
Décapage des terrains à la suite des opérations de déboisement et débroussaillage, entre le 01/09 et le 28/02

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Type de mesure	**Réduction (géographique)**
Code	**MR2**
Intitulé	**Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier**
Classification ERC	**Réduction technique : R1.1c – Balisage préventif divers ou de mise en défens**
Calendrier	**Phase travaux**
Objectifs	Garantir le maintien de l'intégrité des habitats naturels et des habitats d'espèces en périphérie des travaux
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels, zones humides
Localisation	☒ Aire Est ☒ Aire Ouest
Description / Mise en œuvre	Afin de préserver les milieux naturels à enjeu localisés à proximité des travaux des divagations des engins et du personnel de chantier, ceux-ci seront balisés à l'aide d'un dispositif de mise en défens, par exemple : grillages avertisseurs, chainettes bicolores métalliques ou cordes en fibres de coco de couleur. Le balisage concernera notamment les lisières des milieux arbustifs et fourrés localisés en périphérie des travaux, mais aussi les stations d'espèces exotiques envahissantes. Les arbres remarquables de haut jet conservés à proximité des emprises pourront également être équipés de dispositifs de protection spécifique limitant les dégradations éventuelles par les passages d'engins (gaine de janolène rouge par exemple). La mise en défens sera mise en œuvre dès le démarrage du chantier, en amont des travaux de terrassement et de modelage du sol. Les limites d'implantations seront définies en concertation avec l'écologue et le chef de chantier lors d'une visite préalable de cadrage des travaux. Un panneautage pourra accompagner ce dispositif afin de mieux sensibiliser le personnel de chantier. Cette mesure sera maintenue pendant toute la durée des travaux. Un contrôle régulier du dispositif sera conduit dans le cadre du suivi écologique du chantier (respect des implantations et état fonctionnel des mises en défens).

Schéma de principe et illustrations	 *Exemple de dispositifs de mise en défens et de panneau de sensibilisation (source : Acer campestre, Terrassiers de France*
Modalité de suivi	MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier
Coût	Mise en œuvre : ~ 2 000 € HT - Mionnay Est : 1 400 € HT (environ 470 ml x 3 € / ml) - Mionnay Ouest : 400 € HT (environ 130 ml x 3 € / ml) Contrôle et suivi écologique : intégré MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier

Type de mesure	**Réduction (géographique)**
Code	**MR3**
Intitulé	**Mise en place de clôtures imperméables à la petite faune en phase chantier**
Classification ERC	**Réduction technique : R1.1c / R2.1i – Balisage préventif divers ou de mise en défens / Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation**
Calendrier	**Phase travaux**
Objectifs	Réduire le risque de colonisation des emprises chantier par la petite faune
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune, notamment les amphibiens, les reptiles et les petits mammifères
Localisation	☒ Aire Est ☒ Aire Ouest
Description / Mise en œuvre	Cette mesure a pour vocation de limiter le risque de colonisation des emprises travaux par la petite faune, en particulier les amphibiens, les reptiles et les petits mammifères fréquentant les haies, les fourrés et les friches à enjeu écologique localisés en périphérie des travaux (aires Est et Ouest), ainsi que le plan d'eau de l'aire Est. Ces clôtures seront constituées d'une bâche ou d'un tissu synthétique fixée au sol à l'aide de piquets et enterrée sur une vingtaine de centimètres afin d'empêcher les animaux fouisseurs de passer en dessous. La partie aérienne de la bâche sera orientée vers l'extérieur depuis la zone de chantier (angle de 45° à 60°) afin de permettre aux animaux de fuir la zone des travaux tout en les empêchant d'y pénétrer depuis l'extérieur. Le dispositif devra présenter une hauteur verticale de 50 cm minimum pour la partie aérienne. La mise en place du dispositif sera réalisée pendant la phase de préparation des travaux à l'avancement ou immédiatement en suivant les opérations de traitement de la végétation (débroussaillage / déboisement) et avant les opérations de décapage et de terrassement des terrains. Les limites d'implantations seront définies en concertation avec l'écologue et le chef de chantier lors d'une visite préalable de cadrage des travaux et la bonne réalisation du dispositif sera validée par l'écologue. Les barrières devront rester en place toute la durée des travaux et être fonctionnelles a minima sur la période de février à août (forte sensibilité pour les amphibiens, les reptiles et les petits mammifères). En cas d'arrêt des travaux pendant plusieurs semaines ou mois sur cette période, la clôture devra être remise en état avant la reprise des opérations. Un contrôle régulier sera effectué afin de garantir l'imperméabilité et la fonctionnalité du dispositif et de réparer la clôture si nécessaire
Schéma de principe et illustration	  *Schéma de principe et exemple de clôtures semi-perméables à la faune (source : Acer campestre)*
Modalité de suivi	MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier
Coût	Mise en œuvre : 14 700 € HT - Mionnay Est : 6 300 € HT (environ 420 ml x 15 € / ml) - Mionnay Ouest : 8 400 € HT (environ 560 ml x 15 € / ml) Contrôle et suivi écologique : intégré MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier

Carte 45 : Mesure d'évitement – Mises en défens et clôtures semi-perméables à la faune



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Mesure d'évitement - Mise en défens et clôtures semi-perméables à la faune

Emprises de la zone d'impact (travaux)

Mesure de réduction

Mise en défens simple

Mise en place de clôtures imperméables à la petite faun

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Type de mesure	**Réduction (technique)**	
Code	**MR4**	
Intitulé	**Capture et déplacement anticipé de la petite faune protégée au sein des emprises du projet**	
Classification ERC	**Réduction technique : R2.1o – Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces**	
Calendrier	**Phase travaux**	
Objectifs	Réduire le risque d'écrasement des reptiles protégés	
Espèces cibles	Reptiles	
Localisation	☒ Aire Est	☒ Aire Ouest
Description / Mise en œuvre	Cette mesure vise à limiter la mortalité des spécimens de reptiles protégés lors de la mise en œuvre des travaux de traitement de la végétation et de terrassement. Les captures seront mises en œuvre les semaines précédant le démarrage des travaux de déboisement et de broyage de la végétation, en fin d'été (août-septembre, période de faible sensibilité pour la faune). ▪ <u>Protocole de capture :</u> Des plaques refuges en tôle ou en bois seront disposées au sein des milieux favorables à ces espèces au moins deux semaines avant les sessions de capture afin de favoriser l'accoutumance des animaux à la présence de ces dispositifs. Ensuite, au moins deux sessions de capture seront menées dans 7 à 10 jours précédant le démarrage des opérations de traitement de la végétation (débroussaillage / broyage). Les opérations de captures seront conduites au petit matin ou en fin de journée afin de faciliter la capture des animaux, lorsque les reptiles présents sur ou sous les plaques n'ont pas encore emmagasiné suffisant d'énergie pour fuir rapidement. Les animaux capturés seront transportés individuellement dans des contenants ou des sacs en tissus fermés. Ils seront relâchés idéalement au sein des friches et lisières observées directement au sein des aires de service non impactées par le projet et équipées de clôtures semi-perméables qui auront été préalablement installées. A défaut, les animaux seront relâchés en périphérie des aires au sein de milieux jugés favorables aux espèces capturées (friches, lisières et pelouses). Les captures seront réalisées par un écologue disposant des dérogations permettant la manipulation de ces espèces protégées. Un compte-rendu d'opération sera rédigé à la fin de chaque intervention. Ce déplacement nécessitera l'accord des services de l'Etat pour dérangement de ces espèces pour certaines protégées. Une demande de dérogation sera aussi formulée pour obtenir cette autorisation. Elle fera partie intégrante du dossier de dérogation « espèces protégées » intégrant l'ensemble des impact et dérangement liées au projet.	
Schéma de principe et illustration	 *Jeune couleuvre sous plaque refuge et déplacement de reptile dans sac en tissus (source : Acer campestre)*	
Modalité de suivi	MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier	
Coût	Mise en œuvre : 2 250 € HT (3 jours x 750 € HT / jour : 1 jour pose des plaques refuges, 2 jours capture et déplacement, dont rédaction d'un compte-rendu d'opération)	

Type de mesure	**Réduction (technique)**	
Code	**MR5**	
Intitulé	**Capture et déplacement de spécimens de faune en cas de colonisation spontanée du chantier**	
Classification ERC	**Réduction technique : R2.1o – Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces**	
Calendrier	**Phase travaux**	
Objectifs	Réduire le risque d'écrasement des spécimens protégés	
Espèces cibles	Amphibiens, Reptiles, Hérisson d'Europe	
Localisation	☒ Aire Est	☒ Aire Ouest
Description / Mise en œuvre	Cette mesure vise à limiter la mortalité des spécimens de faune protégée de reptiles, d'amphibiens et de petits mammifères protégés en cas de colonisation spontanée des emprises des travaux. Elle vise de façon préventive l'ensemble des espèces de reptiles et d'amphibiens observées sur site, ainsi que le Hérisson d'Europe dont la présence est jugée potentielle. Les protocoles de capture seront précisés par l'écologue en charge de l'encadrement du chantier au démarrage de cette prestation (MS1). Les animaux seront transportés individuellement dans des contenants adaptés permettant de garantir leur sécurité (sacs en tissus et caisses fermés pour les reptiles et Hérisson, seaux fermés pour les amphibiens). Ils seront relâchés au sein des friches et lisières observées directement au sein des aires de service non impactées par le projet et équipées de clôtures semi-perméables pour les espèces terrestres et dans le plan d'eau ou les bassins techniques des aires de services pour les amphibiens. Concernant les amphibiens, les préconisations du protocole de la Société d'Herpétologie Française – SHF permettant de protéger les amphibiens des contaminations de maladie et de virus et reprise dans la note technique de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse à l'attention des opérateurs de terrain seront respectées (voir : [https://lashf.org/wp-content/uploads/2016/11/Protocole-dhygine-Agence-de-lEau-RM-2014-Final.pdf]). Ainsi, l'ensemble du matériel utilisé sera nettoyé et pulvérisé à l'aide d'une solution de Virkon© diluée à 1 % (bottes, seaux, épuisettes, gants). Ce désinfectant est recommandé par la SHF pour son efficacité sur la plupart des agents infectieux (bactéries, virus et champignons) et pour des raisons de respect de l'environnement. Le nettoyage s'effectue impérativement au début et à la fin des opérations de capture, ainsi qu'entre les différents sites aquatiques expertisés (sites de capture et sites de relâcher). Les captures seront réalisées par des experts écologues disposant des dérogations permettant la manipulation des espèces protégées concernées (herpétologues et mammalogues). Les interventions seront conduites dans un délai de 3 jour maximum après la prévenance de la colonisation des emprises. Un compte-rendu d'opération sera rédigé pour chaque intervention. Ce déplacement nécessitera l'accord des services de l'Etat pour dérangement de ces espèces. Une demande de dérogation sera aussi formulée pour obtenir cette autorisation. Elle fera partie intégrante du dossier de dérogation « espèces protégées » intégrant l'ensemble des impact et dérangement liées au projet.	
Modalité de suivi	MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier	
Coût	750 € HT / intervention – préparation, intervention et compte-rendu Estimatif : 8 interventions sur la durée du chantier, soit 6 000 € HT	

Type de mesure	**Réduction**
Code	**MR6**
Intitulé	**Management environnemental du chantier, dont sensibilisation écologique des intervenants**
Classification ERC	**Réduction technique : R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier / R2.1d - d. Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier / R2.1e - Dispositif préventif de lutte contre l'érosion des sols**
Calendrier	**Phase travaux**
Objectifs	Limiter les atteintes aux milieux naturels
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore et des habitats naturels, zones humides
Localisation	☒ Aire Est ☒ Aire Ouest
Description / Mise en œuvre	Le maître d'ouvrage veillera à la bonne application des mesures d'évitement et de réduction définies (pendant la phase chantier et exploitation). Pour cela, un écologue indépendant de la maitrise d'ouvrage et de la maitrise d'œuvre sera mandaté pour le suivi du chantier (voir mesure MS1). Afin de réduire au maximum l'emprise du chantier sur les milieux, un plan de circulation des engins devra être établi en prenant en compte les sensibilités des différents milieux avant le lancement des travaux. Les emprises devront se limiter au strict nécessaire et les interventions depuis la chaussée devront être privilégiées dans la mesure du possible (accès depuis l'extérieur limités). L'artificialisation et l'empierrement des sols sur les emprises occupées de façon temporaire devront être limités au maximum (bases vie, aire de stockage des matériaux, pistes temporaires…). Un géotextile pourra être disposé sous les empierrements pour faciliter la remise en état de ces secteurs à la fin des travaux. Toutes les emprises temporaires devront être déposées en fin d'utilisation et ces espaces devront être remis en état naturel. En ce qui concerne les pollutions, des mesures devront être mises en place pour les prévenir au maximum. Des kits anti-pollution devront être présents sur le chantier afin de réagir le plus rapidement possible en cas de pollution accidentelle. Un contrôle régulier de l'entretien des engins et du respect des normes anti-pollution devra être mis en œuvre. Un protocole de limitation des poussières devra par ailleurs être mis en œuvre afin de limiter les incidences indirectes des travaux sur les milieux naturels et la pollution de l'air (arrosage préventif des pistes de circulation par temps sec et venteux par exemple). Concernant la gestion des déchets, les équipes de chantier devront être sensibilisées et tous les déchets liés au chantier devront être emportés et traités dans des conteneurs adéquats (interdiction du dépôt de déchets au sol). Si besoin, des sessions de ramassage des déchets devront être conduite de façon régulière sur l'ensemble des emprises du chantier. Concernant la préservation des milieux humides et aquatiques, la phase de chantier intègrera l'interdiction de tout rejet sans traitement préalable dans le milieu naturel. Des dispositifs d'assainissement provisoire seront réalisés dès le début des travaux, de manière à assurer la prise en charge et l'évacuation des eaux pluviales. Des dispositifs spécifiques seront mis en place pour préserver les milieux récepteurs des apports d'eaux contaminés par le chantier et pour intercepter les écoulements accidentels et de fines particules (filtre à paille par exemple). Le ravitaillement des engins en huiles et carburants sera conduit sur des aires dédiées localisées en dehors des zones humides et de leur espace de bon fonctionnement. Les huiles et hydro-carbures seront stockées dans des contenants étanches évacués au besoin via des filières adaptées. Le nettoyage des engins et du matériel utilisé pour le transport et la fabrication du béton sera également effectué hors zone humide, sur des aires dédiées, avec des dispositifs adaptés de filtration des laitances de béton. Finalement, les équipes chantiers seront sensibilisées aux enjeux écologiques observables sur le secteur et à l'intérêt des mesures prises en faveur des milieux.
Schéma de principe et illustration	 *Kit d'urgence anti-pollution et bacs de tri des déchets (source : Acer campestre)*
Modalité de suivi	Suivi environnemental du chantier
Coût	Management environnemental général : Intégré à l'opération Sensibilisation des équipes par l'écologue: 2 jours x 750 € / jour (préparation, interventions, comptes-rendus), soit 1 500 € HT

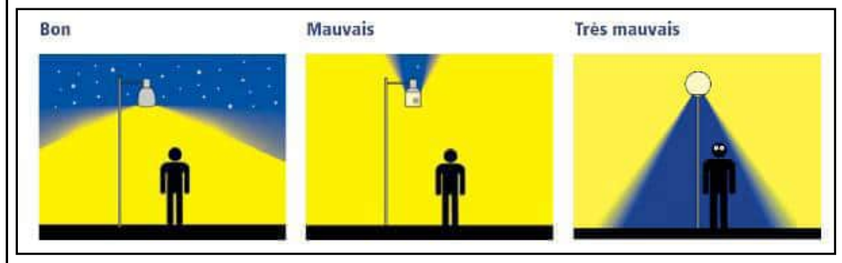
Type de mesure	**Réduction (technique)**	
Code	**MR7**	
Intitulé	**Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes**	
Classification ERC	**Réduction technique : R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes**	
Calendrier	**Phase travaux**	
Objectifs	Réduire le risque de dissémination d'espèces exotiques envahissantes	
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore et des habitats naturels	
Localisation	☒ Aire Est	☒ Aire Ouest
Description / Mise en œuvre	L'objectif de cette mesure est de réduire le risque de développement et de dissémination des espèces végétales envahissantes observées sur site en lien avec les travaux. La mesure s'opérera à travers deux axes d'interventions : ▪ <u>Des mesures curatives :</u> ▪ Robiniers : coupe des sujets de haute tige (parties aériennes), broyage des branches, excavation et broyage des souches ; excavation ou arrachage mécanique des arbustes et des rejets, broyage sur site ; ▪ Renouée de Bohème : purge de la station localisée sur l'aire de Mionnay Est (environ 450 m²) : coupe des parties aériennes (tiges) et stockages en sacs étanches puis export vers un centre de traitement ; excavation de la terre contaminée par les rhizomes sur 1,5 m. de profondeur, tri et stockage sur une aire étanche (géotextile de type biddim par exemple), export des rhizomes et des terres contaminées vers un centre de traitement ; ▪ Séneçon du Cap, Solidage glabre : coupe / arrachage manuel de la partie aérienne et des racines si possible avant la montée en graines ou en fruits (mai à juillet selon les espèces), stockage sur zone protégée (bâches) jusqu'à dépérissement ou séchage de la plante et évacuation en déchets verts ; ▪ Ambroisie, Vergerettes, Aster à feuilles de saule, Sporobole fertile : pas de nécessité de traitement amont au démarrage du chantier (espèces éliminées par les opérations de terrassement), broyage ou fauche annuelle des surfaces contaminées avant la montée en graines au cours du chantier (plusieurs répétitions si nécessaires entre les mois de mai à août).	Ces mesures curatives seront mises en œuvre au démarrage du chantier et renouvelées si besoin pendant toute la durée des travaux en cas d'émergence de nouvelles stations et/ou lors de la pousse annuelle, en lien avec les conseils de l'écologue. ▪ <u>Des mesures préventives :</u> ▪ balisage et mise en défens des stations de flore invasive localisées à proximité des travaux et/ou sur des espaces non remaniés permettant de limiter la propagation vers des sites annexes ▪ nettoyage des engins arrivant et quittant le chantier : l'entreprise devra s'assurer de la propreté et du bon état des engins préalablement à leur arrivée et avant leur départ du chantier, avec une attention particulière sur les chenilles, roues, godets et lames des engins (risque d'introduction de plantes à caractère envahissant). Les engins devront également être nettoyés suite aux interventions ponctuelles visant le traitement de secteurs contaminés afin d'éviter la dissémination vers des secteurs encore préservés. ▪ les matériaux acheminés sur le chantier devront être issus de carrière et sains et préservés de toute contamination potentielle par les espèces envahissantes. ▪ les terres végétales remaniées et entreposées sur place en attente de leur réutilisation devront faire l'objet d'un ensemencement préventif avec un mélange adapté couvrant afin de limiter l'émergence des espèces envahissantes pionnières. La composition du mélange à utiliser aura les caractéristiques suivantes : rapidité d'installation ; bonne résistance à la sècheresse ; composition à base de graminées (Ray-Grass Anglais, Fétuque rouge, Fétuque élevée …) et de dicotylédones (Lotier corniculé, Trèfle blanc, Trèfle violet). ▪ surveillance spécifique de l'émergence des espèces envahissantes mise en œuvre tout au long des travaux, intégrant la mise à jour annuelle de la cartographie des stations infestées et la définition de préconisations de gestion et d'éradication adaptées en cas d'apparition de nouveaux foyers. La mise en œuvre opérationnelle de la mesure s'opèrera par : ▪ des spécifications très strictes reprenant les préconisations définies ci-dessus dans les contrats des entreprises de travaux ; ▪ des mesures coercitives fortes en cas de non-respect ; ▪ la désignation de coordinateur environnement (AMO) pour s'assurer du bon respect de cette mesure et de la traçabilité des matériaux.

Modalité de suivi	MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier MS2 – Suivi du développement des espèces végétales exotiques envahissantes en phase chantier
Coût	Mise en œuvre : Intégré aux opérations de traitement libération des emprises Contrôle et suivi écologique : intégré MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier et MS2 - Suivi du développement des espèces végétales exotiques envahissantes en phase chantier

Type de mesure	**Réduction (technique)**	
Code	**MR8**	
Intitulé	**Adaptation de l'éclairage en phase exploitation**	
Classification ERC	**Réduction technique : R2.2c – Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet**	
Calendrier	**Phase exploitation**	
Objectifs	Limiter le dérangement de la faune nocturne	
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore et des habitats naturels	
Localisation	☒ Aire Est	☒ Aire Ouest
Description / Mise en œuvre	L'objectif de cette mesure est de limiter les perturbations liées à l'éclairage artificiel des nouveaux parkings aménagés. En effet, la faune nocturne, en particulier certaines espèces de chiroptères et d'insectes, est particulièrement sensible à la pollution lumineuse, qui constitue un facteur de fragmentation des habitats d'espèces. D'une façon générale, l'aménagement devra respecter l'ensemble des prescriptions réglementaires liées à **l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et la limitation des nuisances lumineuses** et s'imposant à la catégorie d'installation correspondante, à savoir : ▪ installations de type (a) « éclairage extérieur destiné à favoriser la sécurité des déplacements, la sécurité des personnes, la sécurité des biens, et le confort des usagers ; ▪ installations de type (e) « éclairage des parcs de stationnements non couverts ou semi-couverts ».	

Aussi, la pollution lumineuse sera nettement diminuée par :

- l'utilisation de lampadaires qui dirigent la lumière vers le bas (en dessous de l'horizontal) et uniquement sur le lieu qui doit être éclairé = ULOR < 1 %) ;
- la présence d'un capot afin de masquer l'ampoule pour éviter la diffusion de lumière vers le ciel ou vers la façade des installations ;
- la répartition du flux sortant du luminaire : Code de flux CIE n°3 > 95 % ;
- l'utilisation de lampes émettant uniquement dans le visible et dont la température de couleur est inférieure ou égale à 3000 K (couleur jaune à orange qui diffuse peu) ;



Impact de l'éclairage public sur la faune (© 2002 The University of Texas McDonald Observatory)

Modalité de suivi	MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier
Coût	Intégré au projet

Type de mesure	**Réduction (technique)**	
Code	**MR9**	
Intitulé	**Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés**	
Classification ERC	**Réduction technique : R2.2j – Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises**	
Calendrier	**Phase exploitation**	
Objectifs	Limiter le risque de mortalité de la petite faune	
Espèces cibles	Petite faune terrestre (amphibiens, reptiles, petits mammifères)	
Localisation	☒ Aire Est	☐ Aire Ouest
Description / Mise en œuvre	Les bassins d'assainissement aménagés dans le cadre du projet ne seront pas imperméabilisés afin de permettre l'infiltration des eaux de ruissellement. Néanmoins, les bassins déjà aménagés au sein des aires de service Est et Ouest disposent de berges imperméabilisées par du béton (aire Ouest) ou par une géomembrane (aire Est). Ainsi, ces ouvrages peuvent être équipés de **dispositifs échappatoires** permettant de limiter la mortalité de la faune par noyade. Ce dispositif est constitué d'un treillis métallique ou en cordage fixé sur le haut de la rive et pendant jusqu'au niveau de l'eau. Un lest peut être ajouté au bas du dispositif pour améliorer sa tension vers le bas. Un dispositif doit être installé tous les 10 à 20 m. de berges environ afin de permettre aux animaux tombés dans le bassin de regagner plus rapidement la rive. Au niveau des bassins artificialisés de l'aire Ouest qui dispose d'une rampe d'accès, les dispositifs doivent être installés sur la berge opposée à la rampe.  *Dispositif échappatoire (source : CD38) et installation sur un bassin recouvert d'une membrane imperméable*	
Modalité de suivi	MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier	
Coût	Mise en œuvre : ▪ 400 € / unité ▪ Aire Ouest : 2 bassins, ~ 5 dispositifs = 2 000 € HT ▪ Aire Est : 1 bassin, ~ 3 dispositifs = 1 200 € HT soit ~ 3 200 € HT Contrôle et suivi écologique : intégré MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier	

Type de mesure	**Réduction (technique)**	
Code	**MR10**	
Intitulé	**Installation de clôtures adaptés permettant de maintenir la transparence pour la petite faune**	
Classification ERC	**Réduction technique : R2.2j – Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises**	
Calendrier	**Phase exploitation**	
Objectifs	Limiter la mortalité de la faune suite à la pénétration dans les emprises	
Espèces cibles	Petite faune	
Localisation	☒ Aire Est	☒ Aire Ouest
Description / Mise en œuvre	Les aires de service actuelles abritent des milieux colonisés par la petite faune qui seront préservés dans le cadre du projet (fourrés, haies, friches). L'objectif de cette mesure est donc de maintenir la transparence des clôtures qui seront aménagées autour des futurs parkings pour ces espèces afin de laisser la possibilité aux animaux de se déplacer depuis / vers l'extérieur des aires de services. Ainsi, les clôtures installées dans le cadre du projet devront correspondre aux clôtures soudées ou à mailles régulières préconisées par le guide publié par le CEREMA « **Clôtures routières et ferroviaires & faune sauvage -** Critères de choix et recommandations d'implantation » (clôtures « type 2 »). Ce type de clôture se caractérise par une maille carrée ou rectangulaire d'égale dimension sur toute la hauteur du grillage avec une maille de 152,4 x 152,4 mm perméable à la petite et à la moyenne faune.	
Modalité de suivi	MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier	
Coût	Intégré au projet	

IV.C. Synthèse des mesures d'évitement et de réduction

Tableau 41 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction définies dans le cadre du projet

Phase	Mesure	Cible(s)	Site(s) concerné(s)		Coût estimatif
			Aire Est	Aire Ouest	
EVITEMENT					
Conception du projet	**ME1 - Adaptation du projet technique aux enjeux écologiques**	Habitats naturels remarquables Habitats d'espèces remarquables (faune et flore) Zones humides	X	X	*sans objet*
Travaux	**ME2 - Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier**	Habitats naturels remarquables Habitats d'espèces remarquables (faune et flore) Zones humides	X	X	*sans objet*
RÉDUCTION					
Travaux	**MR1 - Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune**	Spécimens d'espèces remarquables (faune)	X	X	*sans objet*
Travaux	**MR2 - Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier**	Habitats naturels remarquables Habitats d'espèces remarquables (faune et flore) Zones humides	X	X	2 000 € HT
Travaux	**MR3 - Mise en place de clôtures imperméables à la petite faune en phase chantier**	Spécimens d'espèces remarquables (faune – amphibiens, reptiles, petits mammifères)	X	X	14 700 € HT
Travaux	**MR4 - Capture et déplacement anticipé de la petite faune protégée au sein des emprises du projet**	Spécimens d'espèces remarquables (reptiles)	X	X	2 250 € HT
Travaux	**MR5 - Capture et déplacement de spécimens de faune en cas de colonisation spontanée du chantier**	Spécimens d'espèces remarquables (faune – amphibiens, reptiles, petits mammifères)	X	X	6 000 € HT
Travaux	**MR6 - Management environnemental du chantier, dont sensibilisation écologique des intervenants**	Habitats naturels remarquables Habitats d'espèces remarquables (faune et flore) Zones humides	X	X	*sans objet*
Travaux	**MR7 - Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes**	Habitats naturels remarquables Habitats d'espèces remarquables (faune et flore)	X	X	*sans objet*
Exploitation	**MR8 - Adaptation de l'éclairage en phase exploitation**	Habitats d'espèces (faune)	X	X	*sans objet*
Exploitation	**MR9 - Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés**	Spécimens d'espèces remarquables (faune – amphibiens, reptiles, petits mammifères)	X	X	3 200 € HT
Exploitation	**MR10 - Installation de clôtures adaptées permettant de maintenir la transparence pour la petite faune**	Spécimens d'espèces remarquables (faune terrestre)	X	X	*sans objet*
				Coût Total	**28 150 € HT**

V. Analyse des impacts résiduels

V.A. Habitats naturels et Flore

Aucun impact résiduel significatif sur les habitats naturels ne persistera après la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction.

En effet :

- aucun habitat naturel remarquable et/ou d'intérêt communautaire n'est impacté directement par l'aménagement. Seuls des habitats naturels, semi-naturels ou anthropiques à faible enjeu seront détruits ;
- les mesures de mise en défens des habitats naturels remarquables au niveau du plan de l'aire Est (gazons amphibies notamment) et de limitation des emprises et des pollutions permettront de fortement limiter les incidences potentielles de l'aménagement sur ces formations.
- les mesures de traitement curatif et préventives des espèces végétales à caractère envahissant permettront de limiter fortement la dissémination potentiel de ces espèces en lien avec les travaux (impact négligeable).

Concernant les espèces végétales protégées ou d'intérêt patrimonial :

- la population de **Renoncule scélérate** n'est pas impactée directement par le projet et les mesures de mise en défens des zones colonisées par l'espèce et de limitation des emprises et des pollutions permettront de fortement limiter les incidences potentielles de l'aménagement sur l'espèce. Rappelons que l'espèce est d'une façon générale peu sensible aux pollutions et se développent fréquemment dans des milieux perturbés. **L'impact résiduel du projet sur cette espèce est donc jugé négligeable.**
- la population de **Polypogon de Montpellier** sera impactée de façon notable par l'aménagement du parking de l'aire Ouest. Cette espèce fera l'objet d'une mesure de transplantation par récolte des graines des épillets et prélèvements de la terre contenant la banque de graines qui seront réimplantés et ressemés sur site au droit des espaces revégétalisés créés en lieu et place des stations actuelles aux abords des zones de stationnement aménagées (voir mesure MA1). **L'impact résiduel du projet sur cette espèce après mise en œuvre de cette mesure d'accompagnement est donc jugé faible.**

Tableau 42 : Impacts résiduels sur les habitats naturels

Compartiment analysé		Caractérisation de l'observation			Nature de l'impact potentiel	Caractérisation de l'impact potentiel	Impact brut				Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser
		Observation au sein de la zone d'étude	Etat de conservation	Enjeu au sein de la zone d'étude			Surface dans les emprises du projet			Niveau d'impact			
							Mionnay Est	Mionnay Ouest	Total				
Habitats naturels	Eaux stagnantes	0,12 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Faible	Altération ou Destruction d'habitats naturels	Indirect et Temporaire / Direct et Permanent	-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes	Nul	-
	Voiles de Lentilles d'eau (habitat d'intérêt communautaire EUR3150-3)	0,09 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Modéré			-	-	Absence d'impact direct Altération potentielle de l'état de conservation de l'habitat localisé en périphérie des zones de travaux	Faible		Négligeable	-
	Herbiers de Potamots (habitat d'intérêt communautaire EUR3150-1)	0,01 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Modéré			-	-	Absence d'impact direct Altération potentielle de l'état de conservation de l'habitat localisé en périphérie des zones de travaux	Faible		Négligeable	-
	Gazons amphibies	0,87 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Modéré			-	-	Absence d'impact direct Altération potentielle de l'état de conservation de l'habitat localisé en périphérie des zones de travaux	Faible		Négligeable	-
	Roselières	0,01 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			-	< 0,01 ha	< 0,01 ha en bon état de conservation	Très faible à négligeable		Très faible à négligeable	-
	Friches pionnières	3,18 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Dégradé à moyen	Faible			0,03 ha	1,76 ha	1,79 ha en état de conservation moyennement à fortement dégradé	Faible		Faible	non
	Fruticées	0,60 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			0,25 ha	0,02 ha	0,27 ha en bon état de conservation	Faible		Faible	non
	Haies arbustives	0,96 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon à moyen	Faible			-	0,08 ha	0,08 ha en état de conservation moyennement dégradé	Faible		Faible	non
	Ronciers	0,48 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul		Nul	-
	Saulaies marécageuses	0,02 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			0,01 ha	< 0,01 ha	< 0,02 ha en bon état de conservation	Faible		Faible	non
	Fourrés de Renouée	0,05 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Dégradé	Négligeable			0,05 ha	-	0,05 ha en état de conservation dégradé	Négligeable		Négligeable	-
	Haies arborées	0,48 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Faible			0,30 ha	0,02 ha	0,32 ha en état de conservation moyennement dégradé	Faible		Faible	non
	Alignements d'arbres	0,78 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible			0,49 ha	-	0,49 ha en état de conservation dégradé	Faible		Faible	non

Compartiment analysé		Caractérisation de l'observation			Nature de l'impact potentiel	Caractérisation de l'impact potentiel	Impact brut				Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser
		Observation au sein de la zone d'étude	Etat de conservation	Enjeu au sein de la zone d'étude			Surface dans les emprises du projet			Niveau d'impact			
							Mionnay Est	Mionnay Ouest	Total				
Habitats naturels	Bosquets	0,19 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Bon	Faible	Altération ou Destruction d'habitats naturels	Indirect et Temporaire / Direct et Permanent	-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes	Nul	-
	Peupleraies x Ourlets humides	0,57 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Moyen	Faible			-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul		Nul	-
	Grandes cutures	11,09 ha à l'échelle de l'aire d'étude	-	Négligeable			0,06 ha	5,10 ha	5,16 ha	Négligeable		Négligeable	-
	Friches herbacées	5,89 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Dégradé à bon	Faible			0,94 ha	1,83 ha	2,77 ha en état de conservation bon à moyennement dégradé	Faible		Faible	non
	Friches herbacées x Fruticées	0,85 ha à l'échelle de l'aire d'étude	Dégradé à bon	Faible			0,83 ha	-	0,83 ha en état de conservation moyennement dégradé	Faible		Faible	non
	Voiries	6,70 ha à l'échelle de l'aire d'étude	-	Négligeable			2,72 ha	1,13 ha	3,85 ha	Négligeable		Négligeable	-
	Stations d'épuration	0,09 ha à l'échelle de l'aire d'étude	-	Négligeable			-	-	*Habitat non impacté par l'aménagement*	Nul		Nul	-

Tableau 43 : Impacts résiduels sur la flore

Compartiment analysé		Caractérisation de l'observation			Nature de l'impact potentiel	Caractérisation de l'impact potentiel	Impact brut				Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser
		Observation au sein de la zone d'étude	Etat de conservation	Enjeu au sein de la zone d'étude			Population / surface dans les emprises du projet			Niveau d'impact			
							Mionnay Est	Mionnay Ouest	Total				
Flore exotique envahissante		Présence de 11 espèces envahissantes, toutes présentant un pouvoir d'invasibilité fort à modéré	-	-	Dissémination des espèces exotiques envahissantes	Indirect Permanent	Présence de 9 espèces envahissantes à fort pouvoir d'invasibilité au sein des emprise, notamment : ambroisie, renouée, robinier, séneçon du Cap, solidage et vergerettes			Fort	Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes	Très faible à négligeable	-
Flore protégée et/ou menacée	Polypogon de Montpellier *Polypogon monspeliensis*	Environ 3250 pieds localisés sur les bordures de la plateforme rudérale de l'aire de service Ouest (40 stations)	-	Modéré	Destruction des spécimens de la flore patrimoniale	Direct Permanent	-	30 stations représentant environ 2 850 (soit environ 90 % de la population du site)	30 stations représentant environ 2 850 (soit environ 90 % de la population du site)	Fort	Transplantation de l'espèce en lieu et place par prélèvement de la terre contenant la banque de graines et récolte et semis des épillets (mesure d'accompagnement)	Faible	non
	Renoncule scélérate *Ranunculus sceleratus*	Environ 300 pieds dans les vases de du plan d'eau de l'aire de service Est. Présence historique dans 2 bassins techniques de l'aire Ouest, non confirmée en 2024 en raison des forts niveaux d'eau observés (milieu favorable imergés)	-	Modéré	Destruction des spécimens de la flore patrimoniale	Direct Permanent	*Absence d'impact sur les stations inventoriées*	*Absence d'impact sur les stations inventoriées historiquement*	-	Nul	(Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets))	Nul	non

espèce soulignée = espèce protégée

V.B. Faune

Les mesures d'évitement et de réduction permettront de minimiser de façon significative les impacts potentiels du projet sur la faune en termes de dérangement et de destruction des spécimens, ainsi que d'altération des habitats d'espèces en phase travaux à travers les mesures d'adaptation du calendrier des travaux impactant pour la faune, de capture préventive et déplacements de la faune, de mise en défens des habitats d'espèces localisés en périphérie du chantier et de limitation des nuisances associées au chantier.

Ces impacts sont ainsi jugés nul à négligeables pour l'ensemble des taxons pris en compte.

Concernant la destruction des habitats d'espèces, un impact résiduel persiste en lien avec l'aménagement de l'infrastructure pour les milieux et taxons remarquables suivants :

- **1,06 ha** d'alignements d'arbres et de haies de haute tige utilisés par les **oiseaux nicheurs des milieux arborés**, dont le Chardonneret élégant, le Serin cini et le Verdier d'Europe (1,04 ha au sein de l'aire Est et 0,02 ha au sein de l'aire Ouest) - cet impact est jugé faible à fort en fonction de l'enjeu local de conservation des espèces concernées.
- **1,85 ha** de friches, fruticées et haies arbustives utilisées par les **oiseaux nicheurs des milieux semi-ouverts**, dont la Pie-grièche écorcheur, la Linotte mélodieuse et la Tarier pâtre (0,92 ha au sein de l'aire Est et 0,93 ha au sein de l'aire Ouest) - cet impact est jugé faible à modéré en fonction de l'enjeu local de conservation des espèces concernées.
- **2,19 ha** de friches favorables à **l'alimentation de la Chevêche d'Athéna et du Faucon crécerelle**, espèces remarquables nicheuses à proximité du projet (0,48 ha au sein de l'aire Est et 1,71 ha au sein de l'aire Ouest) - cet impact est jugé modéré.
- **0,1 ha** de haies arbustives et arborées utilisées potentiellement par les **amphibiens** comme habitat terrestre de remise hivernale (aire Ouest, Grenouille rieuse concernée principalement, Crapaud commun, Triton palmé et Triton alpestre présents potentiellement) – cet impact est jugé faible au regard de la surface concernée et des statuts de conservation non défavorables de ces espèces.
- **1,36 ha de friches, fruticées et haies arbustives utilisées par les reptiles comme habitat de repos et/ou de reproduction**, dont la Couleuvre verte-et-jaune, le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles (1,12 ha au sein de l'aire Est et 0,24 ha au sein de l'aire Ouest) - – cet impact est jugé faible au regard de la surface concernée et des statuts de conservation non défavorables de ces espèces.
- **1,25 ha de friches, fruticées et haies arbustives potentiellement favorables au repos et/ou à la reproduction du Hérisson d'Europe** (1,13 ha au sein de l'aire Est et 0,12 ha au sein de l'aire Ouest) - – cet impact est jugé modéré.
- **0,12 ha de haies arbustives utilisées par le Lapin de Garenne et le Rat des moissons** comme habitat de repos et/ou de reproduction en totalité localisés au sein de l'aire Ouest– cet impact est jugé faible au regard de la surface concernée.
- **0,20 ha de haies arbustives ou arborées utilisées par les chauves-souris en transit et comme habitat d'alimentation** (0,12 ha au sein de l'aire Est et 0,08 ha au sein de l'aire Ouest) - cet impact est jugé faible au regard de la surface concernée et de l'absence de gîtes favorables au repos ou à la reproduction de ces espèces au sein des entités concernées.

Au total, **le projet entraînera une perte potentielle d'habitats utilisés par la faune protégée ou remarquable à hauteur de 4,31 ha**, répartis comme suit :

- 2,35 ha au sein de l'aire Est, dont 1,90 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction et/ou d'alimentation d'espèces et 0,45 ha utilisés uniquement pour l'alimentation ;
- 1,96 ha sein de l'aire Ouest, dont 0,94 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction et/ou d'alimentation d'espèces et 1,02 ha utilisés uniquement pour l'alimentation.

Concernant les continuités écologiques, la création des parkings entrainera la perte d'habitats constituant des zones relais pour la petite faune à l'échelle de l'aire d'étude (fourrés, haies et friches) susceptible de générer une faible altération des corridors secondaires utilisés au sein ou en limite des aires de service par ces espèces. **Cet impact est considéré comme faible pour les espèces de petite faune associée à la trame verte (reptiles, mammifères et chiroptères). Il est jugé très faible à négligeables pour les espèces aquatiques liées à la trame bleue (amphibiens), ainsi que pour les autres espèces de la trame verte moins dépendante des structures agro-paysagères pour se déplacer (oiseaux, insectes)**.

Notons que l'aménagement ne générera pas de perturbation notable des principales continuités écologiques du territoire, ni des principaux corridors de déplacement de la faune locale.

Tableau 44 : Impacts résiduels sur les oiseaux

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser (aires de repos ou de reproduction)
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**			
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux agricoles ouverts	Alouette des champs	3 couples nicheur probables au sein des milieux agricoles observés en périphérie des aires de service Est et Ouest **0,16 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée en marge de l'aire Ouest	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total :** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Très faible à Négligeable	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets)	Très faible à Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul		Nul	non
	Cisticole des Joncs	3 couples nicheur probables au sein des milieux agricoles observés en périphérie de l'aire de service Ouest **0,16 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée en marge de l'aire Ouest	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total :** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Très faible à Négligeable		Très faible à Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul		Nul	non
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux arborés boisés à bocagers	Chardonneret élégant	2 à 3 couples nicheurs probables au sein des milieux arborés observés au sein et en périphérie des aires de service Est et Ouest **2,36 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,29 ha au sein de l'aire Est et 0,07 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,04 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple à proximité immédiate des travaux + 0,02 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Modéré		Très faible à Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Modéré		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Fort		Fort	**oui**
	Serin cini	1 couple nicheur certain historique au sein des milieux arborés observés au sein de l'aire de service Ouest **2,36 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,29 ha au sein de l'aire Est et 0,07 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,04 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple au sein de la zone des travaux + 0,02 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Fort		Très faible à Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Fort		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Fort		Fort	**oui**
	Verdier d'Europe	1 couple nicheur possible au sein des milieux arborés observés au sein de l'aire de service Est **2,36 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,29 ha au sein de l'aire Est et 0,07 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 couple à proximité immédiate des travaux + 1,04 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 0,02 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Fort		Très faible à Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Fort		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Fort		Fort	**oui**

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser (aires de repos ou de reproduction)
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**			
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux arborés boisés à bocagers	Espèces non menacées (n = 11 espèces, dont 7 espèces protégées)	1 à 6 couples par espèce nicheur possibles à probables au sein des milieux arborés observés au sein des aires de service Est et Ouest **2,36 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,29 ha au sein de l'aire Est et 0,07 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 à 3 couples par espèce au sein ou à proximité des travaux + 1,04 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 0,02 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,06 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 à 3 couples de ces espèces**	Faible	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets)	Très faible à Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	**oui**
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux semi-ouverts	Pie-grièche écorcheur	3 à 4 couples nicheurs probables au sein des milieux semi-ouverts observés au sein des aires de service Est et Ouest **5,70 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,30 ha au sein de l'aire Est et 3,40 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 couple au sein et 1 couple à proximité immédiate des travaux + 0,90 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple à proximité immédiate des travaux + 0,91 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 2 à 3 couples de l'espèce**	Fort		Très faible à Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Fort		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré		Modéré	**oui**
	Linotte mélodieuse	1 couple nicheur certain historique au sein des milieux semi-ouverts observés au sein de l'aire de service Ouest **5,70 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,30 ha au sein de l'aire Est et 3,40 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,90 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple au sein de la zone des travaux + 0,91 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Fort		Très faible à Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Fort		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré		Modéré	**oui**
	Tarier pâtre	2 à 3 couples nicheurs probables au sein des milieux semi-ouverts observés au sein et en périphérie de l'aire de service Ouest **5,70 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,30 ha au sein de l'aire Est et 3,40 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,90 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 couple à proximité des travaux + 0,91 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction favorable à 1 couple de l'espèce**	Modéré		Très faible à Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Modéré		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré		Modéré	**oui**
	Espèces non menacées (n = 2 espèces, dont 2 espèces protégées)	2 à 5 couples nicheurs probables par espèce au sein des milieux semi-ouverts observés au sein et en périphérie des aires de service Est et Ouest **5,70 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,30 ha au sein de l'aire Est et 3,40 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 à 2 couples par espèce au sein ou à proximité des travaux + 0,90 ha d'habitat potentiel de reproduction Mionnay Ouest : 1 à 2 couples par espèce au sein ou à proximité des travaux + 0,91 ha d'habitat potentiel de reproduction **Total :** **1,81 ha d'habitat potentiel de reproduction favorables à 2 à 4 couples de ces espèces**	Faible		Très faible à Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	**oui**

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser (aires de repos ou de reproduction)
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**			
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux anthropiques	Chevêche d'Athéna	1 couple nicheur probable à proximité de l'aire de service Ouest (ferme au sud de la RD38, à environ 300 m. de l'aire d'étude rapprochée) absence d'habitat de reproduction ou de repos potentiel de l'espèce au sein de l'aire d'étude rapprochée **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation Mionnay Ouest : 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à 1 couple de l'espèce** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Nul	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets)	Nul	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré		Modéré	non
	Faucon crécerelle	1 couple nicheur certain au sein de l'aire de service Ouest (pylône électrique) **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation Mionnay Ouest : 1 couple à proximité des travaux + 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à 1 couple de l'espèce** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Modéré		Très faible à Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré		Modéré	non
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux anthropiques	Hirondelle de fenêtre	1 colonie de quelques couples nicheurs certains à proximité de l'aire de service Est (ferme à environ 400 m. de l'aire d'étude rapprochée) absence d'habitat de reproduction ou de repos potentiel de l'espèce au sein de l'aire d'étude rapprochée **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation Mionnay Ouest : 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à quelques couples de l'espèce** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Nul		Nul	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	non

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser (aires de repos ou de reproduction)
Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact			
Habitats d'espèces Oiseaux nicheurs des milieux anthropiques	Espèces non menacées (n= 5 espèces, dont 4 espèces protégées)	1 à 8 couples nicheurs probables à certains par espèce au sein ou en périphérie des aires de service Est et Ouest (pylônes électriques, bâtiments des aires et alentours) **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation Mionnay Ouest : 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à quelques couples de l'espèce** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos de l'espèce**	Négligeable	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets)	Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	non
Habitats d'espèces Oiseaux estivants non nicheurs	Espèces non menacées (n= 7, dont 5 espèces protégées) : Buse variable, Canard Colvert, Corneille noire, Grand Cormoran, Héron cendré, Hirondelle rustique, Milan noir)	Espèces observées en survol sans montrer d'intérêt aux habitats présents sur site : Buse variable, Grand Cormoran, Milan noir Espèces observées en activité d'alimentation (un à quelques individus notés de façon occasionnelle) : Canard colvert (plan d'eau), Corneille noire (friches herbacées), Hirondelle rustique (friches herbacées), Héron cendré (plan d'eau) absence d'habitat de reproduction ou de repos potentiel des espèces au sein de l'aire d'étude rapprochée **0,88 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée pour les espèces aquacoles (plan d'eau de l'aire Est) **5,98 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée pour les autres espèces (friches herbacées : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,48 ha d'habitat potentiel d'alimentation (espèces s'alimentant dans les friches) Mionnay Ouest : 1,71 ha d'habitat potentiel d'alimentation (espèces s'alimentant dans les friches) **Total :** **2,19 ha d'habitat potentiel d'alimentation favorable à quelques individus des espèces s'alimentant sur site** **absence d'impact sur les habitats avérés ou potentiels de reproduction et de repos des espèces**	Négligeable		Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	non

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser (aires de repos ou de reproduction)
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**			
Habitats d'espèces Oiseaux migrateurs et hivernants	Espèces non menacées observées en halte migratoire ou en hivernage (n= 21, dont 16 espèces protégées) : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Bergeronnette des ruisseaux, Bruant des roseaux, Bruant zizi, Corbeau freux, Geai des chênes, Grive mauvis, Grive musicienne, Gosbec casse noyaux, Locustelle tachetée, Orite à longue queue, Mésange noire, Milan royal, Pic vert, Pinson du Nord, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Roitelet à triple bandeau, Tarin des Aulnes, Troglodyte mignon	Espèces observées en halte migratoire ou en hivernage principalement au sein des espaces de grandes cultures localisées en périphérie des aires de services, mais aussi au sein des friches semi-ouvertes des aires Est et Ouest pour certains passereaux **25,09 ha** d'habitats potentiels d'alimentation et/ou de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée favorables aux passereaux migrateurs et hivernants en population restreinte et montrant un intérêt limité pour ces espèces du fait du contexte très anthropique du site (friches herbacées, ensemble des milieux arbustifs et arborés : 3,47 ha au sein de l'aire Est et 2,51 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 2,13 ha d'habitat potentiel de repos et/ou d'alimentation (passereaux) Mionnay Ouest : 1,72 ha d'habitat potentiel de repos et/ou d'alimentation (passereaux) **Total :** **3,85 ha d'habitat potentiel d'alimentation et/ou de repos à faible enjeu favorable à quelques individus de passereaux** (Accenteur mouchet, Bruant des roseaux, Bruant zizi, Gosbec casse noyaux, Locustelle tachetée, Orite à longue queue, Mésange noire, Pinson du Nord, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Roitelet à triple bandeau, Tarin des Aulnes, Troglodyte mignon) **absence d'impact sur les habitats potentiels de repos et d'alimentation des autres espèces** (observation hors aire d'étude rapprochée et/ou absence d'habitats favorables à ces taxons)	Négligeable	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets)	Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Négligeable		Négligeable	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	non
Corridors écologiques	Ensemble des espèces d'oiseaux observées sur site	Friches semi-ouvertes, haies et fourrés des aires Est et Ouest constituant une zone relais favorable au maintien des populations d'oiseaux en faible effectifs mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte du territoire d'étude entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux oiseaux	Très faible à négligeable	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets)	Très faible à négligeable	-

Espèce soulignée = espèce protégée

Tableau 45 : Impacts résiduels sur les amphibiens

Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Caractérisation de l'observation		Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser (aires de repos ou de reproduction)
		Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact			
Spécimens et Habitats d'espèces Amphibiens	Grenouille « verte »	Présence de quelques individus reproducteurs probables dans un bassin de l'aire Ouest **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** ***➔ Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Mise en place de clôtures imperméables à la petite faune en phase chantier Capture et déplacement de la faune en cas de colonisation spontanée du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Adaptation de l'éclairage en phase exploitation Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés Installation de clôtures adaptées permettant de maintenir la transparence pour la petite faune	Très faible à négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	**oui**
	Grenouille rieuse	Présence de quelques individus reproducteurs probables dans plusieurs bassins des aires Est et Ouest, ainsi que dans le plan d'eau de l'aire Est **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** ***➔ Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	**oui**
	Rainette verte	Présence d'un individu reproducteur probable au sein du plan d'eau de l'aire Est (population probablement restreinte) **0,88 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **0,57 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul		Nul	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul		Nul	non
	Triton alpestre	Présence d'une trentaine d'individus reproducteurs probables minimum dans un bassin de l'aire Est **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** ***➔ Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	**oui**
	Triton palmé	Présence d'une soixantaine d'individus reproducteurs probables minimum dans un bassin de l'aire Est **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** ***➔ Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	**oui**

Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Caractérisation de l'observation		Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser (aires de repos ou de reproduction)
		Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact			
Spécimens et Habitats d'espèces Amphibiens	Crapaud commun	Présence d'un individu en transit en milieu terrestre au sein de l'aire Ouest Absence d'habitats favorables à la reproduction de l'espèce à l'échelle de l'aire d'étude **1,55 ha** d'habitats potentiels d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage Total : **0,1 ha d'habitats potentiels d'hivernage abritant quelques individus** ➔ ***Aire potentielle de repos*** Absence d'impact sur les habitats de reproduction avéré ou potentiel de d'espèce	Faible	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Mise en place de clôtures imperméables à la petite faune en phase chantier Capture et déplacement de la faune en cas de colonisation spontanée du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Adaptation de l'éclairage en phase exploitation Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés Installation de clôtures adaptées permettant de maintenir la transparence pour la petite faune	Très faible à négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	**oui**
Corridors écologiques	Ensemble des espèces d'amphibiens observées sur site	Absence d'éléments structurants de la trame bleue au sein ou en périphérie du site étudié Plan d'eau et bassin constituant des zones relais favorables au maintien des populations d'amphibiens en effectifs limités mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte et bleue du territoire d'étude entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux amphibiens	Très faible à négligeable	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Adaptation de l'éclairage en phase exploitation Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés Installation de clôtures adaptées permettant de maintenir la transparence pour la petite faune	Très faible à négligeable	-

Espèce soulignée = espèce protégée

Tableau 46 : Impacts résiduels sur les reptiles

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser (aires de repos ou de reproduction)
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**			
Spécimens et Habitats d'espèces Reptiles thermophiles	Couleuvre verte-et-jaune	Présence avérée en reproducteur probable au niveau des friches et lisières exposées des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,24 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1 individus ; 1,12 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 1 à 2 individus ; 0,24 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : 2 à 3 individus** **1,36 ha d'habitats avérés ou potentiels de repos et/ou de reproduction**	Faible	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Mise en place de clôtures imperméables à la petite faune en phase chantier Capture et déplacement des reptiles en amont des travaux Capture et déplacement de la faune en cas de colonisation spontanée du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés Installation de clôtures adaptées permettant de maintenir la transparence pour la petite faune	Très faible à négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	**oui**
	Lézard à deux raies	Présence avérée en reproducteur probable au niveau des friches et lisières exposées des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,24 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,12 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 2 à 5 individus ; 0,24 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : 5 individus** **1,36 ha d'habitats avérés ou potentiels de repos et/ou de reproduction**	Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	**oui**
	Lézard des murailles	Présence avérée en reproducteur probable au niveau des friches et lisières exposées des aires Est et Ouest (population notable) **4,24 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 8 à 10 individus ; 1,12 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : env. 25 individus ; 0,24 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : env. 35 individus** **1,36 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction**	Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	**oui**
	Vipère aspic	Présence potentielle en reproduction au niveau des friches et lisières exposées des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,24 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,12 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 0,24 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction **Total :** **1,36 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	**oui**
Spécimens et Habitats d'espèces Reptiles semi-aquatiques	Couleuvre helvétique	Présence avérée en reproducteur possible au niveau du plan d'eau de l'aire Est (population probablement restreinte) **1,45 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avérés ou potentiels de d'espèce**	Nul		Nul	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul		Nul	non

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser (aires de repos ou de reproduction)
Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact			
Corridors écologiques	Ensemble des espèces de reptiles observées sur site	Friches semi-ouvertes, haies et fourrés des aires Est et Ouest constituant une zone relais favorable au maintien des populations de reptiles en faible effectifs mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Impact très limité sur les principales structures agro paysagères guides pour les reptiles à l'échelle du site d'étude Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux reptiles à l'échelle du territoire	Faible	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés Installation de clôtures adaptées permettant de maintenir la transparence pour la petite faune	Très faible à négligeable	-

Espèce soulignée = espèce protégée

Tableau 47 : Impacts résiduels sur les mammifères

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser (aires de repos ou de reproduction)
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**			
Spécimens et Habitats d'espèces Mammifères terrestre et arboricoles	Hérisson d'Europe	Présence potentielle en reproducteur possible au niveau des friches, haies et fourrés des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,62 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,24 ha au sein de l'aire Est et 2,38 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,32 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 0,10 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction **Total : 1,42 ha d'habitats potentiels de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Modéré	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Mise en place de clôtures imperméables à la petite faune en phase chantier Capture et déplacement de la faune en cas de colonisation spontanée du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés Installation de clôtures adaptées permettant de maintenir la transparence pour la petite faune	Très faible à négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Modéré		Très faible à négligeable	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Modéré		Modéré	**oui**
	Lapin de Garenne	Présence avérée en reproducteur possible au niveau des friches, haies et fourrés de l'aire Ouest (population probablement restreinte) **2,38 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : 0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Modéré		Très faible à négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	**oui**
	Rat des moissons	Présence historique avérée en reproducteur probable au niveau des friches, haies et fourrés de l'aire Ouest (population probablement restreinte) **2,38 ha** d'habitats potentiels de reproduction et de repos à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : 0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : 0,10 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Modéré		Très faible à négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Modéré		Très faible à négligeable	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	**oui**
	Autres espèces non protégées et non menacées (n=7) : Blaireau européen, Chevreuil européen, Lièvre d'Europe, Renard roux, Sanglier d'Europe, Campagnol des champs, Fouine	Présence avérée principalement en transit ou en alimentation, possiblement en reproduction pour les espèces de petite faune, au niveau des friches, haies et fourrés des aires Est et Ouest (population probablement restreinte) **4,62 ha** d'habitats potentiels d'alimentation et/ou de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,32 ha au sein de l'aire Est et 1,92 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,32 ha d'habitats de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,1 ha d'habitats de transit et d'alimentation **Total : 1,42 ha d'habitats de transit et d'alimentation de quelques individus**	Négligeable		Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Négligeable		Négligeable	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	non
Spécimens et Habitats d'espèces Mammifères semi-aquatiques	Ragondin	Présence avérée au niveau du plan d'eau de l'aire Est **0,88 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Négligeable	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : - Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul		Nul	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul		Nul	non

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser (aires de repos ou de reproduction)
Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact			
Corridors écologiques	Ensemble des espèces de mammifères observées sur site	Friches semi-ouvertes, haies et fourrés des aires Est et Ouest constituant une zone relais favorable au maintien des populations de mammifères en faible effectifs mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Impact très limité sur les principales structures agro paysagères guides pour les mammifères à l'échelle du site d'étude Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux mammifères à l'échelle du territoire	Faible	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Adaptation de l'éclairage en phase exploitation Mise en place de dispositifs échappatoires au sein des bassins imperméabilisés Installation de clôtures adaptées permettant de maintenir la transparence pour la petite faune	Très faible à négligeable	-

Espèce soulignée = espèce protégée

Tableau 48 : Impacts résiduels sur les chiroptères

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser (aires de repos ou de reproduction)
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**			
Habitats d'espèces Chiroptères arboricoles en gîte	Noctule commune	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique moyenne à forte au sein de l'aire d'étude rapprochée Présence de gîtes potentiels au arboricoles en périphérie de l'aire d'étude **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Fort	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus** **absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels** (présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m. du projet)	Faible	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Adaptation de l'éclairage en phase exploitation	Très faible à Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	non
	Noctule de Leisler	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique faible à moyenne au sein de l'aire d'étude rapprochée Présence de gîtes potentiels au arboricoles en périphérie de l'aire d'étude **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus** **absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels** (présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m. du projet)	Faible		Très faible à Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	non
	Pipistrelle de Nathusius	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique faible à moyenne au sein de l'aire d'étude rapprochée Présence de gîtes potentiels au arboricoles en périphérie de l'aire d'étude **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus** **absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels** (présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m. du projet)	Faible		Très faible à Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	non
	Espèces non menacées et/ou à faible enjeu au sein de l'aire d'étude : Pipistrelle pygmée	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique très faible à faible au sein de l'aire d'étude rapprochée Présence de gîtes potentiels au arboricoles en périphérie de l'aire d'étude **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total :** **0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus** **absence d'impact direct sur les gîtes arboricoles potentiels** (présence d'arbres d'intérêt à moins de 50 m. du projet)	Faible		Très faible à Négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	non

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser (aires de repos ou de reproduction)
Compartiment analysé et guilde	**Espèce / Cortège**	**Observations au sein de la zone d'étude**	**Enjeu au sein de l'aire d'étude**			**Perte d'habitat (ha) et population concernée**	**Niveau d'impact**			
Habitats d'espèces Chiroptères anthropophiles, troglodytes ou fissuricoles en gîte	Pipistrelle commune	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique moyenne à forte au sein de l'aire d'étude rapprochée **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total : 0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus**	Nul	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Adaptation de l'éclairage en phase exploitation	Nul	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	non
Habitats d'espèces Chiroptères anthropophiles, troglodytes ou fissuricoles en gîte	Sérotine commune	Espèce contactée en transit et en alimentation avec une activité spécifique très faible à forte au sein de l'aire d'étude rapprochée **3,00 ha** d'habitats potentiels d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total : 0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus**	Nul		Nul	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	non
	Espèces non menacées et/ou à faible enjeu au sein de l'aire d'étude : Grand Murin, Murin de Daubenton, Pipistrelle de Kuhl, Vespère de Savi)	Espèces contactées en transit avec une activité spécifique très faible à faible au sein de l'aire d'étude rapprochée, présence de la P. de kuhl également en alimentation avec une activité spécifique moyenne à forte **3,00 ha** d'habitats potentiels de transit et/ou d'alimentation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (2,17 ha au sein de l'aire Est et 0,83 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 0,12 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation Mionnay Ouest : 0,08 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation **Total : 0,20 ha d'habitats potentiels de transit et d'alimentation favorables à quelques individus**	Nul		Nul	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	non
Corridors écologiques	Ensemble des espèces de chiroptères contactées sur site	Présence d'habitats moyennement favorables au transit des chiroptères principalement en périphérie des aires de service actuelles et dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude (haies)	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Impact très limité sur les principales structures agro paysagères guides pour les chiroptères à l'échelle du site d'étude Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte du territoire d'étude entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux chiroptères	Faible	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets) Adaptation de l'éclairage en phase exploitation	Très faible à Négligeable	-

Espèce soulignée = espèce protégée

Tableau 49 : Impacts résiduels sur les insectes

Caractérisation de l'observation				Nature et caractérisation de l'impact potentiel		Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Impact à compenser (aires de repos ou de reproduction)
Compartiment analysé et guilde	Espèce / Cortège	Observations au sein de la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude			Perte d'habitat (ha) et population concernée	Niveau d'impact			
Spécimens et Habitats d'espèces Odonates	Agrion nain	Présence potentielle en reproduction au sein du plan d'eau de l'aire Est (population probablement restreinte) **0,88 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Modéré	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier Adaptation des périodes de réalisation des travaux potentiellement destructeurs pour la faune Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier Management environnemental du chantier (limitation des pollutions et des déchets)	Nul	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul		Nul	non
	Autres espèces non protégées et non menacées (n=12 espèces)	Présence de quelques individus reproducteurs probables dans plusieurs bassins des aires Est et Ouest, ainsi que dans le plan d'eau de l'aire Est (population restreinte) **1,09 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul		Nul	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul		Nul	non
Spécimens et Habitats d'espèces Lépidoptères	Espèces non protégées et non menacées (n=26 espèces) :	Espèces communes principalement cantonnées aux espaces de friches et lisières végétalisés des aires Est et Ouest **8,00 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (4,96 ha au sein de l'aire Est et 3,04 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,80 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 1,91 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : -** **3,71 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	non
Spécimens et Habitats d'espèces Orthoptères	Espèces non protégées et non menacées (n=18) :	Espèces communes principalement cantonnées aux espaces de friches et lisières végétalisés des aires Est et Ouest **8,00 ha** d'habitats potentiels de reproduction à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (4,96 ha au sein de l'aire Est et 3,04 ha au sein de l'aire Ouest)	Faible	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : 1,80 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction Mionnay Ouest : 1,91 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction **Total : -** **3,71 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction abritant quelques individus**	Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Faible		Très faible à négligeable	-
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Faible		Faible	non
Spécimens et Habitats d'espèces Coléoptères saproxyliques protégés	Toutes espèces	Espèces non observées sur site Absence d'habitat avéré ou potentiel favorable à la reproduction et au repos de ces espèces à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Nul	Dérangement des spécimens	Indirect Temporaire	Mionnay Est : - Mionnay Ouest : - **Total : -** **Absence d'impact sur les habitats de reproduction et de repos avéré ou potentiel de d'espèce**	Nul		Nul	
				Destruction des spécimens	Direct Permanent		Nul		Nul	
				Destruction des habitats d'espèces	Direct Permanent		Nul		Nul	
Corridors écologiques	Ensemble des espèces d'insectes observées sur site	Friches semi-ouvertes, haies et fourrés des aires Est et Ouest constituant une zone relais favorable au maintien des populations d'insectes en faible effectifs mais dont la connectivité reste très limitée pour le maintien des principaux corridors identifiés à l'échelle du territoire d'étude	Faible	Perturbation des corridors écologiques	Direct Permanent	Absence d'impact sur les milieux structurants de la trame verte et bleue entrainant une perte significative de fonctionnalité des corridors favorables aux insectes à l'échelle du territoire	Très faible à négligeable		Très faible à négligeable	-

Espèce soulignée = espèce protégée

VI. Définition de la dette de compensation

Le projet va générer une perte définitive d'habitats de repos et/ou de reproduction avérés ou potentiels pour plusieurs espèces protégées pour lesquelles l'impact est jugé significatif :

- **1,06 ha** d'alignements d'arbres et de haies de haute tige utilisés pour la reproduction des **oiseaux nicheurs des milieux arborés**, dont le Chardonneret élégant, le Serin cini et le Verdier d'Europe (1,04 ha au sein de l'aire Est et 0,02 ha au sein de l'aire Ouest) ;
- **1,81 ha** de friches, fruticées et haies arbustives utilisées pour la reproduction des **oiseaux nicheurs des milieux semi-ouverts**, dont la Pie-grièche écorcheur, la Linotte mélodieuse et la Tarier pâtre (0,9 ha au sein de l'aire Est et 0,91 ha au sein de l'aire Ouest ;
- **0,1 ha** de haies arbustives et arborées utilisées potentiellement par les **amphibiens** comme habitat terrestre de remise hivernale (= habitat de repos ; habitats localisés au sein de l'aire Ouest, Grenouille rieuse concernée principalement, Crapaud commun, Triton palmé et Triton alpestre présents potentiellement) ;
- **1,36 ha de friches, fruticées et haies arbustives utilisées par les reptiles comme habitat de repos et/ou de reproduction**, dont la Couleuvre verte-et-jaune, le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles (1,12 ha au sein de l'aire Est et 0,24 ha au sein de l'aire Ouest) ;
- **1,42 ha de friches, fruticées et haies arbustives potentiellement favorables au repos et/ou à la reproduction du Hérisson d'Europe** (1,32 ha au sein de l'aire Est et 0,10 ha au sein de l'aire Ouest).

Les habitats de ces espèces sont en grande partie en recouvrement les uns des autres et les espèces présentant des exigences écologiques similaires vis-à-vis de leurs milieux de vie peuvent être regroupées en cortège afin de définir la dette de compensation du projet par typologie d'habitats. Deux typologies de milieux sont ainsi à compenser dans le cadre du projet :

- **milieux arborés de haute tige** (haies, bosquets) : **1,06 ha** à compenser, utilisés principalement par les oiseaux nicheurs des milieux arborés, mais aussi localement par les amphibiens (habitats d'hivernage), les reptiles et le Hérisson d'Europe ;
- **milieux semi-ouverts** (friches, haies arbustives et fourrés) : **1,81 ha** à compenser, utilisés notamment par les oiseaux nicheurs des milieux semi-ouverts, les reptiles et le Hérisson d'Europe, mais aussi localement par les amphibiens (habitats d'hivernage), dont 1,30 ha de milieux ouverts (0,89 ha + 0,5 x 0,83 ha) et 0,51 ha de fourrés (0,02 ha + 0,08 ha + 0,5 x 0,83 ha).

Soit une surface totale d'habitats d'espèces à compenser de 2,87 ha.

Le détail de l'analyse est donné dans le tableau ci-contre.

Tableau 50 : Détail des surfaces d'habitats d'espèces à compenser

Cortège / Typologie de milieu à compenser	Typologie d'habitats	Surface d'impact à compenser				
		Totale	Habitat d'espèce Oiseau	Habitat d'espèce Amphibiens	Habitat d'espèce Reptiles	Habitat d'espèce Hérisson
Milieux arborés de haute tige (haies, bosquets)	Alignement d'arbres	**1,06 ha**	0,49 ha	-	-	-
	Haies arborées		0,19 ha	0,02 ha	0,02 ha	0,20 ha
	Saulaies marécageuses		0,01 ha	-	-	-
	Fruticées hautes		0,25 ha	-	0,25 ha	0,25 ha
Milieux semi-ouverts	Friches herbacées ou friches pionnières	**1,81 ha**	0,89 ha	-	0,16 ha	0,04 ha
	Mosaïque de friches herbacées et de fruticées		0,83 ha	-	0,83 ha	0,83 ha
	Fruticées basses		0,02 ha	-	0,02 ha	0,02 ha
	Haies arbustives		0,08 ha	0,08 ha	0,08 ha	0,08 ha
	TOTAL	**2,87 ha**	1,06 ha / 1,81 ha	0,1 ha	1,36 ha	1,42 ha

Afin de satisfaire aux exigences réglementaires et conformément aux prescriptions du guide de l'**Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique** publié par le CEREMA et l'Office Français de la Biodiversité[2], la définition des mesures de compensation du projet devra intégrer la mise en œuvre d'une méthode de dimensionnement de la compensation permettant :

1. de caractériser les pertes fonctionnelles liées aux impacts du projet ;
2. de vérifier l'atteinte de l'équivalence entre ces pertes et les gains fonctionnels associés au scénario de compensation proposé.

[2] Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique – Guide de mise en œuvre. (CEREMA, OFB, 2021).

VII. Mesures d'accompagnement et de suivis

VII.A. Mesure d'accompagnement

Type de mesure	**Accompagnement**	
Code	**MA1**	
Intitulé	**Opération de transplantation du Polypogon de Montpellier**	
Classification ERC	**A5b - Action expérimentale de renforcement de population ou de transplantation d'individus**	
Calendrier	**Phase travaux**	
Objectifs	Favoriser le maintien du Polypogon de Montpellier	
Espèces cibles	Polypogon de Montpellier	
Localisation	☐ Aire Est	☒ Aire Ouest
Description / Mise en œuvre	Bien que non protégée, le Polypogon de Montpellier constitue une espèce moyennement menacée pour la région AuRA. L'aménagement des parkings sur l'aire de Mionnay Ouest impactera la majeure partie des surfaces colonisées par l'espèce au niveau des lisières de la plateforme rudérale observée sur site actuellement. Ainsi, afin de favoriser le maintien et le développement de la population locale de l'espèce, une opération de transplantation devra être mise en œuvre à travers deux modalités d'intervention complémentaire : • la récolte des épillets contenants les graines de l'espèce ; • le prélèvement et le régalage des terres contenant la banque de graines alimentée par l'espèce. **<u>Récolte des graines et mise en conservation :</u>** La récolte sera mise en œuvre par un prélèvement manuel des épillets contenant les graines matures sur les individus ayant fructifié, en 3 passages étalés sur la période de floraison au cours de la saison précédent le démarrage des travaux (juin à août). La récolte ciblera environ 50 % des épillets observés sur site, les autres pieds n'étant pas prélevées et maintenues jusqu'à la chute des graines au sol pour garantir une terre végétale contenant la banque de graines incluant l'espèce cible lors du décapage ultérieur des terrains. L'opération sera prise en charge par un écologue botaniste ou une entreprise de génie écologique, en période sèche afin de favoriser la conservation des graines (pas d'intervention après de fortes pluies). Les épillets et les graines seront transportées dans des contenants secs et hermétiques (enveloppes en papier kraft fermées par exemple) et séchées si besoin. Elles seront stockées dans des conditions stables permettant de garantir leur conservation optimale et leur pouvoir germinatif : • dans un premier temps dans un contenant aéré et placé dans un lieu frais et ventilé ; • puis dans un contenant hermétique avec du gel de silice, après environ deux mois. **<u>Décapage de la terre contenant la banque de graines</u>** En complément des récoltes de graines, la couche de terre et de graviers contenant la banque de graines de l'espèce sera prélevée par décapage au démarrage des travaux de terrassement et de désimperméabilisation de la plateforme. La terre sera ensuite conservée pendant toute la durée du chantier sur une aire dédiée isolée du sol par un géotextile et bâchées permettant de conserver le pouvoir germinatifs des graines et de limiter le développement des espèces indésirables (invasives notamment). Cette aire devra être mise en défens et clairement identifiée afin d'assurer la mise en protection du stock. **<u>Transfert des prélèvements et semis</u>** : Le transfert des terres contenant la banque de graines et le semis des graines récoltées à la main seront réalisés à la fin des travaux d'aménagement des parkings, en lieu et place de la station actuelle de l'espèce, au droit des terrains désimperméabilisés et revégétalisés disponibles entre les zones de stationnement. Les terres prélevées seront renappées, puis décompactées et aérées si besoin. Le semis interviendra après la remise des terres et un griffage en surface du sol. L'ensemble du volume de graines prélevées initialement sera implanté. Un léger roulage du sol permettant de favoriser l'implantation des graines sera appliqué, ainsi qu'un arrosage immédiatement après le semis. Le semis sera réalisé à l'automne. **<u>Gestion du site de transfert et suivi après semis</u>** : La gestion des surfaces de transplantation de Polypogon devra permettre le maintien de la population de l'espèce. L'entretien sera mis en œuvre par la réalisation d'une à deux fauches annuelles à réaliser en dehors de la période de floraison de l'espèce (mai à août). L'usage de produits phyto-sanitaires devra être proscrits.	

	Un suivi de la population transplantée sera réalisé dès la saison de végétation suivant le semis afin de constater la germination effective des graines et d'évaluer l'évolution de la population de Polypogon réimplantée (voir mesure MS3). Les indicateurs suivis seront la surface colonisée par l'espèce et le dénombrement des touffes. Une cartographie sera produite chaque année de suivi. Le suivi sera conduit par un écologue expert botaniste en 1 campagne annuelle conduite en juin-juillet. Il sera réalisé aux années n+1, n+2, n+3, n+5 après la réimplantation de l'espèce et la mise en service de l'infrastructure. Un rapport annuel de suivi sera produit à chaque année de suivi.
Modalité de suivi	MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier MS3 – Suivi des zones de transfert de la Fétuque de Breistroffer
Coût	Mise en œuvre : • Récolte, conservation et semis des graines : 5 000 € HT • Décapage et régalage de la terre contenant la banque de graines : coût intégré aux opérations de terrassement des terrains Contrôle et suivi écologique : intégré MS1 – Encadrement et suivi écologique du chantier

Type de mesure	**Accompagnement**	
Code	**MA2**	
Intitulé	**Aménagements paysagers d'accompagnement du projet**	
Classification ERC	**A7– Aménagements paysagers contribuant à assurer l'intégration de l'ouvrage dans le territoire et la mise en valeur des paysages environnants, en lien avec les objectifs écologiques identifiés**	
Calendrier	**A la fin du chantier et phase exploitation**	
Objectifs	Favoriser l'intégration paysagère du projet et son insertion dans l'environnement local, ainsi que la recolonisation des abords de l'infrastructure par la faune	
Espèces cibles	Faune (espèces généralistes principalement)	
Localisation	☒ Aire Est	☒ Aire Ouest
Description / Mise en œuvre	Un plan d'aménagements paysagers sera mis en œuvre dans le cadre du projet afin de garantir son intégration dans l'environnement local. Afin de favoriser la reconquête des abords des nouvelles infrastructures par la faune et la flore locale, l'ensemble des plantations et des ensemencements réalisés dans le cadre des aménagements paysagers devront être conduits à l'aide de plants et de semis adaptés aux conditions locales et de la région biogéographique du projet. Les plants et semences utilisés seront issus de la filière labellisée « **végétal local »,** dans la mesure des disponibilités techniques. En cas d'indisponibilité ou de quantités insuffisantes, des plants rustiques d'essences adaptées à la région biogéographique seront utilisés. L'utilisation d'essences exotiques envahissantes, horticoles ou ornementales ou originaires d'autre région biogéographique sera proscrite (liste des espèces envahissantes pour la région AuRA disponible sur le site internet du Pôle régional Flore-Habitats de l'Observatoire Régional de la Biodiversité). Ces prescriptions seront intégrées au cahier des charges à destination des entreprises en charge des aménagements paysagers. Les mélanges et palettes végétales proposées par les paysagistes seront visés par un écologue avant toute implantation sur site. Ces surfaces constitueront des habitats pouvant être colonisés par la faune locale, en particulier les espèces généralistes et « ordinaires » rencontrés sur site et qui s'accommodent bien des milieux semi-naturels et/oui anthropisés (oiseaux « communs », reptiles, Hérisson d'Europe).	
Modalité de suivi	-	
Coût	Mise en œuvre : Intégré au marché « Aménagements paysagers »	

Type de mesure	**Accompagnement**
Code	**MA3**
Intitulé	**Rédaction d'une notice de gestion écologique des mesures compensatoires**
Classification ERC	**A9 – Moyens d'encadrement de la mise en œuvre d'une mesure**
Objectifs	Encadrer la gestion future des sites compensatoires pour garantir la bonne exécution des actions de restauration et de gestion conservatoire
Calendrier	Phase exploitation, dès l'obtention de l'arrêté préfectoral
Espèces cibles	Espèces faunistiques objets de la compensation
Localisation	-
Description / Mise en œuvre	Suite à la réalisation des travaux des restauration écologique au niveau des sites de compensation retenus, une notice de gestion écologique devra être rédigé afin de préciser et de planifier les actions d'entretien et de gestion du milieu à mettre en œuvre au droit de ces sites. Ce document à destination de l'exploitant ou du gestionnaire délégué reprendra les objectifs de la gestion visée et précisera les prescriptions définies à travers plusieurs fiches de gestion thématique qui compileront a minima les éléments suivants : ▪ Objectif de l'action ; ▪ Secteurs concernés ; ▪ Espèce, habitat et réseaux d'habitats visés ; ▪ Descriptif technique ; ▪ Localisation, moyens techniques mobilisés et matériel nécessaire ; ▪ Périodicité et calendrier ; ▪ Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre potentielle ; ▪ Estimatif du coût ; ▪ Critères d'évaluation de la fonctionnalité et notamment identification des indicateurs de résultat associés Le document devra être rédigé et validé à la date de mise en service de l'infrastructure (parkings). La notice de gestion sera rédigé pour une première période de 10 ans et devra être renouvelée tous les 10 ans jusqu'à la fin de la durée de maintien des mesures (50 ans).
Modalité de suivi	-
Coût	Mise en œuvre : 8 000 € HT (estimatif sur la base des éléments analysés à la date d'écriture du document)

VII.B. Mesure de suivis

Type de mesure	**Suivi**
Code	**MS1**
Intitulé	**Encadrement écologique et suivi du chantier, contrôle et assistance à la réalisation des mesures ERC**
Classification ERC	**A9 – Moyens d'encadrement de la mise en œuvre d'une mesure**
Calendrier	**Dès le démarrage des travaux (phase préparatoire) et pendant toute la durée du chantier**
Objectifs	Garantir la bonne mise en œuvre et le respect des mesures écologiques définies dans le cadre des travaux
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore
Description / Mise en œuvre	Cette mesure vise à garantir la bonne mise en œuvre et le respect des mesures écologiques définies dans le cadre des travaux (zone d'évitement, balisage et mise en défens, sensibilisation des entreprises chantier, capture et déplacement d'espèces protégées…). L'écologue interviendra aux différentes étapes du processus de mise en oeuvre des mesures écologiques, notamment : ▪ assistance et avis pour la rédaction des cahiers des charges à destination des entreprises responsables de la mise en place des mesures écologiques ; ▪ repérage et piquetage des mises en défens ; ▪ visites de contrôle régulières du respect des mesures d'évitement et de réduction (mises en défens, date d'intervention, etc.) ; ▪ interventions spécifiques liées au suivi ou à la gestion des espèces végétales invasives ; ▪ interventions spécifiques liées à la capture et la manipulation des espèces protégées ; ▪ assistance à la réalisation et réception des mesures d'évitement et de réduction en phase chantier, contrôle. ▪ sensibilisation et accompagnement des entreprises de chantier en charge de la réalisation des mesures de gîtes et abris ponctuels. En amont du chantier, l'écologue aura également la charge de sensibiliser l'équipe de travaux : zones évitées et balisées, période sensible pour la faune, sensibilisation aux risques liés aux espèces envahissantes… Pendant la phase de travaux, il veillera à la bonne exécution des mesures d'atténuation visant les espèces (contrôles réguliers et adaptations / actions correctives si besoin). L'accompagnement sera pris en charge par un écologue indépendant de la maîtrise d'ouvrage et du maître d'œuvre de l'opération pour garantir la bonne mise en œuvre des prescriptions écologiques tout au long du chantier. Le suivi sera conduit sur la base d'1 à 2 jours par mois pendant toute la durée des travaux, avec une présence accrue lors des phases les plus impactantes (déboisement, terrassement et modelage des terrains, etc.). Des comptes-rendus d'intervention et de contrôle seront rédigés pour chaque visite de site afin de rendre-compte du bon déroulement des travaux.
Indicateurs de suivi	Nombre de visites de suivi écologique des travaux Comptes-rendus d'interventions, bilan de chantier
Coût	Mise en œuvre : ▪ phase de préparation du chantier (VISA, cadrage des entreprises, sensibilisation, etc.) : 2 500 € HT ▪ suivi écologique du chantier : 750 € HT / intervention de suivi de chantier (préparation, visite de site et rédaction du compte-rendu) - 1 intervention par mois pendant toute la durée des travaux (12 mois), soit 9 000 € HT ▪ Bilan écologique des travaux : 1 800 € HT Soit environ 13 500 € HT

Type de mesure	**Suivi**
Code	**MS2**
Intitulé	**Suivi des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) en phase travaux**
Classification ERC	**A9 – Moyens d'encadrement de la mise en œuvre d'une mesure**
Objectifs	Surveiller l'émergence et le développement des EEE en parallèle des travaux
Calendrier	Pendant toute la durée des travaux, 1 intervention annuelle
Espèces cibles	Espèces végétales exotiques envahissantes
Description / Mise en œuvre	Cette mesure vise à surveiller le développement des espèces végétales exotiques envahissantes dans le cadre des travaux et permettra d'orienter les actions préventives et curatives à engager tout au long du chantier (MR7). Le suivi visera à identifier et à cartographier les EVEE à l'échelle des emprises travaux. Une première mise à jour sera réalisée au lancement des travaux (phase préparatoire) afin de préciser les actions curatives à mettre en œuvre par l'entreprise. Le suivi sera ensuite réitéré de façon annuelle pendant toute la durée des travaux (12 mois). En cas de colonisation, des actions de gestion et d'éradication de ces espèces seront définies par l'écologue et mise en œuvre sur le chantier. Le suivi sera conduit par un écologue expert botaniste, en 1 session annuelle conduite entre les mois de mai et de juillet. Un rapport de suivi sera produit à chaque année de suivi.
Indicateurs de suivi	Surface occupée et densité des EVEE, nombre d'espèces identifiées
Coût	1 200 € HT / an (préparation, mise en œuvre du suivi et rédaction du rapport annuel), soit 2 400 € HT (2 itérations)

Type de mesure	**Suivi**
Code	**MS3**
Intitulé	**Suivi de la population de Polypogon de Montpellier transplantée**
Classification ERC	**A9 – Moyens d'encadrement de la mise en œuvre d'une mesure**
Calendrier	**Phase exploitation jusqu'à n+5**
Objectifs	Surveiller le développement du Polypogon de Montpellier suite aux opérations de transplantation
Espèces cibles	Polypogon de Montpellier
Description / Mise en œuvre	Cette mesure vise à surveiller le développement des zones transplantées et réensemencées par le Polypogon de Montpellier dans le cadre de la mesure de transplantation de l'espèce afin de s'assurer du succès de l'opération. Le suivi consistera à vérifier l'émergence de l'espèce au droit des secteurs transplantées et réensemencés, à dénombrer le nombre de pieds présents et à cartographier la surface annuelle occupée par l'espèce. Il sera mené par un écologue expert botaniste en 1 session annuelle conduite en juin-juillet, sur l'ensemble des surfaces restituées et réensemencées à la fin des travaux en phase exploitation, aux années n+1, n+2, n+3, n+5 après la mise en service de l'infrastructure. Un rapport annuel de suivi sera produit à chaque année de suivi.
Indicateurs de suivi	Surface occupée par le Polypogon de Montpellier et densité.
Coût	1 500 € HT / an (préparation, mise en œuvre du suivi et rédaction du rapport annuel), soit 6 000€ HT (4 répétitions)

Type de mesure	**Suivi**
Code	**MS4**
Intitulé	**Suivis faunistiques après travaux au niveau des sites de compensation**
Classification ERC	**A9 – Moyens d'encadrement de la mise en œuvre d'une mesure**
Objectifs	Suivre l'évolution des espèces faunistiques ciblées par les mesures de compensation et valider les hypothèses sur la restauration écologique des mesures proposées
Localisation	Sites compensatoires
Description / Mise en œuvre	Cette mesure définie les modalités de principe de suivi de la faune protégée impactée par le projet et qui devra faire l'objet de mesures de compensation, sur la base des éléments analysés et de la dette de compensation définis à la date d'écriture du document. Au regard des impacts résiduels du projet, les suivis devront ciblés a minima : - les oiseaux nicheurs inféodés aux milieux arborés et aux milieux semi-ouverts ; - les amphibiens ; - les reptiles ; - le Hérisson d'Europe. Les suivis faunistiques devront être mis en œuvre via des méthodologies protocolées et reproductibles propres à chaque taxon : - oiseaux nicheurs : suivi qualitatif et quantitatif des passereaux nicheurs par transects ou points d'écoute (protocole IPA ou IKA) avec localisation des relevés au sein des surfaces d'habitats restaurés - amphibiens : inventaire qualitatif et quantitatif de nuit, par observation directe et pêche des spécimens, larves et pontes. Appréciation de la colonisation des gîtes d'hivernage et analyse critique de la fonctionnalité des aménagements le cas échéant). - reptiles : réalisation de transects avec recherche à vue et disposition de plaques refuges au sein des milieux restaurés et entretenus. Appréciation de la colonisation des gîtes ponctuels et analyse critique de la fonctionnalité des aménagements (le cas échéant). - Hérisson d'Europe : recherche des indices de présence et inventaire à vue, de nuit, le long de transect localisé au sein des milieux restaurés et entretenus et en lisières de boisement. Appréciation de la colonisation des gîtes ponctuels et analyse critique de la fonctionnalité des aménagements (le cas échéant).
	Un rapport de suivi sera produit à chaque année de suivi indiqué et porté à connaissance des services instructeurs.
Indicateurs de suivi	Dénombrement et densité des couples d'oiseaux nicheurs Dénombrement et densité des amphibiens Dénombrement et densité des reptiles Dénombrement et densité du Hérisson d'Europe
Calendrier et périodicité	Les suivis seront mis en œuvre aux années n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, puis tous les 5 ans jusqu'à n+50 après la mise en œuvre de la mesure de compensation. Le nombre de campagnes annuelles et les périodes de suivis seront adaptés à chaque taxon en fonction des périodes optimales d'observation de ces-derniers : - oiseaux nicheurs : 2 campagnes d'inventaires entre avril et juin - amphibiens : 2 campagnes d'inventaires entre février et mai - reptiles : 3 campagnes d'inventaires entre avril et juillet - Hérisson d'Europe : 2 campagnes d'inventaires entre mars et août
Coût	Mise en œuvre des suivis : - oiseaux : 1 200 € HT / répétition (2 jours) - amphibiens : 1 200 € HT / répétition (2 jours) - reptiles : 1 800 € HT / répétition (3 jours) - Hérisson d'Europe : 1 200 € HT / répétition (2 jours) Rédaction du rapport de suivi : 3 000 € HT / an (5 jours) Soit 8 400 € HT / an soit 117 600 € HT jusqu'à n+50 (14 répétitions)

VII.C. Synthèse des mesures d'accompagnement et de suivis

Tableau 51 : Synthèse des mesures d'accompagnement et de suivis définies dans le cadre du projet

Phase	Mesure	Cible(s)	Site(s) concerné(s)			Coût estimatif
			Aire Esr	Aire Ouest	Sites compensatoires	
MESURES D'ACCOMPAGNEMENT						
Travaux et Exploitation	**MA1 - Opération de transplantation du Polypogon de Montpellier**	Polypogon de Montpellier		X		5 000 € HT
Exploitation	**MA2 – Aménagements paysagers d'accompagnement du projet**	Faune	X	X		*sans objet*
Travaux et Exploitation	**MA3 - Rédaction d'une notice de gestion écologique des mesures compensatoires**	Habitats d'espèces protégés			X	8 000 € HT
MESURES DE SUIVI						
Travaux	**MS1 - Encadrement écologique et suivi du chantier, contrôle et assistance à la réalisation des mesures ERC**	Habitats naturels remarquables Habitats d'espèces remarquables (faune et flore)	X	X		13 500 € HT
Travaux	**MS2 - Suivi des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) en phase travaux**	Espèces végétales exotiques envahissantes	X	X		2 400 € HT
Exploitation jusqu'à n+5	**MS3 - Suivi de la population de Polypogon de Montpellier transplantée**	Polypogon de Montpellier		X		6 000 € HT
Exploitation jusqu'à n+50	**MS4 – Suivis faunistiques après travaux au niveau des sites de compensation**	Faune protégée impactée par le projet			X	117 600 € HT (jusqu'à n+50)
					COUT ESTIMATIF TOTAL	**152 500€ HT**

Annexes

I. Réglementation relative aux espèces protégées et listes rouges de conservation de la nature

I.A. Protection des espèces

La préservation du patrimoine biologique est un impératif majeur des politiques environnementales. Elle se fixe en particulier pour objectif de restaurer et de maintenir l'état de conservation des espèces les plus menacées.

A cet effet, à l'image de différentes dispositions internationales et communautaires, l'article L. 411-1 du Code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel.

Concernant ces espèces, il est notamment interdit de les capturer, de les transporter, de les perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent s'étendre aux habitats des espèces protégées pour lesquelles la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération. Le non-respect de ces règles fait l'objet de sanctions pénales, prévues à l'article L. 415-3 du code de l'environnement.

L'article L. 411-2 du code de l'environnement prévoit que l'on puisse déroger aux dispositions prises pour la protection des espèces de la faune et de la flore sauvages « à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) Á des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. »

Tableau 52 : Textes relatifs à la protection des espèces

Taxons		Texte
Flore	Protection au niveau national	Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par l'Arrêté du 31/08/1995.
	Protection au niveau régional et départemental	Arrêté du 30 mars 1990 relatif à la liste des espèces protégées en région Auvergne, Arrêté du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Bourgogne, Arrêté du 8 février 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne, Arrêté du 22 juin 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Franche-Comté, Arrêté du 29 octobre 1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale
Vertébrés		Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département
Mammifères		Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modif. Arrêté du 15 septembre 2012).
Oiseaux		Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
Amphibiens et Reptiles		Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection
Insectes		Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

I.B. Listes rouges des espèces menacées

Echelle	Texte
Tous groupes	
Monde	INPN, 2014. Liste rouge mondiale de l'IUCN international.
Faune	
France	UICN France, FCBN, AFB et MNHN, 2019. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. 32 p. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. 16 p.
	UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 32 p.
	UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France. 5 p.
	UICN, 2015. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 8 p.
	UICN, 2012. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 18 p.
	UICN France, MNHN, SFI & ONEMA, 2010. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine. Paris, France. 12 p.
	SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-13. 14 p.
AuRA / Rhône-Alpes	Birot-Colomb X., Bulliffon F., Métais R., Girard-Claudon J., 2024, Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (oiseaux nicheurs et mammifères hors chauves-souris), LPO Auvergne-Rhône-Alpes, 32 pp.
	Degramont N., Merlanchon B., Girard-Claudon J., 2024, *Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (Chauves-souris, Reptiles et Amphibiens)*, LPO Auvergne-Rhône-Alpes, 21 p.
	Flavia APE, 2018, Liste rouge des Rhopalocères de la région Rhône-Alpes, 22p.
	DELIRY C. et Groupe Sympétrum, 2013. Liste Rouge des Odonates en Rhône-Alpes & Dauphiné - version 15 déc. 2013. Histoires Naturelles n°25, Collection Concepts et Méthodes du Groupe Sympétrum. 55 p.
	SARDET, E. (coord.), 2018. Liste rouge des Orthoptères de la région Rhône-Alpes. Etude commandée et financée par DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. 32 pp + 4 Annexes. [Rapport non publié]
Flore	
France	UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.
Rhône-Alpes	CBNA, CBNMC, 2015. Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes. 27 p.
Habitats	
Rhône-Alpes	LE GLOANEC V., MRHAN B., 2022. Liste rouge des végétations. Région Auvergne-Rhône-Alpes. Conservatoire botanique national du Massif central, Conservatoire botanique national Alpin \ Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes, Région Auvergne-Rhône-Alpes, 18 p.

II. Référentiels nationaux d'activité des chiroptères (Programme Vigie-Chiro du MNHN)

Région AuRA - Période été (version du 29 septembre 2023) :

Nom français	Nom latin	Q25	Q75	Q98	Indice de confiance
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	2	24	615	Très bon
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	2	54	1296	Très bon
Grande Noctule	*Nyctalus lasiopterus*	2	20	70	Bon
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	1	8	84	Très bon
Molosse de Cestoni	*Tadarida teniotis*	3	29	583	Très bon
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	2	25	377	Très bon
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	2	10	82	Très bon
Murin d'Alcathoe	*Myotis alcathoe*	1	5	66	Très bon
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	1	2	7	Très bon
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	-	-	-	-
Murin de Capaccini	*Myotis capaccinii*	2	16	203	Très bon
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	2	24	419	Très bon
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	3	20	161	Très bon
Murin des marais	*Myotis dasycneme*	1	1	3	Faible
Murin d'Escalera	*Myotis escalerai*	-	-	-	-
Murin du Maghreb	*Myotis punicus*	-	-	-	-
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	2	16	167	Très bon
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	6	36	249	Très bon
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	2	8	54	Très bon
Oreillard montagnard	*Plecotus macrobullaris*	1	3	11	Très bon
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	1	6	35	Très non
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	2	19	377	Très bon
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	42	552	3671	Très bon
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	21	372	2227	Très bon
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	2	27	228	Très bon
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	3	50	678	Très bon
Rhinolophe de Méhely	*Rhinolophus mehelyi*	-	-	-	-
Rhinolophe euryale	*Rhinolophus euryale*	1	4	31	Bon
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	4	36	286	Très bon
Sérotine de Nilsson	*Eptesicus nilssonii*	1	2	9	Bon
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	3	18	159	Très bon
Groupe d'espèces indéterminées					
Murin de grande taille (Grand et Petit murin)	*Myotis GT*	1	4	17	Très bon

Région AuRA - Période automne (version du 29 septembre 2023) :

Nom français	Nom latin	Q25	Q75	Q98	Indice de confiance
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	2	97	1125	Moyen
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	6	460	1057	Moyen
Grande Noctule	*Nyctalus lasiopterus*	-	-	-	
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	1	5	34	Faible
Molosse de Cestoni	*Tadarida teniotis*	2	15	23	Faible
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	4	14	41	Moyen
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	2	9	55	Moyen
Murin d'Alcathoe	*Myotis alcathoe*	-	-	-	
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	1	4	12	Faible
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	-	-	-	
Murin de Capaccini	*Myotis capaccinii*	3	6	6	Faible
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	2	26	288	Moyen
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	3	17	166	Moyen
Murin des marais	*Myotis dasycneme*	-	-	-	
Murin d'Escalera	*Myotis escalerai*	-	-	-	
Murin du Maghreb	*Myotis punicus*	-	-	-	
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	3	12	57	Moyen
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	4	31	99	Moyen
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	1	8	193	Moyen
Oreillard montagnard	*Plecotus macrobullaris*	1	2	5	Faible
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	1	4	106	Moyen
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	9	58	334	Moyen
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	6	278	2252	Bon
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	6	107	527	Bon
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	2	18	1025	Moyen
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	2	13	223	Moyen
Rhinolophe de Méhely	*Rhinolophus mehelyi*	-	-		
Rhinolophe euryale	*Rhinolophus euryale*	3	12	89	Faible
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	4	13	64	Moyen
Sérotine de Nilsson	*Eptesicus nilssonii*	-	-	-	
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	1	18	43	Faible
Groupe d'espèces indéterminées					
Murin de grande taille (Grand et Petit murin)	*Myotis GT*	1	5	13	Faible

III. Liste et stauts de la flore vasculaire inventoriée sur site

Nom latin	Nom français	Indigénat Rhône-Alpes	Statut de protection				Statut de conservation (Listes rouges)				Invasives			Déterminant ZNIEFF
			Europe	France	Rhône-Alpes	Ain	Monde	Europe	France	Rhône-Alpes	Europe	Lavergne	W&G	
Acer campestre L., 1753	Érable champêtre	I								LC				
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	I								LC				
Ajuga genevensis L., 1753	Bugle de Genève	I								LC				
Ajuga reptans L., 1753	Bugle rampante	I								LC				
Alopecurus aequalis Sobol., 1799	Vulpin roux, Vulpin fauve	I								LC				X
Ambrosia artemisiifolia L., 1753	Ambroisie à feuilles d'Armoise											5	28	
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	I								LC				
Anthyllis vulneraria L., 1753	Anthyllide vulnéraire	I								LC				
Arenaria serpyllifolia L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet	I								LC				
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune	I								LC				
Barbarea vulgaris W.T.Aiton, 1812	Barbarée commune	I								LC				
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	I								LC				
Bidens frondosa L., 1753	Bident feuillé											4	30	
Bromus catharticus Vahl, 1791	Brome faux Uniola, Brome purgatif											3	20	
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	I								LC				
Buddleja davidii Franch., 1887	Buddleja du père David, Arbre à papillon											5	36	
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	I								LC				
Cardamine hirsuta L., 1753	Cardamine hirsute	I								LC				
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I								LC				
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies	I								LC				
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs	I								LC				
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	I								LC				
Corylus avellana L., 1753	Noisetier	I								LC				
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	I								LC				
Crepis setosa Haller f., 1797	Crépide hérissée	I								LC				
Cytisus scoparius (L.) Link, 1822	Genêt à balai, Juniesse	I								LC				
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	I								LC				
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage	I								LC				
Dipsacus fullonum L., 1753	Cardère sauvage	I								LC				
Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812	Échinochloé Pied-de-coq	I					LC			LC				
Echium vulgare L., 1753	Vipérine commune	I								LC				
Epilobium tetragonum L., 1753	Épilobe à quatre angles	I								LC				
Equisetum arvense L., 1753	Prêle des champs	I								LC				
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle											4	30	
Erigeron canadensis L., 1753	Vergerette du Canada											4	30	
Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de cigue	I								LC				
Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée, Ers velu													
Euphorbia cyparissias L., 1753	Euphorbe petit-cyprès	I								LC				
Euphorbia helioscopia L., 1753	Euphorbe réveil matin	I								LC				
Fraxinus angustifolia Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites	I								LC				
Fumaria officinalis L., 1753	Fumeterre officinale	I								LC				

Nom latin	Nom français	Indigénat Rhône-Alpes	Statut de protection				Statut de conservation (Listes rouges)				Invasives			Déterminant ZNIEFF
			Europe	France	Rhône-Alpes	Ain	Monde	Europe	France	Rhône-Alpes	Europe	Lavergne	W&G	
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron	I								LC				
Galium mollugo L., 1753	Gaillet commun	I								LC				
Geranium molle L., 1753	Géranium à feuilles molles	I								LC				
Geranium robertianum L., 1753	Géranium Herbe à Robert	I								LC				
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse	I								LC				
Hordeum murinum L., 1753	Orge sauvage, Orge Queue-de-rat	I								LC				
Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle enracinée	I								LC				
Lamium purpureum L., 1753	Lamier pourpre	I								LC				
Lathyrus hirsutus L., 1753	Gesse hérissée, Gesse hirsute	I					LC			LC				
Lemna minor L., 1753	Petite lentille d'eau	I					LC			LC				
Leucanthemum ircutianum DC., 1838	Marguerite	I								NE				
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé	I								LC				
Lycopus europaeus L., 1753	Lycope d'Europe	I								LC				
Malva sylvestris L., 1753	Grande mauve	I								LC				
Matricaria discoidea DC., 1838	Matricaire sans ligules													
Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	I								LC				
Medicago sativa L., 1753	Luzerne cultivée	I								LC				
Melilotus albus Medik., 1787	Mélilot blanc	I								LC				
Muscari neglectum Guss. ex Ten., 1842	Muscari négligé	I								LC				
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	I								LC				
Myosotis ramosissima Rochel, 1814	Myosotis rameux	I								LC				
Oenothera L., 1753	Onagre													
Onobrychis viciifolia Scop., 1772	Sainfoin à feuilles de Vesce	I					LC			LC				
Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot	I								LC				
Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre, 1800	Renouée à feuilles de patience	I					LC			LC				
Phalaris arundinacea L., 1753	Baldingère faux-roseau	I								LC				
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau	I					LC			LC				
Pimpinella major (L.) Huds., 1762	Grand boucage	I								LC				
Plantago coronopus L., 1753	Plantain corne-de-cerf	I								LC				
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	I								LC				
Plantago major L., 1753	Plantain majeur	I								LC				
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	I					LC			LC				
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	I								LC				
Polypogon monspeliensis (L.) Desf., 1798	Polypogon de Montpellier	I								NT				
Populus alba L., 1753	Peuplier blanc	I								LC				
Populus nigra L., 1753	Peuplier noir	I								LC				
Potamogeton nodosus Poir., 1816	Potamot noueux	I					LC			LC				
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante	I								LC				
Poterium sanguisorba L., 1753	Petite Sanguisorbe	I								LC				
Prunella vulgaris L., 1753	Brunelle commune	I								LC				
Ranunculus acris L., 1753	Renoncule âcre	I								LC				
Ranunculus sceleratus L., 1753	Renoncule scélérate	I			**Art. 1**					LC				X
Reynoutria x bohemica Chrtek & Chrtkova, 1983	Renouée de Bohême											4	32	
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia						LC					5	31	
Rorippa amphibia (L.) Besser, 1821	Rorippe amphibie	I								LC				

Nom latin	Nom français	Indigénat Rhône-Alpes	Statut de protection				Statut de conservation (Listes rouges)				Invasives			Déterminant ZNIEFF
			Europe	France	Rhône-Alpes	Ain	Monde	Europe	France	Rhône-Alpes	Europe	Lavergne	W&G	
Rorippa palustris (L.) Besser, 1821	Rorippe faux-cresson	I								LC				
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens	I								LC				
Rubus L., 1753	Ronce													
Rumex acetosa L., 1753	Oseille des prés	I								LC				
Rumex obtusifolius L., 1753	Patience à feuilles obtuses	I								LC				
Salix alba L., 1753	Saule blanc	I								LC				
Sambucus ebulus L., 1753	Sureau yèble	I								LC				
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir	I								LC				
Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	I								LC				
Scutellaria galericulata L., 1753	Scutellaire casquée, Scutellaire à casque	I								LC				
Sedum album L., 1753	Orpin blanc	I								LC				
Sedum sexangulare L., 1753	Orpin de Bologne	I								LC				
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon du Cap											4	29	
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun	I								LC				
Setaria verticillata (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire verticillée	I								LC				
Silene dioica (L.) Clairv., 1811	Compagnon rouge, Robinet rouge	I								LC				
Silene latifolia Poir., 1789	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	I								LC				
Solidago gigantea Aiton, 1789	Solidage glabre											5	36	
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron épineux	I								LC				
Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile											3	21	
Symphyotrichum x salignum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster à feuilles de Saule											5	38	
Taraxacum F.H.Wigg.	Pissenlit													
Tragus racemosus (L.) All., 1785	Bardanette en grappe	I								LC				
Trifolium campestre Schreb., 1804	Trèfle champêtre	I								LC				
Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux	I								LC				
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant	I								LC				
Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821	Mache doucette	I								LC				
Verbascum blattaria L., 1753	Molène blattaire	I								LC				
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs	I								LC				
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse													
Vicia angustifolia L., 1759	Vesce à folioles étroites	I								LC				

17.6 Étude zones humides

MAJ nov **Mise à jour de novembre 2026 de l'étude d'impact suite à l'avis de l'IGEDD du 22 octobre 2026**

- Le pied de page de l'annexe a été repris car il mentionnait la référence « AREA – Autoroute A41 Sud – Projet VRTC entre les diffuseurs 24c et 25 – Expertise zone humide ».
- La mention de l'A48 en tête de l'annexe est relative à l'adresse du district APRR lieu de travail du référent du dossier. Afin d'éviter toute confusion, l'adresse a été remplacée par celle du siège social (identique à celle présentée dans l'annexe 17.5 Étude Faune/Flore).

Autoroute A46 Nord –

Projet de création de Parkings Sécurisés pour les Poids Lourds au sein des Aires de services de Mionnay Est et Ouest

Communes de Mionnay (01)

Expertise des zones humides

Acer campestre

Version 2

Décembre 2025

Data sensitivity - Internal

Autoroute A46 Nord –
Projet de création de Parkings Sécurisés pour les Poids Lourds au sein des Aires de services de Mionnay Est et Ouest
Expertise visant les zones humides

Indice	Date	Modifications	Etabli par	Vérifié par
V1	15/09/2025	Première diffusion : Etat initial	P. LEGOFF	P. CANTARINI
V2	05/12/2025	Seconde diffusion : Application de la MNEFZH sur les sites impactés	S. NOBILLIAUX	P. CANTARINI

Maître d'ouvrage

APRR - Infrastructure & Concessions
Direction des opérations
22D Avenue Lionel Terray
69330 JONAGE

Suivi du dossier : Marie CEBRIAN

Expertise écologique

ACER CAMPESTRE
Bureau d'études en écologie
20 rue Pré Gaudry
69 007 Lyon

Tél. : 04 78 03 29 20
acer@acer-campestre.fr

Responsable : Sabine LAVAL (gérante)
Responsable du dossier : Pierrick CANTARINI
(Chef de projet ingénieur écologue)

Note : sauf mention contraire, toutes illustrations/photos présentes dans ce rapport ont été produites par Acer campestre dans le cadre de ses missions. Elles sont la propriété d'Acer campestre. Toute utilisation en dehors de cette étude devra faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable.

Sommaire

Introduction 1

Diagnostic des zones humides 2

I. Analyse bibliographique 2

I.A. Inventaire des zones humides 2

I.B. Cartographie nationale des milieux humides 2

II. Inventaires de terrain 4

II.A. Aires d'étude et intervenants de terrain 4

II.B. Méthodologie déployée 4

II.C. Résultats 7

Analyse fonctionnelle des zones humides impactées par le projet 13

I. Présentation succincte du projet 13

II. Site n°1 – Aire de Mionnay Ouest 16

II.A. Description du site impacté avant impact 16

II.B. Évaluation des fonctions du site avant impact (MNEFZH) 16

II.B.1. Enjeux du territoire – opportunité fonctionnelle 16

II.B.2. Enjeux sur le site impacté – capacité fonctionnelle 16

II.B.3. Synthèse des enjeux de fonctionnalités 17

II.C. Évaluation des fonctions du site après impact 17

III. Site n°2 – Aire de Mionnay Est 19

III.A. Description du site impacté avant impact 19

III.B. Évaluation des fonctions du site avant impact (MNEZFH) 19

III.B.1. Enjeux du territoire – opportunité fonctionnelle 19

III.B.2. Enjeux sur le site impacté – capacité fonctionnelle 19

III.B.3. Synthèse des enjeux de fonctionnalités 20

III.C. Évaluation des fonctions du site après impact 20

Conclusion et définition du besoin compensatoire 22

Index des tableaux

Tableau 1 : Zones humides surfaciques localisées à proximité de la zone d'étude 2

Tableau 2 : Liste des intervenants 4

Tableau 3 : Résultats des sondages pédologiques visant la caractérisation des zones humides 10

Index des illustrations

Illustration 1 : Tableau « GEPPA » de morphologies des sols correspondant à des « zones humides » 4

Illustration 2 : Gazons amphibies 7

Illustration 3 : Roselières 7

Illustration 4 : Saulaies 8

Illustration 5 : Peupleraies x Ourlets humides 8

Illustration 6 : Traces d'oxydation sur un relevé pédologique 9

Index des cartes

Carte 1 : Localisation du projet 1

Carte 2 : Localisation de l'aire d'étude bibliographique 2

Carte 3 : Analyse bibliographique : réseau hydrographique et inventaire des zones humides 3

Carte 4 : Localisation des relevés mis en œuvre lors de la délimitation des zones humides 6

Carte 5 : Localisation des zones humides inventoriées au sein de l'aire d'étude 12

Carte 6 : Sites projetés pour l'implantation du projet des PSPL et PRPL de Mionnay Est et Mionnay Ouest 13

Carte 7 : Plan de masse du projet 15

Carte 8 : Impacts du projet sur les zones humides – Aire de Mionnay Ouest 18

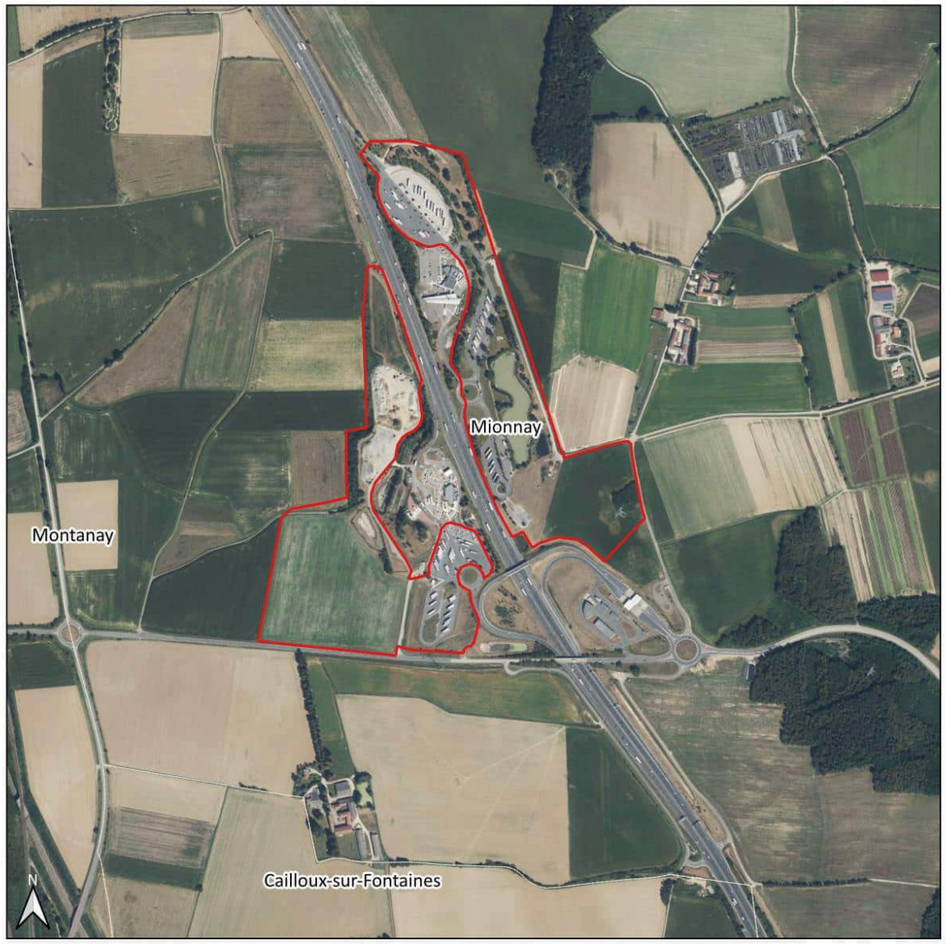
Carte 9 : Impacts du projet sur les zones humides – Aire de Mionnay Est 21

Introduction

Ce document constitue le rapport d'expertise de l'état initial des milieux naturels, de la faune et de la flore établi par le bureau d'étude ACER CAMPESTRE dans le cadre du projet de création de deux parkings sécurisés pour les poids lourds (PSPL) au sein des aires de services de Mionnay Est et Ouest sur l'autoroute A46 Nord, dans l'Ain, porté par la société APRR.

Ce rapport constitue la restitution de 'expertise spécifique relative à la délimitation des zones humides et à l'analyse fonctionnelle des zones humides potentiellement impactées par le projet (état initial avant impact).

Carte 1 : Localisation du projet



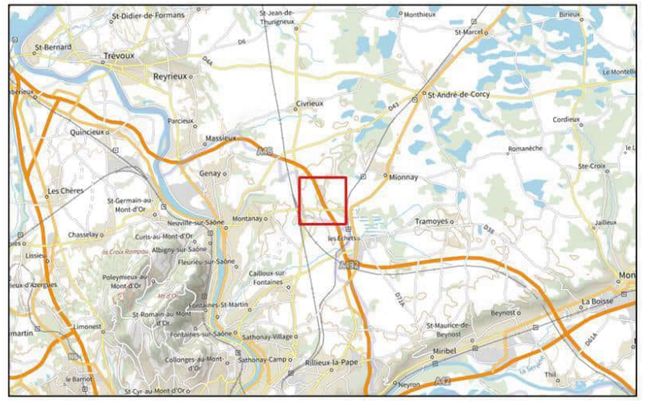
APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46N Aires de Mionnay Est et Ouest (01)

Localisation

Aire d'étude rapprochée

0 200 400 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



Data sensitivity - Internal

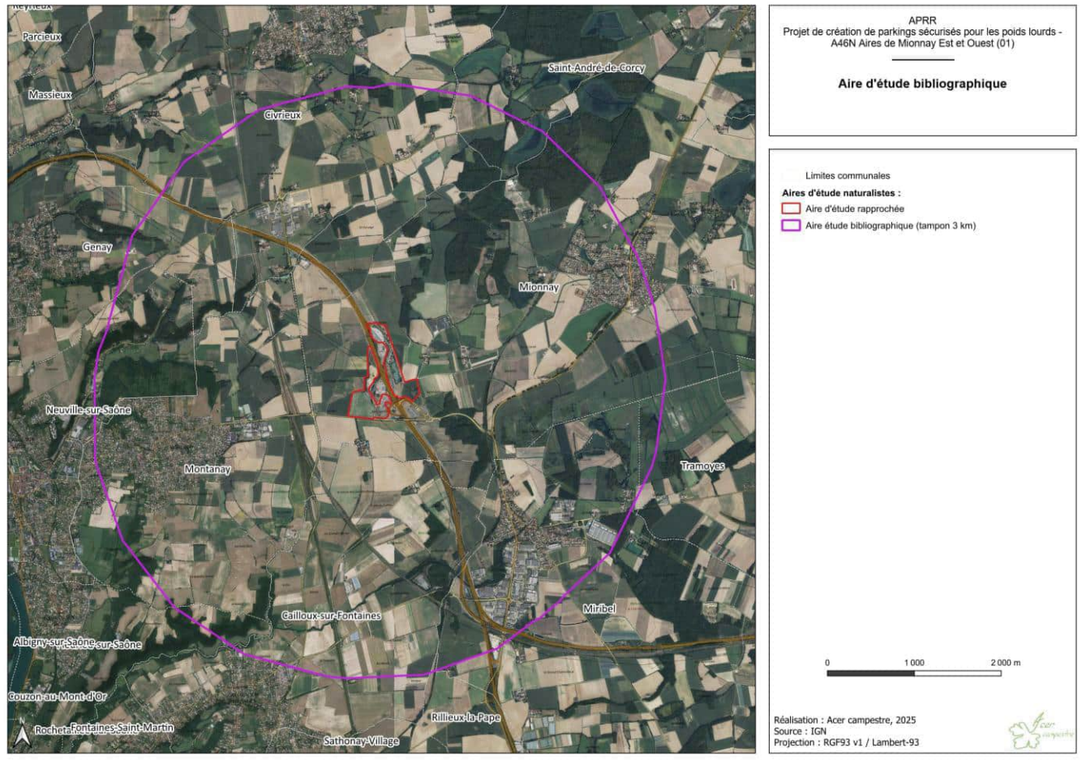
Diagnostic des zones humides

I. Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique est réalisée à l'échelle d'un secteur géographique élargie correspondant à une zone tampon de 3 km autour du projet.

Cette aire permet d'englober les principales unités éco-paysagères du territoire susceptibles de présenter des continuités écologiques notables avec le site d'étude. Il s'agit des larges espaces agricoles, de la frange occidentale de la Dombes et du marais des Echets à l'Est, ainsi que des principaux vallons boisés jusqu'au Val de Saône à l'Est (vallon des Echets, vallon des Torrières).

Carte 2 : Localisation de l'aire d'étude bibliographique



I.A. Inventaire des zones humides

L'inventaire des zones humides de l'Ain a été réalisé en 2011 par le CEN Rhône-Alpes. Les zones humides sont le lieu de vie ou de reproduction de nombreux organismes, et sont protégées à plusieurs niveaux. L'inventaire départemental des zones humides de l'Ain a été réalisé principalement pour les zones d'une surface supérieure ou égale à 1ha. Sont reprises ci-après les données provenant de cet inventaire situées dans un périmètre de 3 km autour de l'aire d'étude (zone humide surfacique).

Tableau 1 : Zones humides surfaciques localisées à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Surface (ha)	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
01IZH1266	1,9 ha	Intercepte l'aire d'étude - lien écologique fort
01IZH0307	0,25 ha	240 m. - lien écologique potentiel modéré
01IZH0941	290 ha	1 015 m. - lien écologique potentiel faible
01IZH0545	1 258 ha	1 378 m - lien écologique potentiel faible
01IZH1039	0,31 ha	1 409 m. - lien écologique potentiel faible
01IZH1328	4,38 ha	1 643 m. - lien écologique potentiel faible
01IZH0308	0,85 ha	2 335 m. - absence de lien écologique significatif
01IZH1179	0,50 ha	2 573 m. - absence de lien écologique significatif
01IZH0208	389 ha	2 597 m. - absence de lien écologique significatif
GL_132	0,39 ha	2 800 m. - absence de lien écologique significatif
01IZH0507	15,5 ha	2 853 m. - absence de lien écologique significatif

I.B. Cartographie nationale des milieux humides

La cartographie nationale des milieux humides porte sur la modélisation des milieux humides en France métropolitaine. Il vise à pré-localiser les milieux humides et à les caractériser en s'appuyant sur une approche prédictive. Pour cela, des modèles basés sur des données de télédétection à haute résolution spatiale sont calibrés à partir de relevés de terrain (végétation, sol) disponibles dans différentes bases de données.

Porté par la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, le projet est accompagné par une équipe projet composée d'experts et de chercheurs de l'université Rennes 2, de l'unité PatriNat (OFB - MNHN - CNRS - IRD), de l'Institut Agro, de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae) et de la Tour du Valat. Les agences de l'eau apportent également leur soutien au projet de cartographie par la mise en relation qu'elles assurent avec les collectivités.

La carte métropolitaine des milieux potentiellement humides produite en 2014 est actualisée par le renouvellement des méthodes de modélisation et l'utilisation de nouvelles données de télédétection. Ces données de télédétection sont calibrées par des données de terrain tels que des sondages pédologiques et des relevés floristiques.

Cette information est reprise dans la carte présenté plus bas avec un dégradé de couleur allant du bleu foncé (zone humide fortement probable) au bleu clair transparent (zone humide peu probable).

Data sensitivity - Internal

Carte 3 : Analyse bibliographique : réseau hydrographique et inventaire des zones humides



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Données bibliographiques raltives à la présence de zones humides

Aire d'étude
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude bibliographique (3 km)

Zones humides
- Inventaire départemental des zones humides

Prélocalisation zones humides
Bande 1 (Gray)
100
0

Réseau hydrographique
- Cours d'eau permanents
- Cours d'eau intermittents

0 1 000 2 000 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN, INPN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Data sensitivity - Internal

II. Inventaires de terrain

II.A. Aires d'étude et intervenants de terrain

L'expertise a été conduite à l'échelle du périmètre de l'aire d'étude rapprochée du projet.

Les relevés ont été conduits par un expert botaniste du bureau d'étude ACER CAMPESTRE également formés à la réalisation à l'interprétation des sondages pédologiques pour les expertises de délimitation de zones humides.

Tableau 2 : Liste des intervenants

Noms des intervenants	Qualification	Expertise prise en charge
P. LE GOFF	Chargé d'étude flore et phytosociologue et expert Zone humide– Acer campestre Master 2 Environnement et Développement Durable	Habitats naturels, Végétations, Sondages pédologiques
S. NOBILLIAUX	Chef de projet Flore et Habitats Naturels Master II gestion de la Biodiversité et des Écosystèmes Continentaux et Côtiers (Université de Lille 1)	Sondages pédologiques

II.B. Méthodologie déployée

La délimitation s'est appuyée sur l'arrêté du 24 juin 2008 modifiés par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 211-1 et R. 211-108 du code de l'environnement et de la circulaire d'application du 18 janvier 2010, repris dans la loi de création de l'Office Français de la Biodiversité de juillet 2019.

Une zone humide est définie en fonction de différents critères :

- La présence d'une végétation hygrophile (se définissant par la présence d'espèce « indicatrices de zones humides » sur un taux de recouvrement supérieur à 50 % ou d'habitats de zone humide tel que fixés dans l'arrêté) ;
- la présence de sols hydromorphes (histosol, réductisol, rédoxisol) correspondant aux classes IVd, V, VI ou H du tableau GEPPA présenté ci-dessous.

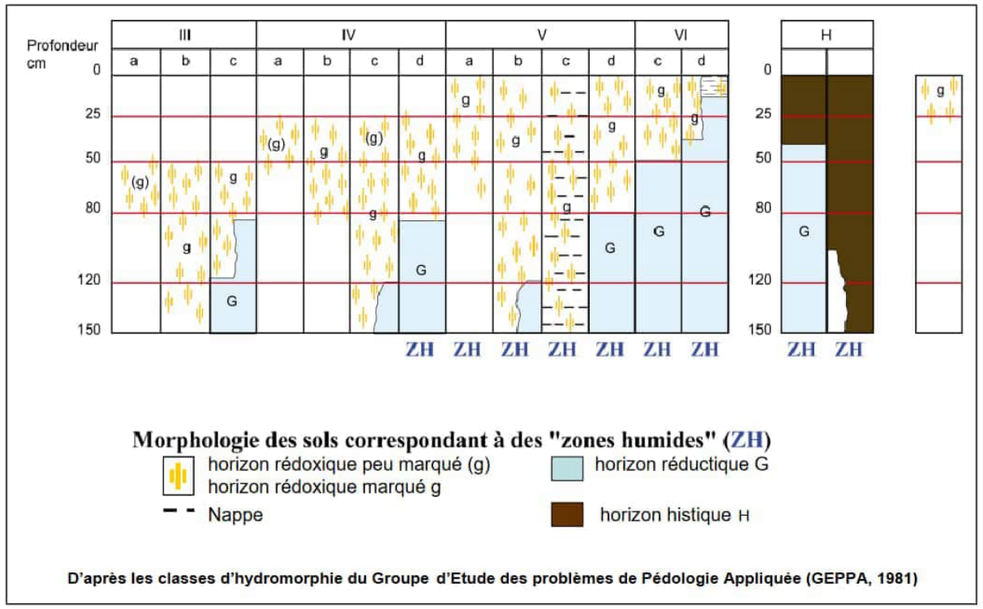


Illustration 1 : Tableau « GEPPA » de morphologies des sols correspondant à des « zones humides »

La présence et la délimitation de la zone humide se basent sur deux procédés :

- les **relevés floristiques**.

Cette méthode est utilisée dans le cas de présence d'une végétation spontanée afin de définir la présence d'un habitat de zone humide (comme définis dans l'arrêté) ou la présence en position dominante (> 50 % de recouvrement) d'espèces indicatrices des zones humides (comme définies dans l'arrêté).

- les **relevés pédologiques** ;

Les prélèvements ont été réalisés au sein de la zone d'étude à l'aide d'une tarière à main, pour tous les milieux où le critère floristique n'est pas vérifié mais où la présence de zones humides est suspectée (y compris en milieu agricole). L'analyse des prélèvements de sol et le degré d'engorgement en eau permet de déterminer son éventuel caractère hygromorphe (horizons oxydés réduits à moins de 50 cm de la surface, réductisol en profondeur, présence de concrétions de Fer et de Manganèse). Les sols rencontrés sont classés selon les classes d'hydromorphie du GEPPA 1981 modifié.

Pour cette étude, l'analyse a été conduite sur la base des relevés floristiques et de la cartographie des habitats naturels établis dans le cadre des inventaires naturalistes réalisés pour le projet.

Un total de 5 journées de prospections a été réalisé en mai et juillet 2024, puis en avril, juin et octobre 2025.

Data sensitivity - Internal

Un total de **66 sondages pédologiques** a été réalisé dans le cadre de l'expertise, en 4 sessions de terrain successives :

- le 14 novembre 2024 : principale campagne visant à établir la délimitation des zones humides à l'échelle de l'aire d'étude initialement définie par le porteur du projet (périmètres des aires de Mionnay Est et Ouest). La localisation et la densité des points de relevés a été définie directement sur le site, à l'avancement des investigations, en lien avec les présomptions de présence de zones humides et afin de définir la limite des zones mises en évidence. Les relevés ont principalement ciblé les milieux agricoles, naturels et semi-naturels ne permettant pas de satisfaire directement les critères d'éligibilité des zones humides associés aux typologies de végétation.
- le 10 avril 2025 : sondages complémentaires réalisés suite à l'extension du périmètre du projet au droit de l'aire de Mionnay Est.
- le 18 juin 2025 : sondages complémentaires réalisés suite à l'extension du périmètre du projet au droit de l'aire de Mionnay Ouest ;
- le 23 octobre 2025 : sondages complémentaires afin d'affiner les limites de zones humides identifiées et de récolter les informations relatives à l'élaboration de la méthode nationale de fonctionnalités de zones humides

La topographie et l'hydrologie sont analysées « à dire d'expert » afin de venir compléter les informations floristiques et pédologiques et affiner les délimitations.

La cartographie page suivante synthétise les points de relevés effectués.

Data sensitivity - Internal

Carte 4 : Localisation des relevés mis en œuvre lors de la délimitation des zones humides



APRR

Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Protocoles d'inventaire des zones humides

Aire d'étude

Aire d'étude rapprochée

Végétations caractéristiques de zones humides identifiés lors du diagnostic écologique

- C1.221 : Voiles de Lentilles d'eau (3150-3)
- C1.33 : Herbiers de Potamots (3150-1)
- C3.52 : Gazons amphibies
- D5.1 : Roselières
- F9.2 : Saulaies marécageuses
- G5.61 x E5.41 : Peupleraies x Ourlets humides

Sondages pédologiques (date)

- 14/11/2024
- 10/04/2025
- 19/06/2025
- 23/10/2025

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Data sensitivity - Internal

II.C. Résultats

La délimitation s'est appuyée dans un premier temps sur les critères de végétation et d'habitats naturels caractéristiques.

Un total de 5 végétations caractéristiques de la présence de zones humides a été décrit au sein de l'aire d'étude :

Herbiers de Potamots	
Code EUNIS : C1.33	Code Natura 2000 : **3150-1**
Description : Ce sont des herbiers aquatiques enracinés au substrat composés de façon majoritaire par des Potamots (*Potamogeton spp.*).	
Répartition générale / sur le site : Une petite surface d'herbier à Potamot noueux (*Potamogeton nodosus*) a été inventoriée au sein du plan d'eau de l'aire de service de Mionnay Est.	
Liste rouge AuRA : -	

Gazons amphibies	
Code EUNIS : C3.52	Code Natura 2000 : -
Description : C'est une végétation pionnière à post-pionnière des vases exondées, des berges de rivières, mares, étangs ou dépressions humides, en conditions mésotrophes à eutrophes. Elle est composée d'espèces de plus ou moins grande taille qui donnent une impression prairiale à cette formation. Il est dominé par des grandes graminées comme le Pied-de-coq (*Echinocloa crus-galli*) mêlés à des espèces de plus petites tailles comme le Vulpin fauve (*Alopecurus aequalis*) ou la **Renoncule scélérate** (*Ranunculus sceleratus*). Notons que cette dernière est protégée en Rhône-Alpes, la population en présence compte environ 300 pieds.	
Répartition générale / sur le site : Cette végétation amphibie prospère sur les vases exondées du plan d'eau de l'aire de service de Mionnay Est.	
Photo :	



Illustration 2 : Gazons amphibies

Liste rouge AuRA : **Quasi-menacé**

Roselières	
Code EUNIS : D5.1	Code Natura 2000 : -
Description : C'est un habitat constitué de façon quasi mono-spécifique par le Roseau (Phragmites australis), une graminée de grande taille appréciant les sols engorgés.	
Répartition générale / sur le site : Une roselière a été observée au sein d'un fossé au sud de l'aire ouest.	
Photo :	



Illustration 3 : Roselières

Liste rouge AuRA : -

Data sensitivity - Internal

Saulaies marécageuses	
Code EUNIS : F9.2	Code Natura 2000 : -
Description : Ce sont des formations arbustives qui se forment sur des sols humides. Elles sont constituées de Saule cendré (*Salix cinerea*).	
Répartition générale / sur le site : Deux petites saulaies ont été inventoriées, l'un au nord de la zone est et l'autre au sud de la zone ouest.	
Liste rouge : -	
Photo :  *Illustration 4 : Saulaies*	
Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : Faible	

Peupleraies x Ourlets humides	
Code EUNIS : G5.61 x E5.41	Code Natura 2000 : -
Description : C'est une végétation composite de jeunes Peupliers noirs (*Populus nigra*), Peupliers blancs (*Populus alba*) et de Saules blancs (*Salix alba*) mélangés à des espèces herbacées de milieux humides tel que le Lycope d'Europe (*Lycopus europaeus*) ou la Scutellaire casquée (*Scutellaira galericulata*), ainsi que de milieux rudéraux.	
Répartition générale / sur le site : Cet habitat est observé en ceinture autour du plan d'eau de l'aire de Mionnay Est.	
Photo :  *Illustration 5 : Peupleraies x Ourlets humides*	
Liste rouge AuRA : -	

Data sensitivity - Internal

Des sondages pédologiques ont également été réalisés au sein de zones dépourvues de végétation ou présentant une végétation non caractéristique de zones humides.

Ainsi, **66 points d'analyses pédologiques** ont permis d'affiner la délimitation.

Les relevés pédologiques mettent en évidence la présence de sols présentant des tâches d'oxydation dans les 25 premiers centimètres caractéristique des zones humides (classe V du tableau GEPPA) sur 32 de ces points de relevés (voir tableau page suivante).



Illustration 6 : Traces d'oxydation sur un relevé pédologique

A noter que les traces d'oxydo-réduction sont souvent de faible voire très faible intensité. De plus, les sols présentant d'importantes concentrations en galets et cailloux à partir des 30 à 40 cm, il n'a pas été possible de vérifier si les traces s'intensifient en profondeur au-delà de 50 cm. Le caractère humide des sols nous parait malgré tout affirmé avec des critères correspondant à la typologie des sols hygromorphe tels que définis dans l'arrêté.

Ainsi, un total de **4,10 ha de zones humides a été identifié au sein de l'aire d'étude rapprochée (40 960 m²)**, répartis de la façon suivante :

- 3,50 ha (34 966 m²) au sein de l'aire de Mionnay Est, dont 1,46 ha (14 585 m²) identifiés sur la base du critère de végétation ;
- 0,60 ha (5 994 m²) au sein de l'aire de Mionnay Ouest, dont 176 m²) identifiés sur la base du critère de végétation.

Data sensitivity - Internal

Tableau 3 : Résultats des sondages pédologiques visant la caractérisation des zones humides

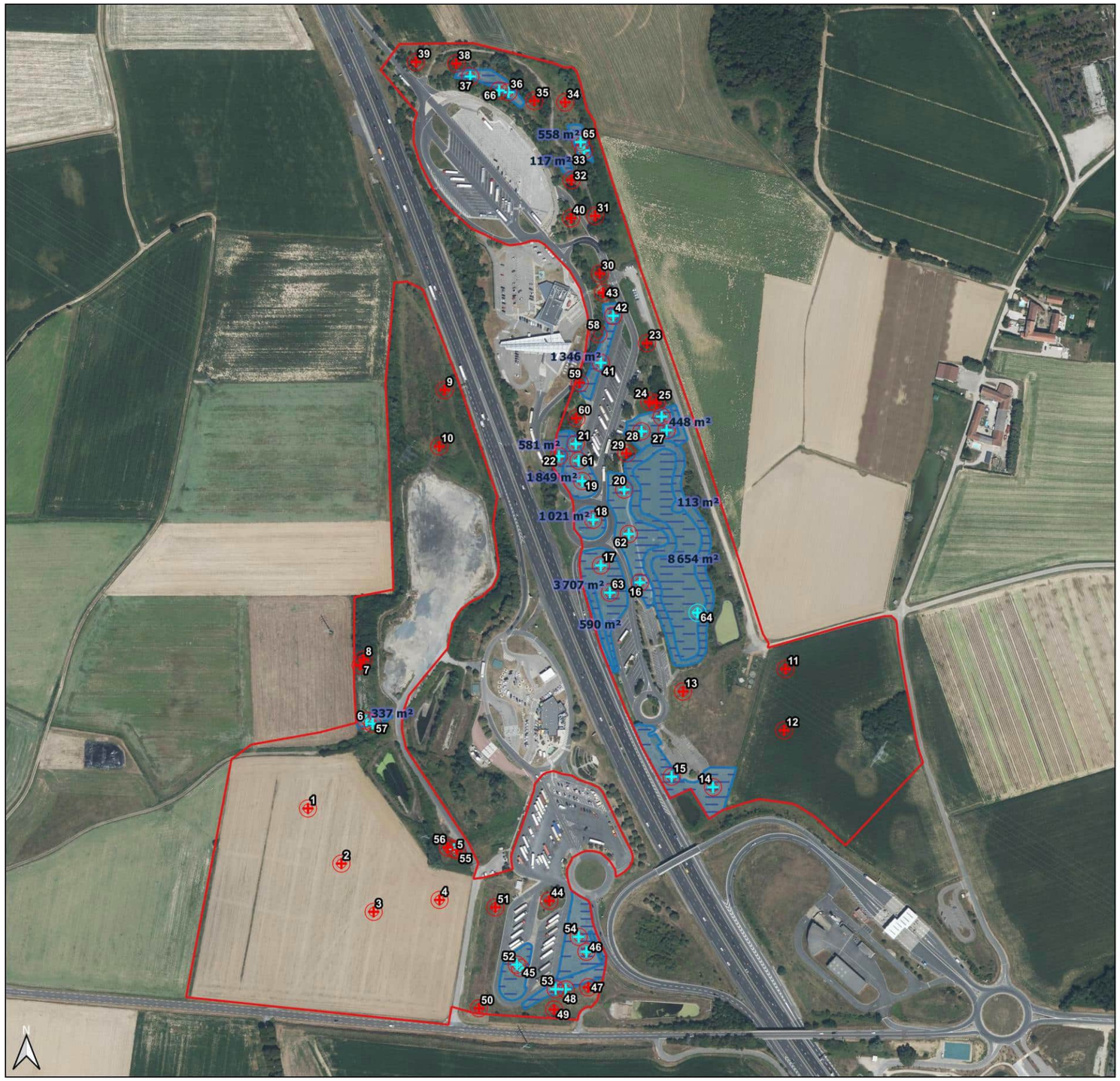
Numéro de relevé	Localisation		Indices d'hydromorphie
	Coord. X	Coord. Y	
1	846601,242	6533384,205	-
2	846638,720	6533322,341	-
3	846675,004	6533268,225	-
4	846748,928	6533281,549	-
5	846765,324	6533338,705	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
6	846666,759	6533482,860	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
7	846660,302	6533545,134	-
8	846663,725	6533551,214	-
9	846754,758	6533853,873	-
10	846748,672	6533790,633	-
11	847137,579	6533540,701	-
12	847136,052	6533471,904	-
13	847022,518	6533515,498	-
14	847056,050	6533408,109	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
15	847009,609	6533419,880	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
16	846974,121	6533637,860	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
17	846930,141	6533657,021	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
18	846921,542	6533708,246	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
19	846909,251	6533751,717	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
20	846956,337	6533742,072	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
21	846902,044	6533793,422	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
22	846883,059	6533779,637	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
23	846982,024	6533906,424	-
24	846984,607	6533840,837	-
25	846992,718	6533839,032	-
26	846998,430	6533824,062	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
27	847003,992	6533808,866	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
28	846975,788	6533807,522	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
29	846958,850	6533782,789	-
30	846929,069	6533984,547	-
31	846923,829	6534049,271	-
32	846897,157	6534089,582	-
33	846911,232	6534122,703	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
34	846890,059	6534176,836	-
35	846855,440	6534178,451	-
36	846826,396	6534188,132	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
37	846783,403	6534205,815	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
38	846767,748	6534220,342	-
39	846722,415	6534222,040	-
40	846896,706	6534046,809	-
41	846930,198	6533884,383	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
42	846944,011	6533937,126	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
43	846932,662	6533963,060	-
44	846872,216	6533280,604	-
45	846839,465	6533205,428	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
46	846913,920	6533223,363	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
47	846915,979	6533183,478	-
48	846890,633	6533181,134	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
49	846877,735	6533158,440	-
50	846793,304	6533159,918	-
51	846811,723	6533273,280	-
52	846835,758	6533208,96	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
53	846879,337	6533181,44	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
54	846905,257	6533240,14	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur

Data sensitivity - Internal

Numéro de relevé	Localisation		Indices d'hydromorphie
	Coord. X	Coord. Y	
55	846768,83	6533337,7	-
56	846758,269	6533340,36	
57	846673,896	6533479,39	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
58	846927,301	6533916,67	
59	846906,265	6533861,94	
60	846902,588	6533822,27	
61	846905,191	6533774,54	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
62	846961,602	6533692,32	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
63	846940,261	6533626,5	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
64	847038,653	6533603,91	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
65	846907,416	6534132,2	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur
66	846815,962	6534190,12	Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur

Data sensitivity - Internal

Carte 5 : Localisation des zones humides inventoriées au sein de l'aire d'étude



APRR

Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Zones humides inventoriées

Aire d'étude

Aire d'étude rapprochée

Zones humides

Zones humides délimitées

Points d'analyse

flore hygrophile

flore non hygrophile

sol hydromorphe

sol non hydromorphe

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Data sensitivity - Internal

Analyse fonctionnelle des zones humides impactées par le projet

I. Présentation succincte du projet

Le projet consiste à l'aménagement de deux parkings sécurisés pour poids lourds (dit PSPL) qui viendront s'implanter au droit des aires d'autoroute existantes de Mionnay Est et Ouest (Autoroute A46).

Les sites projetés pour leur implantation sont ce jour en partie occupé par un espace anthropisé déjà artificialisé correspondant à des voiries, des places de stationnement de poids lourds et un bloc sanitaire (sur l'aire de Mionnay Ouest). Les PSPL de Mionnay Est et Mionnay Ouest viendront donc, après leur création, partiellement se substituer à ces espaces. De fait, le projet prévoit également :

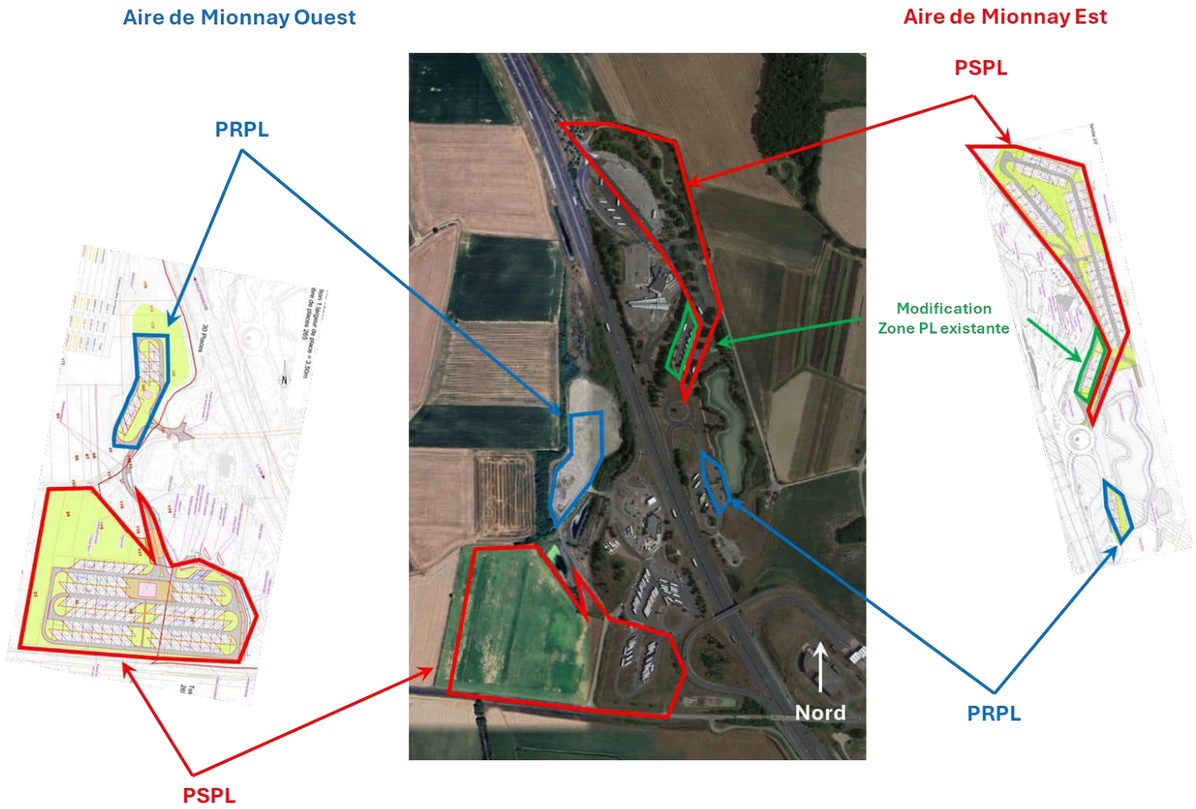
- sur l'aire de Mionnay Ouest :
  - la création d'un parking de substitution, permettant le déplacement des places de stationnement PL existantes, dénommé « parking de restitution de poids lourds » dit PRPL Mionnay Ouest (zone en bleu sur la Figure 13) ;
  - le déplacement d'un bâtiment sanitaire existant se trouvant actuellement au Sud de l'aire (emprise projetée pour le PSPL) sur l'emprise du PRPL ;
- sur l'aire de Mionnay Est :
  - la création d'un parking de substitution, permettant le déplacement des places de stationnement PL existantes, dénommé « parking de restitution de poids lourds » dit PRPL Mionnay Est (zone en bleu sur la Figure 13) ;
  - la modification d'une zone de stationnement PL se trouvant à proximité immédiate de l'emprise de la zone de péage projetée du PSPL (zone en vert sur la Figure 13).

L'accès aux PSPL se fera depuis les voiries de desserte du couple d'aires de services existantes de Mionnay Ouest et Mionnay Est. Il s'agit toutefois de deux parkings indépendants des aires existantes ; ils seront entièrement clôturés, d'accès contrôlés via des zones de péage spécifiques et protégés par vidéo-surveillance.

Globalement, chaque PSPL projeté comprend :

- une zone de stationnement et de circulation dédiée aux poids lourds, ainsi que de cheminement piéton dédiée aux chauffeurs, étant entendu que la capacité d'accueil des PSPL est adaptée à la jauge potentielle de poids lourds attendus. La zone de stationnement de chaque parking intègre :
  - la zone d'accès poids lourds, incluant la zone de péage 4 voies (2 entrantes et 2 sortantes), équipée de barrières d'accès et de bornes de paiement (en sortie) ;
  - la zone de stationnement proprement dite des poids lourds, composée de 170 places sur l'aire de Mionnay Est et 265 places sur l'aire de Mionnay Ouest, associée à des voiries routières de circulation / desserte et à des cheminements piétons ;
  - un accès de service réservé aux agents d'entretien et de maintenance, interdit aux chauffeurs des poids lourds, permettant l'entrée dans le PSPL pour accéder au bâtiment multi services ;
- un bâtiment multi services (BMS), regroupant l'ensemble des services proposés aux chauffeurs routiers accueillis sur les PSPL, étant entendu que le dimensionnement de ce bâtiment est adapté à la capacité d'accueil des PSPL ;
- des espaces verts dispersés sur sa surface ainsi que des aménagements de loisirs et paysagers implantés à proximité du bâtiment multi services.

Carte 6 : Sites projetés pour l'implantation du projet des PSPL et PRPL de Mionnay Est et Mionnay Ouest



Les zones de stationnement à proprement dite des PSPL et des PRPL seront partiellement recouvertes d'ombrières photovoltaïques. Ces ombrières et tous les dispositifs de production d'électricité feront l'objet d'une sous-concession. Le raccordement au réseau général sera enterré au moins jusqu'au point de livraison existant.

Data sensitivity - Internal

Les eaux pluviales collectées seront gérées selon les principes d'assainissement suivants :

- sur les périmètres des PSPL :
  - récupération et gestion séparative des eaux de toitures et de voiries, dans des dispositifs enherbés sub-horizontaux en périphérie (noues, tranchées d'infiltration) ;
  - infiltration des eaux de toitures collectées au niveau du bâtiment multi services et des ombrières du parc de stationnement dans des noues dédiées ;
  - infiltration des eaux de voiries du parc de stationnement dans des noues et tranchées d'infiltration dédiées ;
  - création d'un bassin de pluie pour tamponner le surplus d'eaux pluviales en cas d'épisodes pluvieux importants (gestion de la pluie trentennale).
- sur les périmètres des PRPL:
  - récupération puis infiltration des eaux de voiries et des eaux collectées au niveau des ombrières du parc de stationnement dans des noues ;
  - traitement de la pollution chronique directement par les dispositifs d'infiltration, considérant que compte tenu de la couverture des places de stationnement par ombrières, les eaux collectées sont faiblement chargées en polluants

Les principales phases des travaux seront les suivantes :

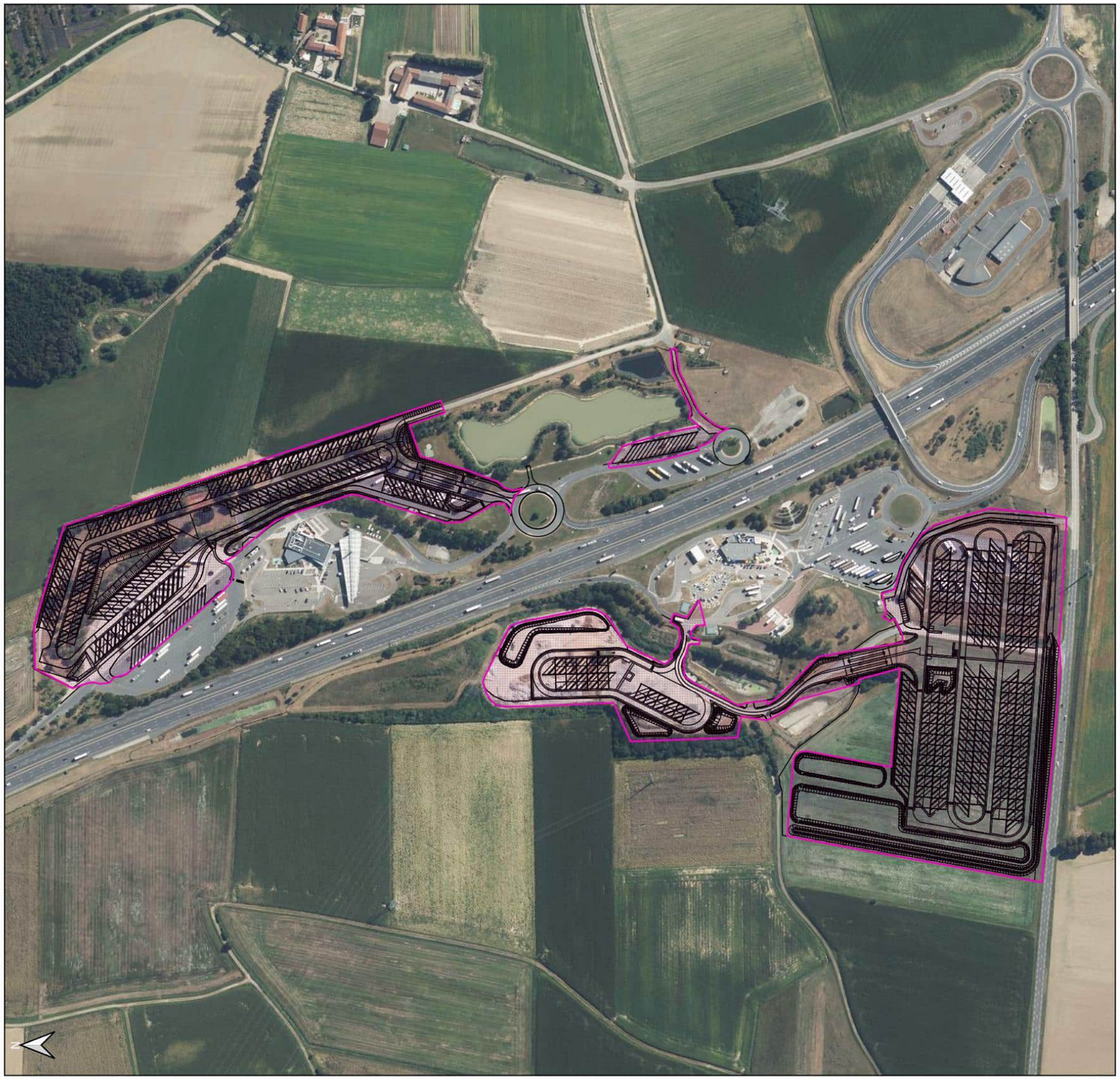
- installation des chantiers et réalisation des travaux préparatoires, intégrant notamment le traitement préalable plus ou moins important de la végétation (déboisement, abattage localisé d'arbres de haut jet, broyage de la végétation herbacée et arbustive);
- réalisation des terrassements et couches de forme ;
- création des systèmes d'assainissement définitifs ;
- création des chaussées, des voiries et des cheminements piétons ;
- mise en place des équipements de sécurité et de la signalisation ;
- mise en place des ombrières photovoltaïques ;
- pour les PSPL :
  - mise en place des équipements d'exploitation (péage, borne paiement) ;
  - mise en place des bornes de rechargement électrique et frigorifique ;
  - construction du bâtiment « accueil / sanitaire » ;
  - mise en place des cabines sanitaires autonettoyantes ;
- raccordement des énergies ;
- réalisation des aménagements paysagers extérieurs.

Les travaux se dérouleront sur une durée prévisionnelle de 12 mois, avec un démarrage du chantier envisagé à partir de fin 2026 et une mise en service prévu pour fin 2027.

Les cartes pages suivantes présentent les plans de masse et les emprises du projet.

Data sensitivity - Internal

Carte 7 : Plan de masse du projet



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Plan de masse global du projet

Plan de masse
Emprises de la zone d'impact (travaux)

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Data sensitivity - Internal

II. Site n°1 – Aire de Mionnay Ouest

II.A. Description du site impacté avant impact

Le site impacté est situé sur la Commune de Mionnay (01), au lieu-dit « Sous Saint-Galmier » et au sein de l'aire d'autoroute de Mionnay, partie ouest.

La superficie de zones humides sur l'aire d'autoroute est de 0,598 ha répartis en trois sous-secteurs :

- une partie de 340 m² au nord au sein d'une petite dépression, où se développe une végétation rudérale et arbustive (ronces), probablement alimentée par des écoulements superficiels ;
- deux surfaces contiguës de 4 490m² et 1 170m² au sein des espaces verts se développant sur des espaces remaniés et probablement issus du déblais/remblais lors de la création de l'autoroute et/ou de l'aire se distinguant par leur niveau topographique ; probablement alimentée par des écoulements superficiels également.

Ces zones ont été caractérisées par la présence de traces d'oxydo-réduction (de faible intensité) dans le 25 premiers centimètres du sol. Le sol est limoneux à argilo-limoneux avec une forte part de cailloux empêchant les sondages en deçà de 50cm de profondeur.

Il s'agit d'une zone humide de faible valeur écologique et hydrologique étant donné sa faible naturalité.

II.B. Évaluation des fonctions du site avant impact (MNEFZH)

II.B.1. Enjeux du territoire – opportunité fonctionnelle

La zone contributive de la zone humide présente les caractéristiques suivantes :

- Part cultivée très réduite (0,6 %) ;
- Part construite assez réduite (0,8 %) ;
- Densité d'infrastructures de transport très importante (25,9 km/100ha) ;
- Réseau hydrographique absent.

Ces facteurs attestent d'un intérêt préférentiel de la zone humide pour réaliser les fonctions hydrologiques (ralentissement des ruissellements, recharge des nappes, rétention des sédiments, soutien au débit d'étiage) puisqu'une grande densité d'infrastructure favorise l'apport de sédiments (soulignant l'intérêt de la zone humide pour les retenir) et que l'absence d'un réseau hydrographique dans la zone contributive souligne l'intérêt des zones humides pour retenir les flux hydrauliques.

Le paysage alentour est qualifié comme suit :

- Très faible nombre de milieux naturels et/ou avec une emprise très réduite ;
- Répartition des milieux naturels très déséquilibrée ;
- Densité de corridors boisés très réduite ;
- Densité de corridors aquatiques permanents très réduite (0km/100ha) ;
- Densité de corridors aquatiques temporaires assez réduite (0,8 km/100ha) ;
- Densité de grandes infrastructures de transport très importante (2 km/100ha) ;
- Densité de petites infrastructures de transport très importante (5,9 km/100ha) ;
- Anthropisation très importante (cultures et urbanisations).

Ces facteurs mettent en avant un enjeu faible de la zone humide pour réaliser les fonctions biologiques (support des habitats et connexion des habitats) du fait qu'elle est située dans un contexte très peu favorable au déplacement des espèces.

Enjeux principaux pour le territoire :

- Opportunité importante pour réaliser les fonctions hydrologiques suivantes : ralentissement des ruissellements, recharge des nappes, rétention des sédiments, soutien au débit d'étiage

II.B.2. Enjeux sur le site impacté – capacité fonctionnelle

Sur le site impacté « avant impact », les indicateurs qui présentent des valeurs favorables pour la réalisation des fonctions hydrologiques, biogéochimiques et d'accomplissement du cycle de vie des espèces, sont :

- Un couvert végétal permanent important et principalement herbacé ;
- L'absence de ravinement ;
- Un pH du sol neutre favorable à l'assimilation des orthophosphates par la végétation ;
- Une texture du sol de granulométrie intermédiaire favorable à la dénitrification et à la rétention des sédiments ;
- La présence réduite des espèces exotiques envahissantes.

A l'inverse, les paramètres qui limitent la réalisation des fonctions hydrologiques sont les suivants :

- Faible surface terrière (volume des troncs) ;
- Une densité importante de rigole et fossé profonds
- Peu de matière organique incorporée en surface dans le sol ;
- Faible diversité des habitats ;
- Forte anthropisation au sein du site.

<u>Aussi, il est possible de définir les capacités fonctionnelles de la zone humide du fait des caractéristiques relevés sur le terrain :</u>

- FONCTIONS HYDROLOGIQUES
  - Atténuation du débit de crue : capacité très faible (site non alluvial, présence d'une forte densité de rigoles et fossés, épisolum humifère très mince, faible conductivité en surface)
  - Ralentissement des ruissellements : capacité très faible (site non alluvial, présence d'une forte densité de rigoles et fossés)

Data sensitivity - Internal

- Recharge des nappes : capacité très faible (site non alluvial, présence d'une forte densité de rigoles et fossés, faible conductivité en surface)
- **Rétention des sédiments : capacité moyenne** (+ : couvert végétal permanent très important ; absence de ravinement // - : site non alluvial, présence d'une forte densité de rigoles et fossés, épisolum humifère très mince)
- Soutien au débit d'étiage : capacité faible (+ : surface de section d'arbre très faible // - : site non alluvial, présence d'une forte densité de rigoles et fossés, épisolum humifère très mince, faible conductivité en surface)

- FONCTIONS BIOGÉOCHIMIQUES
  - **Dénitrification des nitrates : capacité moyenne** (+ : couvert végétal permanent très important ; absence de ravinement, engorgement temporaire // - : présence d'une forte densité de rigoles et fossés, épisolum humifère très mince)
  - **Assimilation végétale de l'azote : capacité moyenne** (+ : couvert végétal permanent très important et surtout herbacée ; absence de ravinement // - : présence d'une forte densité de rigoles et fossés, épisolum humifère très mince)
  - Adsorption, précipitation du phosphore : capacité faible (+ : couvert végétal permanent très important ; absence de ravinement // - : présence d'une forte densité de rigoles et fossés, sol ni acide ni basique, épisolum humifère très mince)
  - **Assimilation végétale des orthophosphates : capacité moyenne** (+ : couvert végétal permanent très important et surtout herbacée ; absence de ravinement ; sol ni acide ni basique // - : présence d'une forte densité de rigoles et fossés, sol ni acide ni basique, épisolum humifère très mince)
  - Séquestration du carbone : capacité très faible (surface terrière très faible ; épisolum humifère très mince)
- FONCTIONS BIOLOGIQUES
  - Support des habitats : capacité très faible (emprises d'habitats naturels très faible, très forte fragmentation)
  - Connexion des habitats : capacité très faible (habitat non naturels et très différents du paysage)

II.B.3. Synthèse des enjeux de fonctionnalités

Située dans un contexte de forte anthropisation, la zone humide identifiée présente des opportunités fonctionnelles plutôt axées sur des fonctions hydrologiques liées à la rétention en sédiments et au ralentissement des flux hydrologiques.

L'étude des indicateurs relevés sur le terrain décrit quant à elle une zone humide aux capacités fonctionnelles faibles à moyennes avec des fonctions préférentiellement épuratrices.

Le croisement des analyses sur les capacités fonctionnelles et les opportunités fonctionnelles abouti à définir **un intérêt globalement faible de la zone humide. La fonction de rétention des sédiments semble toutefois présenter un intérêt non négligeable car elle ressort des deux grilles de lecture susmentionnées.**

II.C. Évaluation des fonctions du site après impact

Les projections orientent une destruction de la zone humide sur 4 515 m² soit environ 75% de la surface identifiée.

Après impact, les fonctionnalités intrinsèques de la zone humide ne seront pas modifiées. En effet, la partie non impactée de la zone humide sera similaire en termes de typologie à la zone humide actuelle. Aussi, **la perte de fonctionnalité est proportionnelle à la perte en surface**.

Data sensitivity - Internal

Carte 8 : Impacts du projet sur les zones humides – Aire de Mionnay Ouest



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les zones humides
Aire de Mionnay Ouest

Emprises de la zone d'impact (travaux)
Zones humides impactées par le projet (surface)
Zones humides observées sur site

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Data sensitivity - Internal

III. Site n°2 – Aire de Mionnay Est

III.A. Description du site impacté avant impact

Le site impacté est situé sur la Commune de Mionnay (01), au lieu-dit « Saint-Galmier » et au sein de l'aire d'autoroute de Mionnay Est.

La superficie de zones humides sur l'aire d'autoroute est de 3,497 ha réparties en trois sous-secteurs :

- une surface de 1680 m² au nord divisée en trois polygones non jointif au sein d'espaces verts et de friches probablement alimentée par des écoulements superficiels et se développant sur des terrains issus des déblais/remblais en lien avec la création de l'autoroute et de l'aire de repos ;
- une surface de 24 525 m² de typologie semblable sur les espaces verts et délaissés routiers au sud de l'aire d'autoroute ;
- un bassin d'orage artificiel où se développe une végétation hygrophile sur vases exondées sur 8 650 m².

Les secteurs de pelouses et délaissés routiers ont été caractérisés par la présence de traces d'oxydo-réduction (de faible intensité) dans le 25 premiers centimètres du sols. Le sol est limoneux à argilo-limoneux avec une forte part de cailloux empêchant les sondages en deçà de 60cm de profondeur. Au sein du bassin un sondage complet (120cm) a pu être effectué.

La majeure partie de la zone humide présente une faible valeur écologique et hydrologique, en raison de son faible degré de naturalité. Le bassin d'orage revêt un intérêt supérieur, notamment grâce à la présence d'une végétation caractéristique des milieux humides et de sols offrant des capacités d'engorgement et de rétention en eau plus importantes. Les fonctionnalités propres aux zones humides semblent également plus marquées sur ce secteur que sur le reste du site.

III.B. Évaluation des fonctions du site avant impact (MNEZFH)

III.B.1. Enjeux du territoire – opportunité fonctionnelle

La zone contributive de la zone humide présente les caractéristiques suivantes :

- Part cultivée assez réduite (26,8 %) ;
- Part construite très réduite (0 %) ;
- Densité d'infrastructures de transport très importante (12,5 km/100ha) ;
- Réseau hydrographique absent.

Ces facteurs attestent d'un intérêt préférentiel de la zone humide pour réaliser les fonctions hydrologique (ralentissement des ruissellements, recharge des nappes, rétention des sédiments, soutien au débit d'étiage) puisqu'une grande densité d'infrastructure favorise l'apport de sédiments (soulignant l'intérêt de la zone humide pour les retenir) et que l'absence d'un réseau hydrographique dans la zone contributive souligne l'intérêt des zones humides pour retenir les flux hydrauliques.

Le paysage alentour est qualifié comme suit :

- Très faible nombre de milieux naturels et/ou avec une emprise très réduite ;
- Répartition des milieux naturels très déséquilibrée ;
- Densité de corridors boisés très réduite ;
- Densité de corridors aquatiques permanents très réduite (0km/100ha) ;
- Densité de corridors aquatiques temporaires assez réduite (0,7 km/100ha) ;
- Densité de grandes infrastructures de transport très importante (1,2 km/100ha) ;
- Densité de petites infrastructures de transport très importante (5,4 km/100ha) ;
- Anthropisation très importante (cultures et urbanisations).

Ces facteurs mettent en avant un enjeu faible de la zone humide pour réaliser les fonctions biologiques (support des habitats et connexion des habitats) du fait qu'elle est située dans un contexte très peu favorable au déplacement des espèces.

Enjeux principaux pour le territoire :

- Opportunité importante pour réaliser les fonctions hydrologiques suivantes : ralentissement des ruissellements, recharge des nappes, rétention des sédiments, soutien au débit d'étiage

III.B.2. Enjeux sur le site impacté – capacité fonctionnelle

Sur le site impacté « avant impact », les indicateurs qui présentent des valeurs favorables pour la réalisation des fonctions hydrologiques, biogéochimiques et d'accomplissement du cycle de vie des espèces, sont :

- Un couvert végétal permanent important et principalement herbacé ;
- L'absence de ravinement ;
- Un pH du sol neutre favorable à l'assimilation des orthophosphates par la végétation ;
- L'absence de rigole ou de fossé ;
- Une texture du sol de granulométrie intermédiaire favorable à la dénitrification et à la rétention des sédiments ;
- La présence réduite des espèces exotiques envahissantes.

A l'inverse, les paramètres qui limitent la réalisation des fonctions hydrologiques sont les suivants :

- Faible surface terrière (volume des troncs) ;
- Peu de matière organique incorporée en surface dans le sol ;
- Faible diversité des habitats ;
- Forte anthropisation au sein du site.

Data sensitivity - Internal

Aussi, il est possible de définir les capacités fonctionnelles de la zone humide du fait des caractéristiques relevés sur le terrain :

- FONCTIONS HYDROLOGIQUES
  - Atténuation du débit de crue : capacité faible (+ : absence de fossé et rigole // - : site non alluvial, épisolum humifère très mince, faible conductivité en surface)
  - **Ralentissement des ruissellements : capacité moyenne** (+ : absence de fossé et rigole // - : site non alluvial)
  - Recharge des nappes : capacité faible (+ : absence de fossé et rigole // - : site non alluvial, épisolum humifère très mince, ; faible conductivité en surface)
  - **Rétention des sédiments : capacité moyenne** (+ : couvert végétal permanent très important ; absence de ravinement ; absence de fossé et rigole // - : site non alluvial ; épisolum humifère très mince)
  - Soutien au débit d'étiage : capacité faible (+ : surface de section d'arbre très faible ; absence de fossé et rigole // - : site non alluvial ; épisolum humifère très mince ; faible conductivité en surface)
- FONCTIONS BIOGÉOCHIMIQUES
  - **Dénitrification des nitrates : capacité bonne** (+ : couvert végétal permanent très important ; absence de ravinement ; absence de fossé et rigole ; engorgement temporaire // - : épisolum humifère très mince)
  - **Assimilation végétale de l'azote : capacité bonne** (+ : couvert végétal permanent très important et surtout herbacée ; absence de ravinement absence de fossé et rigole // - : épisolum humifère très mince)
  - Adsorption, précipitation du phosphore : capacité faible (+ : couvert végétal permanent très important ; absence de ravinement ; absence de fossé et rigole // - : sol ni acide ni basique ; épisolum humifère très mince)
  - **Assimilation végétale des orthophosphates : capacité moyenne** (+ : couvert végétal permanent très important et surtout herbacée ; absence de ravinement ; absence de fossé et rigole ; sol ni acide ni basique // - : sol ni acide ni basique, épisolum humifère très mince)
  - Séquestration du carbone : capacité très faible (surface terrière très faible ; épisolum humifère très mince)
- FONCTIONS BIOLOGIQUES
  - Support des habitats : capacité très faible (emprises d'habitats naturels très faible, très forte fragmentation)
  - Connexion des habitats : capacité très faible (habitat non naturels et très différents du paysage)

III.B.3. Synthèse des enjeux de fonctionnalités

Située dans un contexte de forte anthropisation, la zone humide identifiée présente des opportunités fonctionnelles plutôt axées sur des fonctions hydrologiques liées à la rétention en sédiments et au ralentissement des flux hydrologique.

L'étude des indicateurs relevés sur le terrain décrit quant à elle une zone humide aux capacités fonctionnelles faibles à moyennes avec des fonctions préférentiellement épuratrices ou de ralentissements des flux (ralentissement des ruissellements, rétention des sédiments).

Le croisement de ces deux analyses tend à démontrer un intérêt globalement faible à moyen de la zone humide. Deux fonctions semblent d'intérêt notable du fait qu'elles ressortent dans les deux grilles de lecture : le ralentissement des ruissellements et la rétention des sédiments.

III.C. Évaluation des fonctions du site après impact

Les projections orientent une destruction de la zone humide sur 3 161 m² soit environ 9% de la surface identifiée.

Les emprises sont situées sur les zones de plus faible naturalité et souvent en bordure de voirie ce qui réduit l'impact sur les fonctionnalités globales de la zone humide. Le bassin d'orage aux fonctionnalités jugées meilleures n'est aussi pas impacté.

Si une partie des fonctionnalités se maintiendront après l'impact, les surfaces détruites engendreront tout de même une perte non négligeable en fonctionnalité avec 0,32 hectare d'impact. Cet impact est jugé faible.

Data sensitivity - Internal

Carte 9 : Impacts du projet sur les zones humides – Aire de Mionnay Est



APRR
Projet de création de parkings sécurisés pour les poids lourds - A46Nord - Aires de Mionnay Est et Ouest

Impacts du projet sur les zones humides
Aire de Mionnay Est

Emprises de la zone d'impact (travaux)
Zones humides impactées par le projet (surface)
Zones humides observées sur site

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Data sensitivity - Internal

Conclusion et définition du besoin compensatoire

Au total **le projet prévoit d'impacter un total de 0,768 ha de zones humides d'enjeu faible et d'intérêt fonctionnelle faible** avec :

- 0,452 ha de zones humides d'enjeu faible et d'intérêt jugé « faible » pour la fonction de rétention des sédiments ;
- 0,316 ha de zones humides d'enjeu faible et d'intérêt jugé « faible » pour les fonctions de ralentissement des ruissellements et de rétention des sédiments.

Une compensation écologique doit donc être mise en œuvre avec l'objectif de restaurer une surface de zone humide permettant un gain de fonctionnalité équivalent aux pertes estimées associées au projet.

Un travail sur les fonctionnalités de ralentissement des ruissellements et rétention des sédiments est donc à prévoir en intervenant sur les paramètres suivants :

- amélioration du couvert végétale (ex : conversion culture vers prairie permanente) ;
- limitation du ravinement et des systèmes de drainage (ex : comblement de fossés, rigoles) ;
- amélioration de la structure édaphique et de l'épisolum humifère (ex : arrêt de la fertilisation d'un sol ; limitation de l'export de matière organique par une fauche tardive non exportatrice…).

L'équivalence fonctionnelle devra être attestée par la méthode nationale d'évaluation des zones humides et par le remplissage de la partie « site compensatoire ». Une équivalence des indicateurs liés aux fonctions d'intérêt définis plus haut (ralentissement des ruissellements et rétention des sédiments) sera particulièrement attendue.

En complément aux principes d'atteinte de l'équivalence fonctionnelle entre les zones humides impactées et les zones humides compensatoires**, la compensation devra répondre aux préconisations du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027** entré en vigueur le 04 avril 2022, qui précise les éléments suivants :

> « *Lorsque la réalisation d'un projet conduit à la disparition d'une surface de zones humides ou à l'altération de leurs fonctions, les mesures compensatoires prévoient la restauration de zones humides existantes dégradées voire fortement dégradées.* ***Cette compensation doit viser une valeur guide de 200 % de la surface perdue*** *selon les règles suivantes :*
>
> - *une compensation minimale à hauteur de 100 % de la surface détruite, par la restauration de zone humide fortement dégradée, à rechercher en priorité sur le site impacté ou à proximité géographique de celui-ci (ou à défaut dans le même sous-bassin si la compensation ne peut pas être mise en œuvre directement à côté du projet, voire dans le sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1*
> - *une compensation complémentaire par l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées, situées prioritairement dans le même sous bassin ou dans un sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1.* »

Une compensation de l'ordre de 1,536 hectare est donc à définir en priorité à proximité du site (ou à défaut dans le même sous-bassin voire dans le sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1) avec, a minima, la restauration de zone humide fortement dégradée sur 0,768 ha (100%). La typologie de « zone humide fortement dégradée » doit faire l'objet d'échange avec les services instructeurs mais est généralement entendu comme des milieux fortement impactées par les activités humaines : grande culture, populiculture, zone humide remblayée et/ou drainée…

Data sensitivity - Internal

17.7 État initial des milieux aquatiques

ETAT INITIAL DES MILIEUX AQUATIQUES PRÉ-TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE PARKINGS SECURISÉS POIDS LOURDS

LOT 3 = A46 - AIRE DE MIONNAY EST-OUEST



ETAT QUALITATIF

MARS 2025

(33) 04 73 15 09 38
www.athos-environnement.fr
athos@athos-environnement.fr

SOMMAIRE

1 Contexte Général ____ 4

2 Localisation du site d'étude ____ 4

3 Emprise des travaux des PSPL ____ 6

4 Localisation du point de prélèvement ____ 8

5 Etat qualitatif initial ____ 11

5.1 Récapitulatif des Mesures et Analyses ____ 11

5.2 Physico-chimie de l'eau ____ 12

5.2.1 Matériel et méthode ____ 12

5.2.2 Résultats ____ 13

5.3 Physico-chimie des sédiments ____ 15

5.3.1 Matériel et méthodes ____ 15

5.3.2 Résultats ____ 16

6 Conclusion ____ 19

7 Annexe ____ 20

Emetteur	**ATHOS Environnement** www.athos-environnement.fr 112, avenue du Brézet 63100 CLERMONT-FERRAND Tél : (33) 04 73 15 09 38 *SAS AU CAPITAL de 151 700 € SIRET 53127648300017*
Commanditaire	**APRR** 36, Rue du Docteur-Schmitt 21 850 Saint-Apollinaire
Assistance à maîtrise d'ouvrage	**EGIS** 170, avenue Thiers Le Carat CS 70131 69 455 Lyon Cedex 06
Interlocutrice	**Amandine MARC** Chef de projet confirmée environnement +33 (0)6 37 50 28 40 *amandine.marc@egis-group.com*
Titre du document	Etat initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds – Lot 3 = A46 – Aire de MIONNAY EST-OUEST – Étude qualitative
Site concerné	Réseau autoroutier APRR - A 46 - Aire de Mionnay EST – OUEST
Statut du document	CONFIDENTIEL

MOTS CLES : Aire autoroutière, masse d'eau, cours d'eau, état initial, qualité environnementale

NOMBRE DE PAGES : 22

Indice	Etat	Date	Rédacteur(s)	Contrôleur(s)	Approbateur(s)
A	Document de travail	03/04/2025	Benoit GIRE	Marie-Eve MAUDUIT	Alban DUMONT Marie-Eve MAUDUIT

Etat initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds – Lot 3 = A46 – Aire de MIONNAY EST-OUEST – Etat qualitatif

1 CONTEXTE GENERAL

Dans le cadre de la réalisation de 5 parkings sécurisés poids lourds (PSPL), APRR a sollicité une expertise afin de mettre en œuvre un état environnemental initial pré-travaux, des milieux aquatiques potentiellement impactés par les aménagements. Les 5 parkings seront répartis le long de différentes autoroutes, à savoir l'A5, l'A6, l'A36 ainsi que l'A46. La consultation est ainsi découpée de manière géographique en différents lots.
ATHOS Environnement s'est vu attribuer la réalisation du LOT 3, concernant les aires de Mionnay sur l'A46 et l'aire de Mâcon-Saint-Albain sur l'A6.

Afin d'établir une stratégie d'étude des masses d'eau/écoulements potentiellement impactés par les travaux de mise en œuvre des PSPL, l'étape initiale consistait à faire un recensement des eaux de surface présentes sur l'emprise de l'étude. **Une collecte et une synthèse des données bibliographiques existantes ont également été menées et répertoriées dans le document « Synthèse Bibliographique_ETAT INITIAL_TRAVAUX PSPL_MIONNAY_ATHOS 2024 ». Cet écrit a permis la mise en place de la stratégie d'étude pré-travaux.**

Le présent rapport intègre ainsi l'état qualitatif initial, synthétisant les résultats de la campagne de prélèvements réalisée le 5 mars 2025, sous l'emprise de l'aire de MIONNAY.

2 LOCALISATION DU SITE D'ETUDE

L'aire autoroutière de Mionnay se situe sur la commune éponyme, le long de l'autoroute A46, contournant la ville de Lyon par le Nord.



Figure 1 : Localisation de l'aire de Mionnay (Source : Géoportail)

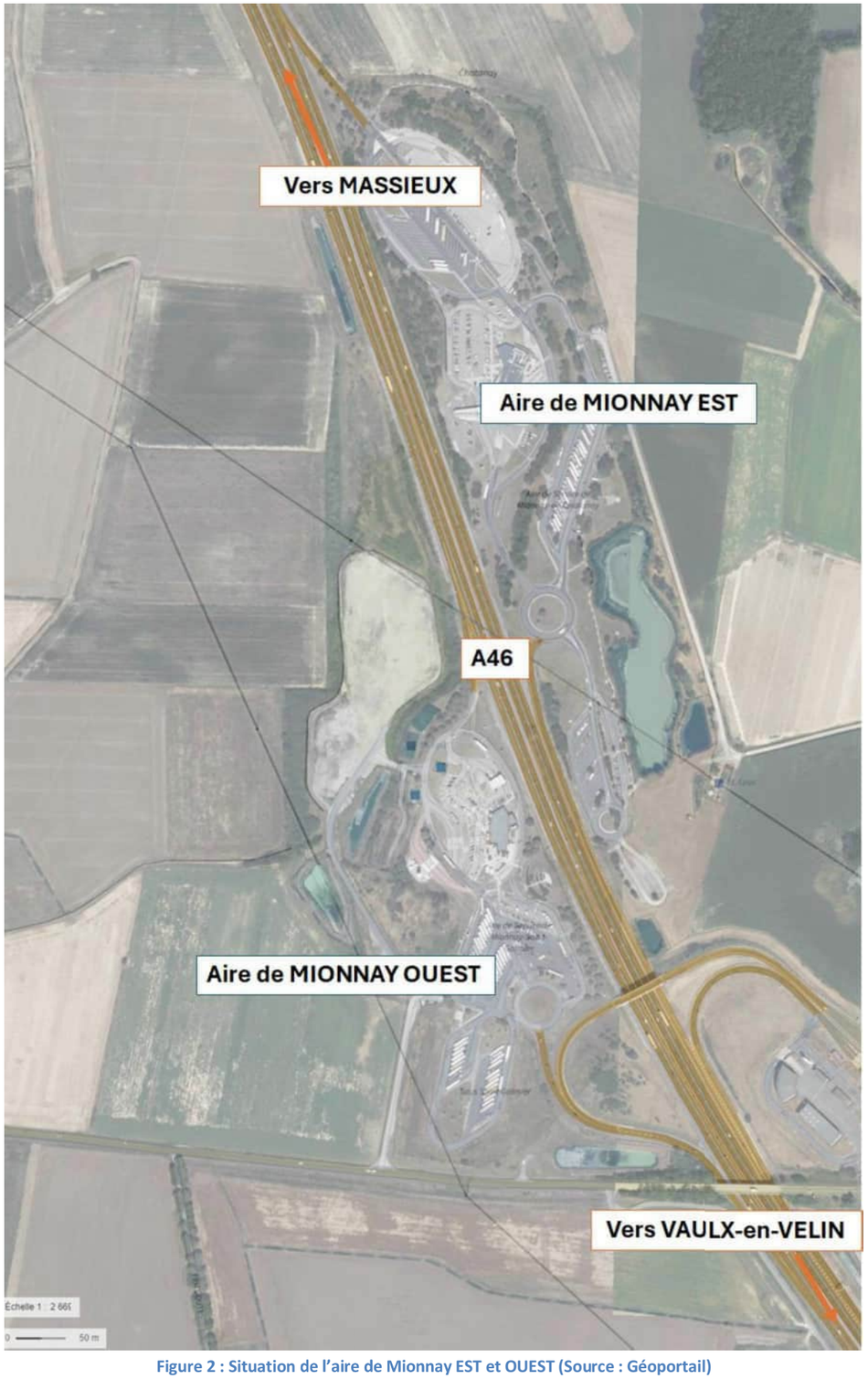


Figure 2 : Situation de l'aire de Mionnay EST et OUEST (Source : Géoportail)

3 EMPRISE DES TRAVAUX DES PSPL

L'emprise des travaux des PSPL est détaillée pour chaque partie de l'aire de Mionnay dans les figures suivantes.

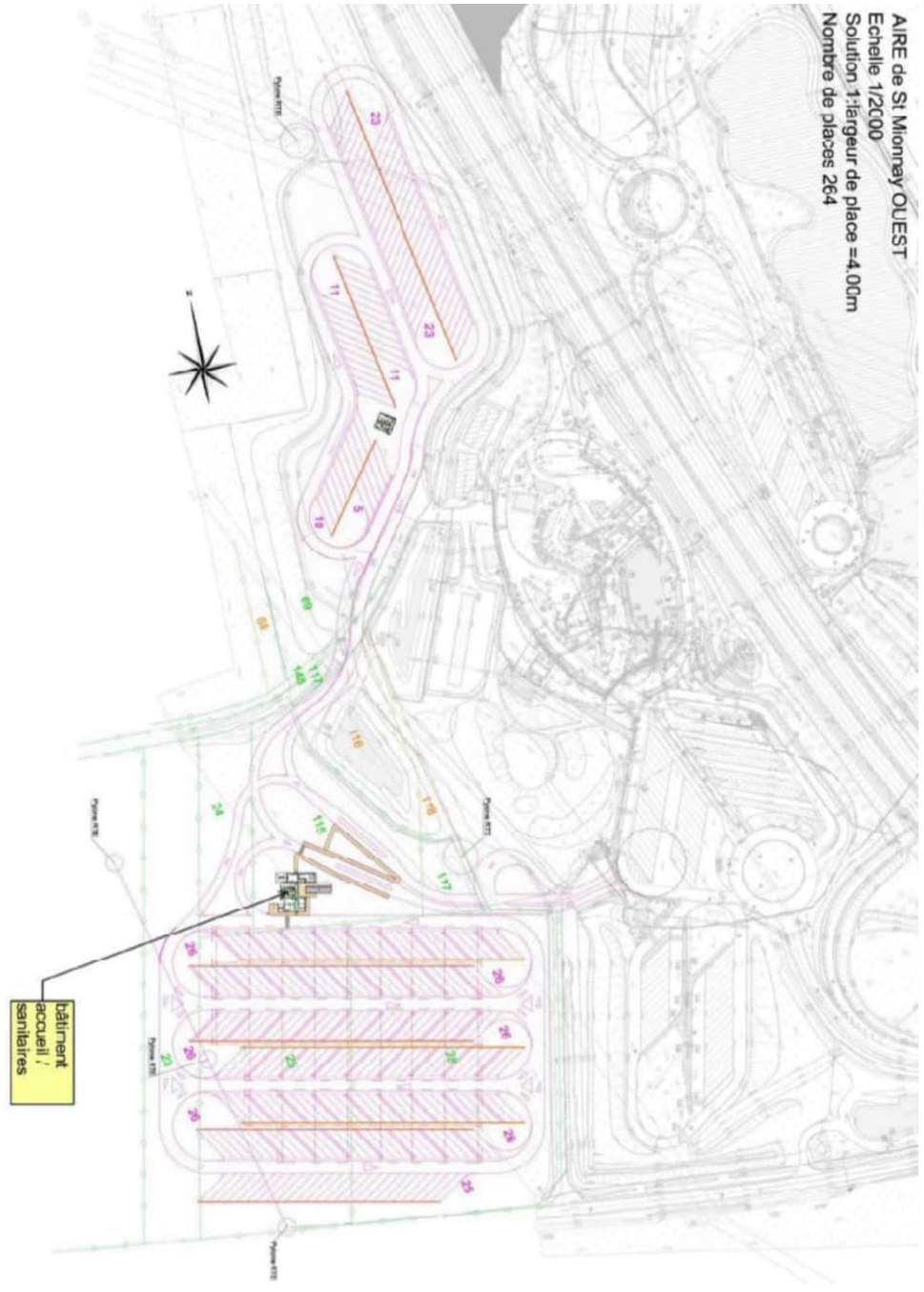


Figure 3 : Emprise des travaux pour l'aire de Mionnay Ouest (Source : APRR)

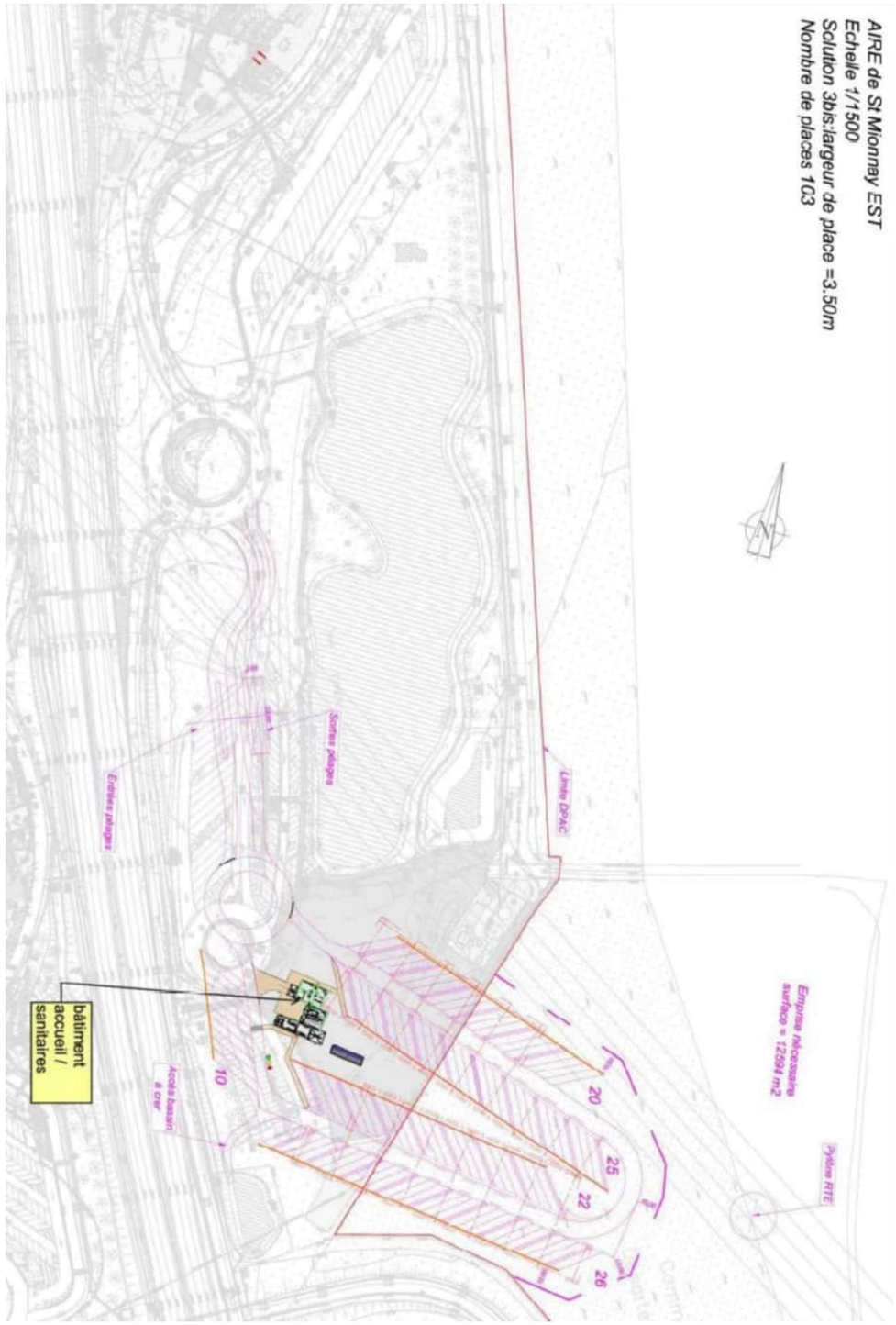


Figure 4 : Emprise des travaux pour l'aire de Mionnay Est (Source : APRR)

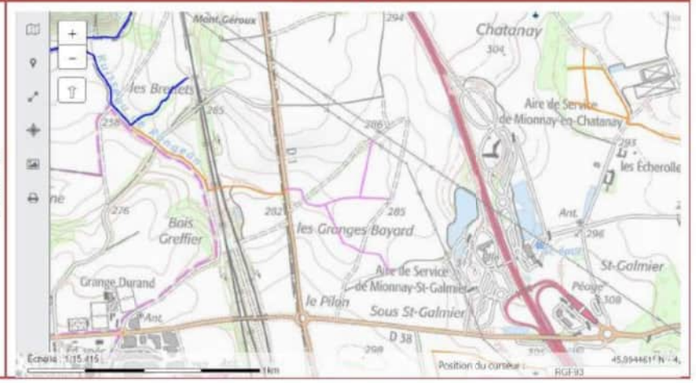
4 LOCALISATION DU POINT DE PRELEVEMENT

Plusieurs masses d'eau et/ou écoulements ont été identifiés dans le CCTP, pour intégration à la présente étude, à savoir 2 masses d'eau pour l'aire coté Est et un écoulement intermittent pour l'aire côté Ouest. Ces derniers sont détaillés dans les figures suivantes.

A46 – Aire de MIONNAY EST

Milieu Aquatique	Localisation
Plan d'eau aux abords (1)	
Plan d'eau présent en aval hydraulique (2)	

A46 – Aire de MIONNAY OUEST

Milieu Aquatique	Localisation
Ecoulement intermittent du lieu-dit les Granges Bayard, sans statut de cours d'eau, affluent du ruisseau de Rongean	

Une reconnaissance de terrain a été effectuée par 2 opérateurs, le 27 novembre 2024. Finalement, le plan d'eau numéro 2 de la zone Est, nommé plan d'eau des Écherolles, ainsi que le ruisseau de Rongean ont été retenus comme points d'intérêt pour la réalisation de l'état qualitatif initial (Figure 5).

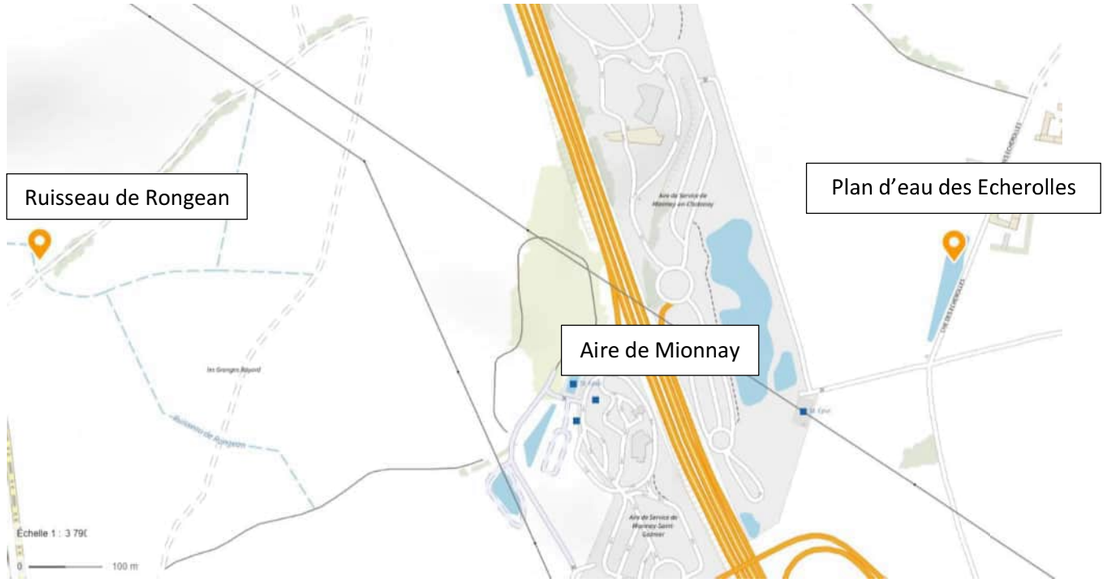


Figure 5 : Localisation des plans d'eau et écoulements identifiés sur le secteur Aire de Mionnay Est (Source : IGN)

Le plan d'eau des Écherolles est un bassin privé d'une faible profondeur d'1 m maximum. Il est utilisé à des fins d'irrigation de terres agricoles. Il est situé hors emprise directe de l'aire autoroutière, au niveau du chemin des Écherolles, sur la commune de Mionnay.



Figure 6 : Photographie du plan d'eau des Écherolles, le 5 mars 2025 (Source : ATHOS Environnement)

À l'ouest de l'aire de Mionnay, s'écoulent les sources du ruisseau de Rongean qui s'apparentent à des drains canalisant les écoulements issus des parcelles agricoles contenues entre la D1 ainsi que la D38 et l'aire de Mionnay Ouest. L'ensemble des drains convergent ensuite en un seul point traversant la D1 vers l'ouest, puis la voie ferrée. L'écoulement rejoint ensuite le ruisseau des Torrières, puis la Saône en rive gauche, seulement quelques kilomètres plus loin.

Les prélèvements ont été réalisés en amont de la route de Saint Trivier :



Figure 7 : Implantation et photographie du point de prélèvements positionné sur le ruisseau de Rongean, le 5 mars 2025 (Source : ATHOS Environnement)

Le ruisseau de Rongean est identifié sur la BD_Carthage en tant que cours d'eau, sous le code U4711020. Son écoulement reste toutefois intermittent, il était par exemple inexistant le jour de la reconnaissance, le 27 novembre 2024 mais également lors de la campagne de prélèvements, réalisée le 5 mars 2025, et ce malgré les conditions hydrologiques propices.

5 ETAT QUALITATIF INITIAL

5.1 RECAPITULATIF DES MESURES ET ANALYSES

Suite à la synthèse bibliographique réalisée précédemment, le cours d'eau de Rongean sur son secteur amont, a été référencé comme « artificialisé ou naturel sans vie aquatique » d'après le logigramme de détermination des cours d'eau. Une stratégie d'échantillonnage a alors été déterminée en concertation avec le client. Ainsi, lorsque l'application est possible, la mesure du débit ainsi que les prélèvements d'eau et de sédiments sont réalisés. Initialement, deux campagnes de prélèvement ont été prévues, sous régime de basses et hautes eaux.

Une première campagne d'échantillonnage a été réalisée le 5 mars 2025, en conditions de « hautes eaux ». Toutefois, malgré les conditions hydriques favorables, aucun écoulement n'était présent sur le ruisseau de Rongean.

Des prélèvements d'eau et de sédiments ont également été planifiés sur le plan d'eau des Écherolles.

Les analyses prévues sur l'eau et le sédiment sont disponibles respectivement en Figure 8 et Figure 9. Des mesures *in situ* ont également été réalisées lors de l'échantillonnage d'eau par instrument portatif YSI EXO, sous la forme de mesures ponctuelles sur le cours d'eau et de mesure de type « profil » (mesure de la colonne d'eau) sur le plan d'eau.

- **Mesures in-situ :** pH, O2 dissous saturation, O2 dissous concentration, Conductivité, Température ;
- **Mesures sur les échantillons prélevés :**

	Paramètres			
Matières organiques et oxydables	DCO	DBO5		
Particules en suspension	MES			
Matières azotées	NH4	NO2	NTK	NGL
Nitrates	NO3			
Matières phosphorées	PO4	Phosphore total en P		
Matières sulfatées	SO4			
Chlorures	Cl			
Métaux	Plomb	Zinc	Cuivre	Cadmium
Hydrocarbures	Hydrocarbures totaux			
Herbicides	Aminotriazole	Glyphosate	2.4-MCPA	Glufosinate d'ammonium
	Dichlorprop-p	Diuron	Flazasulfuron	Isoxaben
	Diflufénicanil			

Figure 8 : Éléments à analyser sur l'eau de surface (Source : CCTP)

	Paramètres			
Métaux	Plomb	Zinc	Cuivre	Cadmium
	Nickel	Chrome	Arsenic	Mercure après minéralisation
HAP	Naphtalène	Acénaphtylène	Acénaphtène	Fluorène
	Phénanthrène	Anthracène	Fluoranthène	Pyrène
	Benzo_a_a nthracène	Chrysène	Benzo_b_fluoranthène	Benzo_k_fluoranthène
	Benzo_a_pyrène	Dibenzo_ah_anthracène	Benzo_ghi_pérylène	Indeno_1_2_3_c_d_pyrène
PCB	PCB 28	PCB 52	PCB 101	PCB 118
	PCB 153	PCB 138	PCB 180	
Herbicides	Aminotriazole	Glyphosate	2.4-MCPA	Glufosinate d'ammonium
	Dichlorprop-p	Diuron	Flazasulfuron	Isoxaben
	Diflufénicanil	2-4 D		

Figure 9 : Eléments à analyser sur le sédiment (Source : CCTP)

Il est à noter que les analyses morphologiques et hydrobiologiques n'ont pas été jugées pertinentes sur le ruisseau de Rongean dans le secteur étudié.

5.2 PHYSICO-CHIMIE DE L'EAU

5.2.1 Matériel et méthode

5.2.1.1 Mesures in situ

Les mesures *in situ* ont été réalisées à l'aide d'une sonde YSI EXO1 mesurant la température, l'oxygène dissous, le taux de saturation en oxygène, la conductivité et le pH. Les caractéristiques de la sonde YSI EXO1 sont présentées dans le Tableau 1. Sur le plan d'eau, ce type de mesure est réalisé sous format « profil », c'est-à-dire en mesurant ces paramètres à différentes profondeurs.

Tableau 1 : Caractéristiques techniques de la sonde utilisée (Source : YSI)

Type de sonde	Photographie	Paramètre	Plage de mesure	Résolution	Précision
YSI Ex O1		Température	-5°C à 50 °C	0,001°C	-5°C à 35 °C = ±0,01°C 35°C à 50°C = ±0,05°C
		Oxygène % saturation	0 à 500%	0,1 % sat ; air	0 à 200% =± 1% 200 à 500% = ±5%
		Oxygène mg/l	0 à 50 mg/l	0,01 mg/l	0 à 20 mg/l = ±1 ù de la lecture 20 à 50 mg/l = ±5% de la lecture
		pH	0 à 14 unités	0,01 unité	±0,1 unité sur ±10°C de la température de calibration
		Conductivité	0 à 200 mS/cm	0,0001 à 0,01 mS/cm	0 à 100mS/cm = ±0,5 % de la lecture 100 à 200 mS/cm = ±1% de la lecture
		Turbidité	0 à 4000 FNU ou NTU	0 à 999FNU : 0,01FNU 1000 à 4000FNU : 0,1FNU	0 à 999FNU : 0,3FNU ou 2% de la lecture, (v+g), 1000 à 4000FNU : +/-5% de la lecture
		Profondeur	0 – 100 m	0,001 m	0,04 % FS (± 0,10 m)

5.2.1.2 Prélèvements physico-chimiques

En l'absence d'écoulement notable sur le ruisseau de Rongean, les prélèvements d'eau ont été réalisés uniquement sur le plan d'eau, au point le plus profond, généralement considéré comme le point le plus représentatif des masses d'eau stagnantes et selon les recommandations du guide de prélèvement d'échantillons en rivière, édité par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (triple rinçage des flacons, ports de gants…). Les échantillons ont été acheminés vers le laboratoire en malle isotherme à 4°C et à l'obscurité. Les analyses ont été effectuées par le laboratoire sous-traitant EUROFINS, accrédité COFRAC.

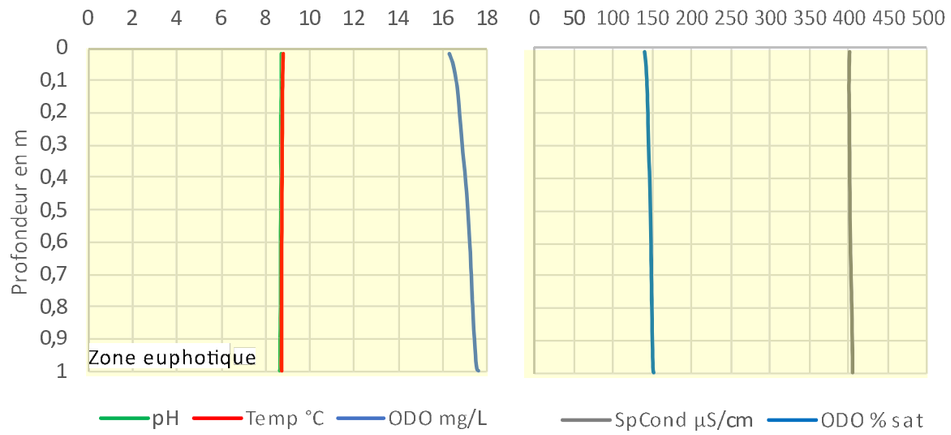
Aucun référentiel d'interprétation des résultats ne peut être considéré pour les analyses en plan d'eau. Ceux-ci dépendent de paramètres géomorphologiques du plan d'eau, non disponibles.

5.2.2 Résultats

5.2.2.1 Profil vertical – Mesures in situ en plan d'eau

Les résultats du profil vertical réalisé le 5 mars 2025 sur le plan d'eau des Écherolles sont disponibles ci-dessous :

Tableau 2 : Résultats des mesures *in situ* sur le plan d'eau des Echerolles (Source : ATHOS Environnement)



Le profil vertical indique un état homogène du plan d'eau, au regard des différents paramètres. La zone de pénétration de la lumière, communément nommée « zone euphotique », intègre la profondeur maximale du plan d'eau, soit 1 m.

La température mesurée est relativement faible, elle environne 8,7 °C. Les concentrations et saturations en oxygène sont très élevées, elles atteignent respectivement 17,6 mg/L et 152 %. Ces valeurs indiquent une sursaturation en oxygène, probablement causée, malgré la période précoce, par la présence d'organismes phytoplanctoniques produisant de l'oxygène *via* le mécanisme de photosynthèse. Ce phénomène implique également des valeurs de pH, basiques et importantes, de 8,6 unités.

5.2.2.2 Résultats bruts

Les analyses réalisées par le laboratoire Eurofins sur l'eau prélevée au plan d'eau des Écherolles, sont disponibles dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Résultat d'analyses physico-chimiques sur l'eau (Source : Eurofins, ATHOS Environnement)

Paramètres	Unités	Méthode d'analyse	LQ	Résultats
Matières en suspension	mg/l	NF EN 872	2	20,0
Nitrates	mg NO3/l	NF EN ISO 15923-1	1	12,9
Azote nitrique	mg N-NO3/l	NF EN ISO 15923-1	0,2	2,91
Nitrites	mg NO2/l	NF EN ISO 15923-1	0,04	<0,04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	NF EN ISO 15923-1	0,01	<0,01
Chlorures	mg/l	NF EN ISO 15923-1	1	20,6
Ammonium	mg NH4/l	NF EN ISO 15923-1	0,05	<0,05
SO4	mg/l	NF EN ISO 15923-1	5	14,4
PO4	mg PO4/l	NF EN ISO 15923-1	0,1	<0,10
Azote (Kjeldahl)	mg N/l	NF EN 25663	0,5	0,8
Azote global (NO2+NO3+NTK)	mg N/l	Calcul		3,73
Cadmium (Cd)	mg/l	NF EN ISO 11885	0,005	<0,005
Cuivre (Cu)	mg/l	NF EN ISO 11885	0,01	<0,01
Phosphore	mg/l	NF EN ISO 11885	0,005	0,035
Plomb (Pb)	mg/l	NF EN ISO 11885	0,005	<0,005
Zinc (Zn)	mg/l	NF EN ISO 11885	0,02	<0,02
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	NF EN ISO 9377-2	0,03	<0,03
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/l	NF EN ISO 9377-2	0,008	<0,008
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/l	NF EN ISO 9377-2	0,008	<0,008
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/l	NF EN ISO 9377-2	0,008	<0,008
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/l	NF EN ISO 9377-2	0,008	<0,008
C10 - C12 inclus	mg/l	Méthode interne	0,004	<0,004
> C12 - C16 inclus	mg/l	Méthode interne	0,004	<0,004
> C16 - C20 inclus	mg/l	Méthode interne	0,004	<0,004
> C20 - C24 inclus	mg/l	Méthode interne	0,004	<0,004
> C24 - C28 inclus	mg/l	Méthode interne	0,004	<0,004
> C28 - C32 inclus	mg/l	Méthode interne	0,004	<0,004
> C32 - C36 inclus	mg/l	Méthode interne	0,004	<0,004
> C36 - C40 inclus	mg/l	Méthode interne	0,004	<0,004
Acide aminométhylphosphonique (AMPA)	µg/l	Méthode interne	0,01	<0,05
Glufosinate	µg/l	Méthode interne	0,01	<0,05
Glyphosate	µg/l	Méthode interne	0,01	<0,05
Amitrole (aminotriazole)	µg/l	Méthode interne	0,02	<0,02
2,4-DP (dichlorprop)	µg/l	Méthode interne	0,002	<0,002
Diuron	µg/l	Méthode interne	0,002	<0,002
Flazasulfuron	µg/l	Méthode interne	0,002	<0,002
Isoxaben	µg/l	Méthode interne	0,002	<0,002
Diflufenican	µg/l	Méthode interne	0,002	<0,002
2,4-MCPA	µg/l	Méthode interne	0,002	<0,002
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	mg O2/l	ISO 15705	5	26
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg O2/l	NF EN 1899-2	0,5	5,8

Les résultats des analyses sont majoritairement inférieurs aux seuils de quantification établis par le laboratoire ou relativement faibles. Cependant, certains éléments sont à considérer :

-**Les paramètres azotés révèlent des concentrations importantes, provenant des nitrates**. Les autres espèces chimiques sont peu représentées.

-**Les sulfates et chlorures sont également présents**, les concentrations rencontrées sont respectivement de 20,6 et de 14,4 mg/L.

-**Aucune trace d'herbicides, d'hydrocarbures ou de métaux lourds n'a été détectée.**

5.3 PHYSICO-CHIMIE DES SEDIMENTS

5.3.1 Matériel et méthodes

5.3.1.1 Prélèvements physico-chimiques

Les prélèvements de sédiments ont été réalisés directement dans le lit mineur du cours d'eau à l'aide d'une pelle en acier inoxydable (physico-chimiquement inerte) ou à la benne Van-Veen dans l'étang et conditionnés dans le flaconnage fourni. Les échantillons ont été acheminés vers le laboratoire en malle isotherme à 4°C et à l'obscurité. Les analyses ont été effectuées par le laboratoire sous-traitant EUROFINS, accrédité COFRAC.

5.3.1.2 Référentiel d'interprétation

Afin de discuter des différents résultats, l'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux, a été employé pour comparaison avec certains paramètres (Tableau 4). Cependant, l'emploi de ce document reste purement informatif.

Tableau 4 : Niveau S1, relatifs aux éléments et composés traces des sédiments (en mg/ kg de sédiment sec analysé sur la fraction inférieure à 2 mm) (Source : Arrêté, ATHOS Environnement)

Paramètres	Unités	Seuil S1
Arsenic	mg/kg MS	30
Cadmium	mg/kg MS	2
Chrome	mg/kg MS	150
Cuivre	mg/kg MS	100
Mercure	mg/kg MS	1
Nickel	mg/kg MS	50
Plomb	mg/kg MS	100
Zinc	mg/kg MS	300
Somme des HAP mg/kg MS	mg/kg MS	22,8
Somme PCB (7) mg/kg MS	mg/kg MS	0,68

Etat initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds – Lot 3 = A46 – Aire de MIONNAY EST-OUEST – Etat qualitatif

5.3.2 Résultats

5.3.2.1 Description des sédiments

Les sédiments prélevés sur le ruisseau de Rongean sont de granulométrie dominante sableuse (Figure 10).



Figure 10 : Photographie des sédiments prélevés sur le ruisseau de Rongean le 5 mars 2025 (Source : ATHOS Environnement)

Les sédiments prélevés sur le plan d'eau des Écherolles sont de granulométrie dominante limoneuse et secondaire sableuse (rare), Figure 11.



Figure 11 : Photographie des sédiments prélevés sur le plan d'eau des Écherolles le 5 mars 2025 (Source : ATHOS Environnement)

5.3.2.2 Résultats bruts

Les analyses réalisées par le laboratoire Eurofins sont disponibles dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Résultat d'analyses physico-chimiques sur les sédiments (Source : Eurofins, ATHOS Environnement)

Paramètres	Unités	Méthode d'analyse	LQ	RU RONGEAN	ETANG ECHEROLLES
Matière sèche	% P.B.	NF EN 12880	0,1	79,5	40,4
Refus pondéral à 2 mm	%	NF ISO 11464	1	41	10,5
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	NF EN ISO 11885 - Méthode interne	1	1,6	7,11
Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	NF EN ISO 11885 - Méthode interne	0,4	<0.40	<0.40
Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	NF EN ISO 11885 - Méthode interne	5	<5.00	29,2
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	NF EN ISO 11885 - Méthode interne	5	5,02	13,2
Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	NF EN ISO 11885 - Méthode interne	1	8,97	21,1
Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	NF EN ISO 11885 - Méthode interne	5	8,4	14,8
Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	NF EN ISO 11885 - Méthode interne	5	28,8	57,3
Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	NF ISO 16772 - NF EN ISO 54321	0,1	<0.10	<0.10
Naphtalène	mg/kg M.S.	NF ISO 18287 - NF EN 17503	0,002	<0.0023	0,043
Fluorène	mg/kg M.S.	NF ISO 18287 - NF EN 17504	0,002	0,0041	0,016
Phénanthrène	mg/kg M.S.	NF ISO 18287 - NF EN 17505	0,002	0,019	0,051
Pyrène	mg/kg M.S.	NF ISO 18287 - NF EN 17506	0,002	0,04	0,053
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	NF ISO 18287 - NF EN 17507	0,002	0,033	0,029
Chrysène	mg/kg M.S.	NF ISO 18287 - NF EN 17508	0,002	0,04	0,033
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	NF ISO 18287 - NF EN 17509	0,002	0,029	0,023
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	NF ISO 18287 - NF EN 17510	0,002	0,0071	0,01
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	NF ISO 18287 - NF EN 17511	0,002	0,0027	0,0079
Acénaphtène	mg/kg M.S.	NF ISO 18287 - NF EN 17512	0,002	0,0032	0,0043
Anthracène	mg/kg M.S.	NF ISO 18287 - NF EN 17513	0,002	0,0048	0,0068
Fluoranthène	mg/kg M.S.	NF ISO 18287 - NF EN 17514	0,002	0,05	0,066
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	NF ISO 18287 - NF EN 17515	0,002	0,054	0,044
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	NF ISO 18287 - NF EN 17516	0,002	0,019	0,016
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	NF ISO 18287 - NF EN 17517	0,002	0,044	0,054
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	NF ISO 18287 - NF EN 17518	0,002	0,027	0,027
Somme des HAP	mg/kg M.S.	Calcul		0,38	0,48
PCB 28	mg/kg M.S.	NF EN 17322	0,001	<0.001	<0.001
PCB 52	mg/kg M.S.	NF EN 17322	0,001	<0.001	<0.001
PCB 101	mg/kg M.S.	NF EN 17322	0,001	<0.001	<0.0011
PCB 118	mg/kg M.S.	NF EN 17322	0,001	<0.001	<0.0011
PCB 138	mg/kg M.S.	NF EN 17322	0,001	<0.001	<0.0011
PCB 153	mg/kg M.S.	NF EN 17322	0,001	<0.001	<0.0012
PCB 180	mg/kg M.S.	NF EN 17322	0,001	<0.001	<0.0012
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.	Calcul		0,004	0,004
Diuron	mg/kg M.S.	Méthode interne	0,05	<0.05	<0.05
Flazasulfuron	mg/kg M.S.	Méthode interne	0,05	<0.05	<0.05
Glyphosate	µg/kg M.S.	Méthode interne	100	<0.05	<0.05
Acide aminométhylphosphonique (AMPA)	µg/kg M.S.	Méthode interne	100	0,13	<0.05
Glufosinate	µg/kg M.S.	Méthode interne	100	<0.05	<0.05
Diflufenican	mg/kg	Internal Method [DE Food]	0,05	<0.05	<0.05
2,4-D	mg/kg	Internal Method [DE Food]	0,05	<0.05	<0.05
2,4-DP (dichlorprop)	mg/kg	Internal Method [DE Food]	0,05	<0.05	<0.05
2,4-MCPA	mg/kg	Internal Method [DE Food]	0,05	<0.05	<0.05
Isoxaben	mg/kg	Internal Method [DE Food]	0,05	<0.05	<0.05

Comme sur le compartiment eau, **les résultats des analyses sont majoritairement inférieurs aux seuils de quantification établis par le laboratoire ou relativement faibles**. De manière plus précise :

Ruisseau de Rongean :

-La plupart des métaux lourds ont été détectés, à l'exception du cadmium, du chrome et du mercure. Les concentrations en nickel et en zinc sont les plus importantes, elles atteignent respectivement 9 et 29 mg/kg.

-Tous les HAP ont pu être détectés sur cet échantillon. Les concentrations sont plutôt importantes, la valeur maximale de 0,054 mg/kg a été dosée pour le Benzo(b)fluoranthène. **La somme de ces espèces chimiques est de 0,38 mg/kg**.

-Les PCB et herbicides n'ont pas été observés, à l'exception de l'AMPA. La concentration atteinte est de 0,13 mg/kg.

Étang des Écherolles :

-La plupart des métaux lourds ont été détectés, à l'exception du cadmium et du mercure. Les concentrations en chrome et en zinc sont les plus importantes, elles atteignent respectivement 29 et 57 mg/kg.

-Tous les HAP ont pu être détectés sur cet échantillon. Les concentrations sont plutôt importantes, la valeur maximale de 0,066 mg/kg a été dosée pour le Fluoranthène. **La somme de ces espèces chimiques est de 0,48 mg/kg**.

-**Les PCB 101 à 180 ont été détectés en très faibles concentrations**.

-Aucun herbicide n'a été observé.

Les points de prélèvements s'inscrivent dans un contexte agricole bien ancré, au regard de leur situation et des résultats d'analyse. De plus, l'étang est un écosystème lentique, sans écoulement et généralement considéré comme un lieu de stockage de la matière et donc des substances chimiques. Les concentrations de la plupart des éléments sont donc plus importantes qu'au droit du point en ruisseau en particulier du fait de ses caractéristiques accumulatives.

5.3.2.3 Comparaison à l'arrêté du 9 août 2006 (modifié le 30 juin 2020)

La comparaison des résultats physico-chimiques aux seuils S1 de l'arrêté du 9 août 2006 (modifié le 30 juin 2020) est présentée dans le Tableau 6.

Tableau 6 : Résultats physico-chimiques 2025 comparés aux seuils S1 de l'arrêté du 9 août 2006 (Source : ATHOS Environnement)

Paramètres	Unités	Seuil S1	RU de Rongean	Etang des Echerolles
Arsenic	mg/kg MS	30	1,6	7,11
Cadmium	mg/kg MS	2	0,4	0,4
Chrome	mg/kg MS	150	5	29,2
Cuivre	mg/kg MS	100	5,02	13,2
Mercure	mg/kg MS	1	0,1	0,1
Nickel	mg/kg MS	50	8,97	21,1
Plomb	mg/kg MS	100	8,4	14,8
Zinc	mg/kg MS	300	28,8	57,3
Somme des HAP mg/kg MS	mg/kg MS	22,8	0,38	0,48
Somme PCB (7) mg/kg MS	mg/kg MS	0,68	0,004	0,004

Bon Mauvais

Aucun des paramètres des deux points de prélèvements ne dépasse les seuils S1, le sédiment est considéré comme de « bonne » qualité d'après ce référentiel et pourrait être extrait/remanié.

6 CONCLUSION

Dans le cadre de la réalisation de PSPL, l'aire de Mionnay doit faire l'objet d'un état des lieux écologique initial vis-à-vis des masses d'eau présentes à proximité, le but étant d'évaluer et de réduire les impacts futurs liés aux travaux et mise en service des parkings.

Suite à une reconnaissance de terrain effectuée le 27 novembre 2024, un recensement des masses d'eau et écoulements sur le secteur a été mené. Il a été complété par une compilation bibliographique des données potentiellement déjà disponibles, faisant l'objet d'un précédent rapport de synthèse bibliographique.

Une étude initiale de la qualité de l'eau et du sédiment a alors été menée le 5 mars 2025. En concertation avec le reccueil des données bibliographiques et le client, deux points stratégiques ont alors été ciblés :

- Le ruisseau de Rongean à proximité de l'aire Ouest,
- Le plan d'eau des Echerolles, côté Est de l'aire de Mionnay.

Au cours de la présente étude, seuls les compartiments eau et sédiments ont été explorés, puisque les relevés hydromorphologiques et hydrobiologiques ont été jugés comme non pertinents au regard du classement du ruisseau de Rongean comme « artificialisé ou naturel sans vie aquatique », d'après le logigramme de détermination des cours d'eau.

Plan d'eau des Écherolles :

Les analyses obtenues sur le plan d'eau montrent un système plutôt eutrophe, au regard du profil vertical intégrant des valeurs d'oxygène et de pH importantes et ce, malgré la précocité saisonnière. Ces valeurs sont typiques des plans d'eau à fort développement phytoplanctonique. Les mesures réalisées sur l'eau montrent des concentrations modérées en nutriments, probablement en lien avec la présence de ce phytoplancton, les consommant. Concernant les substances nocives de type herbicides, hydrocarbures, PCB et métaux lourds, les résultats restent inférieurs au seuil de quantification du laboratoire.

Les écosystèmes de type lacustre sont par définition des zones relativement fermées et plutôt accumulatives, notamment le compartiment sédimentaire représentant le stock de la matière du plan d'eau. Les analyses ont donc permis de détecter un plus grand nombre de substances contrairement au compartiment eau. Ainsi, tous les métaux lourds sont présents, notamment le chrome et le zinc, dont les concentrations sont les plus importantes. Tous les HAP analysés ont été détectés. Les PCB 101 à 180 sont également présents en très faibles concentrations. Enfin, aucun herbicide n'a été mesuré.

Ruisseau de Rongean :

Au cours de la mission de prélèvements, aucun écoulement n'a pu être constaté sur le ruisseau. Des prélèvements de sédiments ont tout de même été analysés. Ces derniers révèlent la présence de métaux lourds tels que le cuivre, le nickel, le plomb et le zinc, mais encore, des différents HAP, à l'exception du naphtalène. Les différents PCB et herbicides n'ont pas pu être quantifiés, à l'exception de l'AMPA.

Pour les deux zones de prélèvements, la comparaison des analyses sédimentaires aux seuilx S1 de l'arrêté du 9 août 2006 stipule que les matériaux extraits sont de « bonne » qualité.

Etat initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds – Lot 3 = A46 – Aire de MIONNAY EST-OUEST – Etat qualitatif

7 ANNEXE

ANNEXE 1 : Extrait de l'arrête du 9 octobre 2023 pour les rivières

En l'état actuel des connaissances, les limites de classes sont exprimées par paramètre et non par élément de qualité (par exemple, l'oxygène dissous est un paramètre constitutif de l'élément « bilan d'oxygène). Le Tableau 7 ci-dessous indique les valeurs des limites de classe pour les paramètres des éléments physicochimiques généraux. Les limites de chaque classe sont prises en compte de la manière suivante :] valeur de la limite supérieure (exclue), valeur de la limite inférieure (inclue)].

Ces paramètres et valeurs seuils sont applicables dès lors que les protocoles de prélèvements et d'analyse sont conformes à ceux prescrits dans l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement.

La classification s'établit en comparant à ces valeurs le percentile 90 obtenu à partir des données acquises conformément aux dispositions de l'article 12 du présent arrêté.

Pour les paramètres oxygène dissous et taux de saturation en O2 la classification s'établit à partir du percentile 10.

Pour le paramètre pH, la classe de qualité est déterminée par la classe la moins bonne du pH min et pH max. ces deux derniers paramètres sont calculés à partir :

- Du percentile 10 (pH min)
- Du percentile 90 (pH max)

Lorsque les concentrations mesurées sont inférieures à la limite de quantification la valeur à prendre en compte est la limite de quantification de ce paramètre divisé par 2.

Tableau 7 : Valeurs des limites des classes d'état pour les paramètres physico-chimiques généraux pour les cours d'eau

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	très bon	Bon	moyen	médiocre	mauvais
Bilan de l'oxygène					
oxygène dissous (mg $O_2.l^{-1}$)	8	6	4	3	
taux de saturation en O_2 dissous (%)	90	70	50	30	
DBO_5 (mg $O_2.l^{-1}$)	3	6	10	25	
carbone organique dissous(mg $C.l^{-1}$)	5	7	10	15	
Température					
eaux salmonicoles	20	21.5	25	28	
eaux cyprinicoles	24	25.5	27	28	
Nutriments					
PO_4^{3-} (mg $PO_4^{3-}.l^{-1}$)	0.1	0.5	1	2	
phosphore total (mg $P.l^{-1}$)	0.05	0.2	0.5	1	
NH_4^+ (mg $NH_4^+.l^{-1}$)	0.1	0.5	2	5	
NO_2^- (mg NO_2^- . l^{-1})	0.1	0.3	0.5	1	
No_3^- (mg NO_3^- . l^{-1})	10	50	*	*	
Acidification[1]					
pH minimum	6.5	6	5.5	4.5	
pH maximum	8.2	9	9.5	10	
Salinité					
conductivité	*	*	*	*	
chlorures	*	*	*	*	
sulfates	*	*	*	*	

[1,2] acidification : en d'autres termes, à titre d'exemple, pour la classe bon, le pH min est compris entre 6.0 et 6.5 ; le pH max entre 9.0 et 8.2.
* : Les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des valeurs seuils fiables pour cette limite.

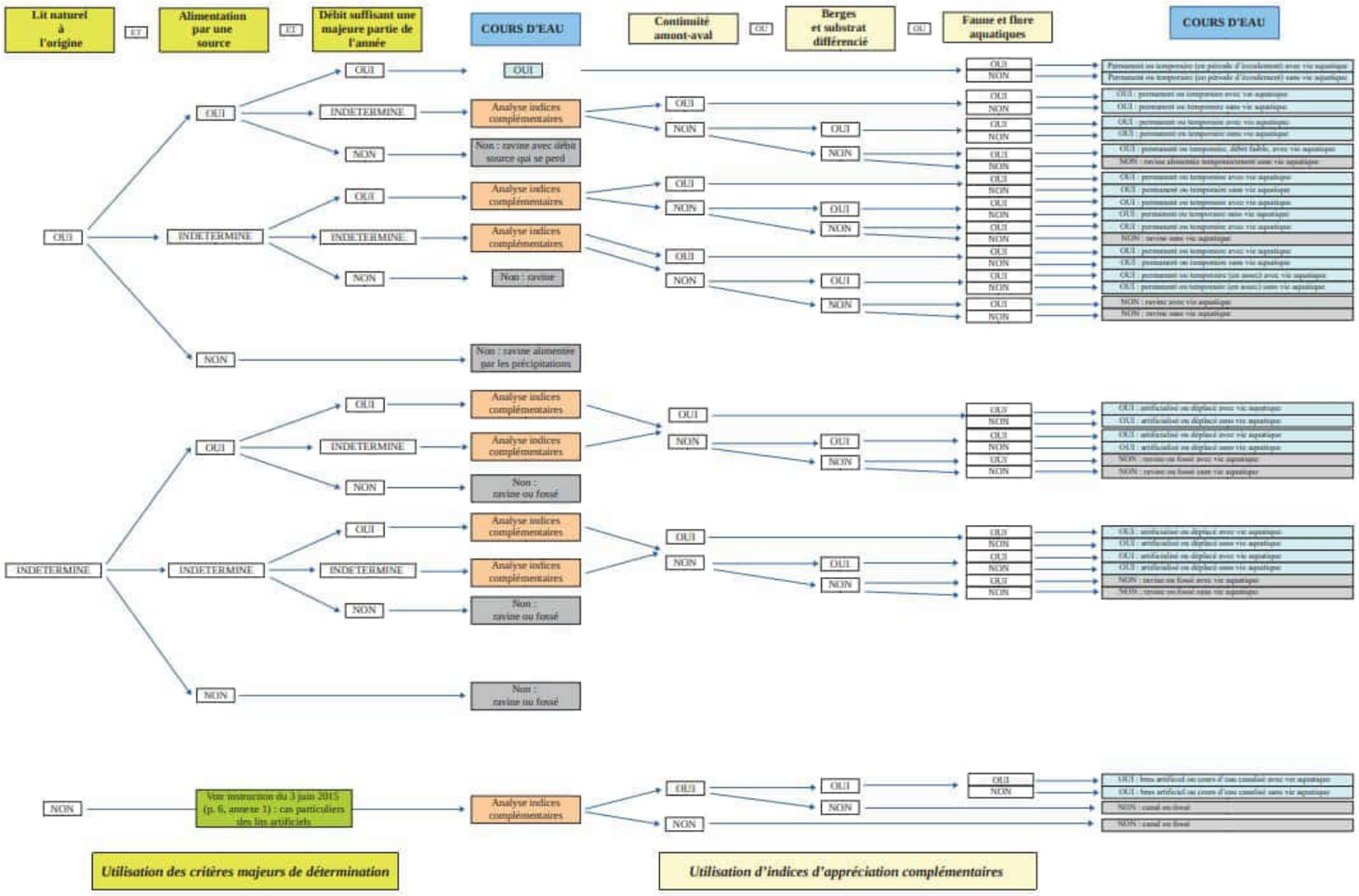


Figure 12 : Logigramme de détermination des cours d'eau (Source : ONEMA)

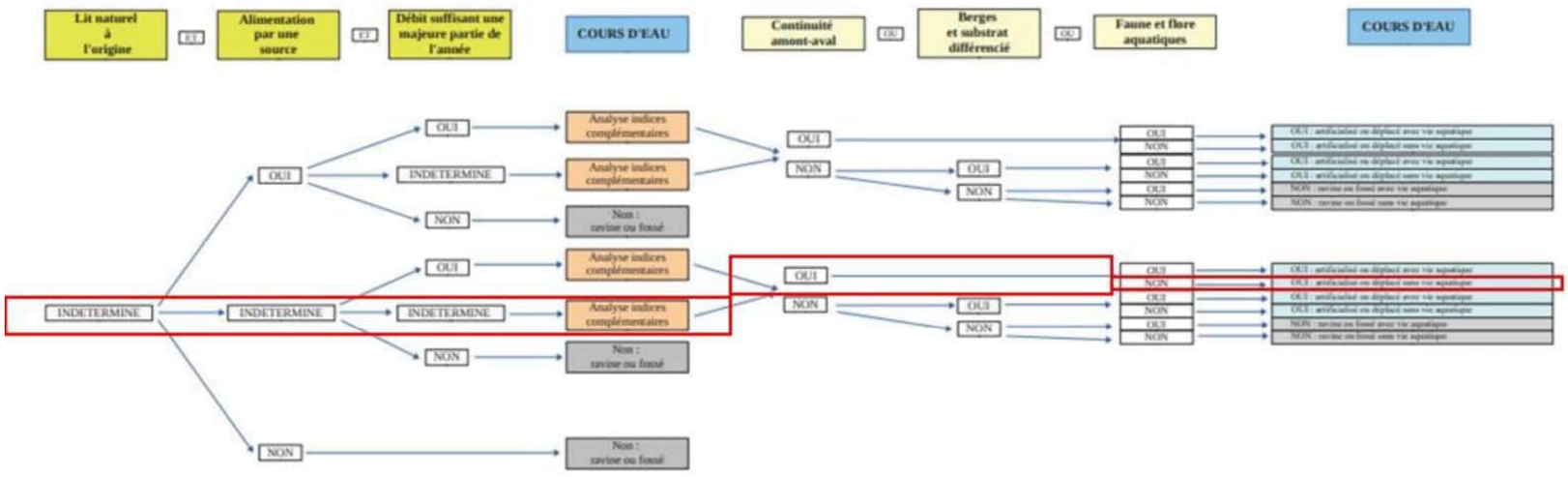


Figure 13 : Application du logigramme de détermination des cours d'eau sur le ruisseau de Rongean (Source : ONEMA, ATHOS Environnement)

ETAT INITIAL DES MILIEUX AQUATIQUES PRÉ-TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE PARKINGS SECURISÉS POIDS LOURDS

LOT 3 = A46 - AIRE DE MIONNAY EST-OUEST



SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE

DECEMBRE 2024

(33) 04 73 15 09 38
www.athos-environnement.fr
athos@athos-environnement.fr

SOMMAIRE

1 Contexte Général ____ 4
2 Localisation du site d'étude ____ 4
3 Emprise des travaux des PSPL ____ 6
4 Contexte environnemental ____ 8
4.1 Outils réglementaires et opérationnels ____ 8
4.1.1 SAGE ____ 8
4.1.2 Contrat territorial/Contrat de rivière ____ 9
4.1.3 Parcs naturels régionaux ____ 10
4.2 Intérêt faunistique et floristique à proximité du site d'étude ____ 11
4.2.1 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique ____ 11
4.2.2 Sites Natura 2000 ____ 13
5 Identification des masses d'eau/écoulements potentiellement impactés ____ 14
6 Reconnaissance & Prospection de terrain ____ 15
7 Données bibliographiques ____ 23
7.1 Station d'étude de la qualité ____ 23
7.2 Stations de mesure de débit ____ 24
8 Statégie d'échantilonnage ____ 25
8.1 Localisation des prélèvements ____ 25
8.2 Mesures et Analyses ____ 27
9 Conclusion ____ 28

Emetteur	**ATHOS Environnement** www.athos-environnement.fr 112, avenue du Brézet 63100 CLERMONT-FERRAND Tél : (33) 04 73 15 09 38 *SAS AU CAPITAL de 151 700 € SIRET 53127648300017*
Commanditaire	**APRR** 36, Rue du Docteur-Schmitt 21 850 Saint-Apollinaire
Assistance à maîtrise d'ouvrage	**EGIS** 170, avenue Thiers Le Carat CS 70131 69 455 Lyon Cedex 06
Interlocutrice	**Amandine MARC** Chef de projet confirmée environnement +33 (0)6 37 50 28 40 *amandine.marc@egis-group.com*
Titre du document	Etat initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds – Lot 3 = A46 – Aire de MIONNEY EST-OUEST – Synthèse bibliographique
Site concerné	Réseau autoroutier APRR - A 46 - Aire de Mionnay EST – OUEST
Statut du document	CONFIDENTIEL

MOTS CLES : Aire autoroutière, masse d'eau, cours d'eau, état initial, qualité environnementale

NOMBRE DE PAGES : 29

Indice	Etat	Date	Rédacteur(s)	Contrôleur(s)	Approbateur(s)
A	Document de travail	10/12/2024	Benoit GIRE Marie-Eve MAUDUIT	Alban DUMONT	Alban DUMONT Marie-Eve MAUDUIT

1 CONTEXTE GENERAL

Dans le cadre de la réalisation de 5 parkings sécurisés poids lourds (PSPL), APRR a sollicité une expertise afin de mettre en œuvre un état environnemental initial pré-travaux, des milieux aquatiques potentiellement impactés par les aménagements. Les 5 parkings seront répartis le long de différentes autoroutes, à savoir l'A5, l'A6, l'A36 ainsi que l'A46. La consultation est ainsi découpée de manière géographique en différents lots.
ATHOS Environnement s'est vu attribuer la réalisation du LOT 3, concernant les aires de Mionnay sur l'A46 et l'aire de Mâcon-Saint-Albain sur l'A6.

Afin d'établir une stratégie d'étude des masses d'eau/écoulements potentiellement impactés par les travaux de mise en œuvre des PSPL, l'étape initiale consistait à faire un recensement des écoulements et/ou masses d'eau présentes sur l'emprise de l'étude. Une collecte et une synthèse des données bibliographiques existantes ont également été menées.
Le présent rapport détaille ainsi l'ensemble des données initiales disponibles concernant les écoulements/masses d'eau de l'aire de MIONNAY EST et OUEST. Ce document servira de base à l'élaboration de la stratégie d'échantillonnage qu'il sera nécessaire de déployer afin d'établir un état des lieux initial du milieu.

2 LOCALISATION DU SITE D'ETUDE

L'aire autoroutière de Mionnay se situe sur la commune éponyme, le long de l'autoroute A46, contournant la ville de Lyon par le Nord.



Figure 1 : Localisation de l'aire de Mionnay (Source : Géoportail)

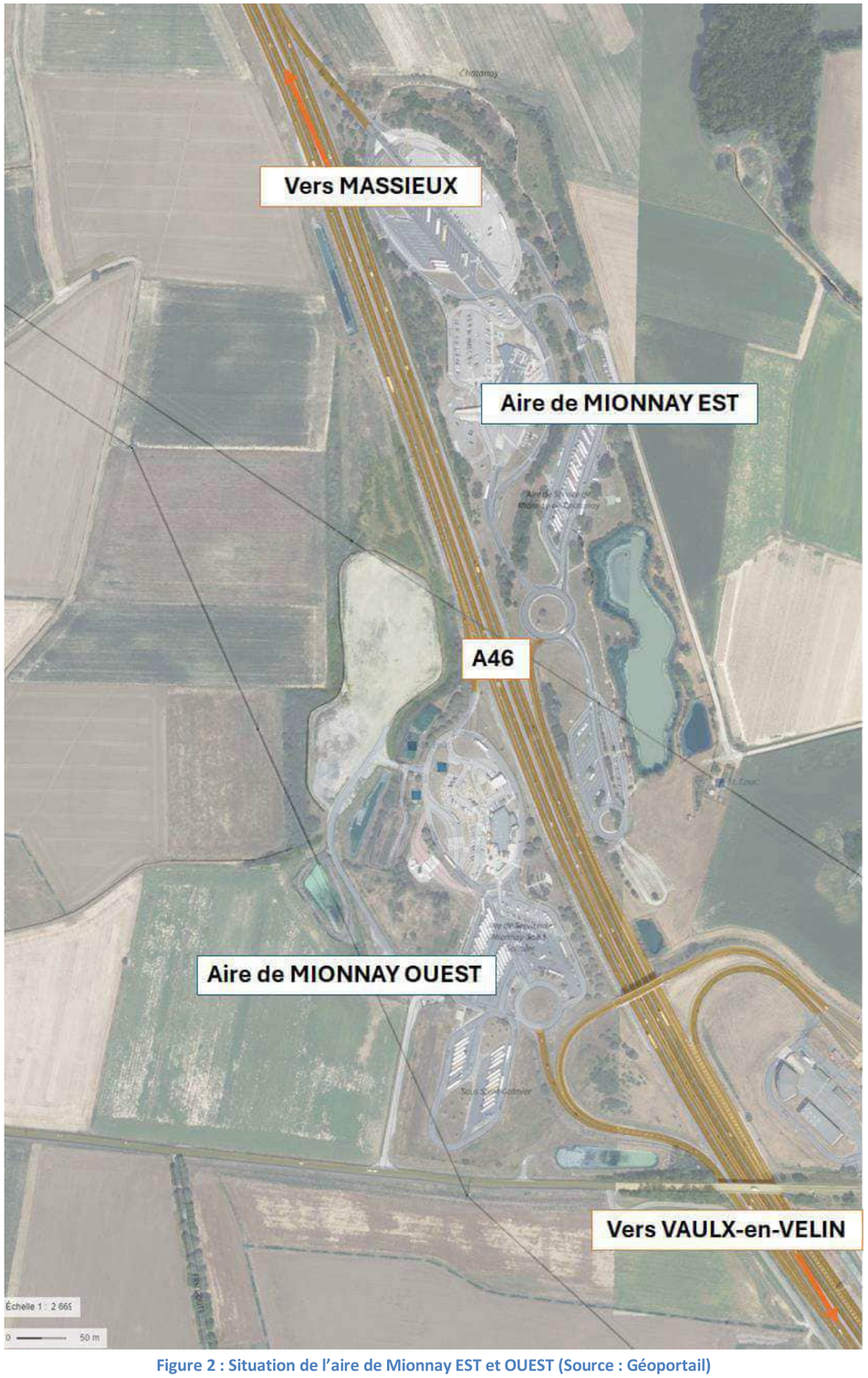


Figure 2 : Situation de l'aire de Mionnay EST et OUEST (Source : Géoportail)

3 EMPRISE DES TRAVAUX DES PSPL

L'emprise des travaux des PSPL est détaillée pour chaque partie de l'aire de Mionnay dans les figures suivantes.

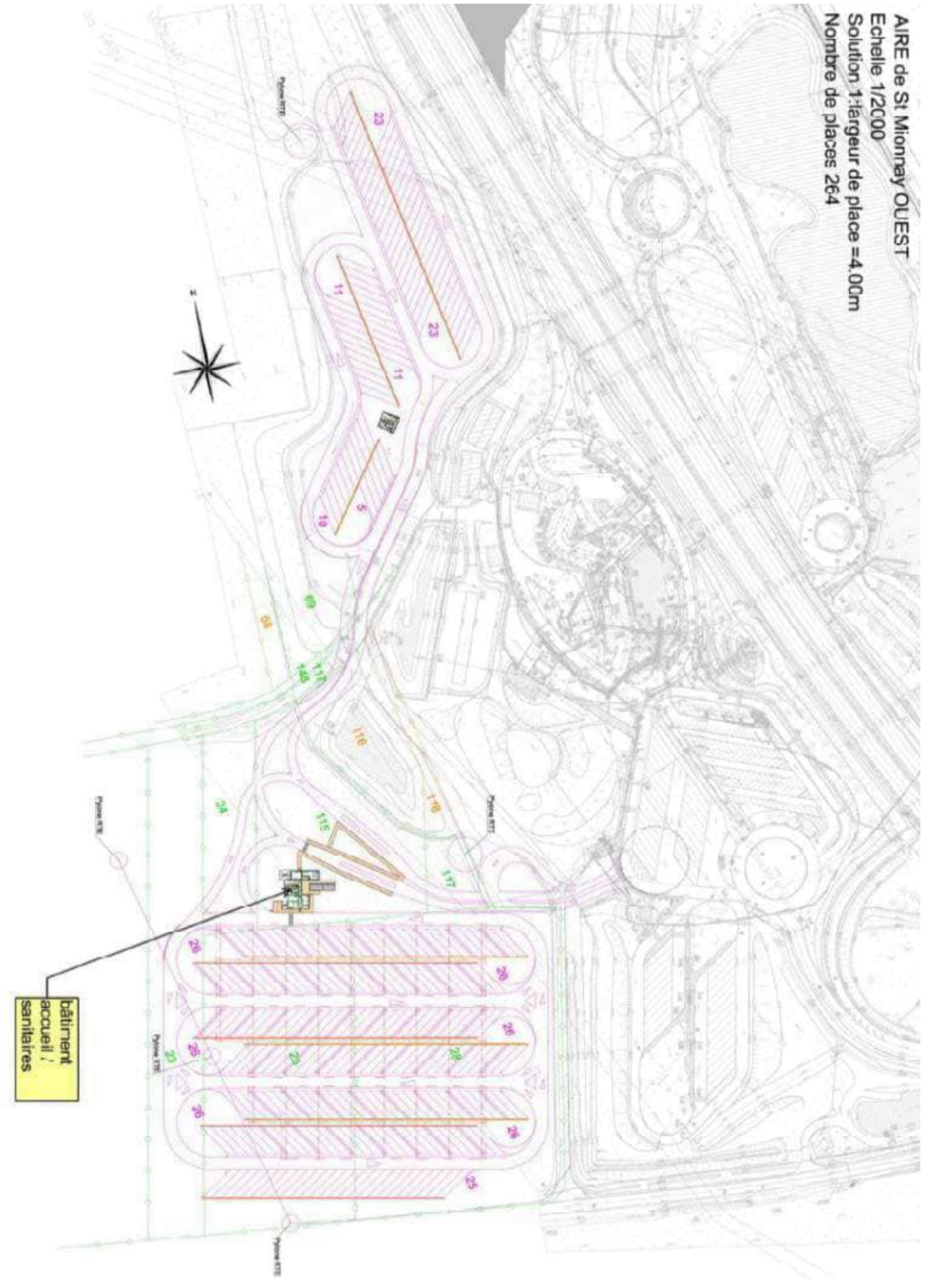


Figure 3 : Emprise des travaux pour l'aire de Mionnay Ouest (Source : APRR)

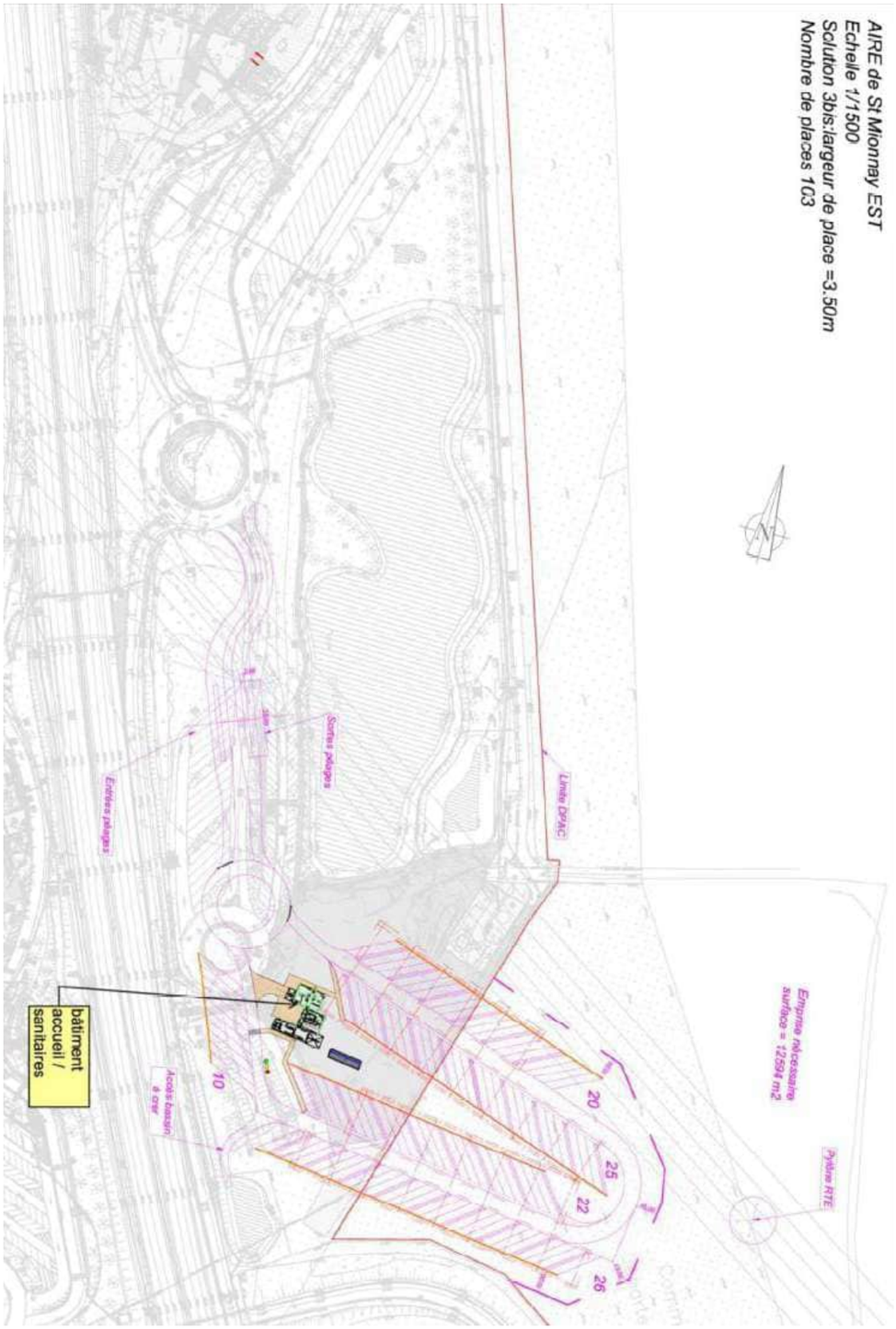


Figure 4 : Emprise des travaux pour l'aire de Mionnay Est (Source : APRR)

4 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

4.1 OUTILS REGLEMENTAIRES ET OPERATIONNELS

4.1.1 SAGE

En France, la mise en place de la Directive Européenne Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000 s'effectue à travers les **Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).** Ces outils réglementaires mis en place à l'échelle de chaque grand bassin hydrographique permettent de fixer des orientations fondamentales pour favoriser une gestion équilibrée de la ressource en eau entre tous les usagers.

Les **Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)** sont quant à eux une déclinaison locale des SDAGE au niveau des bassins versants. Ils visent à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) avec la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Ils reposent sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux.

L'aire autoroutière de Mionnay et ses alentours ne sont intégrés dans aucun périmètre de SAGE en cours.

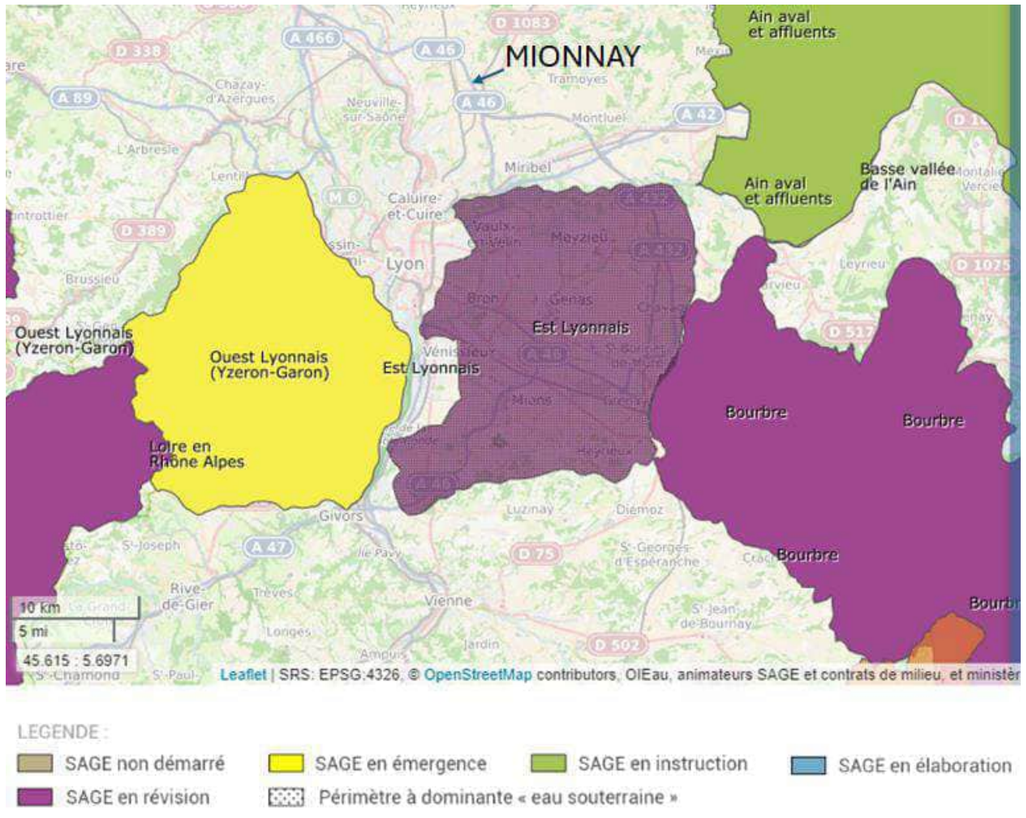


Figure 5 : Localisation des SAGE en France, autour du secteur de Mionnay (Source : https://www.gesteau.fr/sage)

4.1.2 Contrat territorial/Contrat de rivière

Un Contrat de Rivière est un protocole d'accord entre un ensemble d'acteurs publics et privés visant à concilier les multiples fonctions et usages des cours d'eau, de leurs abords et des ressources en eau du bassin. C'est un outil opérationnel de gestion et de valorisation des milieux aquatiques et de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant. Le Contrat de Rivière résulte d'une démarche volontaire des acteurs de la rivière qui vise à mettre en place une gestion intégrée du bassin-versant.

L'EPTB Saône et Doubs héberge un nouveau Contrat de rivière « Saône, corridor alluvial et territoire associé » qui a été signé le 30 novembre 2022 entre l'EPTB, l'agence de l'eau, les régions, les départements, les collectivités locales de la vallée et les acteurs de l'agriculture, de l'eau, de la biodiversité et de la recherche.

Le territoire couvre une superficie de **5 080 km²**, et concerne près de **500 communes** (tout ou partie concernées) soit **22 intercommunalités** (18 communautés de communes, 3 agglomérations et 1 métropole). Ce territoire intercepte **3 régions** (Grand Est, Bourgogne-Franche-Comté, Auvergne-Rhône-Alpes) et **6 départements** (Vosges, Haute-Saône, Côte-d'Or, Saône-et-Loire, Ain et Rhône).

Le réseau hydrographique comprend la Saône elle-même dans son intégralité (soit 482 km de sa source à Vioménil dans les Vosges à sa confluence avec le Rhône à Lyon), ainsi que 48 petits affluents et leurs chevelus (soit 1 047 km linéaires).

La Saône relève du **régime domanial** de Corre (70) à Lyon, sur sa partie navigable. La partie supérieure de la Saône, ainsi que l'ensemble des petits affluents, relèvent de la **propriété privée**.

Le territoire du Contrat Saône est complexe et cristallise de nombreux enjeux, liés à son environnement naturel et à son développement et aménagement, marqué notamment par :

- ✓ **un développement urbain** qui s'accroît vers le Sud de la vallée, pour se concentrer principalement entre Chalon-sur-Saône et Lyon,
- ✓ **de nombreuses activités économiques** : industries et commerce, activités agricoles, transport fluvial et tourisme lié à la voie d'eau,
- ✓ **d'importantes ressources en eau souterraine** (nappe alluviale de la Saône), permettant d'alimenter près de 900.000 personnes de la vallée et de ses abords grâce à 390 captages d'eau potable,
- ✓ **une forte inondabilité** du fond de vallée, sur près de 100 000 hectares pour les crues les plus importantes de la Saône,
- ✓ **des ressources naturelles et patrimoniales de premier ordre** au sein d'un corridor écologique reconnu à l'échelle nationale et européenne : présence d'habitats naturels (prairies, zones humides, bras morts…) et d'espèces remarquables ou d'intérêt communautaire (Râle des Genêts, Courlis cendré, Fritillaire pintade…).

Le contrat de rivière assure la poursuite de l'engagement collectif pour la mise en œuvre d'un ensemble de mesures opérationnelles en faveur de la restauration des rivières et milieux aquatiques du Val de Saône.

Etat initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds – Lot 3 = A46 – Aire de MIONNEY EST-OUEST – Synthèse bibliographique

La commune de Mionnay se situe en périphérie de la juridiction de l'EPTB Saône et Doubs mais n'est pas membre adhérente (Figure 6) et n'est pas intégrée au territoire du contrat de rivière. En revanche, le ruisseau de Rongean, quant à lui, en fait partie, uniquement à partir de la section aval de la route D1.

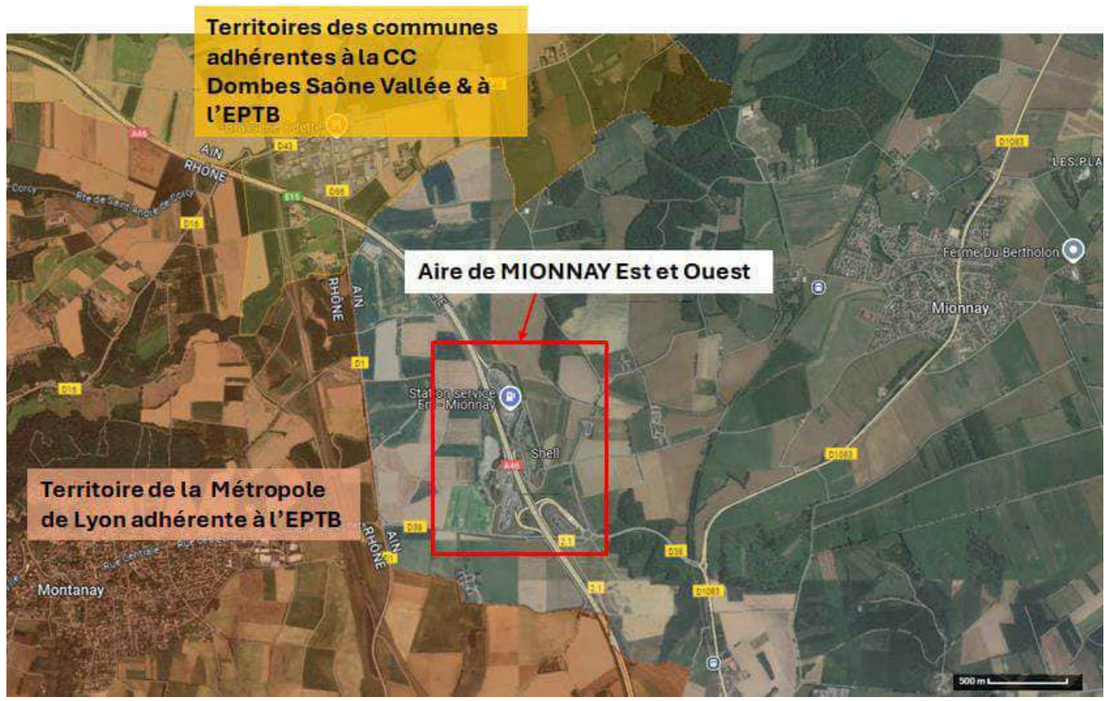


Figure 6 : Localisation de la commune de Mionnay dans le contexte de gestion du contrat rivière encadré par l'EPTB Saône et Doubs (Source : EPTB Saône et Doubs)

4.1.3 Parcs naturels régionaux

Un Parc Naturel Régional (PNR) est créé pour préserver les richesses naturelles, culturelles et humaines (savoir-faire, techniques et traditions) d'un territoire. Aujourd'hui, 58 PNR existent en France qui représentent 17,2% du territoire national. Sur chaque PNR, nous pouvons retrouver :

- ✓ Des espèces emblématiques ;
- ✓ Une grande variété d'habitats naturels : forêts, landes, cultures ; habitats marins, des eaux douces et marécages ;
- ✓ Des réserves naturelles régionales, nationales, domaniales.

La délimitation du PNR est signée par décret du Premier Ministre et du Ministre en charge de l'Environnement pour une durée de douze ans. Il est géré par un syndicat mixte regroupant toutes les collectivités qui ont approuvé la charte du Parc. Le projet de protection et de développement du territoire d'un PNR est fixé pour une durée de quinze ans par la charte. Cette dernière fixe les orientations de protection/de mise en valeur/ de développement ainsi que les objectifs à atteindre d'un PNR.

L'aire autoroutière de Mionnay ne se situe dans l'espace d'aucun PNR. Le PNR le plus proche est le PNR Livradois-Forez à plusieurs dizaines de kilomètres.

4.2 INTERET FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE A PROXIMITE DU SITE D'ETUDE

4.2.1 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

À l'échelle nationale, un programme d'inventaire de **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** a été lancé en 1982 dans le but de définir, d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et/ou un bon état de conservation. En 1996, une opération de modernisation est lancée (mise à jour du réseau, harmonisation des méthodes et pratiques) afin d'améliorer et d'affiner l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères de détermination d'une ZNIEFF et de faciliter la diffusion de leur contenu. Ainsi, cet inventaire national est aujourd'hui devenu un des **éléments majeurs de la politique envers la protection de la nature et doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement** du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés …).
L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance du patrimoine national français. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe, mais une aide à la décision dans le cadre d'un développement de projets ou à la construction de sites Natura 2000.

Il existe 2 types de ZNIEFF :

- ✓ **ZNIEFF de type I :** représente des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique,
- ✓ **ZNIEFF de type II :** grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

*À titre indicatif, la métropole française compte environ **12%** de son territoire en ZNIEFF type I et **28%** type II.*

La commune de Mionnay est intégrée au territoire de différentes ZNIEFF (Figure 7), elle est presque exclusivement **incluse dans l'emprise de la ZNIEFF de type 2** « Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière » (identifiant : 820003786).
Plus localement, **deux ZNIEFF de type 1** sont également présentes avec des enjeux spécifiques :

➔ **Le Marais des Echets**, à environ 1 km au Sud Est de l'aire de Mionnay (identifiant : 820030609)

Situé dans la partie sud de la Dombes, le marais des Echets, ou Grand marais, est une dépression fermée d'origine glaciaire. Sa topographie a permis l'installation d'un sol particulier composé d'alluvions lacustres et de tourbe reposant plus ou moins directement sur le substratum morainique. Ces sols hydromorphes, très peu minéralisés et acides, ont permis l'établissement d'une végétation originale. De l'assèchement du marais commencé au quinzième siècle a résulté un appauvrissement de la faune et de la flore, surtout depuis les années 60. Ce secteur reste tout de même marqué par la présence d'oiseaux nicheurs, ainsi qu'une faune aquatique variée. Côté flore, les herbes telles que le Pâturin des marais, le Calamagrostide blanchâtre, le Scirpe ovale et des oseilles sont bien présentes. Bien que certaines soient relativement fréquentes en Dombes, elles restent menacées par la disparition de leur habitat. Le marais des Echets a perdu de son intérêt, mais il reste encore quelques secteurs qui méritent attention. Il s'inscrit dans un environnement agricole de monoculture du maïs.

➔ **Les Etangs de la Dombes**, dont le premier à proximité est localisé à 1,5 km au Nord Est de l'aire (identifiant : 820030608).

Située dans la partie centrale d'un vaste plateau sédimentaire, la Dombes des étangs est avant tout caractérisée par l'abondance de ses pièces d'eau. Ses "mille étangs" résultent à la fois d'éléments géologiques et d'interventions humaines anciennes. Ainsi la nature argileuse de ses sols leur interdit d'absorber une

Etat initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds – Lot 3 = A46 – Aire de MIONNEY EST-OUEST – Synthèse bibliographique

pluviosité pourtant moyenne, culminant principalement à l'automne. Ceci a d'abord abouti à la formation d'un paysage marqué par ces vastes zones marécageuses. Malgré la fragilité évidente de cet équilibre et l'évolution incessante de la situation, la Dombes constitue toujours l'une des plus grandes zones d'eau douce de France et d'Europe. Cet intérêt n'est pas exclusivement quantitatif. En effet, le profil adouci des berges d'étang et une gestion piscicole encore globalement respectueuse de l'environnement permettent à la Dombes de conserver une place de tout premier plan quant à son attrait faunistique et floristique. Avant tout célèbre par ses oiseaux d'eau, elle accueille en effet des populations significativement importantes au fil des saisons (nidification des archéidés (famille des hérons), anatidés...). Cette richesse naturaliste remarquable n'est pas limitée à l'avifaune. La flore dombiste est-elle aussi remarquable, une trentaine d'associations végétales caractérisant une série d'unités fonctionnelles réparties des plantes flottantes (au centre des étangs), à la chênaie pédonculée (périphérique à la Dombes). Les zones humides s'avèrent particulièrement riches et comptent de nombreuses espèces d'un intérêt majeur : Utriculaire vulgaire, Sagittaire à feuilles en flèche, Faux Nénuphar, Fougère d'eau ... La Dombes accueille aussi une cinquantaine d'espèces de mammifères, une intéressante variété de reptiles et d'amphibiens et semble remarquable au plan entomologique. Cette richesse globale reste pourtant bien fragile. Les modifications des modes d'exploitation agricoles et piscicoles, certaines pratiques cynégétiques et surtout l'expansion démographique constatée en périphérie de l'agglomération lyonnaise risquent fort de mettre en péril un équilibre d'ores et déjà menacé.

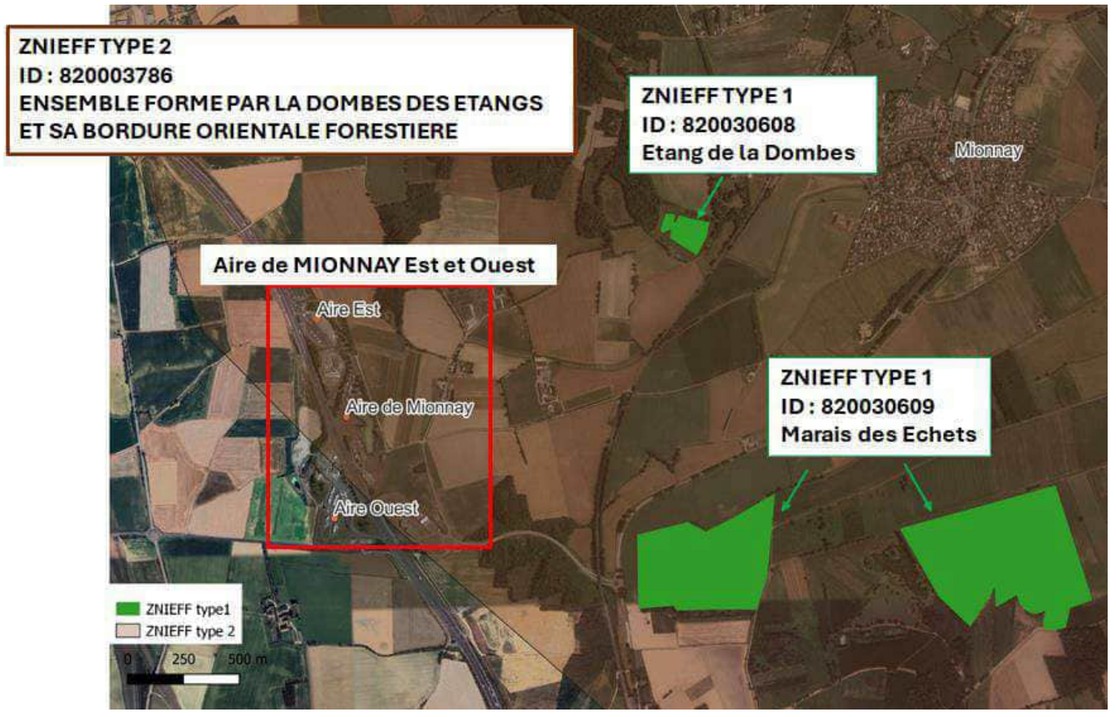


Figure 7 : Localisation de la commune de Mionnay dans le contexte des ZNIEFF de type 1 et 2 (Source : INPN)

L'aire de Mionnay n'est, quant à elle pas intégrée au territoire des ZNIEFF de type I. Elle se situe en revanche en périphérie de la ZNIEFF de type II, la partie Est étant plus concernée que l'Ouest, l'autoroute en elle-même représentant quasiment la ligne de démarcation.

4.2.2 Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un outil européen de protection permettant la valorisation et la préservation de la biodiversité. Le réseau européen représente 27 522 sites et couvre 18% des terres. En France, 1 766 sites Natura 2000 existent, représentant 13% du territoire terrestre métropolitain.

La définition de ces sites relève de deux directives européennes :

- ✓ La Directive Oiseaux (79409/CEE) du 2 avril 1979 (mise à jour le 30 novembre 2009) a été adoptée par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages jugés d'intérêt communautaire ; un intérêt tout particulier est accordé aux espèces migratrices et aux espèces considérées comme les plus menacées.
- ✓ La Directive Habitats-Faune-Flore (92/43/CEE) du 21 mai 1992 a été adoptée par l'Union européennes afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels et des espèces de faune et de flore à valeur patrimoniale que comportent ses Etats membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles.

Ces deux directives permettent de déterminer deux types de zones protégées :

- ✓ **La Zone de Protection Spéciale** (ZPS) : instaurée par la Directive Oiseaux en 1979, cette zone permet d'assurer le bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares.
- ✓ **La Zone Spéciale de Conservation** (ZSC) est instaurée par la Directive Habitats en 1992, avec l'objectif de la conservation de sites écologiques présentant soit :
  - Des habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, de par leur rareté ou le rôle écologique qu'ils jouent (liste établie par l'annexe I de la Directive Habitats) ;
  - Des espèces de flore et de faune d'intérêt communautaire, là aussi pour leur rareté, leur valeur symbolique, leur rôle essentiel qu'ils tiennent dans l'écosystème (liste établie par l'annexe II de la Directive Habitats).

L'aire de Mionnay se trouve à proximité du périmètre d'une zone NATURA 2000, la zone de « La DOMBES ».

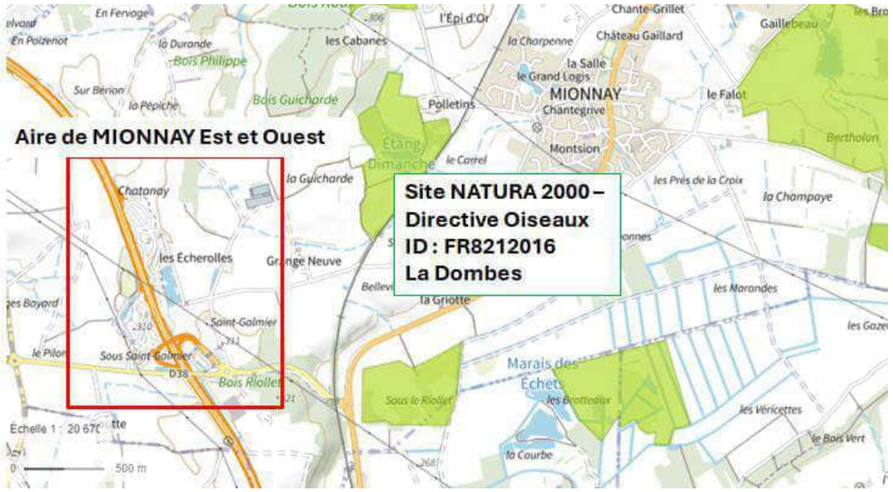


Figure 8 : Localisation de l'aire de Mionnay dans le contexte de la zone NATURA 2000 de la Dombes (Source : NATURA 2000)

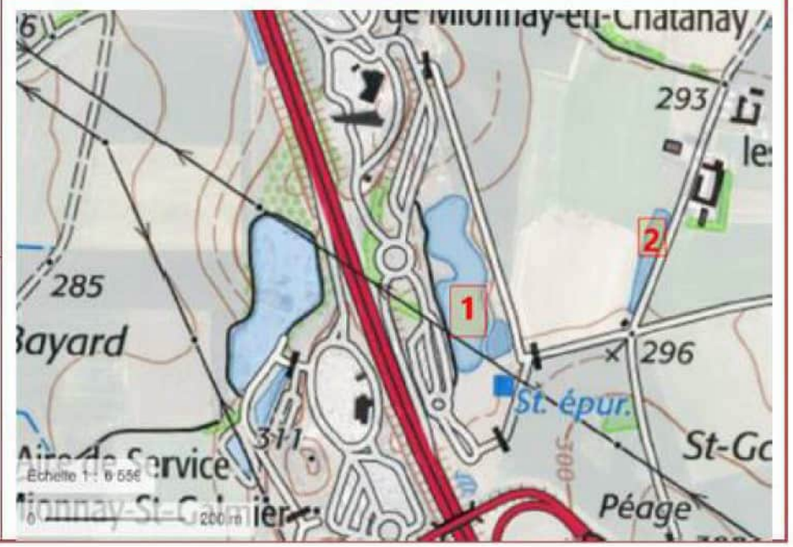
De manière générale, bien que plusieurs espaces protégés se situent à proximité, les enjeux environnementaux apparaissent limités sur l'aire de Mionnay en elle-même.

Etat initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds – Lot 3 = A46 – Aire de MIONNEY EST-OUEST – Synthèse bibliographique

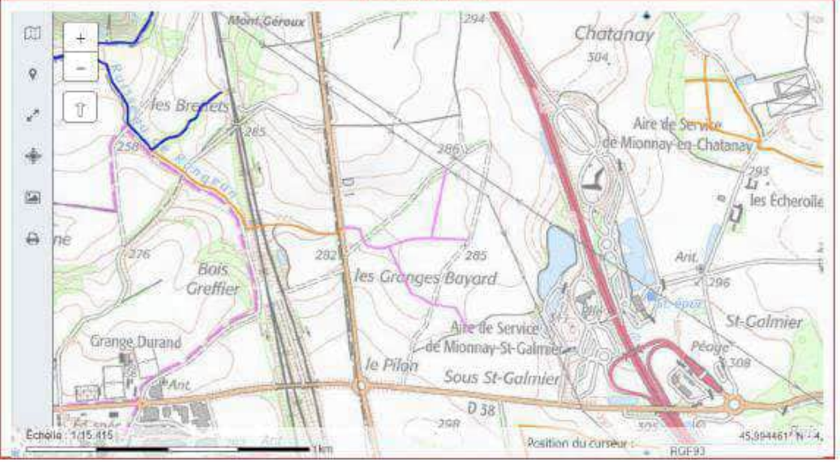
5 IDENTIFICATION DES MASSES D'EAU/ECOULEMENTS POTENTIELLEMENT IMPACTES

Plusieurs masses d'eau et écoulements ont été identifiés dans le CCTP pour intégration à la présente étude, à savoir 2 masses d'eau pour l'aire coté Est et un écoulement intermittent pour l'aire côté Ouest. Ces derniers sont détaillés dans les figures suivantes.

A46 – Aire de MIONNAY EST

Milieu Aquatique	Localisation
Plan d'eau aux abords (1)	
Plan d'eau présent en aval hydraulique (2)	

A46 – Aire de MIONNAY OUEST

Milieu Aquatique	Localisation
Ecoulement intermittent du lieu-dit les Granges Bayard, sans statut de cours d'eau, affluent du ruisseau de Rongean	

6 RECONNAISSANCE & PROSPECTION DE TERRAIN

Une reconnaissance de terrain a été effectuée, par 2 opérateurs, le 27 novembre 2024.

A46 – Aire de MIONNAY EST

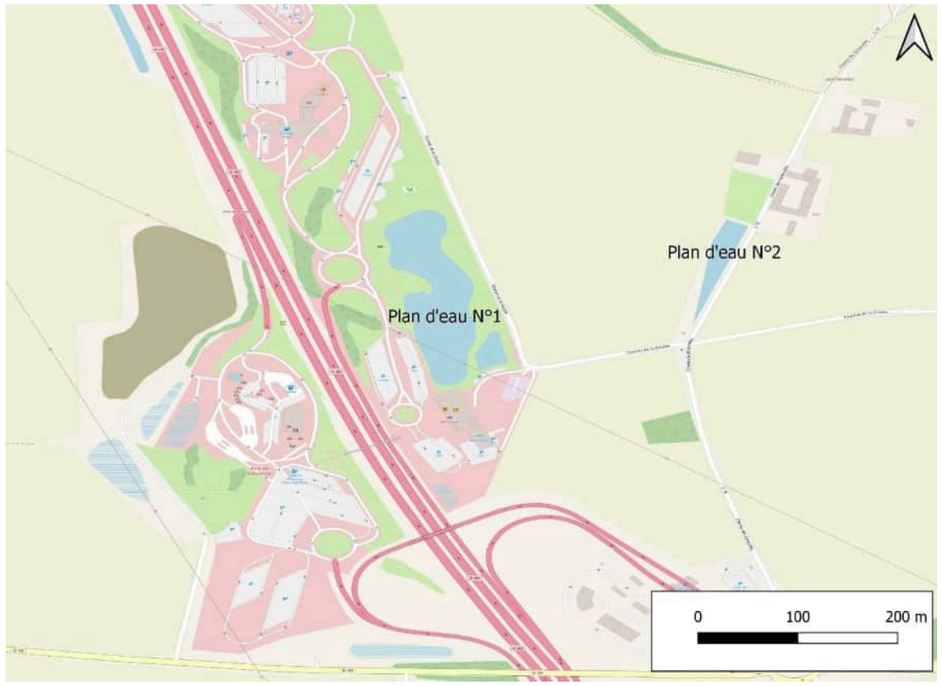


Figure 9 : Localisation des plans d'eau identifiés sur le secteur Aire de Mionnay Est (Source : IGN)

Le plan d'eau N°1 est situé dans l'emprise de l'aire autoroutière et correspond à un bassin de réserve incendie, actuellement non fonctionnel car asséché. Il s'agit d'une zone humide végétalisée. Cet assèchement apparaît récent, en témoignent les images Streetview prises en avril 2022 (planche photographique ci-après - Figure 10 et Figure 11).

Plan d'eau N°1



Figure 10 : Image StreetView en avril 2022 (Source : Google Maps)



Figure 11 : Photographies prises le 27 novembre 2024 (Source : ATHOS Environnement)

Le plan d'eau N°2 correspond à un bassin privé d'une faible profondeur estimée (1,5 – 2m), utilisé à des fins d'irrigation de terres agricoles. Il est situé hors emprise de l'aire autoroutière, au niveau du chemin des Echerolles, sur la commune de Mionnay.



Figure 12 : Photographie du plan d'eau N°2 prise le 27 novembre 2024 (Source : ATHOS Environnement)

A46 – Aire de MIONNAY OUEST

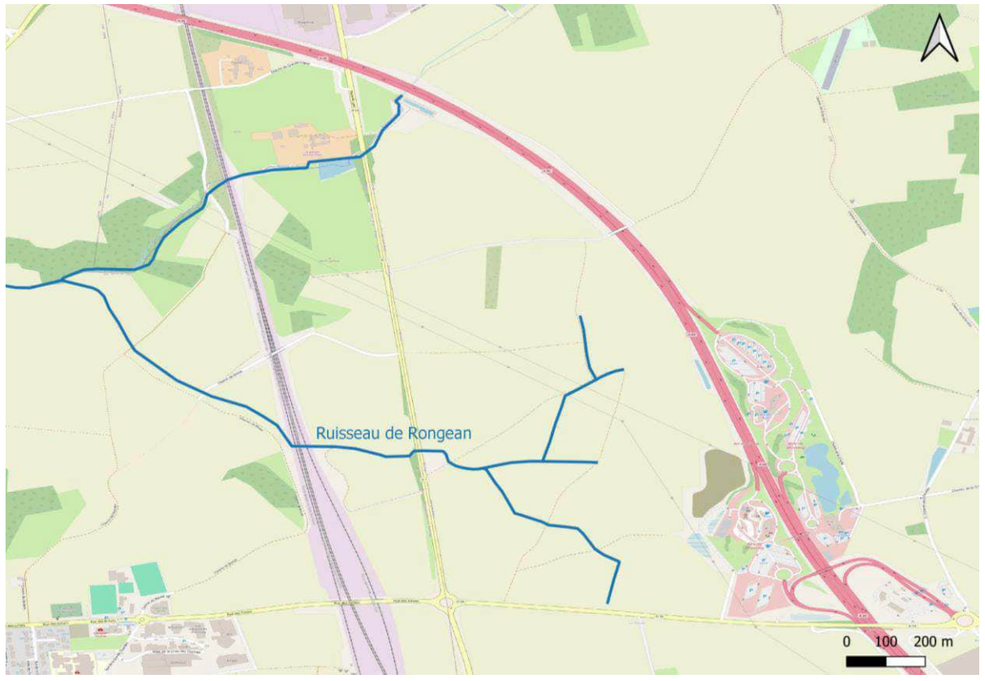


Figure 13 : Localisation des écoulements identifiés sur le secteur Aire de Mionnay Ouest (Source : IGN)

À l'ouest de l'aire de Mionnay Ouest s'écoule les sources du ruisseau de Rongean qui s'apparentent à des drains canalisant les écoulements issus des parcelles agricoles contenues entre la D1 et la D38 et l'aire de Mionnay Ouest. L'ensemble des drains convergent ensuite en un seul point traversant la D1 vers l'ouest, puis la voie ferrée. L'écoulement rejoint ensuite le ruisseau des Torrières, puis la Saône en rive gauche, seulement quelques kilomètres plus loin.

La figure suivante présente les différentes photographies prises lors de la reconnaissance du 27 novembre 2024.







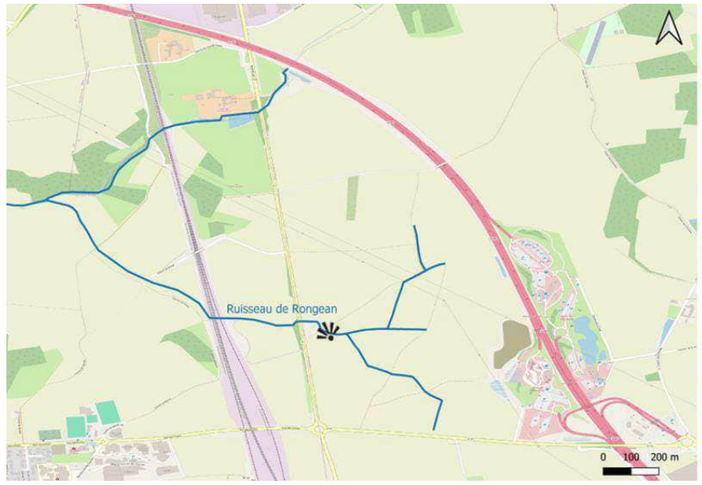
















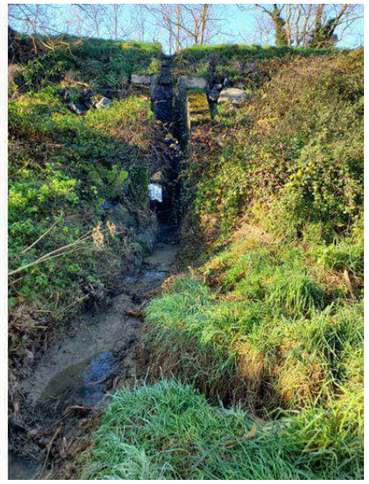


Figure 14 : Photographies du ruisseau de Rongean dans sa zone de source (Source : ATHOS Environnement – prise de vue le 27 novembre 2024) – le pictogramme représente l'angle de prise de vue de chaque photographie)

Le ruisseau de Rongean est identifié sur la BD_Carthage en tant que cours d'eau, sous le code U4711020. Son écoulement reste toutefois intermittent, il était par exemple inexistant le jour de nos reconnaissances, le 27 novembre 2024, et ce malgré les conditions hydrologiques propices.

Les figures suivantes présentent le logigramme de l'ONEMA pour la caractérisation des cours d'eau et son application sur le ruisseau de Rongean, qui serait classé en « cours d'eau artificialisé ou déplacé sans vie aquatique ».

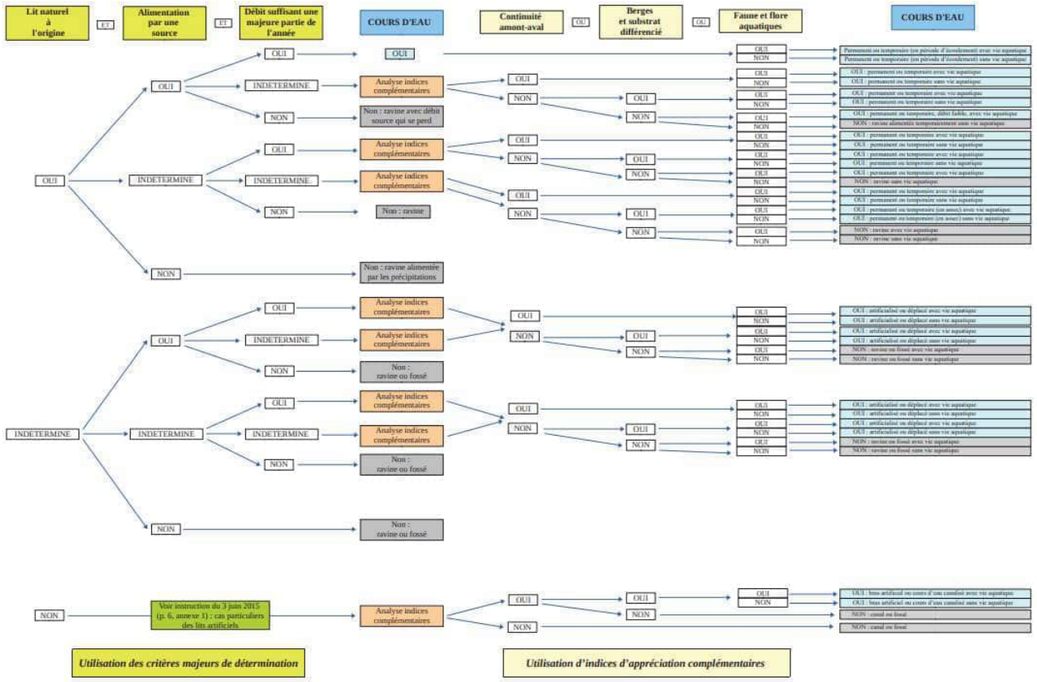


Figure 15 : Logigramme de détermination des cours d'eau (Source : ONEMA)

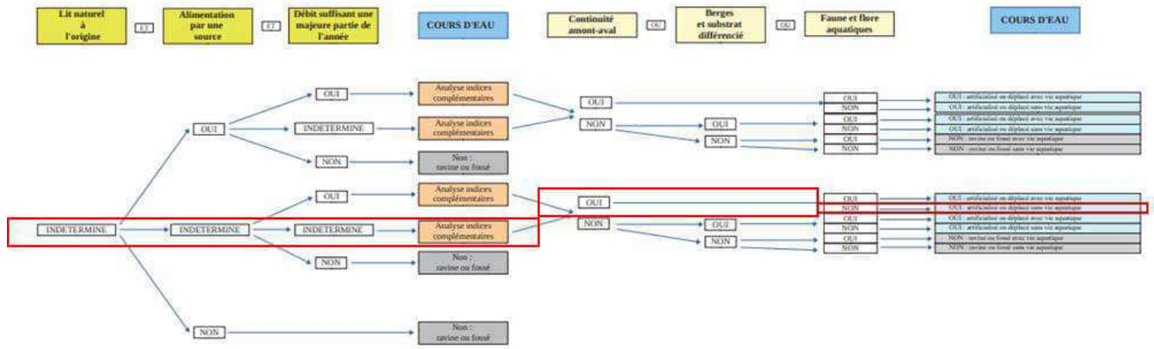


Figure 16 : Application du logigramme de détermination des cours d'eau sur le ruisseau de Rongean (Source : ONEMA, ATHOS Environnement)

7 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

La consultation des données historiques est réalisable grâce aux dispositifs mis en place par les services de l'état et notamment les bases de données publiques mutualisant les différentes analyses et modes opératoires réalisés sur les masses d'eau.

7.1 STATION D'ETUDE DE LA QUALITE

Dans le cadre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, impliquant l'amélioration de la qualité des eaux et notamment l'atteinte du bon état général, des stations d'analyses sont implantées sur différentes masses d'eau. Ce suivi étant orchestré par les services de l'état (Agence de l'Eau, Conseils départementaux...), les analyses sont généralement à disposition et référencées dans les bases de données nationales (Naïades…).

Une station d'étude est présente en aval de la zone d'intérêt, sur le ruisseau des Torrières, à Neuville sur Saône. Cette station reçoit notamment l'eau du ruisseau de Rongean. Elle est identifiée par le code 06213440 et le code hydrographique U4710560. Elle est localisée au lieu dit « l'Etang », selon la Figure 17.

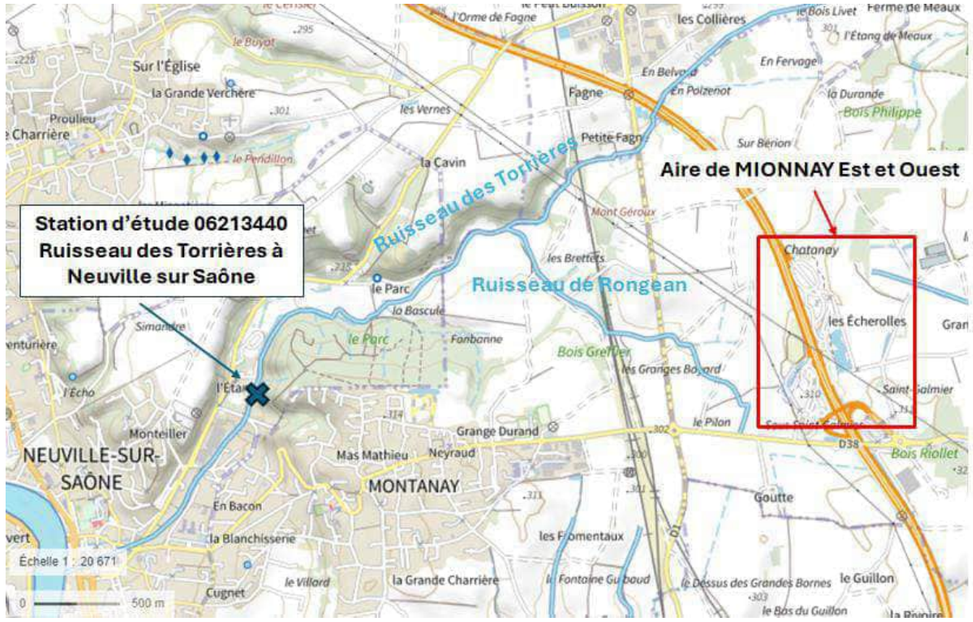


Figure 17 : Localisation de la station 06213440 sur le ruisseau des Torrières (Source : Eaufrance, Géoportail)

Les données qualitatives concernant cette station sont disponibles depuis 2013 et regroupent des résultats physico-chimiques, biologiques et chimiques. Les données ne sont toutefois pas complètes chaque année (Figure 18).

Au cours des suivis effectués de 2013 à 2015, l'état écologique du cours d'eau est considéré comme « moyen », déclassé par l'IBD (diatomées) et par les nutriments azotés au regard du paramètre ammonium.

Entre 2016 et 2021, les suivis n'ont pas tous été complets mais globalement l'état écologique associé est « bon ».

Depuis 2022, le classement s'est détérioré après examen des populations de macro-invertébrés, puisque l'état écologique est rétrogradé comme « moyen ». L'état chimique est également dégradé, le Benzo(a)pyrene, substance potentiellement cancérigène et toxique pour les organismes aquatiques, ne respectant pas les seuils.



Figure 18 : Eléments de qualité et bilan de l'état écologique annuel sur la station présente à Villeneuve sur Saône (Source : Eaufrance)

7.2 STATIONS DE MESURE DE DEBIT

L'état met à disposition des stations de mesures de débits, elles permettent de connaître l'histoire du débit d'un cours d'eau, pour une meilleure compréhension de son fonctionnement et de son comportement, ainsi qu'une meilleure gestion des risques d'inondation et de sécheresse.

Aucune station de mesure de débit n'a été référencée sur ce cours d'eau. Il semblerait qu'aucune mesure même ponctuelle n'ait été renseignée.

8 STATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

Les ressources bibliographiques ainsi que la visite de l'aire de Mionnay ont permis de cibler les principales zones présentant un intérêt dans le cadre de l'étude d'impact des travaux. La stratégie d'échantillonnage s'appuie sur la synthèse des informations rassemblées dans le présent document.

Ainsi, la proposition d'échantillonnage cible deux zones :

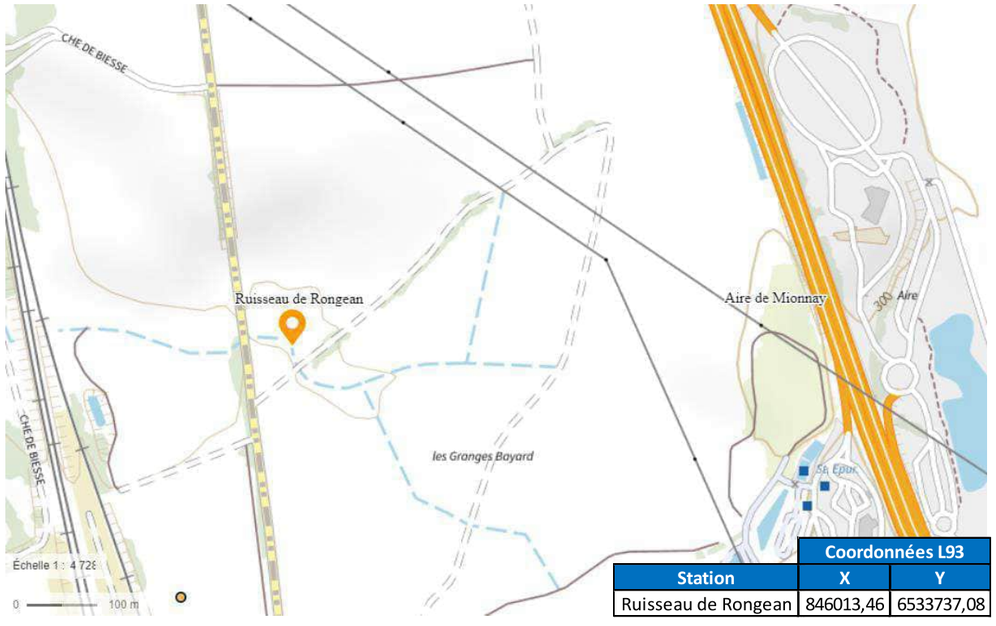
- ✓ Le ruisseau de Rongean, à proximité Ouest de l'aire, qui d'après l'application du logigramme de l'ONEMA serait classé en « cours d'eau artificialisé ou déplacé sans vie aquatique ».
- ✓ Le plan d'eau n°2, situé au lieu-dit « les Echerolles » à proximité Est de l'aire, Figure 9.

Un échantillonnage sur le plan d'eau n°1, Figure 9, ne paraît pas pertinent. En effet, lors de la prospection du 27 novembre, la zone était à sec.

8.1 LOCALISATION DES PRELEVEMENTS

Deux stations d'échantillonnage sont susceptibles de présenter un intérêt scientifique au regard des objectifs de la présente étude. Leur localisation est disponible ci-dessous :

Le ruisseau de Rongean



Station	Coordonnées L93 X	Y
Ruisseau de Rongean	846013,46	6533737,08

Figure 19 : Station de prélèvement proposée sur le ruisseau de Rongean (Source : ATHOS Environnement)

La station de prélèvement du ruisseau de Rongean pourrait être localisée après la confluence des différents « affluents » proches de l'aire. Cette localisation semble plus représentative de la zone drainée, tout en évitant l'impact de la route D1 non concernée par l'étude (Figure 19).

Des prélèvements et analyses d'eau pourront être réalisés lorsque les écoulements seront perceptibles. De plus, si les conditions sont propices, une mesure de débit pourrait compléter les analyses. Toutefois, le ciblage

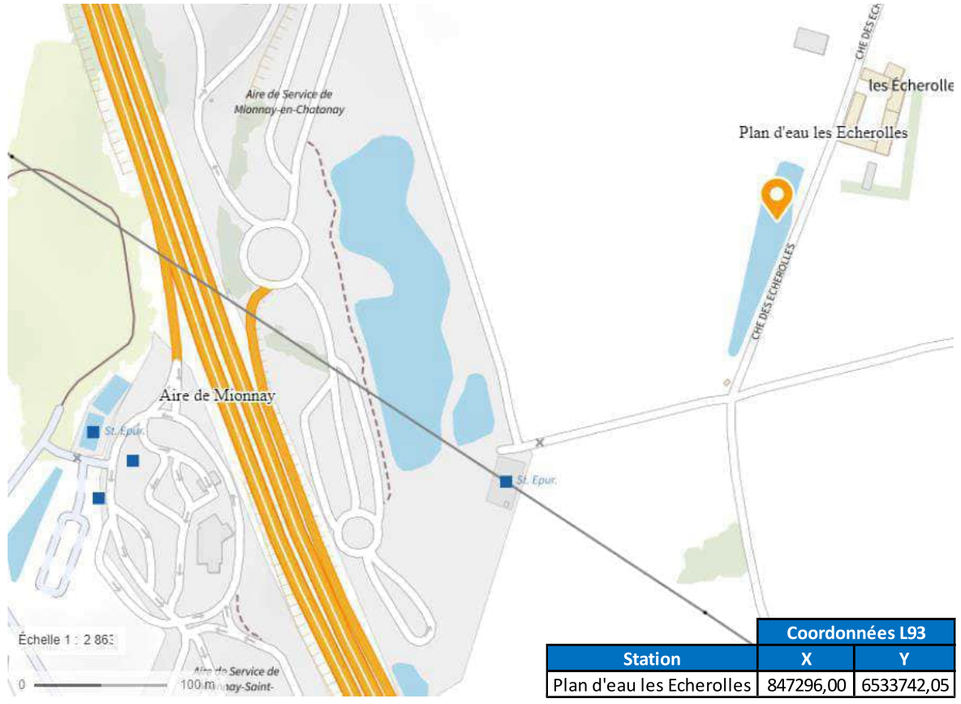
Etat initial des milieux aquatiques pré-travaux de construction de parkings sécurisés poids lourds – Lot 3 = A46 – Aire de MIONNEY EST-OUEST – Synthèse bibliographique

de la période à laquelle le ruisseau est susceptible de présenter un écoulement peut s'avérer complexe. En effet, malgré les conditions hydrologiques actuelles, le ruisseau ne présentait pas d'écoulement lors de notre reconnaissance fin novembre 2024.

Des analyses de sédiments, plus intégratrices de la qualité du milieu sur le long terme peuvent également s'envisager.

Par ailleurs, l'application des protocoles de type biologiques et hydromorphologiques n'apparaissent quant à eux pas pertinents du fait de l'absence régulière d'écoulement, classant le cours d'eau comme non biogène et de son profil canalisé homogène.

Le plan d'eau au lieu-dit les Echerolles



Station	Coordonnées L93 X	Y
Plan d'eau les Echerolles	847296,00	6533742,05

Figure 20 : Station de prélèvement proposée sur le plan d'eau des Echerolles (Source : ATHOS Environnement)

Le plan d'eau implanté au lieu-dit les Echerolles était en eau lors de la prospection réalisée le 27 novembre 2024, contrairement à la masse d'eau présente sur l'aire de Mionnay, Figure 20.

Un échantillonnage des compartiments eau et sédiment pourrait être envisagé à pied, à proximité de la berge. Deux campagnes pourront être réalisées conformément au CCTP.

Les analyses biologiques n'apparaissent pas spécialement pertinentes.

Les analyses réalisées sur ces prélèvements sont détaillées dans le paragraphe suivant.

8.2 MESURES ET ANALYSES

Les analyses prévues sur l'eau et le sédiment sont disponibles respectivement en Figure 21 et Figure 22. Des mesures *in situ* seront également réalisées lors de l'échantillonnage d'eau par instrument portatif YSI EXO.

- **Mesures in-situ :** pH, O2 dissous saturation, O2 dissous concentration, Conductivité, Température ;
- **Mesures sur les échantillons prélevés :**

	Paramètres			
Matières organiques et oxydables	DCO	DBO5		
Particules en suspension	MES			
Matières azotées	NH4	NO2	NTK	NGL
Nitrates	NO3			
Matières phosphorées	PO4	Phosphore total en P		
Matières sulfatées	SO4			
Chlorures	Cl			
Métaux	Plomb	Zinc	Cuivre	Cadmium
Hydrocarbures	Hydrocarbures totaux			
Herbicides	Aminotriazole	Glyphosate	2.4-MCPA	Glufosinate d'ammonium
	Dichlorprop-p	Diuron	Flazasulfuron	Isoxaben
	Diflufénicanil			

Figure 21 : Éléments à analyser sur l'eau de surface (Source : CCTP)

	Paramètres			
Métaux	Plomb	Zinc	Cuivre	Cadmium
	Nickel	Chrome	Arsenic	Mercure après minéralisation
HAP	Naphtalène	Acénaphtylène	Acénaphtène	Fluorène
	Phénanthrène	Anthracène	Fluoranthène	Pyrène
	Benzo_a_a nthracène	Chrysène	Benzo_b_fluoranthène	Benzo_k_fluoranthène
	Benzo_a_pyrène	Dibenzo_ah_anthracène	Benzo_ghi_pérylène	Indeno_1_2_3_c_d_pyrène
PCB	PCB 28	PCB 52	PCB 101	PCB 118
	PCB 153	PCB 138	PCB 180	
Herbicides	Aminotriazole	Glyphosate	2.4-MCPA	Glufosinate d'ammonium
	Dichlorprop-p	Diuron	Flazasulfuron	Isoxaben
	Diflufénicanil	2-4 D		

Figure 22 : Eléments à analyser sur le sédiment (Source : CCTP)

Dans le cadre de la réalisation des prélèvements sur la zone de l'autoroute de Mionnay, les échantillons sur le cours d'eau seront réalisés manuellement pour l'eau, et à la pelle de prélèvement inox pour le sédiment.

Au regard de la morphologie du plan d'eau, les prélèvements pourront être réalisés depuis la berge, à la canne de prélèvement pour l'eau et par l'intermédiaire d'une pelle inox ou d'une benne preneuse pour le sédiment.

Les différents échantillons seront récoltés conformément aux protocoles de prélèvement et seront convoyés le jour même au laboratoire, conditionnés en glacière réfrigérée par bloc eutectiques. La réception, dépendante du transporteur est généralement programmée le lendemain, afin de répondre à l'accrédition COFRAC pour les analyses.

L'ensemble de la méthodologie proposée par ATHOS Environnement est détaillée dans le mémoire technique joint à la consultation, pour plus de détails.

9 CONCLUSION

Dans le cadre de la réalisation de PSPL, l'aire de Mionnay doit faire l'objet d'un état des lieux écologique initial vis-à-vis des masses d'eau présentes à proximité, le but étant d'évaluer et de réduire les impacts futurs liés aux travaux et mise en service des parkings.

Suite à une reconnaissance de terrain effectuée le 27 novembre 2024, un recensement des masses d'eau et écoulements sur le secteur a été mené. Il a été complété par une compilation bibliographique des données potentiellement déjà disponibles, faisant l'objet de ce présent rapport.

Le contexte réglementaire environnant à l'aire de Mionnay présente uniquement une ZNIEFF de type II, il s'agit de l'ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière, définie comme un grand ensemble naturel riche et peu modifié, offrant des potentialités biologiques importantes. D'autres zones environnent l'aire sans concerner son emprise directe, limitant les enjeux environnementaux spécifiques sur la zone.

Les masses d'eau/écoulements identifés sur le terrain sont :

- ✓ Le ruisseau de Rongean, prenant sa source à proximité de l'aire Ouest. Les écoulements semblent peu fréquents et l'historique des données inexistant. Une station de mesure de la qualité existe tout de même sur l'affluent principal du bassin versant, le ruisseau des Torrières classé en « état écologique moyen ».
- ✓ Le plan d'eau du lieu-dit les Echerolles, implanté sur la zone Est de l'aire et utilisé à des fins irrigatoires essentiellement, pour lequel aucune donnée concernant sa qualité n'a été répertoriée.

Ces deux sites pourraient faire l'objet d'analyses d'eau et de sédiments afin d'établir un état qualitatif initial. Toutefois, l'application des protocoles hydromorphologiques et hydrobiologiques n'apparaît pas adaptée.
La stratégie d'échantillonnage finale sera discutée avec le maitre d'ouvrage, qui en validera la version définitive.

17.8 Étude d'impact acoustique

ACOUSTB
ACOUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS



Aire de Mionnay – A46
Projet de création d'un PSPL

Etude acoustique

Ref : ROQK080B39 - PSPL - Aire de Mionnay - Etude d'impact acoustique_V1.docx
Date : 24/03/2026
Version : Version 01
Rédaction : Léa ALTOUNIAN
Validation : David FERRAND

SA au capital de 192 440 €
RC Grenoble : B 401 502 661
Siret : 401 502 661 00010
Code APE : 7112B
N° TVA : FR 19 401 502 661
www.egis-acoustb.fr

SIÈGE SOCIAL
24 rue Joseph Fourier
38400 Saint Martin d'Hères
+33 (0)4 76 03 72 20
acoustb.egis-se@egis.fr

AGENCE ÎLE-DE-FRANCE
4 rue Dolorès Ibarruri
93100 Montreuil

OPQIBI L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE
N° CERTIFICAT 12 04 2414

Table des révisions

Indice	Date	Établi par	Vérifié par	Modification : Commentaire et document de référence
01	24/03/2026	LALT	DFER	1ère diffusion

Sommaire

1. Présentation de l'étude 7

2. Notions d'acoustique 8
2.1. Le Bruit – Définition 8
2.2. Les différentes composantes du bruit 8
2.3. Plage de sensibilité de l'oreille 8
2.4. Arithmétique particulière 9
2.5. Intensité de la gêne sonore 10
2.6. Indicateurs 10
2.6.1. Le L_{Aeq} 10
2.6.2. Les indices fractiles 11

3. Aspect réglementaire 12
3.1. Textes réglementaires 12
3.2. Indices réglementaires 12
3.3. Définition des objectifs acoustiques réglementaires dans le cadre d'un projet routier 13
3.3.1. Critère d'ambiance sonore préexistante 13
3.3.2. Création de voie nouvelle - Objectifs acoustiques 13
3.3.3. Modification d'infrastructures existantes – Objectifs acoustiques 14
3.4. Report de trafic sur une route existante non modifiée 15
3.5. Les Points Noirs du Bruit 16
3.6. Bruit de voisinage 17

4. Caractérisation de l'état initial 18
4.1. Campagne de mesures de bruit in-situ 18
4.1.1. Méthodologie 18
4.1.2. Recueil des données météorologiques 18
4.1.3. Localisation des mesures 19
4.1.4. Présentation des résultats de mesures 20
4.1.5. Synthèse et analyse des résultats de mesure 21
4.1.5.1. Bruit routier 21
4.1.5.2. Bruit de voisinage 22
4.2. Modélisation et simulation des niveaux sonores routiers initiaux 23
4.2.1. Méthodologie 23
4.2.2. Paramètres de calcul 24
4.2.3. Météorologie 24
4.2.4. Calage et validation du modèle de calcul 25
4.2.5. Hypothèses de calcul 26
4.2.6. Résultats de simulation 27
4.2.6.1. Localisation des récepteurs 27
4.2.6.2. Résultats 28
4.2.6.3. Analyse 28

5. Impact acoustique routier du projet à l'horizon 2036 29
5.1. Méthodologie 29
5.2. Hypothèse de calcul 30
5.2.1. Paramètres de calculs 30
5.2.2. Plans des aires 30
5.2.3. Hypothèses de trafic 34
5.3. Impact sonore des nouvelles voies 35
5.4. Impact sonore routier global - Effets induits par le report du trafic 36

6. Impact acoustique du projet sur le voisinage 37
6.1. Méthodologie 37
6.2. Sources de bruit 39
6.2.1. Niveaux de puissances acoustiques mesurés 39
6.2.2. Analyse des résultats de mesure 40
6.2.3. Paramètres des sources prises en compte dans la simulation 40

6.2.3.1. Groupes frigorifiques 40
6.2.3.2. Routes 41
6.2.4. Emplacement des prises frigorifiques 42
6.2.5. Emplacement des routes 45
6.3. Résultats de simulation 47
6.3.1. Situation 1 – Fonctionnement sur 8h 48
6.3.2. Situation 2 - Fonctionnement sur 3h 50

7. Synthèse 52

8. Annexes 53
8.1. Annexe 1 - Matériel de mesure utilisé 53
8.2. Annexe 2 - Fiches de mesures 54
8.2.1. Bruit routier 55
8.2.2. Bruit de voisinage 63
8.3. Annexe 3 - Trafics routiers et validation des résultats de mesure 71
8.3.1. Trafics routiers 71
8.3.2. Répartition Gaussienne 73
8.3.3. Corrélation Bruit / Trafic 74
8.3.4. PF1 – vendredi 17 janvier 2025 75
8.3.5. PF1 – samedi 18 janvier 2025 76
8.3.6. PF2 – vendredi 17 janvier 2025 77
8.3.7. PF2 – samedi 18 janvier 2025 78
8.3.8. PF3 – vendredi 17 janvier 2025 79
8.3.9. PF3 – samedi 18 janvier 2025 80
8.3.10. PF4 – vendredi 17 janvier 2025 81
8.3.11. PF4 – samedi 18 janvier 2024 82
8.4. Annexe 4 - Conditions météorologiques relevées pendant les mesures 83
8.5. Annexe 5 – Trafic routier pris en compte dans les modélisations 85
8.5.1. Repérage des tronçons des voies modélisées 85
8.5.1.1. Voies existantes 85
8.5.1.2. Nouvelles voies 86
8.5.2. Données de trafic pour la simulation des niveaux sonores à l'état initial 88
8.5.3. Données de trafic pour la simulation de l'état de référence (sans projet) à l'horizon 2036 89
8.5.4. Données de trafic pour la simulation de l'état projet à l'horizon 2036 90
8.5.5. Données de trafic pour la simulation du projet pour analyse du bruit de voisinage 91
8.6. Annexe 6 – Cartes de bruit 92
8.6.1. Bruit routier 92
8.6.1.1. Etat initial 92
8.6.1.2. Etat de référence à l'horizon 2036 94
8.6.1.3. Etat Projet à l'horizon 2036 96
8.6.1.4. Nouvelles voies 98
8.6.2. Bruit de voisinage 100
8.6.2.1. Situation 1 – Fonctionnement sur 8 h 100
8.6.2.2. Situation 2 – Fonctionnement sur 3h 103

Liste des figures

Figure 1 : Les différentes composantes du bruit, et la notion d'émergence....8
Figure 2 : L_{Aeq}, niveau de pression acoustique continu équivalent....10
Figure 3 : Niveau de pression L_p et indices fractiles L_{10} et L_{90}....11
Figure 4 : Méthodologie destinée à caractériser l'impact du projet....15
Figure 5 : Localisation des mesures de bruit d'état initial – PF1 à PF4....19
Figure 6 : Méthodologie de la caractérisation de l'état initial....23
Figure 7 : Valeurs d'occurrences météorologiques favorables utilisées pour les calculs acoustiques (source : CadnaA)....24
Figure 8 Emplacement des récepteurs de calcul....27
Figure 9 - Coupes des ombrières....31
Figure 10 - Plans de masse des aires....33
Tableau 11 : Taux de croissance annuels moyens des trafics routiers (projections issues du scénario AMS de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) - pour la période 2019-2070)....34
Figure 12 : Repérage des zones de bruit résiduel considéré comme équivalent....38
Figure 13 : Repérage des zones de bruit résiduel considéré comme équivalent....38
Figure 14 - Emplacement des PL frigorifiques sur l'aire de Mionnay est....42
Figure 15 Emplacement des PL frigorifiques sur l'aire de Mionnay ouest....43
Figure 16 : Vue 3D des éléments modélisés – Aire de Mionnay ouest....43
Figure 17 : Vue 3D des éléments modélisés – Aire de Mionnay est pour la position 1 des PL frigorifiques....44
Figure 18 : Emplacement des sources de bruits modélisées sur l'aire de Mionnay ouest....45
Figure 19 : Emplacement des sources de bruits modélisées sur l'aire de Mionnay est....46
Figure 20 : Calculs des émergences induites par le PSPL sans préconisations pour un fonctionnement sur 8h....49
Figure 21 : Calculs des émergences induites par le PSPL sans préconisations pour un fonctionnement sur 3h....51
Figure 30 : Repérage des tronçons de voie modélisés autour du projet....85
Figure 31 : Repérage des tronçons des voies du projet sur l'aire de Mionnay Ouest....86
Figure 32 : Repérage des tronçons sur l'aire de Mionnay est....87

Liste des tableaux

Tableau 1 : Intensité de la gêne sonore....10
Tableau 2 : Critères d'ambiance sonore....13
Tableau 3 : Objectifs acoustique – Création de voies nouvelles....13
Tableau 4 : Objectifs acoustiques en cas de modification significative de voie existante – Bâtiments de logement....14
Tableau 5 : Objectifs acoustiques en cas de modification significative de voie....16
Tableau 6 : Termes correctifs en fonction de la durée d'apparition du bruit....17
Tableau 7 : Bruit de voisinage - Émergences spectrales autorisées....17
Tableau 8 : Synthèse des résultats de mesure....21
Tableau 9 : Synthèse des résultats de mesure....22
Tableau 10 - Niveaux de bruit particulier limites....22
Tableau 11 : Validation du modèle de calcul par comparaison Mesure / Calcul....25
Tableau 12 - Trafic pris en compte à l'état initial pour l'A46....26
Tableau 13 - Trafic pris en compte à l'état initial pour les départementales proche des habitations....26
Tableau 14 - Trafic pris en compte pour l'état initial pour les voies communales proche des habitations....26
Tableau 15 - Trafic sur les voies de circulation PL des aires....26
Tableau 16 - Résultats aux points de calcul des niveaux de bruit à l'état initial....28
Tableau 17 : Niveaux de bruit particulier des nouvelles voies aux points de calcul....35
Tableau 18 : Synthèse des résultats de mesure de caractérisation Lp à 1m....39
Tableau 19 : Trafic routier sur l'A46 relevé pendant les mesures vendredi 17 janvier 2025....71
Tableau 20 : Trafic routier sur l'A46 relevé pendant les mesures samedi 18 janvier 2025....72
Tableau 21 : Données météorologiques fournies par la station Météo-France de Saint Priest Lyon-Bron pendant les mesures....84
Tableau 22 : Trafic pris en compte pour les départementales et l'autoroute pour la modélisation initiale....88
Tableau 23 - Trafic pris en compte pour l'état initial pour les voies communales proche des habitations....88
Tableau 24 : Données de trafic prises en compte pour la modélisation initiale....88
Tableau 25 : Trafic pris en compte pour les départementales et l'autoroute pour la modélisation de référence à l'horizon 2036....89
Tableau 26 : Données de trafic prises en compte pour la modélisation initiale....89
Tableau 27 : Trafic pris en compte pour la modélisation du projet à l'horizon 2036....90
Tableau 28 : Trafic pris en compte pour la modélisation du projet pour l'analyse du bruit de voisinage....91

1. Présentation de l'étude

Le but de cette étude est d'évaluer l'impact acoustique du projet de création de Parkings Sécurisé Poids Lourds (PSPL) sur l'aire de Mionnay Ouest et Est.

Préalablement à cette étude, une première étude a été menée afin de déterminer :

- Les niveaux de bruit des camions frigorifiques qui seront stationnés aux bornes de charge déterminés via des mesures de caractérisation de camions frigorifiques.
- Les périodes de remplissage d'un PSPL via des comptages de poids lourd sur un parking PL.
- Des recherches auprès de constructeur, sur les niveaux de bruit des groupes frigorifiques connectés au secteur ont également été menées.

Les résultats de cette étude préalable sont présentés dans le rapport nommé « ROQK080B39 - PSPL - Rapport de mesures de caractérisation_v01 ».

Dans ce rapport les études acoustiques sont menées en considérant deux réglementations, une réglementation relative au bruit des infrastructures de transport terrestre et une autre relative aux bruits de voisinage.

Afin d'estimer l'impact du positionnement des prises frigorifiques sur le PSPL Est, trois emplacements de prises frigorifiques sont simulés.

2. Notions d'acoustique

2.1. Le Bruit – Définition

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère ; il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) exprimée en Hertz (Hz) et par son amplitude (ou niveau de pression acoustique) exprimée en décibel (dB).

2.2. Les différentes composantes du bruit

Le bruit ambiant
Il s'agit du bruit total existant dans une situation donnée, pendant un intervalle de temps donné. Il est composé des bruits émis par toutes les sources proches ou éloignées.

Le bruit particulier
C'est une composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement par des analyses acoustiques (analyse fréquentielle, spatiale, étude de corrélation…) et peut être attribuée à une source d'origine particulière.

Le bruit résiduel
C'est la composante du bruit ambiant lorsqu'un ou plusieurs bruits particuliers sont supprimés.

L'émergence
Elle correspond à la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau de bruit résiduel.

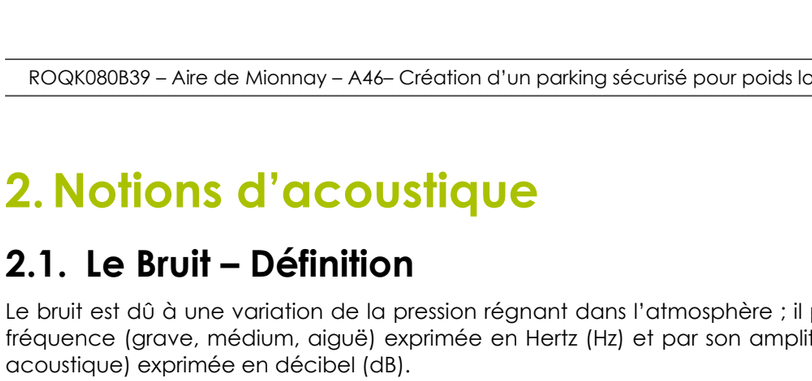
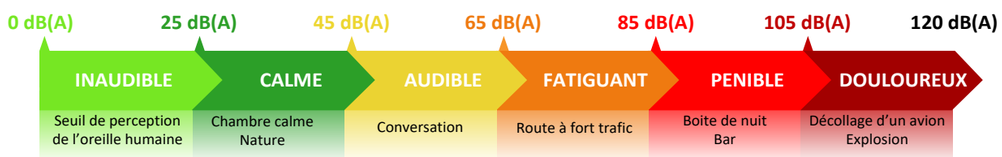


Figure 1 : Les différentes composantes du bruit, et la notion d'émergence

2.3. Plage de sensibilité de l'oreille

L'oreille humaine a une sensibilité très élevée, puisque le rapport entre un son juste audible (2.10-5 Pascal), et n son douloureux (20 Pascal) est de l'ordre de 1 000 000. L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique et l'on parle de niveaux de bruit exprimés en décibels A (dB(A)) où A est un filtre caractéristique des particularités fréquentielles de l'oreille.



2.4. Arithmétique particulière

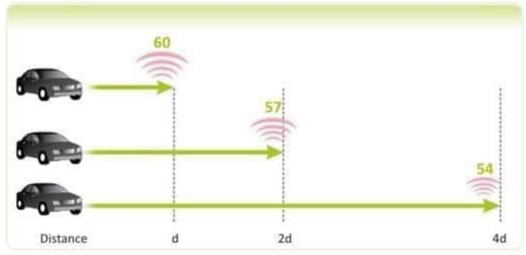
Le doublement de l'intensité sonore, dû par exemple à un doublement du trafic, se traduit par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit : **60 dB(A) + 60 dB(A) = 63 dB(A)**



Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est supérieur au second d'au moins 10 dB(A), le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort : **60 dB(A) + 70 dB(A) = 70 dB(A)**



Enfin, pour une source linéaire comme la circulation d'un véhicule, **un doublement de la distance émetteur-récepteur engendre une décroissance de 3 dB(A)** du niveau sonore :



2.5. Intensité de la gêne sonore

Pour se faire une idée de la gêne sonore, le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) propose une analyse subjective d'une variation des niveaux de bruit.

Augmenter le niveau sonore de :	C'est multiplier l'énergie sonore par :	C'est faire varier l'impression sonore :
3 dB(A)	x2	Très légèrement : on fait difficilement la différence entre deux lieux où le niveau diffère de 3 dB(A).
5 dB(A)	x3	Nettement : on ressent une aggravation ou on constate une amélioration lorsque le bruit augmente ou diminue de 5 dB(A).
10 dB(A)	x10	De manière expérimentale, il a été montré que la sensation de doublement du niveau sonore est obtenue pour un accroissement de 10 dB(A)

Tableau 1 : Intensité de la gêne sonore

2.6. Indicateurs

2.6.1. Le L_{Aeq}

L'indicateur L_{Aeq} correspond au niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A correspondant à une période de temps T.

Lors d'une mesure sonométrique, cet indicateur est calculé et correspond à la moyenne du niveau de pression sur l'ensemble du temps de mesure.

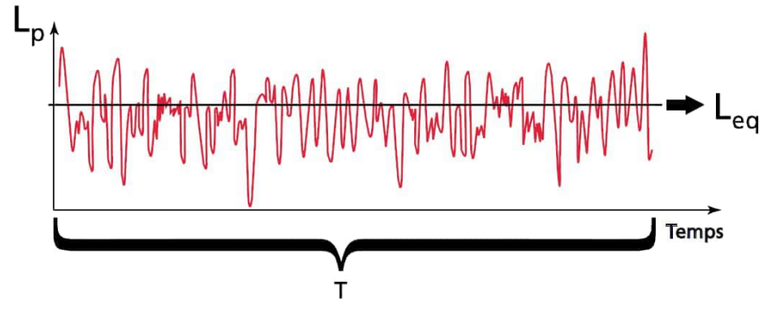


Figure 2 : L_{Aeq}, niveau de pression acoustique continu équivalent

La pondération A est un filtre auquel est soumis le signal sonore mesuré afin qu'il puisse correspondre au signal sonore perçu par l'oreille humaine.

2.6.2. Les indices fractiles

Les indices fractiles (aussi appelés indices statistiques) peuvent être calculés sur une mesure sonométrique et permettent de mettre en avant certains évènements particuliers. Le niveau de pression acoustique L_N correspond au niveau dépassé pendant N% de la durée du mesurage.

À titre d'exemple, le L_{90} (niveau de bruit dépassé pendant 90% du temps) peut être utilisé comme indicateur du bruit de fond, et le L_{10} (niveau de bruit dépassé pendant 10% du temps) comme indicateur des niveaux maximaux atteints.

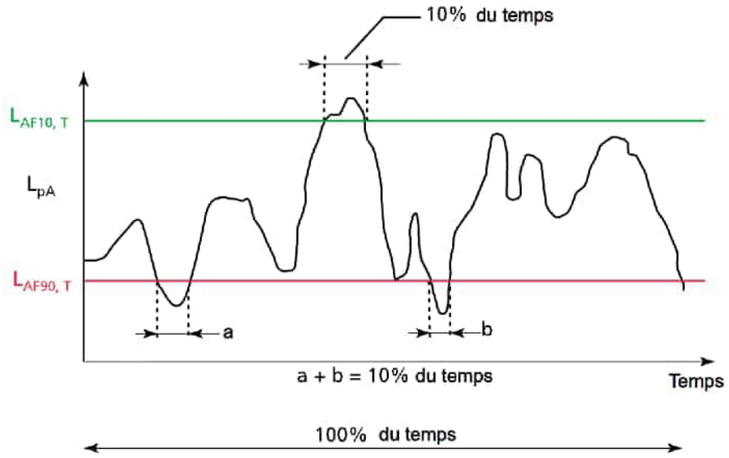


Figure 3 : Niveau de pression L_p et indices fractiles L_{10} et L_{90}

3. Aspect réglementaire

L'étude acoustique de ce projet peut être effectuées selon deux réglementations :

- **La Circulaire du 12 décembre 1997**, relative à la prise en compte du bruit dans la construction des routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national, complète les indications réglementaires et fournit des précisions techniques pour faciliter leur application.
- **Le Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006** relatif à la lutte contre les bruits de voisinage fixe les valeurs d'émergence admissibles pour tout bruit susceptible de provoquer une gêne vis-à-vis du voisinage du fait de son intensité, sa durée ou sa répétition.

Dans ce rapport les résultats sont comparés aux exigences de ces deux réglementations.

3.1. Textes réglementaires

Les articles L571-1 à L571-26 du Livre V du Code de l'Environnement (Prévention des pollutions, des risques et des nuisances), reprenant la Loi n° 92.1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, prévoient la prise en compte des nuisances sonores aux abords des infrastructures de transports terrestres.

Les articles R571-44 à R571-52 du Livre V du Code de l'Environnement (Prévention des pollutions, des risques et des nuisances), reprenant le Décret n° 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres, indiquent les prescriptions applicables aux voies nouvelles, aux modifications ou transformations significatives de voiries existantes.

L'Arrêté du 5 mai 1995, relatif au bruit des infrastructures routières, précise les indicateurs de gêne à prendre en compte : niveaux LAeq (6 h - 22 h) pour la période diurne et LAeq (22 h - 6 h) pour la période nocturne. Il mentionne en outre les niveaux sonores maximaux admissibles suivant l'usage et la nature des locaux et le niveau de bruit existant.

La Circulaire du 12 décembre 1997, relative à la prise en compte du bruit dans la construction des routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national, complète les indications réglementaires et fournit des précisions techniques pour faciliter leur application.

La Circulaire du 25 mai 2004, relative au bruit des infrastructures de transports terrestres précise les instructions à suivre concernant les observatoires du bruit des transports terrestres, le recensement des Points Noirs et les opérations de résorption des Points Noirs Bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux. Elle modifie les Circulaires du 12 juin 2001, du 28 février 2002 et du 23 mai 2002.

Le Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage fixe les valeurs d'émergence admissibles pour tout bruit susceptible de provoquer une gêne vis-à-vis du voisinage du fait de son intensité, sa durée ou sa répétition.

3.2. Indices réglementaires

Le bruit de la circulation automobile fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d'un camion, par exemple), ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition des personnes.

Les enquêtes et études menées ces vingt dernières années dans différents pays ont montré que c'est le **cumul de l'énergie sonore** reçue par un individu qui est l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme et, en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent noté Leq. En France, ce sont les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) qui ont été adoptées comme référence pour le calcul du niveau Leq.

Les indices réglementaires sont les LAeq(6 h - 22 h) et LAeq(22 h - 6 h). Ils correspondent à la moyenne de l'énergie cumulée sur les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) pondérée A, pour l'ensemble des bruits observés.

Les indices réglementaires de caractérisation du bruit de voisinage sont les LAeq(7 h - 22 h) et LAeq(22 h - 7 h). Ils correspondent à la moyenne de l'énergie cumulée sur les périodes (7 h - 22 h) et (22 h - 7 h) pondérée A, pour l'ensemble des bruits observés.

Ils sont mesurés ou calculés à 2 m en avant de la façade concernée et entre 1.2 m et 1.5 m au-dessus du niveau de l'étage choisi, conformément à la réglementation. Ce niveau de bruit dit « en façade » majore de 3 dB le niveau de bruit dit « en champ libre » c'est-à-dire en l'absence de bâtiment.

3.3. Définition des objectifs acoustiques réglementaires dans le cadre d'un projet routier

3.3.1. Critère d'ambiance sonore préexistante

Le critère d'ambiance sonore préexistante est défini dans l'Arrêté du 5 mai 1995 et il est repris dans le § 5 de la Circulaire du 12 décembre 1997. Le tableau ci-après présente les critères de définition des zones d'ambiance sonore avant la création de nouvelles infrastructures.

Type de zone	Type de zone Bruit ambiant existant avant travaux toutes sources confondues (en dB(A))	
	LAeq(6 h – 22 h)	LAeq(22 h – 6 h)
Modérée	< 65	< 60
Modérée de nuit	≥ 65	< 60
Non modérée	< 65	≥ 60
	≥ 65	≥ 60

Tableau 2 : Critères d'ambiance sonore

3.3.2. Création de voie nouvelle - Objectifs acoustiques

Dans le cas de la création de voies nouvelles, la contribution sonore maximale admissible de celles-ci à terme, en façade des bâtiments, est donnée dans le tableau suivant :

Usage et nature des locaux	LAeq(6 h - 22 h) en dB(A)	LAeq(22 h - 6 h) en dB(A)
Logements situés en zone modérée	60	55
Logements situés en zone modérée de nuit	65	55
Logements situés en zone non modérée	65	60
Établissements de santé, de soins et d'action sociale (1)	60	55
Établissements d'enseignement (2)	60	-
Locaux à usage de bureaux en zone modérée	65	-

(1) Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour des malades, ce niveau est abaissé à 57 dB(A) sur la période (6 h - 22 h). (2) Sauf pour les ateliers bruyants et les locaux sportifs.

Tableau 3 : Objectifs acoustique – Création de voies nouvelles

3.3.3. Modification d'infrastructures existantes – Objectifs acoustiques

Dans le cas d'une modification d'infrastructure, le caractère significatif de celle-ci est défini par l'article R.571-45 du Code de l'environnement :

« Est considérée comme significative, au sens de l'article R.571-44, la modification ou la transformation d'une infrastructure existante, résultant d'une intervention ou de travaux successifs autres que ceux mentionnés à l'article R.571-46, et telle que la contribution sonore qui en résulterait à terme, pour au moins une des périodes représentatives de la gêne des riverains mentionnées à l'article R.571-47, serait supérieure de plus de 2 dB(A) à la contribution sonore à terme de l'infrastructure avant cette modification ou cette transformation ».

Dans le cas d'une modification significative, les seuils réglementaires sont définis par **l'article 3 de l'Arrêté du 5 mai 1995** relatif au bruit des infrastructures routières :

« Si la contribution sonore de l'infrastructure avant travaux est inférieure aux seuils applicables à une voie nouvelle, elle ne pourra excéder ces valeurs après travaux. Dans le cas contraire, la contribution sonore, après travaux, ne doit pas dépasser la valeur existant avant travaux, sans pouvoir excéder 65 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne ».

Le tableau suivant indique les seuils acoustiques réglementaires dans le cas où le projet engendre une augmentation significative des niveaux sonores en façade des bâtiments de logement :

Zone d'ambiance sonore préexistante	Période diurne (6h-22h)		Période nocturne (22h-6h)	
	Contribution sonore initiale de l'infrastructure	Contribution maximale admissible après travaux	Contribution sonore initiale de l'infrastructure	Contribution maximale admissible après travaux
Modérée	≤ 60 dB(A)	60 dB(A)	≤ 55 dB(A)	55 dB(A)
	> 60 dB(A) et ≤ 65 dB(A)	contribution initiale	> 55 dB(A) et ≤ 60 dB(A)	contribution initiale
	> 65 dB(A)	65 dB(A)	> 60 dB(A)	60 dB(A)
Modérée de nuit	Indifférente	65 dB(A)	≤ 55 dB(A)	55 dB(A)
			> 55 dB(A) et ≤ 60 dB(A)	contribution initiale
			> 60 dB(A)	60 dB(A)
Non modérée	Indifférente	65 dB(A)	Indifférente	60 dB(A)

Tableau 4 : Objectifs acoustiques en cas de modification significative de voie existante – Bâtiments de logement

Les établissements de santé, de soins et d'action sociale sont traités pour les périodes jour et nuit comme des logements situés en zone d'ambiance sonore préexistante modérée. Dans le cas de salles de soins et de salles réservées au séjour de malades, les seuils sont abaissés de 3 dB(A).

Les établissements d'enseignement (hors ateliers bruyants et locaux sportifs) sont traités uniquement pour la période jour sur la base des mêmes seuils que des logements situés en zone d'ambiance sonore préexistante modérée.

Les locaux à usage de bureaux, situés en zone d'ambiance sonore préexistante modérée uniquement, sont traités uniquement pour la période jour sur la base des mêmes seuils que des logements situés en zone d'ambiance sonore préexistante non modérée (65 dB(A) maximum le jour).

Pour qu'il soit nécessaire réglementairement de prévoir des protections sonores, il faut donc que deux conditions soient réunies :

- **Les travaux engendrent une modification significative de l'ambiance sonore sur au moins une des deux périodes jour ou nuit (augmentation > 2 dB(A))**,
  ET
- **Les niveaux sonores en situation projet sont supérieurs aux seuils réglementaires sur au moins une des deux périodes jour ou nuit**.

La méthodologie générale de l'étude de l'impact acoustique de la modification des voies routières peut être schématisée comme suit :

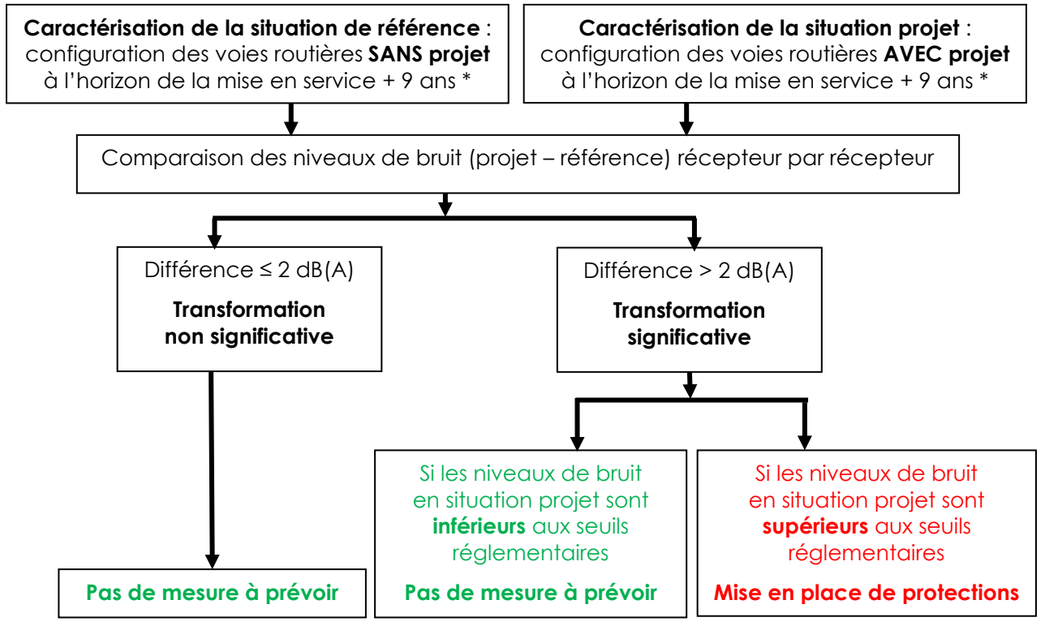


Figure 4 : Méthodologie destinée à caractériser l'impact du projet

** Les calculs prévisionnels sont réalisés dans le cadre de ce projet à l'horizon de 9 ans après mise en service, correspondant à l'année de fin de la concession APRR.*

3.4. Report de trafic sur une route existante non modifiée

Il n'existe pas de texte réglementaire relatif aux effets du report ou de l'augmentation du trafic routier induit par un projet sur les voiries existantes non modifiées.

Cependant les services de l'État recommandent très souvent dans leurs avis de quantifier le bruit supplémentaire apporté par les trafics induits et d'apporter toutes les garanties pour la protection des populations concernées.

Pour cela, on s'appuie sur les textes réglementaires relatifs à une modification d'infrastructures existantes : les niveaux sonores maximum admissibles pour les logements sont ainsi définis par l'arrêté du 5 mai 1995 et précisés par la circulaire du 12 décembre 1997 (cf. 3.3.3) :

- si la contribution initiale des infrastructures modifiées est inférieure ou égale à 60 dB(A), leur contribution après transformation devra respecter le seuil de 60 dB(A);
- si la contribution initiale des infrastructures modifiées est supérieure à 60 dB(A), leur contribution après transformation ne devra pas dépasser la valeur initiale et, dans tous les cas, ne pas dépasser le seuil de 65 dB(A).

Ces seuils sont à respecter uniquement si la modification est significative, c'est-à-dire si l'augmentation des niveaux sonores est supérieure à 2 dB(A) entre les situations à terme SANS projet et AVEC projet. Si la transformation n'est pas significative, il n'y a pas obligation de protection.

3.5. Les Points Noirs du Bruit

La Circulaire du 25 mai 2004 définit les valeurs limites de bruit caractéristiques des Points Noirs Bruit (PNB), en fonction des indicateurs LAeq (6 h – 22 h), LAeq (22 h - 6 h), Lden et Lnight. Si une seule de ces valeurs est dépassée, le bâtiment peut être qualifié de Point Noir Bruit :

Indicateur de bruit réglementaire	Seuil de définition des PNB
L_{Aeq} (6 h - 22 h)	70 dB(A)
L_{Aeq} (22 h - 6 h)	65 dB(A)
L_{den} (1)	68 dB(A)
L_{night} (2)	62 dB(A)

*(1) L_{den} = 10.log (1 / 24 *(12 * 10^(LAeq(6h−18h) / 10) + 4 * 10^((LAeq(18h−22h) + 5) / 10) + 8 * 10^((LAeq(22h−6h) + 10) / 10)) − 3 dB*

(2) L_n = LAeq(22h−6h) − 3 dB

Tableau 5 : Objectifs acoustiques en cas de modification significative de voie

Les bâtiments sensibles ainsi définis sont des Points Noirs du Bruit (PNB) : ce sont les locaux à usage d'habitation et les établissements d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale situés dans une Zone de Bruit Critique, et répondant aux critères d'antériorité définis dans la circulaire du 25/05/2004.

Si des Points Noirs du Bruit sont créés dans le cadre des aménagements liés à la présente opération, les niveaux de bruit LAeq résultant de l'exposition au bruit des infrastructures routières et ferroviaires devront respecter les seuils réglementaires :

- de 68 dB(A) le jour et 63 dB(A) la nuit en façade des bâtiments sensibles concernés, après la mise en œuvre des protections acoustiques, dans le cas d'une exposition cumulée routes + fer
- de 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit en façade des bâtiments sensibles concernés, après la mise en œuvre des protections acoustiques, dans le cas d'une exposition au bruit de la circulation routière uniquement.

3.6. Bruit de voisinage

Le bruit émis par les équipements des camions frigorifiques, et par la circulation des camions sur le PSPL, dans l'environnement peuvent être comparés aux objectifs des articles R. 1336-4 à R. 1336-16 du code de la santé publique reprenant le décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage. L'article R.1336-7 du code de la santé publique fixe les valeurs d'émergence admissibles pour tout bruit susceptible de provoquer une gêne vis-à-vis du voisinage du fait de son intensité, sa durée ou sa répétition.

Les valeurs maximums d'émergence à l'extérieur en limite de propriété des riverains sont les suivantes en fonction des intervalles de référence :

- **5 dB(A) en période diurne (de 7h à 22h) ;**
- **3 dB(A) en période nocturne (de 22h à 7h).**

À ces valeurs s'ajoute un terme correctif, fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier :

Durée cumulée d'apparition du bruit particulier T	Terme correctif en dB(A)
T ≤ 1 minute	+6
1 minute < T ≤ 5 minutes	+5
5 minutes < T ≤ 20 minutes	+4
20 minutes < T ≤ 2 heures	+3
2 heures < T ≤ 4 heures	+2
4 heures < T ≤ 8 heures	+1
T ≥ 8 heures	+0

Tableau 6 : Termes correctifs en fonction de la durée d'apparition du bruit

L'article R1336-6 stipule que « Lorsque le bruit […], perçu à l'intérieur des pièces principales de tout logement d'habitation, fenêtres ouvertes ou fermées, est engendré par des équipements d'activités professionnelles, l'atteinte est également caractérisée si l'émergence spectrale de ce bruit, définie à l'article R. 1336-8, est supérieure aux valeurs limite fixées au même article. »

Le Tableau 7 présente les valeurs limite d'émergences spectrales.

Fréquence centrale de l'octave	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
Niveau sonore à la réception	7 dB	7 dB	5 dB	5 dB	5 dB	5 dB

Tableau 7 : Bruit de voisinage - Émergences spectrales autorisées

4. Caractérisation de l'état initial

4.1. Campagne de mesures de bruit in-situ

4.1.1. Méthodologie

Afin de caractériser l'environnement sonore existant dans les secteurs bâtis autour du futur PSPL, une campagne de mesures de bruit in-situ a été réalisée du 17 au 18 janvier 2025 sur la commune de Mionnay (01). Elle comporte 4 mesures de 48 heures (nommées PF1 à PF4).

La méthode de mesure des bruits de l'environnement suit la norme NF S31-010 intitulée « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage » de décembre 1996. La méthode de mesure à proximité d'une infrastructure routière suit la norme NF S31-085 intitulée « Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier » de novembre 2002.

Les mesures permettent de connaître les niveaux de pression acoustique, sur les différentes périodes réglementaires diurne (6 h - 22 h et 7 h - 22 h) et nocturne (22 h - 6 h et 22 h - 7 h) pour un jour ouvré (vendredi) et pour un jour de weekend (samedi).

Elles sont basées sur la méthode du « LAeq court », qui stocke un échantillon LAeq par seconde pendant l'intervalle de mesure. Cette méthode permet de reconstituer l'évolution temporelle d'un environnement sonore et d'en déduire la valeur du niveau de pression acoustique équivalent pondéré A, noté LAeq.

Les mesures effectuées sont qualifiées de mesures de constat, c'est-à-dire qu'elles permettent de relever le niveau de bruit en un lieu donné, dans un état donné et à un moment donné.

Durant les périodes de mesurage, les conditions météorologiques ont été relevées et sont reportées en annexe *9.4*. Le trafic routier a été relevé par la Société APRR sur l'autoroute A46 simultanément aux mesures et figure en annexe *9.3.1*.

4.1.2. Recueil des données météorologiques

Les conditions météorologiques peuvent influencer le niveau sonore mesuré, notamment à grande distance. Cette influence se traduit par la modification de la courbure des rayons sonores, résultant de l'interaction du gradient de température, du gradient de vitesse du vent et de la direction du vent. Détectable à partir d'une distance Source / Récepteur de l'ordre de cinquante mètres, cet effet croît avec la distance à la source et devient significatif au-delà de 250 m. Lors d'une campagne de mesure, l'acquisition des données météorologiques comme le vent, la température et la nébulosité permet d'affiner l'interprétation des résultats de mesure.

Les relevés météorologiques présentés en annexe ***8.4*** sont issus des données fournies par Météo-France au niveau de la station de Saint Priest Lyon-Bron (69) : les conditions météorologiques relevées ne sont pas de nature à perturber les mesures selon les normes citées au paragraphe précédent (vent inférieur à 3 m/s, respectant les exigences de la norme NF S31-085).

4.1.3. Localisation des mesures

Le plan suivant permet de localiser les mesures réalisées sur la commune de Mionnay (01). Les quatre points de mesure sont disposés de part et d'autre de l'autoroute A46.

Les points PF1, PF3 et PF4 sont disposés sur du mobilier urbain ou sur trépied. Le PF1 est installé en façade de l'habitation, selon la norme NFS 31-010.

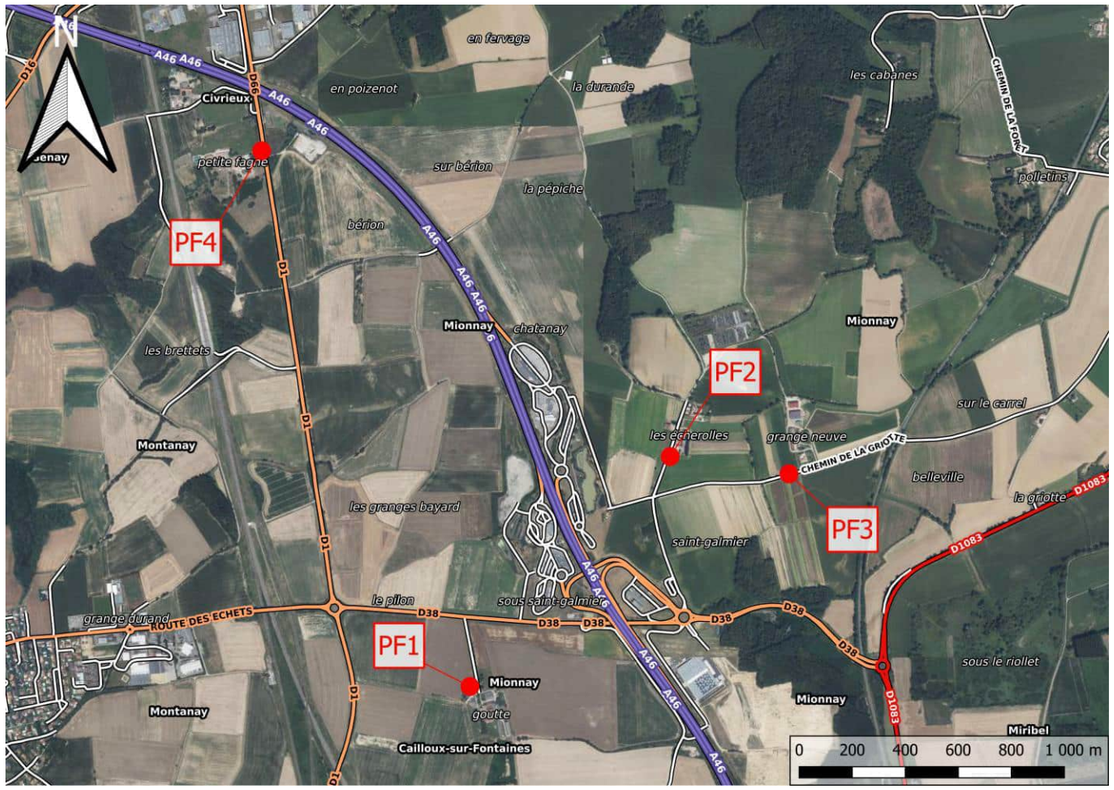


Figure 5 : Localisation des mesures de bruit d'état initial – PF1 à PF4

4.1.4. Présentation des résultats de mesures

Des fiches de synthèse sont créées pour les 4 points de mesure et reportées en annexe **8.2**, pour une présentation des résultats :

- dans le cadre réglementaire relatif au bruit routier
- dans le cadre réglementaire relatif à la lutte contre les bruits de voisinage.

En annexe 8.2.1, les 2 fiches de mesure de bruit routier pour le jour ouvré et le jour de weekend comportent les renseignements suivants, pour chacun des 4 points de mesure :

- Adresse du point de mesure,
- Date et horaires de la mesure,
- Localisation du point de mesure sur un plan de situation orienté,
- Photographies du microphone et de son angle de vue,
- Sources sonores identifiées et trafics routiers relevés sur l'A46 pendant la mesure,
- Résultats acoustiques : évolution temporelle, niveaux sonores de constat et indices statistiques.

En annexe 8.2.2, les 2 fiches de mesure de bruit résiduel (nécessaire à l'analyse relative au bruit de voisinage) pour le jour ouvré et le jour de weekend comportent les renseignements suivants, pour chacun des 4 points de mesure :

- Adresse du point de mesure,
- Date et horaires de la mesure,
- Localisation du point de mesure sur un plan de situation orienté,
- Photographies du microphone et de son angle de vue,
- Sources sonores identifiées,
- Résultats acoustiques : évolution temporelle, niveaux sonores de constat, indices statistiques et niveaux sonores et indices statistiques par bande d'octave.

4.1.5. Synthèse et analyse des résultats de mesure

4.1.5.1. Bruit routier

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des résultats de mesure LAeq sur les périodes réglementaires (6 h – 22 h) et (22 h – 6 h) arrondis au ½ dB(A) le plus proche, ainsi que le trafic routier simultané relevé sur l'A46 du 17 au 18 janvier 2025 :

Point de mesure	Adresse	Étage	Jour ouvré – Vendredi 17 janvier 2025						Jour de weekend – Samedi 18 janvier 2025					
			Période diurne (6h-22h)			Période nocturne (22h-6h)			Période diurne (6h-22h)			Période nocturne (22h-6h)		
			Niveau sonore LAeq en dB(A)	Trafic moyen horaire		Niveau sonore LAeq en dB(A)	Trafic moyen horaire		Niveau sonore LAeq en dB(A)	Trafic moyen horaire		Niveau sonore LAeq en dB(A)	Trafic moyen horaire	
				TV (véh/h)	PL (%)		TV (véh/h)	TV (véh/h)		TV (véh/h)	PL (%)		TV (véh/h)	PL (%)
PF1	La goutte	h=1,5 m	**47,0**	3975	17	**39,0**	802	45	**44,5**	3371	8	**38,5**	830	29
PF2	Chem. des Echerolles	h=2,5 m	**51,5**			**44,5**			**49,0**			**41,5**		
PF3	Chem. de la Griotte	h=1,5 m	**60,0**			**51,5**			**58,5**			**49,0**		
PF4	Route de Lyon (RD1)	h=2,5 m	**71,0**			**63,0**			**70,5**			**63,5**		

Tableau 8 : Synthèse des résultats de mesure

Les secteurs d'habitations sont impactés principalement par le bruit de l'autoroute A46, en particulier pour les points de mesure PF1 à PF3, , avec quelques perturbations liées au bruit de voisinage, aux activités agricoles, à la circulation sur les voies routières de proximité, …. Les niveaux de bruits relevés au point PF4 sont générés par la route de Lyon passant proche du point.

Au sens de la réglementation (cf. 3.3.1), ces niveaux sonores sont représentatifs d'une ambiance sonore existante modérée pour les points PF1 à PF3, c'est-à-dire LAeq Jour < 65 dB(A) et LAeq Nuit < 60 dB(A).

L'ambiance sonore préexistante qui caractérise les habitations route de Lyon et les niveaux de bruit proche de ces habitations seront déterminés par modélisation de l'état initial, étant donné que le point de mesure n'a pas pu être placé proche des bâtiments d'habitation mais seulement au bord de la route de Lyon. Ce point de mesure ne permet pas d'estimer l'ambiance sonore préexistante.

4.1.5.2. Bruit de voisinage

Les niveaux de bruit résiduel retenus pour l'étude dans le cadre du bruit de voisinage sont les niveaux sonores de bruit de fond (L50) mesurés sur les périodes diurne (7 h – 22 h) et nocturne (22 h – 7 h) arrondis au ½ dB prés :

Point de mesure	Localisation	Étage Hauteur	Jour ouvré - vendredi 17 janvier 2025		Jour de weekend - Samedi 18 janvier 2025	
			Niveau sonore L50 (7h-22h) en dB(A)	Niveau sonore L50 (22h-7h) en dB(A)	Niveau sonore L50 (7h-22h) en dB(A)	Niveau sonore L50 (22h-7h) en dB(A)
PF1	La goutte	h=1,5 m	**46,0**	**38,0**	**43,0**	**37,5**
PF2	Chem. des Echerolles	h=2,5 m	**45,0**	**42,5**	**43,0**	**39,0**
PF3	Chem. de la Griotte	h=1,5 m	**49,0**	**40,5**	**47,5**	**39,5**
PF4	Route de Lyon	h=2,5 m	**66,0**	**51,0**	**63,5**	**50,5**

Tableau 9 : Synthèse des résultats de mesure

Les niveaux de bruit résiduel permettent de déterminé les niveaux de bruit ambiant qui ne devront pas être dépassés dans le voisinage après la construction du PSPL, afin de respecter les limites d'émergences de la réglementation du bruit de voisinage.

Pour rappel le niveau de bruit ambiant correspond au niveau de bruit produit par le fonctionnement et la circulation des camions sur le PSPL (bruit particulier) et par toutes les sources de bruits de l'environnement (bruit résiduel).

Les niveaux de bruit ambiant et particulier à ne pas dépasser sont calculés et présentés ci-dessous pour chaque secteur de mesure :

Point de mesure	Période réglementaire	Niveau de bruit résiduel mesuré	Emergence limite réglementaire	Niveau de bruit ambiant limite	Niveau de bruit particulier limite
		L50 en dB(A)		LAeq en dB(A)	LAeq en dB(A)
Jour ouvré - vendredi 17 janvier 2025					
PF1	Diurne (7h-22h)	45,8	5	50,8	49,0
	Nocturne (22h-7h)	38,2	3	41,2	38,0
PF2	Diurne (7h-22h)	44,9	5	49,9	48,0
	Nocturne (22h-7h)	42,6	3	45,6	42,5
PF3	Diurne (7h-22h)	48,9	5	53,9	52,0
	Nocturne (22h-7h)	40,4	3	43,4	40,5
PF4	Diurne (7h-22h)	65,8	5	70,8	69,0
	Nocturne (22h-7h)	50,8	3	53,8	51,0
Jour de weekend - Samedi 18 janvier 2025					
PF1	Diurne (7h-22h)	43,1	5	48,1	46,5
	Nocturne (22h-7h)	37,4	3	40,4	37,5
PF2	Diurne (7h-22h)	43,1	5	48,1	46,5
	Nocturne (22h-7h)	38,9	3	41,9	39
PF3	Diurne (7h-22h)	47,4	5	52,4	50,5
	Nocturne (22h-7h)	39,6	3	42,6	39,5
PF4	Diurne (7h-22h)	63,3	5	68,3	66,5
	Nocturne (22h-7h)	50,3	3	53,3	50,5

Tableau 10 - Niveaux de bruit particulier limites

Data sensitivity - Internal

4.2. Modélisation et simulation des niveaux sonores routiers initiaux

La modélisation de l'état initial est basée uniquement sur l'émission acoustique des voies de circulation terrestre, les résultats de cette modélisation sont utilisés uniquement pour l'analyse selon la réglementation relative aux infrastructures de transports routiers.

4.2.1. Méthodologie

La cartographie des niveaux sonores en milieu extérieur est basée sur l'utilisation du logiciel de simulation acoustique CadnaA version 2025. La modélisation du site d'étude est réalisée en 3D. Elle intègre les paramètres suivants :

- La topographie ;
- Le bâti ;
- Les sources de bruit (routes) ;
- Les obstacles (écrans, murs, talus...).

Les entrants en 3D, intégrés au modèle, sont issus de BD Topo®, et des plans fournis par APRR.

La puissance acoustique des voies de circulation est directement déterminée par le logiciel en fonction des caractéristiques du trafic supporté par chaque voie. Les codes de calcul sont conformes à l'état de l'art. Les calculs sont effectués selon les normes :

- NF S 31-131 « Prévision du bruit des transports terrestres » ;
- NF S 31-132 « Méthode de prévision du bruit des infrastructures de transports terrestre en milieu extérieur ».

La méthode est compatible avec la NMPB 2008 (Nouvelle Méthode de Prévision du Bruit mise à jour en 2008) qui permet la prise en compte des conditions météorologiques du site. Cette méthode est décrite dans la norme NF S 31-133 « Calcul de l'atténuation de son lors de sa propagation en milieu extérieur, incluant les effets météorologiques ». Conformément à la réglementation acoustique en vigueur, les simulations ont été réalisées pour les périodes jour (6h-22h) et nuit (22h-6h).

La figure ci-dessous illustre la méthodologie générale mise en œuvre pour la caractérisation de l'état initial acoustique.

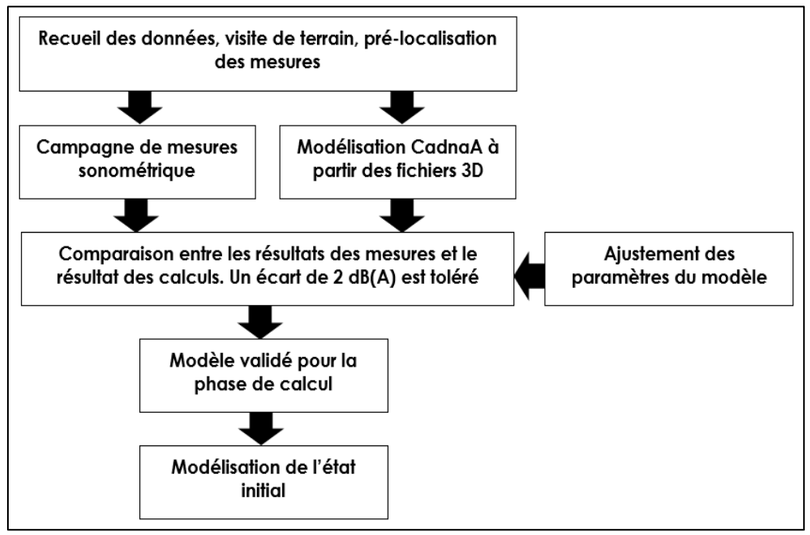


Figure 6 : Méthodologie de la caractérisation de l'état initial

4.2.2. Paramètres de calcul

Les paramètres de calculs utilisés pour l'étude acoustique sont les suivants :

- Méthode de calcul : NMPB Route 2008 : c'est la dernière norme de calcul acoustique éditée par le SETRA (dénommé CEREMA depuis le 01/01/14) qui intègre notamment la prise en compte des écrans bas ;
- Type de sol (absorption) : ce paramètre permet de modifier le coefficient d'absorption du sol qui influe sur la dispersion d'énergie de l'onde acoustique réfléchie sur le sol. La valeur prise en compte pour cette étude est G=0.8, qui correspond à un sol plutôt absorbant ;
- Distance de propagation du son : c'est la distance maximale au-dessus de laquelle les émissions sonores ne sont plus prises en compte dans les calculs. La valeur choisie pour l'étude est de 1000 m ;
- Nombre de réflexions : c'est le nombre maximal de fois que l'onde sonore peut se réfléchir sur les obstacles avant que le calcul ne soit terminé. Le nombre choisi pour l'étude est de 3 réflexions ;
- Température moyenne : 10°C ;
- Humidité relative : 70 %.

4.2.3. Météorologie

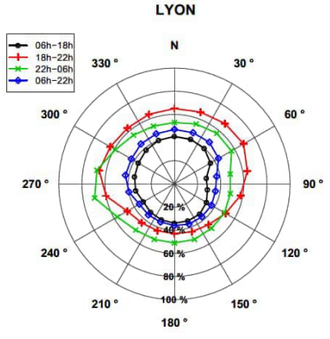
L'effet des conditions météorologiques est mesurable dès que la distance Source / Récepteur est supérieure à une centaine de mètres et croît avec la distance. Il est d'autant plus important que le récepteur, ou l'émetteur, est proche du sol.

La variation du niveau sonore à grande distance est due à un phénomène de réfraction des ondes acoustiques dans la basse atmosphère (dues à des variations de la température de l'air et de la vitesse du vent). Les facteurs météorologiques déterminants pour ces calculs sont les facteurs thermiques (gradient de température) et les facteurs aérodynamiques (vitesse et direction du vent).

En journée, les gradients de température sont négatifs (la température décroît avec la hauteur au-dessus du sol), la vitesse du son décroît avec la hauteur par rapport au sol : ce type de conditions est défavorable à la propagation du son. La nuit, les gradients de température sont positifs (le sol se refroidit plus rapidement que l'air), la vitesse du son croît : ce type de conditions est favorable à la propagation du son.

La norme NFS 31-133, « calcul des niveaux sonores dans l'environnement » impose de modéliser au minimum en conditions homogènes afin de ne pas minimiser les niveaux de bruit calculés. Cette norme indique, pour 41 villes de France métropolitaine, des moyennes d'occurrences météorologiques favorables à la propagation du son relevées sur une année (moyenne sur 17 à 20 ans).

Pour la présente étude, les moyennes annuelles d'occurrence météorologiques favorables de la commune la plus proche du site d'étude sont prises en compte, à savoir celles de la ville de Lyon. La Figure 7 indique, dans chacune des directions, les pourcentages de conditions météorologiques favorables à la propagation du son.



Valeurs d'occurrences météo. favorables — Lyon (2)

	20°	40°	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	240°	260°	280°	300°	320°	340°	360°
Jour:	47	47	47	44	37	36	37	37	37	36	35	35	35	40	43	43	45	46
Soir:	47	47	47	44	37	36	37	37	37	36	35	35	35	40	43	43	45	46
Nuit:	53	55	57	57	49	49	50	50	51	51	51	52	57	70	68	59	55	53

Figure 7 : Valeurs d'occurrences météorologiques favorables utilisées pour les calculs acoustiques (source : CadnaA)

4.2.4. Calage et validation du modèle de calcul

Le calage et la validation du modèle numérique sont effectués par comparaison des niveaux LAeq mesurés et des niveaux LAeq calculés avec le logiciel CadnaA aux mêmes emplacements.

Cette comparaison est effectuée en tenant compte des données de trafic sur l'A6 relevées simultanément aux mesures par APRR, début 2025.

Un écart de 2 dB(A) est toléré entre mesure et calcul dans le cas d'un site modélisé simple, et un écart de 3 à 4 dB(A) dans le cas d'un site modélisé complexe (valeurs préconisées dans le Manuel du Chef de Projet du guide "Bruit et études routières" publié par le CERTU / SETRA, en tant que précision acceptable dans le cas d'un site modélisé).

Au regard des résultats présentés dans le tableau ci-dessous, le modèle de calcul est donc validé :

Point de mesure	LAeq mesuré (dBA)		LAeq calculé (dBA)		Différence (dBA)	
	Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)	Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)	Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)
PF1 - La Goutte	47,0	39,0	46,5	41,0	**-0,5**	**2,0**
PF2 - Chem. echerolles	51,5	44,5	51,0	44,5	**-0,5**	**0,0**
PF3 - Chem. Griotte	60,0	51,5	61,0	52,5	**1,0**	**1,0**
PF4 - Rte de lyon	71,0	63,0	71,0	63,5	**0,0**	**0,5**

Tableau 11 : Validation du modèle de calcul par comparaison Mesure / Calcul

4.2.5. Hypothèses de calcul

Les hypothèses de trafic moyen journalier annuel (TMJA) prises en compte pour l'établissement de la situation acoustique initiale sont celles listées ci-dessous. Elles ont été fournies par APRR pour l'année 2023.

Axe	PR Début	PR Fin	Gare Début	Gare Fin	Sens1				Sens2			
					TMJA PL	TMJA VL	TMJA TV	%PL	TMJA PL	TMJA VL	TMJA TV	%PL
A46	9,09	16,4	GENAY	MIONNAY	6 940	22 760	**29 700**	**23,4**	8 263	20 152	**28 415**	**29,1**

Tableau 12 - Trafic pris en compte à l'état initial pour l'A46

Les routes départementales D66/D1 et D38 sont modélisées, les données de trafic ont été relevées sur le portail open data géographique du département de l'Ain « Trafic routier RD » les données sont listées ci-dessous :

Axe	PR Comptage	Année du relevé	TMJA	Pourcentage de Poids lourds
D66/D1 Route de Lyon Route de St Trivier	41+081	2018	**11 476**	**5 %**
D38	11+600	2019	**6 717**	**7 %**

Tableau 13 - Trafic pris en compte à l'état initial pour les départementales proche des habitations

Les véhicules circulant sur le chemin de la Griotte et sur le chemin des Echerolles ont été comptés par l'analyse de la mesure acoustique au point PF2 et PF3.

Axe	Trafic horaire diurne		Trafic horaire nocturne	
	Trafic horaire moyen TV/h	% PL	Trafic horaire moyen TV/h	% PL
Chemin de la Griotte	27	0	4	0
Chemin des Echerolles	7	0	1	0

Tableau 14 - Trafic pris en compte pour l'état initial pour les voies communales proche des habitations

Une voie de circulation PL est modélisée sur chacune des aires est et ouest, seuls les poids lourds sont modélisés sur les voies, en prenant en compte ceux comptés à l'entrée de l'aire de Mâcon est et ouest entre le 18 novembre et le 1er décembre 2024, les maximums horaires sur les périodes sont effectuées sur les deux période diurne (6h-22h) et nocturne (22h-6h).

Axe	Trafic horaire diurne		Trafic horaire nocturne	
	Trafic horaire moyen TV/h	% PL	Trafic horaire moyen TV/h	% PL
Voie de circulation PL sur l'aire Mionnay ouest	83	100	14	100
Voie de circulation PL sur l'aire Mionnay est	37	100	17	100

Tableau 15 - Trafic sur les voies de circulation PL des aires

Les trafics sur les autres routes autour de l'aire sont considérés comme négligeables : ces routes ne sont pas modélisées.

*Le détail des trafics pris en compte est présenté en Annexe **8.5***

4.2.6. Résultats de simulation

4.2.6.1. Localisation des récepteurs

L'emplacement des points récepteurs est représenté sur l'image ci-dessous, les récepteurs sont placés en façades des bâtiments à 2 m de celles-ci, et à chaque étage.

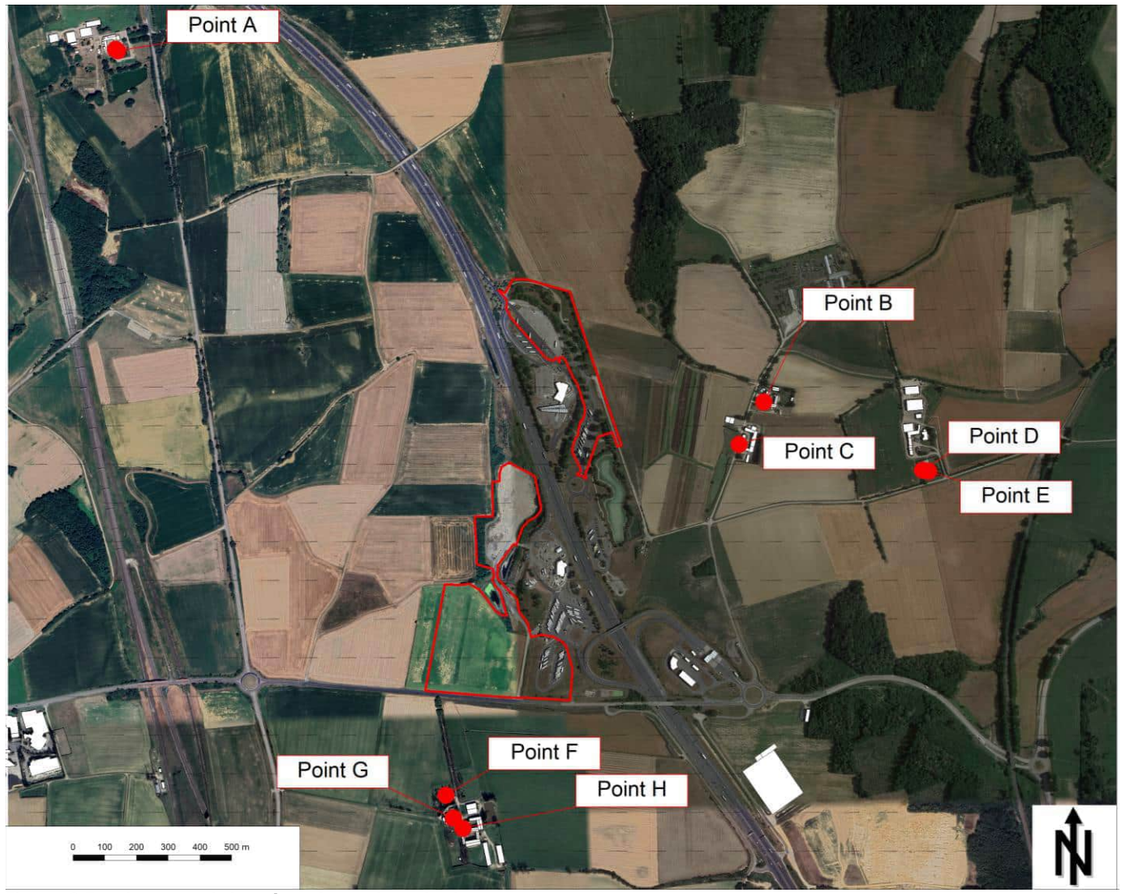


Figure 8 Emplacement des récepteurs de calcul

4.2.6.2. Résultats

Les résultats des calculs des niveaux sonores en situation initiale sont présentés ci-dessous :

	Niveau de pression global calculé à l'état initial (2023) en dB(A)		Zone d'ambiance sonore préexistante retenue
Point récepteur	Période diurne (6h-22h)	Période nocturne (22h - 6h)	
A - RDC	60,0	54,0	Modérée
A - R+1	57,0	50,0	
B - RDC	52,5	48,5	
B - R+1	54,0	50,0	
B - R+2	56,5	52,0	
C - RDC	59,5	54,5	
C - R+1	59,0	54,5	
D - RDC	53,5	49,0	
E - RDC	52,5	48,0	
F - RDC	57,5	52,0	
G - RDC	56,5	51,5	
G - R+1	55,5	50,0	
H - RDC	54,5	49,5	
H - R+1	56,5	51,5	
H - R+2	56,5	51,5	

Tableau 16 - Résultats aux points de calcul des niveaux de bruit à l'état initial

4.2.6.3. Analyse

Dans les secteurs d'habitations aux abords de l'A46, les niveaux sonores sont globalement représentatifs d'une zone d'ambiance sonore modérée, c'est-à-dire inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit.

Note : Aucune situation de Point Noir du Bruit routier n'est identifiée sur cette section de l'A46.

5. Impact acoustique routier du projet à l'horizon 2036

5.1. Méthodologie

Afin de déterminer l'impact acoustique du projet de PSPL, sur la base des exigences réglementaires relatives à la **création d'une infrastructure routière** et des objectifs concernant le **report de trafic sur une route existante**, la méthodologie est exposée aux paragraphes 3.3.2 et 3.4.

Aux vus des niveaux sonores mesurés et calculés en situation initiale, l'impact sonore des nouvelles voies du projet en façade des habitations ne devra pas dépasser 60 dB(A) sur la période diurne et 55 dB(A) sur la période nocturne.

D'autre part, dans le cas où le report de trafic sur les voies existantes engendre une modification significative (hausse des niveaux de bruit supérieures à 2 dB(A)), alors les niveaux sonores en façade des habitations ne devront pas dépasser 60 dB(A) sur la période diurne et 55 dB(A) sur la période nocturne.

Les analyses relatives à ces 2 cadres nécessitent la simulation des niveaux sonores à terme (ici à l'horizon de 9 ans après la mise en service du projet, soit 2036), pour les 2 situations suivantes :

- **SANS PSPL** et aménagements qui y sont liés > **Situation dite « de référence »,**
- **AVEC PSPL** et aménagements qui y sont liés > **Situation dite « projet ».**

5.2. Hypothèse de calcul

5.2.1. Paramètres de calculs

Le modèle de calcul utilisé pour la simulation de l'état initial, validé par corrélation entre les résultats de mesure et les résultats de calcul, est repris pour la simulation de la situation prévisionnelle à l'horizon 2036.

Les paramètres de calcul sont identiques à ceux utilisés en situation initiale.

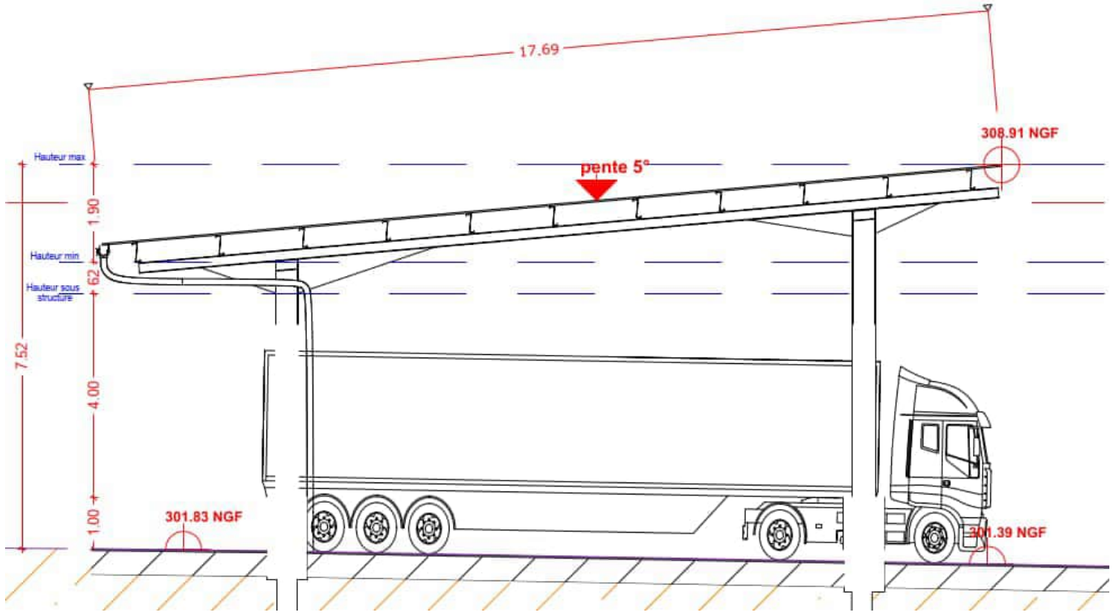
Les récepteurs de calcul pris en compte dans la suite sont les mêmes que pour les calculs de la situation initiale. Les résultats sont représentés également sous la forme de carte de bruit isophone en Annexe **8.6.**

5.2.2. Plans des aires

Les projets de PSPL et les aménagements des accès sont intégrés dans ce modèle à partir des plans fournis par APRR, au format pdf.

Les plans masses et les coupes (datés du 18/03/2026) sont pris en compte pour le positionnement des sources (routes) et des obstacles (Ombrières, Merlons).

Les ombrières et les merlons sont modélisés d'après les coupes et les plans ci-dessous.



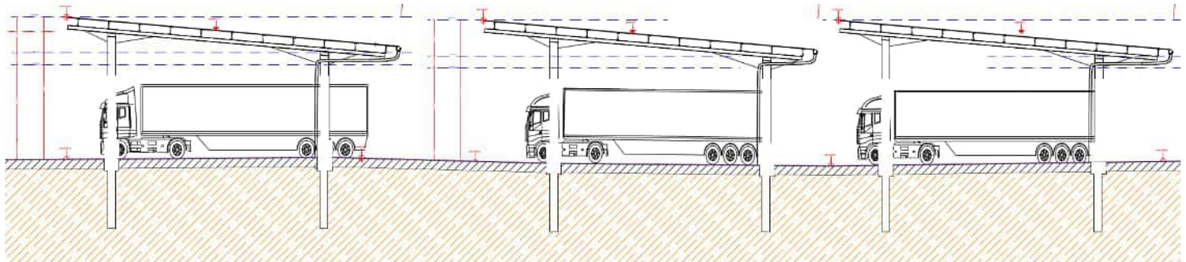
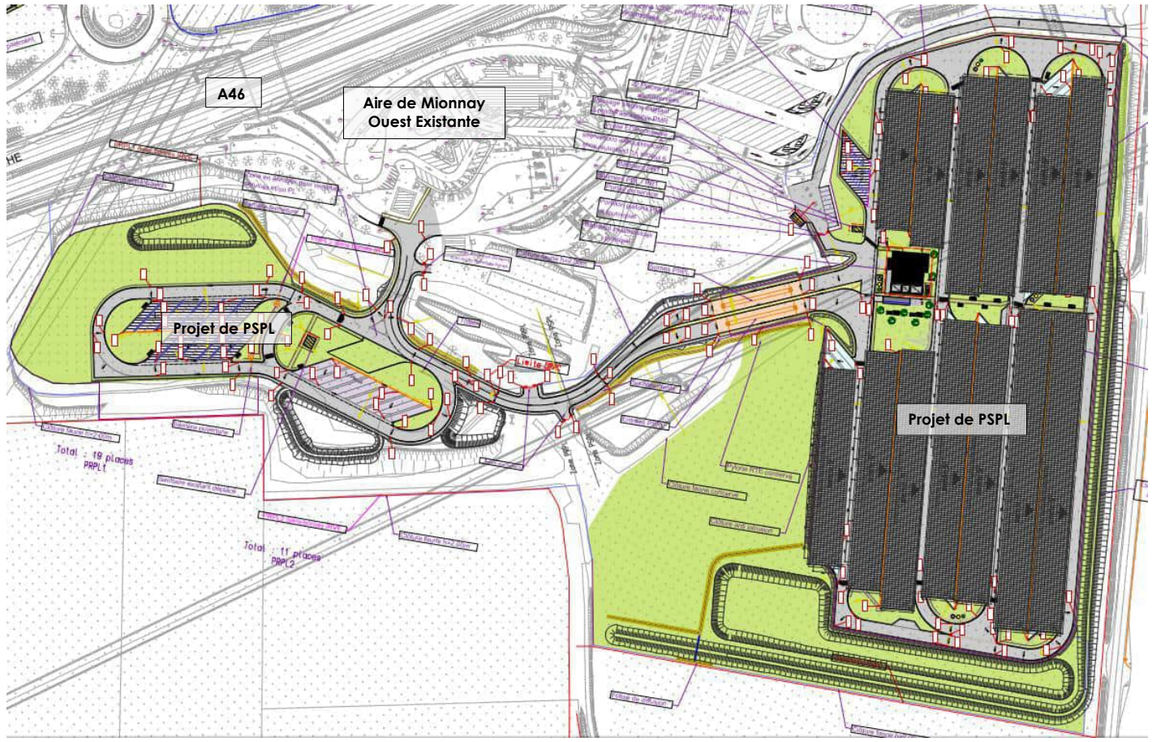


Figure 9 - Coupes des ombrières



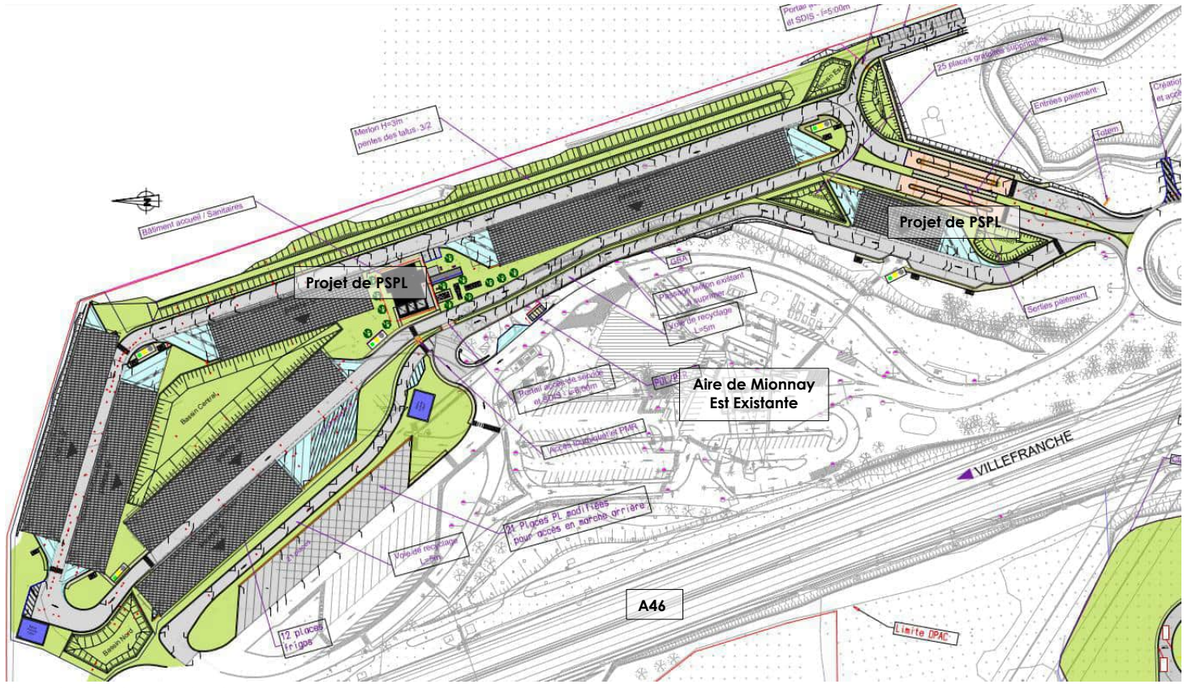


Figure 10 - Plans de masse des aires

5.2.3. Hypothèses de trafic

Evolution des données de trafic, pour les situations « Référence » et « Projet » :

Les Trafics moyen journalier annuel (TMJA) pris en compte à l'horizon 2036 sur l'A46 dans chaque sens, sur les voies départementales et sur la voie de circulation à l'intérieur du PSPL, sont calculés en fonction du scénario de référence de la Direction générale des infrastructures, des transports et des mobilités (DGITM), présenté ci-dessous. Aucune évolution du trafic n'est prise en compte sur le Chemin de la Griotte et sur le Chemin des Echerolles.

Le cadrage du scénario de référence (version du 22 juin 2023) de la DGITM propose les évolutions suivantes pour la demande de transport.

Scénario central, TCAM	Circulation routière (véh.km)	
	2022-2025	2025-2070
Longue distance (>100km)	-0,5%	0,9%
Courte distance (<100km)	-1,7%	-0,8%
Marchandises (en tonnes.km)	-1,0%	0,2%

Tableau 11 : Taux de croissance annuels moyens des trafics routiers (projections issues du scénario AMS de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) - pour la période 2019-2070)

D'après le scénario ci-dessus, l'autoroute est considérée comme un itinéraire longue distance et les routes départementales comme courte distance. Les évolutions des pourcentages de poids lourds sur l'A46 et sur les voies PL des aires sont calculées en fonction de la diminution ou de l'augmentation des marchandises.

Données de trafic liées à la création du PSPL, pour la situation « Projet » :

Les modifications de trafic à l'état projet par rapport à l'état de référence, à l'horizon de la mise en service + 9 ans, sont uniquement dues aux ajouts de trafic poids lourds entre l'autoroute et les PSPL ouest et est, sur les voies des aires qui mènent aux entrées des PSPL.

Il est pris en compte la rotation des poids lourds toutes les 8 heures, soit deux cycles d'entrées/sorties des poids lourds sur la période diurne (6h-22h), et un d'entrée/sortie des poids lourds sur la période nocturne (22h-6h). Le trafic des poids lourds est réparti de manière homogène par heure.

Le PSPL ouest peut contenir 295 poids lourds et le PSPL est peut en contenir 119.

Pour les parties des voies d'accès au PSPL sur les aires, on considère que le trafic est réparti uniformément sur 8h, sur les deux périodes diurne et nocturne.

Pour chaque partie du PSPL le trafic est calculé en fonction du nombre de place sur chacun.

Le détail des trafics pris en compte est présenté en Annexe ***9.5***

Data sensitivity - Internal

5.3. Impact sonore des nouvelles voies

Un premier calcul est réalisé à l'horizon 2036, avec uniquement la prise en compte des nouvelles voies crées dans le cadre du projet (cadre réglementaire détaillé au chapitre 3.3.2). Les nouvelles voies sont repérées en ***Annexe 9.5.1.2***.

Récepteurs de calcul	Niveau de pression global en dB(A) Situation Projet (2036)	
	Diurne (6h - 22h)	Nocturne (22h - 6h)
Point A - RDC	23,5	24,5
Point A - R+1	23,5	24,5
Point B - RDC	30,5	32,5
Point B - R+1	33,5	35,0
Point B - R+2	35,0	36,0
Point C - RDC	37,0	38,5
Point C - R+1	37,0	38,5
Point D - RDC	29,5	31,0
Point E - RDC	27,5	29,5
Point F - RDC	41,5	42,0
Point G - RDC	40,0	40,5
Point G - R+1	38,5	38,5
Point H - RDC	39,0	39,5
Point H - R+1	38,5	38,5
Point H - R+2	39,0	39,0

Tableau 17 : Niveaux de bruit particulier des nouvelles voies aux points de calcul

L'impact prévisionnel maximum des nouvelles voies créées dans le cadre du projet en façade des habitations les plus proches, est de 41,5 dB(A) sur la période diurne et de 42,0 dB(A) sur la période nocturne : il est inférieur aux exigences réglementaires de 60 dB(A) sur la période diurne et de 55 dB(A) sur la période nocturne.

L'écart entre les niveaux diurne et nocturne est dû à l'influence de la météo, les conditions étant plus favorables à la propagation acoustique sur la période nocturne.

5.4. Impact sonore routier global - Effets induits par le report du trafic

L'étude des effets induits est basée sur la comparaison des niveaux sonores en façade des habitations entre la situation projet (trafic à l'horizon 2036 + trafic lié à la création du PSPL) et la situation de référence (trafic à l'horizon 2036 sans création du PSPL). L'ensemble des voies routières du secteur sont prises en compte dans le cadre de cette analyse (cf. 5.2.3).

Le tableau ci-dessous présente la comparaison entre les niveaux sonores en situation de référence et en situation projet :

Récepteurs de calcul	Niveau de pression global en dB(A)				Différence des niveaux de bruit "situation projet -situation référence"		Modification significative
	Situation de référence (2036)		Situation Projet (2036)				
	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	
Point A - RDC	60,0	54,0	60,0	54,0	0,0	0	NON
Point A - R+1	56,0	49,5	56,0	49,5	0	0	NON
Point B - RDC	52,5	49,0	53,5	49,5	1	0,5	NON
Point B - R+1	54,0	50,0	54,5	50,5	0,5	0,5	NON
Point B - R+2	57,0	52,5	57,0	52,5	0	0	NON
Point C - RDC	60,0	55,0	60,0	55,0	0	0	NON
Point C - R+1	59,5	54,5	59,5	55,0	0	0,5	NON
Point D - RDC	53,5	49,5	53,5	49,5	0	0	NON
Point E - RDC	52,5	48,0	53,0	48,0	0,5	0	NON
Point F - RDC	57,5	52,5	58,0	53,5	0,5	1	NON
Point G - RDC	57,0	52,0	57,5	52,5	0,5	0,5	NON
Point G - R+1	55,5	50,5	56,0	51,0	0,5	0,5	NON
Point H - RDC	55,0	50,0	55,0	50,5	0	0,5	NON
Point H - R+1	57,0	52,0	57,0	52,5	0	0,5	NON
Point H - R+2	56,5	51,5	57,0	52,0	0,5	0,5	NON

Les niveaux sonores en situation de référence et en situation projet à l'horizon 2036 sont comparés. Leur évolution dans le secteur du PSPL reste inférieure ou de l'ordre de 1,0 dB(A), donc en-dessous du seuil de 2 dB(A) définissant une modification significative d'infrastructure.

Aucune protection acoustique n'est donc à prévoir dans ce cadre.

6. Impact acoustique du projet sur le voisinage

Les bruits niveaux de bruit générés par les équipements en fonctionnement permanent des camions frigorifiques qui stationneront sur le PSPL, ainsi que le bruit de circulation des camions sur le PSPL sont également comparé aux objectifs acoustiques définis par le Décret 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage, présentés au chapitre 3.6.

6.1. Méthodologie

De la même façon que pour le bruit routier, les modèles acoustiques sont des instruments de prévision essentiels pour évaluer et estimer l'impact sonore des installations et équipements, et dimensionner les éventuelles solutions qui peuvent être mise en œuvre pour réduire les nuisances.

Ainsi, le modèle de calcul réalisé pour l'étude de bruit routier a été utilisé également pour l'analyse de l'impact des installations du PSPL au regard des exigences relatives à la lutte contre les bruits de voisinage.

Deux situations sont modélisées afin de considérer deux périodes de fonctionnement du PSPL en fonction des types de sources.

Cette méthode a été choisie afin de prendre en compte le fonctionnement des camions frigorifiques sur toutes les périodes en continue, et le caractère fluctuant des mouvements des PL :

- **La première situation** prend en compte le fonctionnement continu des groupes frigorifiques pendant toutes les périodes, dans cette situation, la circulation des PL est lissée de manière homogène par heure, avec les mêmes hypothèses de trafic que présentées précédemment (chapitre 5.2.3).
- **La deuxième situation** prend en compte le déplacement de tous les PL sur une période de trois heures sur la période diurne et de trois heures également sur la période nocturne. Les camions frigorifiques sont pris en compte, en continu. La détermination de cette période est basée sur les pics de trafic relevés lors des comptages réalisés sur l'aire du Bourbonnais.

L'analyse de ces deux situations induit la modification des objectifs puisqu'ils s'adaptent aux périodes de fonctionnement du PSPL :

- Pour la première situation, le fonctionnement du PSPL est considéré comme continu, les limites d'émergences sont donc de 5 dB(A) sur la période diurne (7h-22h) et de 3 dB(A) sur la période nocturne (22h-7h)
- Pour la deuxième situation un correctif des émergences est appliqué, il correspond à un fonctionnement de 3 h soit +2 dB sur les émergences limites de référence, ce qui permet de modifier les limites à 7 dB(A) sur la période diurne et 5 dB(A) sur la période nocturne.

Les paramètres de calcul choisis sont les mêmes que ceux décrits au paragraphe §4.2.2.

En plus de la norme NF S 31-133 (NMPB08) utilisé comme méthode de calcul du bruit routier, la norme ISO9613 « Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre – Partie 2 : Méthode générale de calcul » est utilisée pour calculer la propagation du bruit des groupes froids.

Afin de comparer les niveaux de bruit du PSPL aux objectifs d'émergences de la réglementation du bruit de voisinage, seulement les sources du PSPL sont modélisées.

Les calculs des niveaux de bruits proches des habitations sont effectués aux mêmes points de calcul que ceux choisis pour la caractérisation du bruit routier, leurs emplacements sont représentés au chapitre 4.2.6.1.

Les niveaux de bruit résiduel choisis pour chaque calcul d'émergence dépendent de l'emplacement des points de calcul, en fonction de leurs emplacements le point de mesure de bruit résiduel est choisi, les emplacements des points de mesure sont présentés au chapitre 4.2.6.1.

Pour le point de mesure A, les niveaux L50 du point PF4 sont choisis, pour les points de calcul B et C le L50 du point de mesure PF2 est choisi, pour les points de calcul D et E le L50 du point de mesure PF3 est choisi, et pour les points de calcul F, G et H les niveaux de bruit résiduel L50 choisis sont ceux mesurés au point de mesure PF1.

Les zones ci-dessous représentes les zones considérées comme équivalente en termes de bruit résiduel.

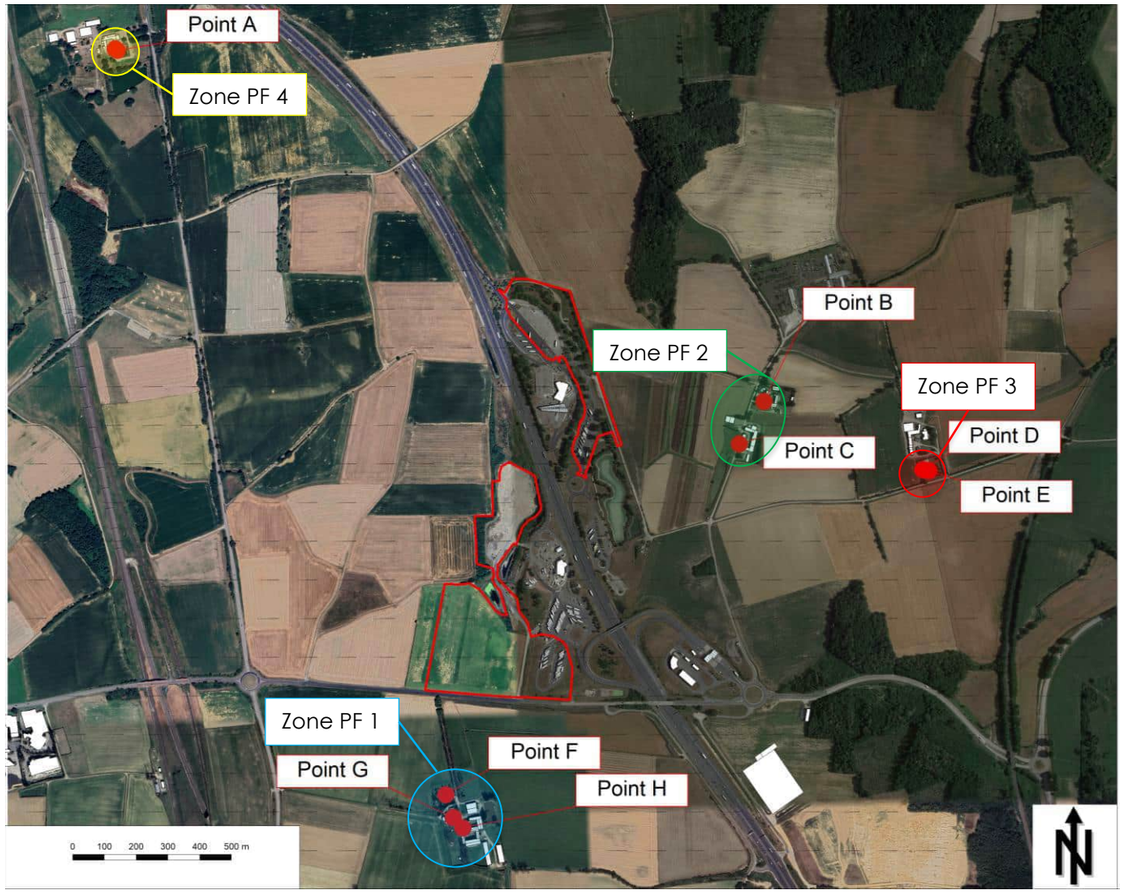


Figure 12 : Repérage des zones de bruit résiduel considéré comme équivalent

6.2. Sources de bruit

6.2.1. Niveaux de puissances acoustiques mesurés

Les sources de bruit considérées pour évaluer les niveaux de bruit particulier dans le voisinage, sont les groupes froids des camions frigorifiques connectés au secteur, ainsi que le bruit de circulation des poids lourds sur le PSPL.

Pour les groupes froids des poids lourds frigorifiques, les niveaux de puissances pris en compte sont issus des mesures de caractérisation réalisées du 24 au 25 septembre 2025 sur l'aire du Bourbonnais à Toulon sur Allier (03).

Lors de cette campagne de mesure 6 camions frigorifiques avec des groupes froids différents ont pu faire l'objet de tests. Le détail des mesures de caractérisations est présenté dans le rapport « ROQK080B39 - PSPL - Rapport de mesures de caractérisation_v01 » , les résultats sont rappelés ci-dessous :

Test	Equipement	ATP	Partie	Niveau de pression à 1m acoustique par octave en dB									
				31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	dB(A)
1	Schmitt	FRC - 06-2031	Côtés	99,1	89,5	79,2	76,0	71,6	70,7	66,7	62,3	54,7	**76,1**
			Dessus	95,3	88,0	81,6	78,5	72,5	71,1	64,3	57,7	52,0	**76,2**
			Arrière	102,2	91,0	79,5	75,4	71,7	69,9	63,6	56,8	50,8	**75,6**
2	Carrier 1950 Mt	FRC 05-2028	Côtés	84,4	94,8	92,5	80,7	78,1	76,1	71,1	67,6	62,9	**81,5**
			Dessus	77,4	93,5	91,5	84,6	77,8	76,6	72,9	66,9	60,7	**82,4**
			Arrière	87,1	99,1	92,5	82,9	78,3	75,0	69,4	61,3	56,4	**81,8**
3	Carrier 1550	FRC 11-2026	Côtés	89,0	94,3	91,0	82,0	78,3	76,5	75,3	70,1	69,8	**82,7**
			Dessus	79,6	91,3	85,9	80,3	76,6	76,1	73,0	67,6	67,4	**80,7**
			Arrière	86,4	91,1	89,6	78,5	76,9	74,6	69,9	64,6	61,9	**79,6**
4	Thermoking 500	FRC-IR 07-2029	Côtés	88,9	87,8	80,1	75,7	77,3	73,3	72,6	67,2	63,3	**79,4**
5	Carrier 1350	FRC 12-2027	Côtés	85,5	87,9	87,0	81,4	78,6	77,6	77,0	75,2	76,1	**84,1**
			Dessus	83,1	87,2	87,3	78,9	77,0	75,0	73,2	70,5	69,8	**80,8**
			Arrière	91,9	93,9	88,5	78,3	74,6	72,7	66,9	61,2	56,4	**78,1**
6	Thermoking SLX3000	FRC 01-2025	Côtés	98,2	88,1	83,6	80,7	75,9	74,0	72,1	68,3	65,5	**80,0**
			Dessus	95,3	88,1	79,7	82,3	77,3	75,2	73,6	68,6	64,6	**81,0**
			Arrière	97,0	88,6	85,8	81,3	74,7	71,0	68,1	61,6	57,6	**78,3**

Tableau 18 : Synthèse des résultats de mesure de caractérisation Lp à 1m

6.2.2. Analyse des résultats de mesure

Le test 1 montre des niveaux de bruit assez faibles par rapport aux autres. Cela est probablement dû au fait qu'il soit plus récent que les autres. Nous l'excluons des comparaisons car on ne peut pas considérer que tous les groupes froids présents sur l'aire seront récents.

Afin de prendre en compte un groupe frigorifique représentatif de cet ensemble de test, les résultats du test 2 sont choisis.

Les résultats de ce test correspondent à une valeur moyenne pour les niveaux mesurés sur les côtés et des niveaux légèrement plus hauts que les autres sur le dessus mais dans les mêmes ordres de grandeur.

Ces mesures permettent également d'évaluer la directivité du groupe frigorifique, les niveaux à 1m sur les côtés et sur le dessus des groupes frigorifiques sont dans les mêmes ordres de grandeur, mais les niveaux de bruit vers l'arrière de la remorque sont légèrement inférieurs probablement dû à la remorque qui fait écran par rapport au point de mesure réalisé au-dessus de celle-ci.

6.2.3. Paramètres des sources prises en compte dans la simulation

6.2.3.1. Groupes frigorifiques

La directivité de la source est considérée comme omnidirectionnelle, et la source de bruit simulant le haut du groupe frigorifiques est positionnée plus basse que l'obstacle simulant la remorque.

Afin de s'assurer de la validité des paramètres des sources de bruit, des points récepteurs ont été placés aux mêmes emplacements que les points de mesure dans la simulation, et les résultats de calcul et du test 2 ont été comparés. Les différences entre les valeurs sont faibles, les paramètres des sources sont donc validés en tous points grâce à la modélisation des faces latérales et du dessus, des groupes frigorifiques.

Les niveaux de pression ont été mesuré sur des groupes frigorifiques qui fonctionnaient en mode thermique et non en mode électrique comme ça sera le cas sur les aires de Mionnay.

Afin d'adapter les niveaux de puissance pour prendre en compte le type d'alimentation, les données recueillies auprès du constructeur carrier sont utilisées.

Pour rappel, grâce au données fournies nous avions pu conclure que pour les camions les plus récents le correctif à appliquer entre les groupes frigorifiques en fonctionnement thermiques et l'électrique serait de l'ordre de 3 dB, et pour les équipements plus anciens de l'ordre de 9dB.

Afin de prendre en compte une situation moyenne nous prenons en compte un correctif de -6dB sur les niveaux issus des mesures de caractérisation.

Les niveaux de puissances acoustiques des groupes frigorifiques seront amenés à baisser au fur et à mesure avec la modernisation des groupes frigorifiques.

Les niveaux de puissances pris en compte pour les groupes frigorifiques sont les suivants.

	Niveaux de puissance en dB par bande d'octave									Niveau global en dB(A)
Partie	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Côtés	110,2	99	87,5	83,4	79,7	77,9	71,6	64,8	58,8	83,1
Dessus	86,4	96,8	94,5	82,7	80,1	78,2	73,2	69,6	64,9	84,2

6.2.3.2. Routes

Les trafics pris en compte dans les calculs sont détaillés en Annexe 8.5.

Les trafics pris en compte dans les 2 situations simulées, varient puisqu'on prend en compte deux périodes de rotation des PL différentes.

Dans la situation 1 le déplacement de tous les camions est considéré sur une période de 8 h de manière homogène, soit la totalité des places de chaque partie de PSPL est divisé par 8 pour obtenir le trafic horaire diurne et nocturne pour chaque section de voie.

Alors que dans la situation 2 on prend en compte les mouvements de tous les PL sur une période plus réduite de 3 h correspondant à une estimation faite grâce à l'étude préalable. Dans ce cas, tous les camions de chaque partie du PSPL sont en mouvement sur une période de 3 h, le nombre de place est donc divisé par 3 pour déterminer le trafic horaire.

6.2.4. Emplacement des prises frigorifiques

Pour l'aire de Mionnay Est plusieurs positions de mise en place des prises frigorifiques sont proposées.

Les trois configurations d'emplacement ont été modélisées et les résultats pour chacune des positions calculées.

Les positions des PL testées sont celles-ci-dessous :

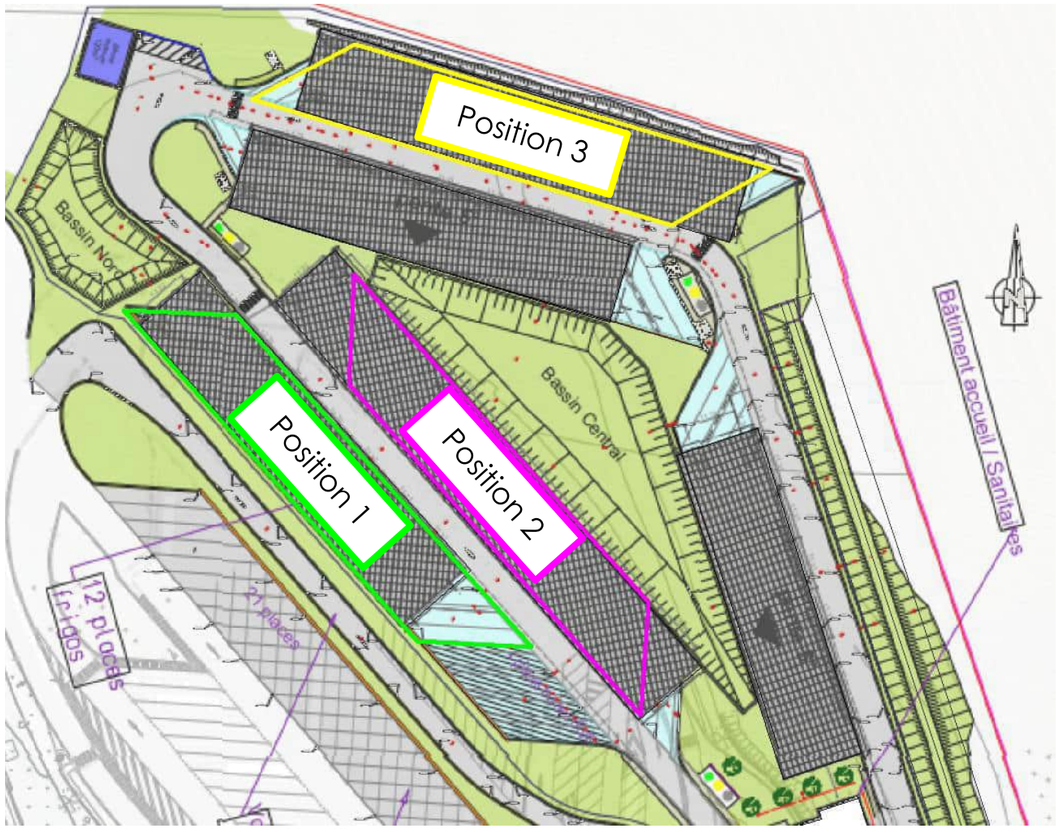


Figure 14 - Emplacement des PL frigorifiques sur l'aire de Mionnay est

Sur l'aire de Mionnay Ouest les PL frigorifiques sont placés comme ci-dessous :

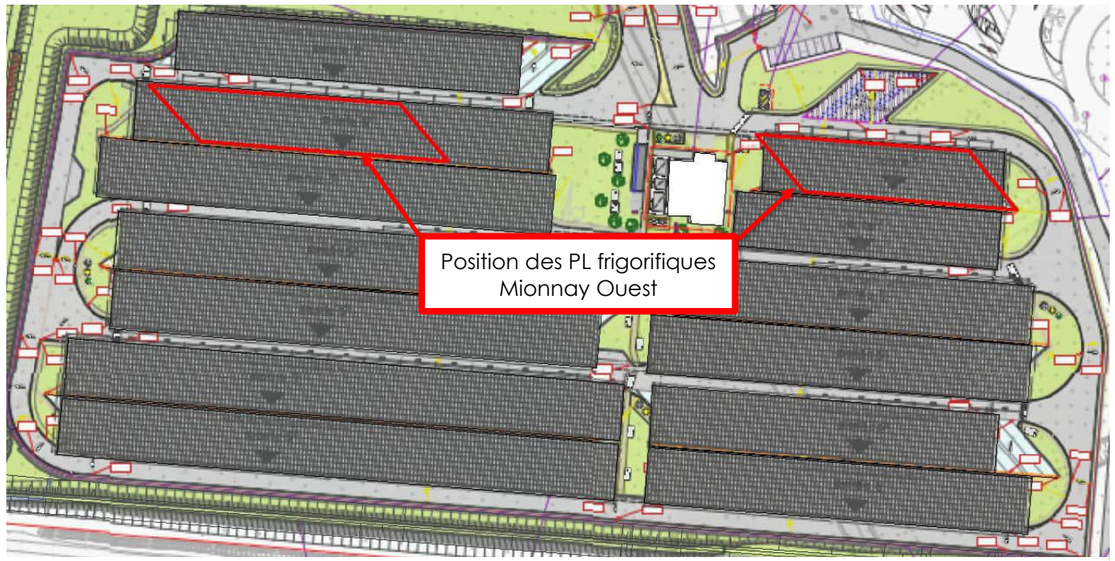


Figure 15 Emplacement des PL frigorifiques sur l'aire de Mionnay ouest

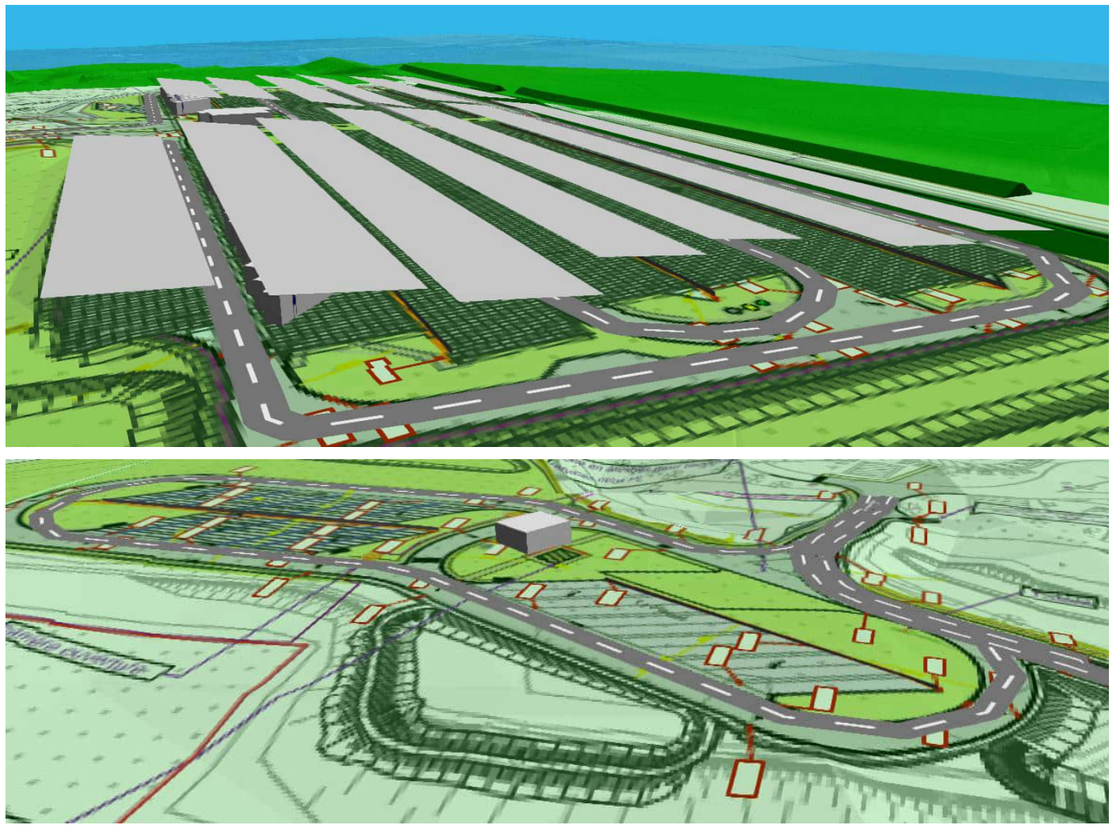


Figure 16 : Vue 3D des éléments modélisés – Aire de Mionnay ouest

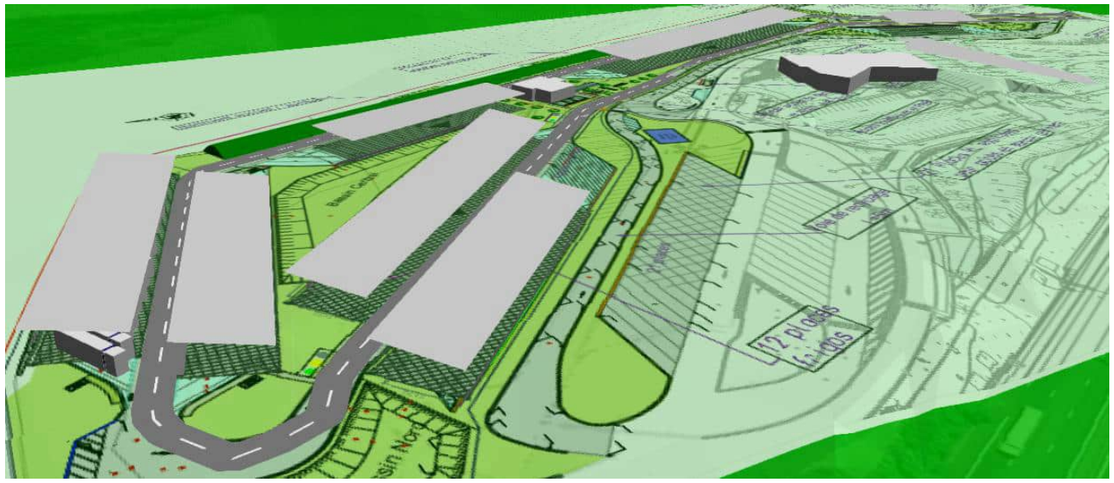
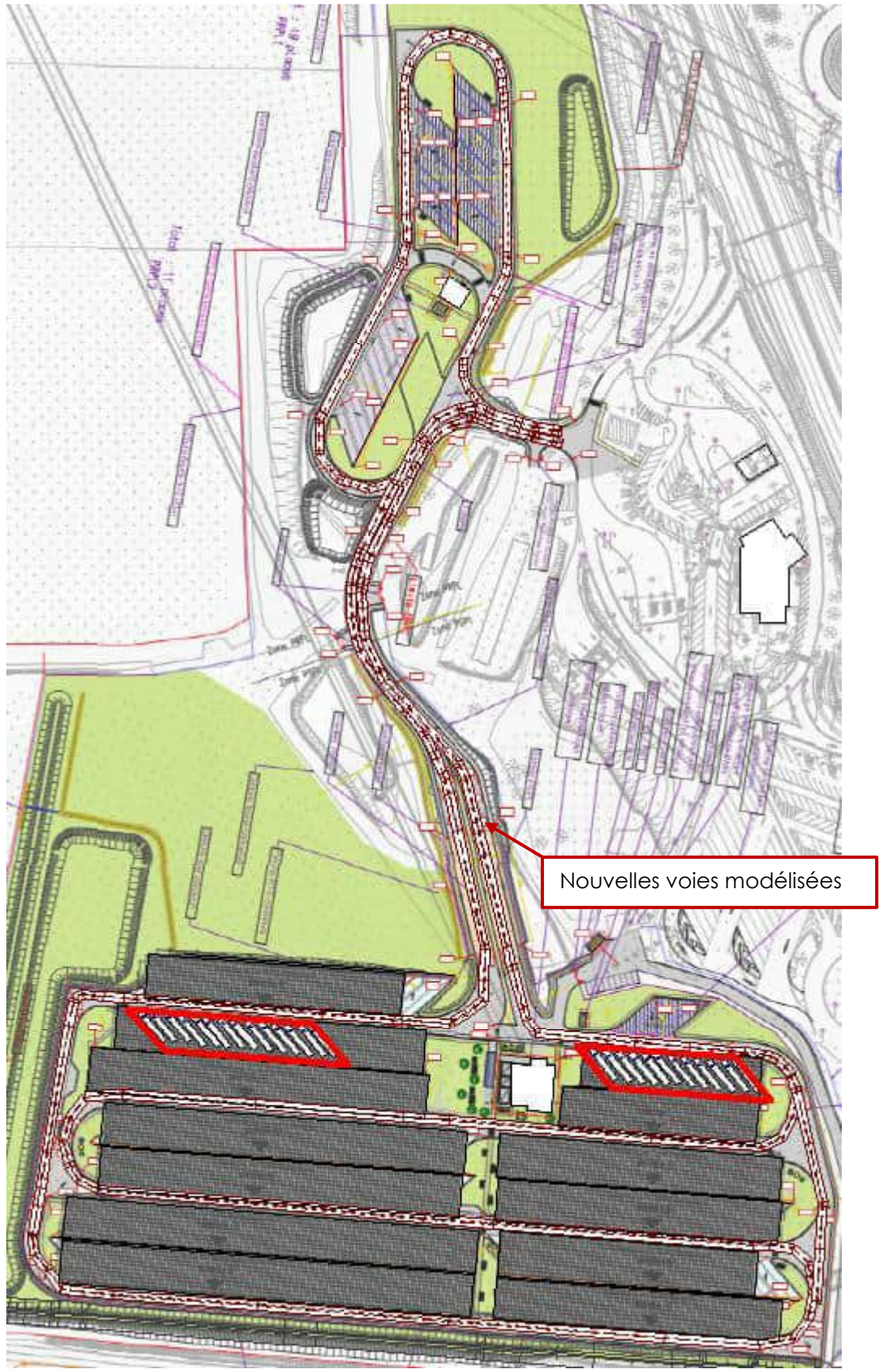


Figure 17 : Vue 3D des éléments modélisés – Aire de Mionnay est pour la position 1 des PL frigorifiques.

6.2.5. Emplacement des routes

Les nouvelles voies sont repérées en ***Annexe 9.5.1.2*** et.ci-dessous.



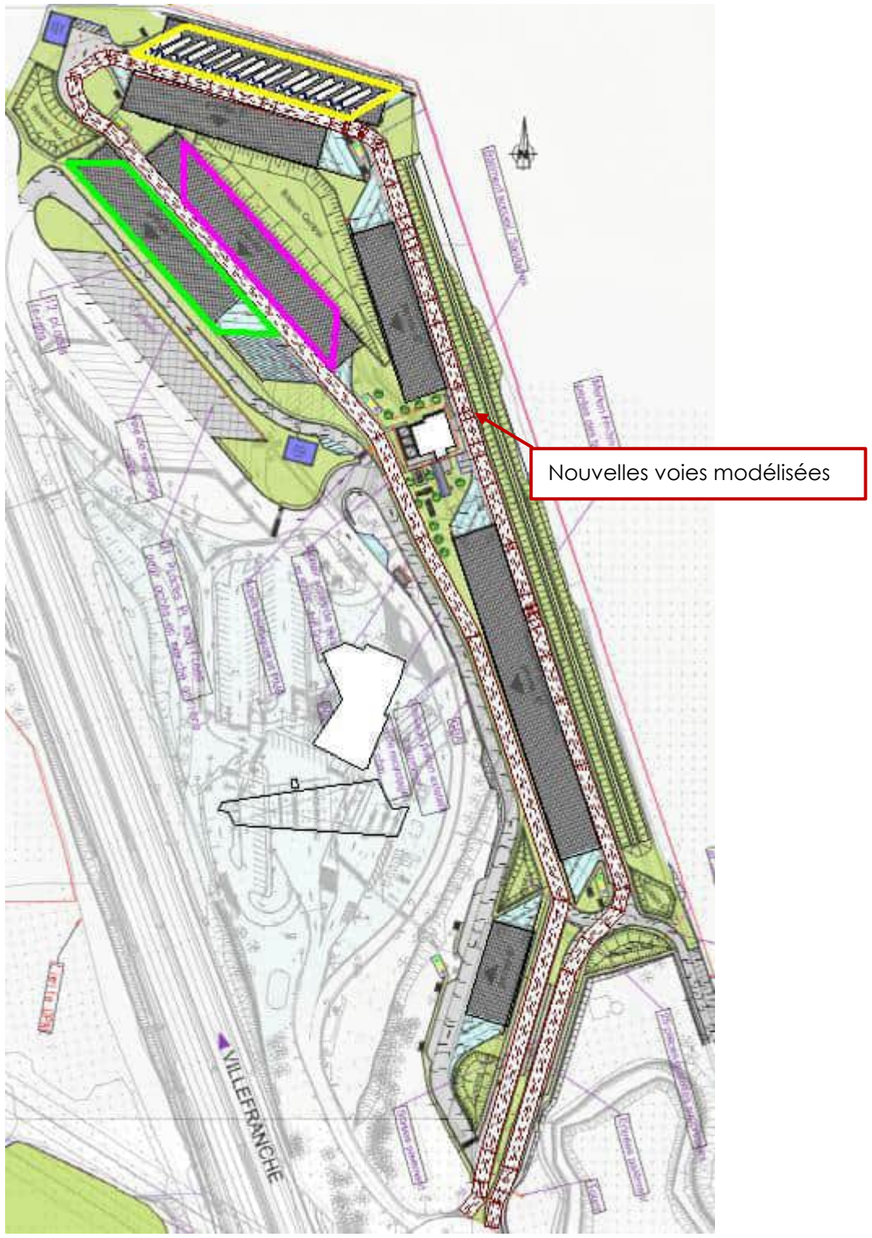


Figure 19 : Emplacement des sources de bruits modélisées sur l'aire de Mionnay est

6.3. Résultats de simulation

Les récepteurs de calcul pris en compte dans la suite sont les mêmes que pour les calculs de la situation initiale du bruit routier. Les résultats sont représentés également sous la forme de carte de courbes isophones en Annexe 8.6.1.

Les niveaux de bruit particulier générés par les PSPL sont calculés par simulation, et permettent d'obtenir les niveaux de bruit ambiant prévisionnels ainsi que les émergences associées (cf. 6.1).

6.3.1. Situation 1 – Fonctionnement sur 8h

L'ensemble des résultats sont présentés et comparés aux objectifs réglementaires dans le tableau ci-dessous :

Cas	Point de mesure	Niveau de bruit résiduel		Niveau de bruit particulier		Niveau de bruit ambiant		Limite réglementaire		Emergence calculée	
		Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne
Position Est 1 Répartition véhicule sur 8h **PSPL est**	Point A - RDC	66	51	19,5	19,5	66	51	5	3	0	0
	Point A - R+1	66	51	20	20	66	51	5	3	0	0
	Point B - RDC	45	42,5	33,5	33,5	45,5	43	5	3	0,5	0,5
	Point B - R+1	45	42,5	35,5	35,5	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point B - R+2	45	42,5	37	37	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point C - RDC	45	42,5	36,5	36,5	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point C - R+1	45	42,5	37	37	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point D - RDC	49	40,5	26	26	49	40,5	5	3	0	0
	Point E - RDC	49	40,5	23,5	23,5	49	40,5	5	3	0	0
Position Est 1 Répartition véhicule sur 8h **PSPL ouest**	Point F - RDC	46	38	38	38	46,5	41	5	3	0,5	3
	Point G - RDC	46	38	37	37	46,5	40,5	5	3	0,5	2,5
	Point G - R+1	46	38	37	37	46,5	40,5	5	3	0,5	2,5
	Point H - RDC	46	38	35,5	35,5	46,5	40	5	3	0,5	2
	Point H - R+1	46	38	36	36	46,5	40	5	3	0,5	2
	Point H - R+2	46	38	38	38	46,5	41	5	3	0,5	3
Position Est 2 Répartition véhicule sur 8h **PSPL est**	Point A - RDC	66	51	20	20	66	51	5	3	0	0
	Point A - R+1	66	51	20,5	20,5	66	51	5	3	0	0
	Point B - RDC	45	42,5	34,5	34,5	45,5	43	5	3	0,5	0,5
	Point B - R+1	45	42,5	36	36	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point B - R+2	45	42,5	37,5	37,5	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point C - RDC	45	42,5	37	37	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point C - R+1	45	42,5	38	38	46	44	5	3	1	1,5
	Point D - RDC	49	40,5	26	26	49	40,5	5	3	0	0
	Point E - RDC	49	40,5	23,5	23,5	49	40,5	5	3	0	0
	Point F - RDC	46	38	38	38	46,5	41	5	3	0,5	3

Cas	Point de mesure	Niveau de bruit résiduel		Niveau de bruit particulier		Niveau de bruit ambiant		Limite réglementaire		Emergence calculée	
		Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne
Position Est 2 Répartition véhicule sur 8h **PSPL ouest**	Point G - RDC	46	38	37	37	46,5	40,5	5	3	0,5	2,5
	Point G - R+1	46	38	37	37	46,5	40,5	5	3	0,5	2,5
	Point H - RDC	46	38	35,5	35,5	46,5	40	5	3	0,5	2
	Point H - R+1	46	38	36	36	46,5	40	5	3	0,5	2
	Point H - R+2	46	38	38	38	46,5	41	5	3	0,5	3
Position Est 3 Répartition véhicule sur 8h **PSPL est**	Point A - RDC	66	51	20	20	66	51	5	3	0	0
	Point A - R+1	66	51	20,5	20,5	66	51	5	3	0	0
	Point B - RDC	45	42,5	34	34	45,5	43	5	3	0,5	0,5
	Point B - R+1	45	42,5	35	35	45,5	43	5	3	0,5	0,5
	Point B - R+2	45	42,5	37	37	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point C - RDC	45	42,5	36,5	36,5	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point C - R+1	45	42,5	37,5	37,5	45,5	43,5	5	3	0,5	1
	Point D - RDC	49	40,5	25	25	49	40,5	5	3	0	0
	Point E - RDC	49	40,5	23,5	23,5	49	40,5	5	3	0	0
Position Est 3 Répartition véhicule sur 8h **PSPL ouest**	Point F - RDC	46	38	38	38	46,5	41	5	3	0,5	3
	Point G - RDC	46	38	37	37	46,5	40,5	5	3	0,5	2,5
	Point G - R+1	46	38	37	37	46,5	40,5	5	3	0,5	2,5
	Point H - RDC	46	38	35,5	35,5	46,5	40	5	3	0,5	2
	Point H - R+1	46	38	36	36	46,5	40	5	3	0,5	2
	Point H - R+2	46	38	38	38	46,5	41	5	3	0,5	3

Figure 20 : Calculs des émergences induites par le PSPL sans préconisations pour un fonctionnement sur 8h

Pour toutes les positions des places PL frigorifique et pour tous les points de calcul, les émergences fixées par la réglementation de bruit de voisinage pour une période de fonctionnement de 8h, ne sont pas dépassées.

Les habitations pour lesquelles les émergences sont les plus élevées sont celles au sud du PSPL Ouest.

6.3.2. Situation 2 - Fonctionnement sur 3h

L'ensemble des résultats sont présentés et comparés aux objectifs réglementaires dans le tableau ci-dessous :

Cas	Point de mesure	Niveau de bruit résiduel		Niveau de bruit particulier		Niveau de bruit ambiant		Limite réglementaire		Emergence calculée	
		Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne
Position Est 1 Répartition véhicule sur 3h **PSPL est**	Point A - RDC	66	51	20,5	20,5	66	51	7	5	0	0
	Point A - R+1	66	51	21	21	66	51	7	5	0	0
	Point B - RDC	45	42,5	34,5	34,5	45,5	43	7	5	0,5	0,5
	Point B - R+1	45	42,5	36,5	36,5	45,5	43,5	7	5	0,5	1
	Point B - R+2	45	42,5	38	38	46	44	7	5	1	1,5
	Point C - RDC	45	42,5	37	37	45,5	43,5	7	5	0,5	1
	Point C - R+1	45	42,5	38	38	46	44	7	5	1	1,5
	Point D - RDC	49	40,5	26,5	26,5	49	40,5	7	5	0	0
	Point E - RDC	49	40,5	24,5	24,5	49	40,5	7	5	0	0
Position Est 1 Répartition véhicule sur 3h **PSPL ouest**	Point F - RDC	46	38	40	40	47	42	7	5	1	4
	Point G - RDC	46	38	39,5	39,5	47	41,5	7	5	1	3,5
	Point G - R+1	46	38	39,5	39,5	47	41,5	7	5	1	3,5
	Point H - RDC	46	38	37	37	46,5	40,5	7	5	0,5	2,5
	Point H - R+1	46	38	38	38	46,5	41	7	5	0,5	3
	Point H - R+2	46	38	40,5	40,5	47	42,5	7	5	1	4,5
Position Est 2 Répartition véhicule sur 3h **PSPL est**	Point A - RDC	66	51	20,5	20,5	66	51	7	5	0	0
	Point A - R+1	66	51	21,5	21,5	66	51	7	5	0	0
	Point B - RDC	45	42,5	35	35	45,5	43	7	5	0,5	0,5
	Point B - R+1	45	42,5	36,5	36,5	45,5	43,5	7	5	0,5	1
	Point B - R+2	45	42,5	38,5	38,5	46	44	7	5	1	1,5
	Point C - RDC	45	42,5	38	38	46	44	7	5	1	1,5
	Point C - R+1	45	42,5	39	39	46	44	7	5	1	1,5
	Point D - RDC	49	40,5	26,5	26,5	49	40,5	7	5	0	0
	Point E - RDC	49	40,5	24,5	24,5	49	40,5	7	5	0	0
	Point F - RDC	46	38	40	40	47	42	7	5	1	4
	Point G - RDC	46	38	39	39	47	41,5	7	5	1	3,5

Cas	Point de mesure	Niveau de bruit résiduel		Niveau de bruit particulier		Niveau de bruit ambiant		Limite réglementaire		Emergence calculée	
		Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne
Position Est 2 Répartition véhicule sur 3h **PSPL ouest**	Point G - R+1	46	38	39,5	39,5	47	41,5	7	5	1	3,5
	Point H - RDC	46	38	37	37	46,5	40,5	7	5	0,5	2,5
	Point H - R+1	46	38	38	38	46,5	41	7	5	0,5	3
	Point H - R+2	46	38	40,5	40,5	47	42,5	7	5	1	4,5
Position Est 3 Répartition véhicule sur 3h **PSPL est**	Point A - RDC	66	51	21	21	66	51	7	5	0	0
	Point A - R+1	66	51	21,5	21,5	66	51	7	5	0	0
	Point B - RDC	45	42,5	34,5	34,5	45,5	43	7	5	0,5	0,5
	Point B - R+1	45	42,5	36	36	45,5	43,5	7	5	0,5	1
	Point B - R+2	45	42,5	38	38	46	44	7	5	1	1,5
	Point C - RDC	45	42,5	37,5	37,5	45,5	43,5	7	5	0,5	1
	Point C - R+1	45	42,5	38,5	38,5	46	44	7	5	1	1,5
	Point D - RDC	49	40,5	26	26	49	40,5	7	5	0	0
	Point E - RDC	49	40,5	24,5	24,5	49	40,5	7	5	0	0
Position Est 3 Répartition véhicule sur 3h **PSPL ouest**	Point F - RDC	46	38	40	40	47	42	7	5	1	4
	Point G - RDC	46	38	39,5	39,5	47	41,5	7	5	1	3,5
	Point G - R+1	46	38	39,5	39,5	47	41,5	7	5	1	3,5
	Point H - RDC	46	38	37	37	46,5	40,5	7	5	0,5	2,5
	Point H - R+1	46	38	38	38	46,5	41	7	5	0,5	3
	Point H - R+2	46	38	40,5	40,5	47	42,5	7	5	1	4,5

Figure 21 : Calculs des émergences induites par le PSPL sans préconisations pour un fonctionnement sur 3h

Pour toutes les positions des places PL frigorifique et pour tous les points de calcul, les émergences fixées par la réglementation de bruit de voisinage pour une période de fonctionnement de 3h, ne sont pas dépassées.

Les habitations pour lesquelles les émergences sont les plus élevées sont celles au sud du PSPL Ouest.

7. Synthèse

Dans le cadre du projet de création de parkings sécurisés pour poids lourds (PSPL) proche des aires de Mionnay ouest et est sur la commune de Mionnay (01) la présente étude a été menée pour en définir les impacts acoustiques.

Les mesures de bruit in-situ et les résultats de la simulation des niveaux sonores ont montré que dans les secteurs d'habitations aux abords de l'A46 et des aires de Mionnay ouest et est, les niveaux sonores sont globalement représentatifs d'une zone d'ambiance sonore modérée, c'est-à-dire inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit.

Les impacts prévisionnels maximaux des nouvelles voies créées dans le cadre du projet en façade des habitations les plus proches, sont de **41,5 dB(A) sur la période diurne et de 42,0 dB(A) sur la période nocturne : ils sont inférieurs aux exigences réglementaires** de 60 dB(A) sur la période diurne et de 55 dB(A) sur la période nocturne.

Aucune situation de Point Noir du Bruit routier n'est identifiée sur cette section de l'A46.

A l'horizon 2036, soit 9 ans après la mise en service du projet, les niveaux sonores en situation de référence (SANS PSPL) et en situation projet (AVEC PSPL) ont été comparés. Les évolutions des niveaux de bruit sont inférieures ou de l'ordre de 1 dB(A), en-dessous du seuil de 2 dB(A) définissant une modification significative d'infrastructure dans le cadre réglementaire.

Par conséquent, **la création des nouvelles voies du PSPL et les modifications induites par le projet** sur les routes alentours, suivant les hypothèses définies dans la présente étude **ne modifie pas l'ambiance sonore existante aux abords de l'A46.**

Si on se place dans le cadre du décret n°2006-1099 relatif au **bruit de voisinage, l'ensemble des bruits générés par le projet** (circulation des PL sur le parking et groupes frigorifiques des PL connectés au secteur) **ne créé pas d'émergences supérieures aux objectifs**, pour aucun des emplacements modélisés des camions frigorifiques sur l'aire de Mionnay Est.

Data sensitivity - Internal

8. Annexes

8.1. Annexe 1 - Matériel de mesure utilisé

Les sonomètres utilisés sont conformes à la classe 1 des normes NF EN 60651 et NF EN 60804 et font l'objet de vérifications périodiques par un organisme agréé. Le traitement des données acoustiques est effectué grâce au logiciel NTI Data Explorer de NTI Audio.

Sonomètre intégrateur XL3-H-75 classe 1 comprenant :

- Un XL3 n°A3A-01061-F0,
- Un microphone à condensateur NTI Audio MC230A n° A28437
- Un préamplificateur NTI Audio MA230 n° 1653.

Sonomètre intégrateur XL3-H-76 classe 1 comprenant :

- Un XL3 n° A3A-01064-F0,
- Un microphone à condensateur NTI Audio MC230A n°A27272
- Un préamplificateur NTI Audio MA230 n°1670.

Sonomètre intégrateur XL3-H-77 classe 1 comprenant :

- Un XL3 n° A3A-01074-F0,
- Un microphone à condensateur NTI Audio MC230A n° A27162
- Un préamplificateur NTI Audio MA230 n°1650.

Sonomètre intégrateur XL3-H-55 classe 1 comprenant :

- Un XL3 n° A3A-00729-D1,
- Un microphone à condensateur NTI Audio MC230A n°A25596
- Un préamplificateur NTI Audio MA230 n°1368.

8.2. Annexe 2 - Fiches de mesures

Les pages suivantes regroupent les fiches de synthèse créées pour les 4 points de mesure, pour une présentation des résultats :

- dans le cadre réglementaire relatif au bruit routier
- dans le cadre réglementaire relatif à la lutte contre les bruits de voisinage.

En annexe 8.2.1, les 2 fiches de mesure de bruit routier pour le jour ouvré et le jour de weekend comportent les renseignements suivants, pour chacun des 4 points de mesure :

- Adresse du point de mesure,
- Date et horaires de la mesure,
- Localisation du point de mesure sur un plan de situation orienté,
- Photographies du microphone et de son angle de vue,
- Sources sonores identifiées et trafics routiers relevés sur l'A46 pendant la mesure,
- Résultats acoustiques : évolution temporelle, niveaux sonores de constat et indices statistiques.

En annexe 8.2.2, les 2 fiches de mesure de bruit résiduel (nécessaire à l'analyse relative au bruit de voisinage) pour le jour ouvré et le jour de weekend comportent les renseignements suivants, pour chacun des 4 points de mesure :

- Adresse du point de mesure,
- Date et horaires de la mesure,
- Localisation du point de mesure sur un plan de situation orienté,
- Photographies du microphone et de son angle de vue,
- Sources sonores identifiées,
- Résultats acoustiques : évolution temporelle, niveaux sonores de constat, indices statistiques et niveaux sonores et indices statistiques par bande d'octave.

Quatre fiches des mesures sont présentées pour chaque point de mesure.

Note : Les indices statistiques (L5, L10, L50, L90, L95) sont définis dans la norme NF S 31.110 intitulée « Caractérisation et mesurage des bruit de l'environnement ». Ces indices représentent un niveau acoustique fractile, c'est-à-dire qu'un indice Lx représente le niveau de pression acoustique continu équivalent dépassé pendant x % de l'intervalle de mesurage. L'indice L50 représente le niveau sonore équivalent dépassé sur la moitié de l'intervalle de mesurage. L'indice L90 est couramment assimilé au niveau de bruit de fond.

8.2.1. Bruit routier

PF1 **ROQK080 - APRR PSPL - État initial Mionnay** ACOUSTB

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Coordonnées GPS : 45.8799156,4.8899483 01390 Mionnay	Mesure réalisée le 17/01/2025 à 0:00 Durée : 24 h Jour ouvré h = 1,50 m / Façade Est

Plan de situation



Conditions météorologiques au cours de la mesure

		Diurne	Nocturne
Période			
Couverture nuageuse		ciel nuageux	ciel nuageux
Vent	Direction	NO	NE
	Sens	peu contraire	peu portant
	Force	faible	faible
Humidité du sol		humide	humide
Rayonnement		faible	-

Jour : U3T2
Conditions défavorables à la propagation sonore

Nuit : U3T4
Conditions favorables à la propagation sonore

Prise de vue de la source de bruit

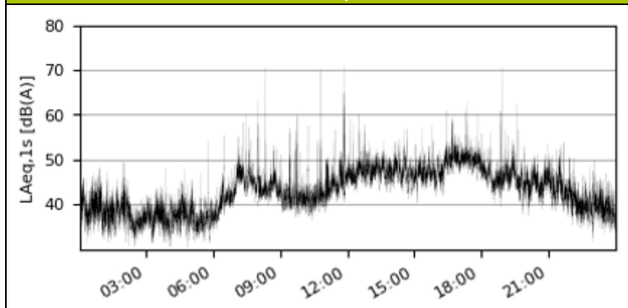


Prise de vue du microphone et du bâti



Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - A46
Période diurne (6 h - 22 h)	**46,9 dB(A)**	**3975 véh/h** **17 % PL**
Période nocturne (22 h - 6 h)	**38,9 dB(A)**	**802 véh/h** **45 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Circulation routière sur D50 (à 250 m)
Circulation routière sur A46 (à 600 m)
Activité riveraine (à environ 20 m)

Commentaires

-

Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	39,9	41,0	45,5	49,7	50,7
(22 h - 6 h)	34,0	34,8	37,9	41,4	42,4

PF1 **ROQK080 - APRR PSPL - État initial Mionnay** ACOUSTB

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Coordonnées GPS : 45.8799156,4.8899483 01390 Mionnay	Mesure réalisée le 18/01/2025 à 0:00 Durée : 24 h Jour de weekend h = 1,50 m / Façade Est

Plan de situation



Conditions météorologiques au cours de la mesure

		Diurne	Nocturne
Période			
Couverture nuageuse		ciel nuageux	ciel nuageux
Vent	Direction	OSO	Sud
	Sens	peu contraire	contraire
	Force	faible	faible
Humidité du sol		humide	humide
Rayonnement		faible	-

Jour : U3T2
Conditions défavorables à la propagation sonore

Nuit : U3T4
Conditions favorables à la propagation sonore

Prise de vue de la source de bruit

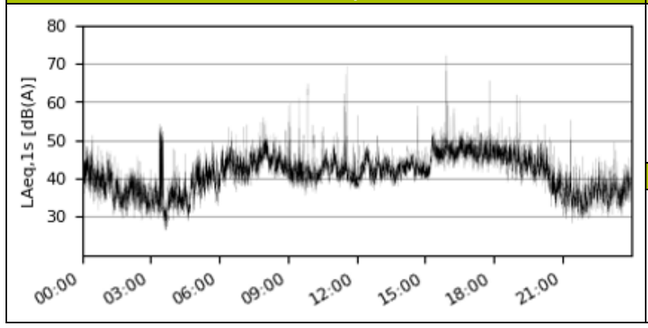


Prise de vue du microphone et du bâti



Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - A46
Période diurne (6 h - 22 h)	**44,7 dB(A)**	**3371 véh/h** **8 % PL**
Période nocturne (22 h - 6 h)	**38,6 dB(A)**	**830 véh/h** **29 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Circulation routière sur D50 (à 250 m)
Circulation routière sur A46 (à 600 m)
Activité riveraine (à environ 20 m)

Commentaires

-

Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	36,2	38,7	43,1	47,6	48,6
(22 h - 6 h)	31,5	32,5	36,8	41,7	43,1

PF2 — ROQK080 - APRR PSPL - État initial Mionnay

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Coordonnées GPS : 45.8875406,4.8999463 01390 Mionnay	Mesure réalisée le 17/01/2025 à 0:00 Durée : 24 h Jour ouvré h = 2,50 m / Champ libre

Plan de situation



Conditions météorologiques au cours de la mesure

		Diurne	Nocturne
Période			
Couverture nuageuse		ciel nuageux	ciel nuageux
Vent	Direction	NO	NE
	Sens	peu portant	peu contraire
	Force	faible	faible
Humidité du sol		humide	humide
Rayonnement		faible	-

Jour : U3T2
Conditions défavorables à la propagation sonore

Nuit : U3T4
Conditions favorables à la propagation sonore

Prise de vue de la source de bruit

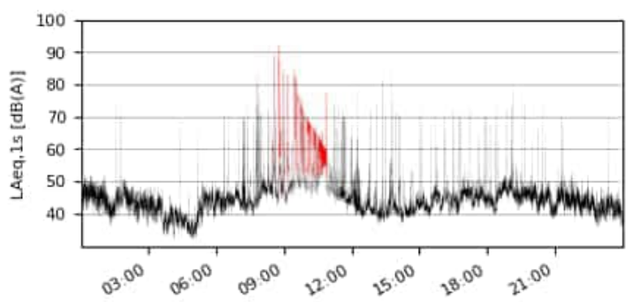


Prise de vue du microphone et du bâti



Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - A46
Période diurne (6 h - 22 h)	**51,3 dB(A)**	**3975 véh/h** **17 % PL**
Période nocturne (22 h - 6 h)	**44,4 dB(A)**	**802 véh/h** **45 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Circulation routière sur chemin des Écherolles (à 5 m)
Circulation routière sur A46 (à 450 m)
Activité riveraine et agricole (à environ 20 m)

Commentaires

Les périodes codées en rouge correspondent à des périodes de perturbations liées à une activité agricole proche. Celles-ci ne sont pas prises en compte dans les calculs.

Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	40,0	40,7	44,8	49,6	52,0
(22 h - 6 h)	35,8	37,2	42,3	46,5	47,6

PF2 — ROQK080 - APRR PSPL - État initial Mionnay

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Coordonnées GPS : 45.8875406,4.8999463 01390 Mionnay	Mesure réalisée le 18/01/2025 à 0:00 Durée : 24 h Jour de weekend h = 2,50 m / Champ libre

Plan de situation



Conditions météorologiques au cours de la mesure

		Diurne	Nocturne
Période			
Couverture nuageuse		ciel nuageux	ciel nuageux
Vent	Direction	OSO	Sud
	Sens	peu contraire	contraire
	Force	faible	faible
Humidité du sol		humide	humide
Rayonnement		faible	-

Jour : U3T2
Conditions défavorables à la propagation sonore

Nuit : U3T4
Conditions favorables à la propagation sonore

Prise de vue de la source de bruit

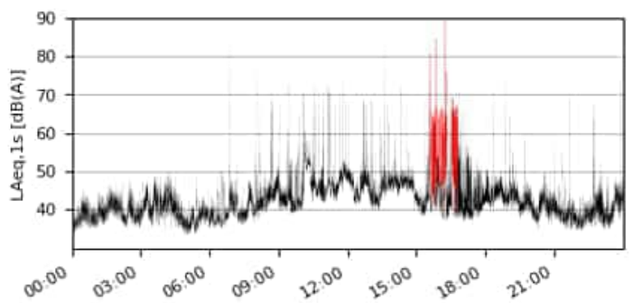


Prise de vue du microphone et du bâti



Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - A46
Période diurne (6 h - 22 h)	**49,0 dB(A)**	**3371 véh/h** **8 % PL**
Période nocturne (22 h - 6 h)	**41,3 dB(A)**	**830 véh/h** **29 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Circulation routière sur chemin des Écherolles (à 5 m)
Circulation routière sur A46 (à 450 m)
Activité riveraine et agricole (à environ 20 m)

Commentaires

Les périodes codées en rouge correspondent à des périodes de perturbations liées à une activité agricole proche. Celles-ci ne sont pas prises en compte dans les calculs.

Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	37,5	38,4	42,9	48,4	50,7
(22 h - 6 h)	35,6	36,2	39,0	43,1	44,4

PF3 ROQK080 - APRR PSPL - État initial Mionnay

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Coordonnées GPS :	Mesure réalisée le 17/01/2025 à 0:00
45.8868610,4.9056950	Durée : 24 h Jour ouvré
01390 Mionnay	h = 1,50 m / Champ libre

Plan de situation



Conditions météorologiques au cours de la mesure

Période		Diurne	Nocturne
Couverture nuageuse		ciel nuageux	ciel nuageux
Vent	Direction	NO	NE
	Sens	peu portant	peu contraire
	Force	faible	faible
Humidité du sol		humide	humide
Rayonnement		faible	-

Jour : U3T2
Conditions défavorables à la propagation sonore
Nuit : U3T4
Conditions favorables à la propagation sonore

Prise de vue de la source de bruit

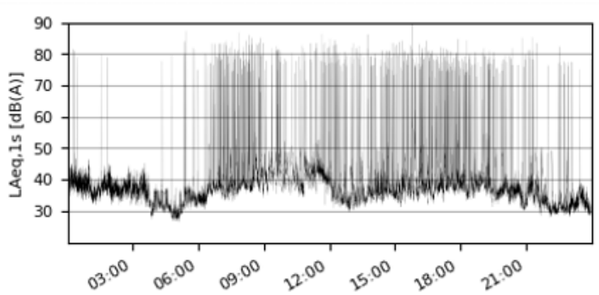


Prise de vue du microphone et du bâti



Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - A46
Période diurne (6 h - 22 h)	**60,0 dB(A)**	**3975 véh/h** **17 % PL**
Période nocturne (22 h - 6 h)	**51,4 dB(A)**	**802 véh/h** **45 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Circulation routière sur chemin de la Griotte (à 5 m)
Circulation routière sur A46 (à 850 m)

Commentaires

Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	32,8	33,8	38,0	47,1	53,6
(22 h - 6 h)	29,4	30,1	35,1	39,5	40,8

PF3 ROQK080 - APRR PSPL - État initial Mionnay

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Coordonnées GPS :	Mesure réalisée le 18/01/2025 à 0:00
45.8868610,4.9056950	Durée : 24 h Jour de weekend
01390 Mionnay	h = 1,50 m / Champ libre

Plan de situation



Conditions météorologiques au cours de la mesure

Période		Diurne	Nocturne
Couverture nuageuse		ciel nuageux	ciel nuageux
Vent	Direction	OSO	Sud
	Sens	peu contraire	contraire
	Force	faible	faible
Humidité du sol		humide	humide
Rayonnement		faible	-

Jour : U3T2
Conditions défavorables à la propagation sonore
Nuit : U3T4
Conditions favorables à la propagation sonore

Prise de vue de la source de bruit

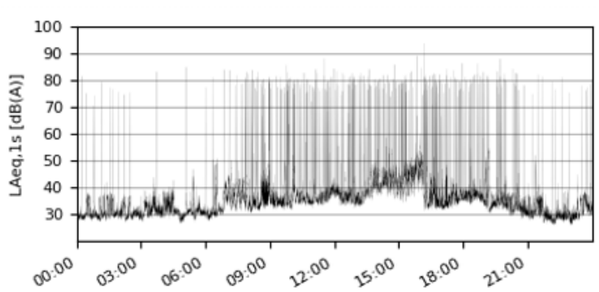


Prise de vue du microphone et du bâti



Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - A46
Période diurne (6 h - 22 h)	**58,7 dB(A)**	**3371 véh/h** **8 % PL**
Période nocturne (22 h - 6 h)	**48,9 dB(A)**	**830 véh/h** **29 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Circulation routière sur chemin de la Griotte (à 5 m)
Circulation routière sur A46 (à 850 m)

Commentaires

Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	30,0	31,3	35,8	45,4	49,7
(22 h - 6 h)	27,8	28,2	30,1	35,5	36,6

PF4 — ROQK080 - APRR PSPL - État initial Mionnay

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Coordonnées GPS : 45.8982357,4.8804604 01390 Civrieux	Mesure réalisée le 17/01/2025 à 0:00 Durée : 24 h Jour ouvré h = 2,50 m / Champ libre

Plan de situation



Conditions météorologiques au cours de la mesure

		Diurne	Nocturne
Période			
Couverture nuageuse		ciel nuageux	ciel nuageux
Vent	Direction	NO	NE
	Sens	de travers	de travers
	Force	faible	faible
Humidité du sol		humide	humide
Rayonnement		faible	-

Jour : U3T2
Conditions défavorables à la propagation sonore

Nuit : U3T4
Conditions favorables à la propagation sonore

Prise de vue de la source de bruit

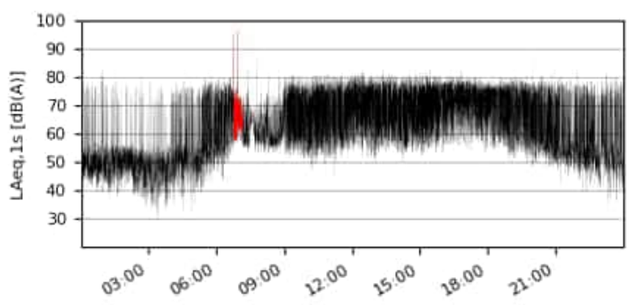


Prise de vue du microphone et du bâti



Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - A46
Période diurne (6 h - 22 h)	**71,1 dB(A)**	**3975 véh/h** **17 % PL**
Période nocturne (22 h - 6 h)	**63,1 dB(A)**	**802 véh/h** **45 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Circulation routière sur RD66 (à 10 m)
Circulation routière sur A46 (à 200 m)

Commentaires

-

Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	52,8	54,7	65,6	75,6	76,8
(22 h - 6 h)	40,7	43,0	50,2	65,0	71,3

PF4 — ROQK080 - APRR PSPL - État initial Mionnay

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Coordonnées GPS : 45.8982357,4.8804604 01390 Civrieux	Mesure réalisée le 18/01/2025 à 0:00 Durée : 24 h Jour de weekend h = 2,50 m / Champ libre

Plan de situation



Conditions météorologiques au cours de la mesure

		Diurne	Nocturne
Période			
Couverture nuageuse		ciel nuageux	ciel nuageux
Vent	Direction	OSO	Sud
	Sens	peu contraire	contraire
	Force	faible	faible
Humidité du sol		humide	humide
Rayonnement		faible	-

Jour : U3T2
Conditions défavorables à la propagation sonore

Nuit : U3T4
Conditions favorables à la propagation sonore

Prise de vue de la source de bruit

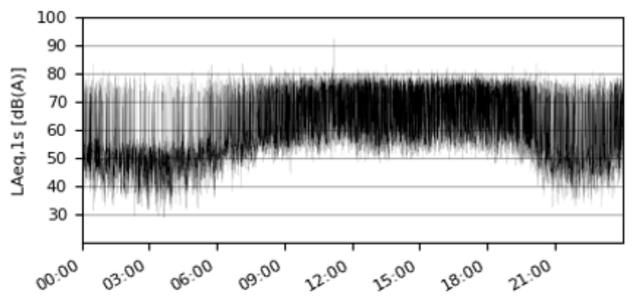


Prise de vue du microphone et du bâti



Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - A46
Période diurne (6 h - 22 h)	**70,3 dB(A)**	**3371 véh/h** **8 % PL**
Période nocturne (22 h - 6 h)	**63,3 dB(A)**	**830 véh/h** **29 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Circulation routière sur RD66 (à 10 m)
Circulation routière sur A46 (à 200 m)

Commentaires

-

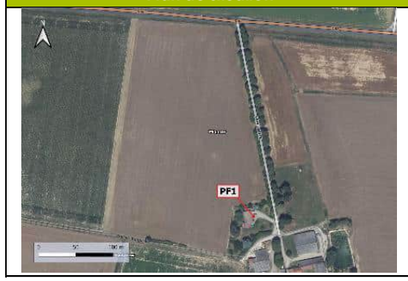
Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	48,2	51,2	62,6	75,4	76,6
(22 h - 6 h)	38,5	41,2	49,7	65,9	71,6

8.2.2. Bruit de voisinage

PF1	ROQK080 - APRR PSPL - État initial Mionnay	ACOUSTB
Coordonnées GPS :	Mesure réalisée le	17/01/2025 à 0:00
45.8799156,4.8899483	Durée : 24 h	Jour ouvré
01390 Mionnay	h = 1,5 m	/ Façade Est

Plan de situation



Conditions météorologiques au cours de la mesure

		Diurne	Nocturne
Période			
Couverture nuageuse		Ciel nuageux	Ciel nuageux
Vent	Direction	Nord	Nord
	Sens	de travers	de travers
	Force	faible	faible
Humidité du sol		humide	humide
Rayonnement		faible	-

Jour : U3T2
Conditions défavorables à la propagation sonore

Nuit : U3T4
Conditions favorables à la propagation sonore

Prise de vue de la source de bruit

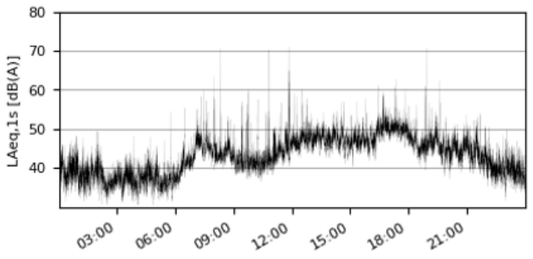


Prise de vue du microphone



Périodes réglementaires	Niveaux sonores mesurés - Bruit résiduel					
	LAeq		L50		L90	
Période diurne (7 h - 22 h)	47,1	dB(A)	45,8	dB(A)	41,5	dB(A)
Période nocturne (22 h - 7 h)	39,3	dB(A)	38,2	dB(A)	35,0	dB(A)

Evolution temporelle



Sources sonores

Circulation routière sur D50 (à 250 m)
Circulation routière sur A46 (à 600 m)
Activité riveraine (à environ 20 m)

Commentaires

-

Niveaux sonores (dB) par bandes de fréquences (Hz) - Bruit résiduel

Période	Niveaux sonores	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Période diurne (7 h - 22 h)	Leq	60,2	52,9	42,8	40,7	44,6	38,3	27,2	21,9
	L50	59,4	51,9	38,1	38,6	43,5	36,4	19,7	14,4
	L90	56,6	48,6	34,7	34,0	38,1	31,0	15,9	14,2
Période nocturne (22 h - 7 h)	Leq	55,6	47,7	35,0	34,2	36,5	28,6	15,4	14,3
	L50	54,1	46,4	31,7	32,7	35,3	26,9	13,7	14,1
	L90	50,3	43,1	28,4	29,6	30,7	20,7	12,3	14,0

PF1	ROQK080 - APRR PSPL - État initial Mionnay	ACOUSTB
Coordonnées GPS :	Mesure réalisée le	18/01/2025 à 0:00
45.8799156,4.8899483	Durée : 24 h	Jour de weekend
01390 Mionnay	h = 1,5 m	/ Façade Est

Plan de situation



Conditions météorologiques au cours de la mesure

		Diurne	Nocturne
Période			
Couverture nuageuse		Ciel nuageux	Ciel nuageux
Vent	Direction	Nord	Nord
	Sens	de travers	de travers
	Force	faible	faible
Humidité du sol		humide	humide
Rayonnement		faible	-

Jour : U3T2
Conditions défavorables à la propagation sonore

Nuit : U3T4
Conditions favorables à la propagation sonore

Prise de vue de la source de bruit

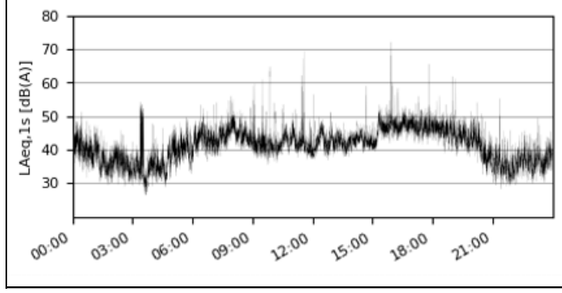


Prise de vue du microphone



Périodes réglementaires	Niveaux sonores mesurés - Bruit résiduel					
	LAeq		L50		L90	
Période diurne (7 h - 22 h)	44,8	dB(A)	43,1	dB(A)	38,6	dB(A)
Période nocturne (22 h - 7 h)	39,6	dB(A)	37,4	dB(A)	32,7	dB(A)

Evolution temporelle



Sources sonores

Circulation routière sur D50 (à 250 m)
Circulation routière sur A46 (à 600 m)
Activité riveraine (à environ 20 m)

Commentaires

-

Niveaux sonores (dB) par bandes de fréquences (Hz) - Bruit résiduel

Période	Niveaux sonores	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Période diurne (7 h - 22 h)	Leq	58,2	51,8	39,8	37,8	42,4	35,8	25,0	20,2
	L50	57,4	49,8	35,4	35,1	40,7	33,6	17,6	14,4
	L90	54,6	46,5	31,4	30,5	35,2	28,5	14,3	14,2
Période nocturne (22 h - 7 h)	Leq	55,3	47,3	34,2	33,3	37,3	29,3	15,1	14,4
	L50	53,8	45,8	30,4	30,0	34,6	26,8	13,8	14,3
	L90	50,3	41,4	25,9	26,2	28,2	20,8	12,7	14,2

PF2 — ROQK080 - APRR PSPL - État initial Mionnay

ACOUSTB — ACOUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS

Coordonnées GPS : 45.8875406,4.8999463 01390 Mionnay	Mesure réalisée le 17/01/2025 à 0:00 Durée : 24 h Jour ouvré h = 2,5 m / Champ libre

Plan de situation



Conditions météorologiques au cours de la mesure

		Diurne	Nocturne
Période			
Couverture nuageuse		Ciel nuageux	Ciel nuageux
Vent	Direction	Nord	Nord
	Sens	de travers	de travers
	Force	faible	faible
Humidité du sol		humide	humide
Rayonnement		faible	-

Jour : U3T2
Conditions défavorables à la propagation sonore
Nuit : U3T4
Conditions favorables à la propagation sonore

Prise de vue de la source de bruit

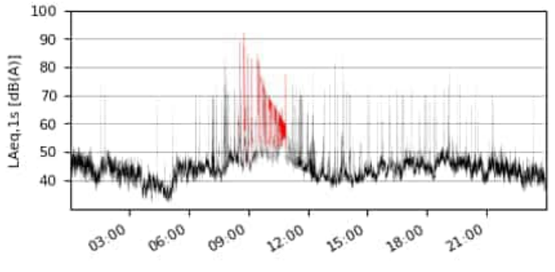


Prise de vue du microphone



Périodes réglementaires	Niveaux sonores mesurés - Bruit résiduel					
	LAeq		L50		L90	
Période diurne (7 h - 22 h)	51,5	dB(A)	44,9	dB(A)	40,7	dB(A)
Période nocturne (22 h - 7 h)	44,8	dB(A)	42,6	dB(A)	37,4	dB(A)

Evolution temporelle



Sources sonores

Circulation routière sur chemin des Écherolles (à 5 m)
Circulation routière sur A46 (à 450 m)
Activité riveraine et agricole (à environ 20 m)

Commentaires

Les périodes codées en rouge correspondent à des périodes de perturbations liées à une activité agricole proche. Celles-ci ne sont pas prises en compte dans les calculs.

Niveaux sonores (dB) par bandes de fréquences (Hz) - Bruit résiduel

Période	Niveaux sonores	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Période diurne (7 h - 22 h)	Leq	61,6	55,3	48,4	46,6	46,9	45,1	38,8	35,6
	L50	59,2	48,4	40,1	40,0	41,3	35,3	20,9	14,3
	L90	56,4	45,6	36,3	35,3	36,4	30,6	16,8	14,1
Période nocturne (22 h - 7 h)	Leq	57,5	44,7	39,5	40,8	41,8	36,7	27,5	23,3
	L50	56,7	43,4	36,8	38,9	39,9	32,6	17,4	14,0
	L90	53,6	41,1	33,3	33,2	33,4	25,5	13,1	13,8

PF2 — ROQK080 - APRR PSPL - État initial Mionnay

ACOUSTB — ACOUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS

Coordonnées GPS : 45.8875406,4.8999463 01390 Mionnay	Mesure réalisée le 18/01/2025 à 0:00 Durée : 24 h Jour de weekend h = 2,5 m / Champ libre

Plan de situation



Conditions météorologiques au cours de la mesure

		Diurne	Nocturne
Période			
Couverture nuageuse		Ciel nuageux	Ciel nuageux
Vent	Direction	Nord	Nord
	Sens	de travers	de travers
	Force	faible	faible
Humidité du sol		humide	humide
Rayonnement		faible	-

Jour : U3T2
Conditions défavorables à la propagation sonore
Nuit : U3T4
Conditions favorables à la propagation sonore

Prise de vue de la source de bruit

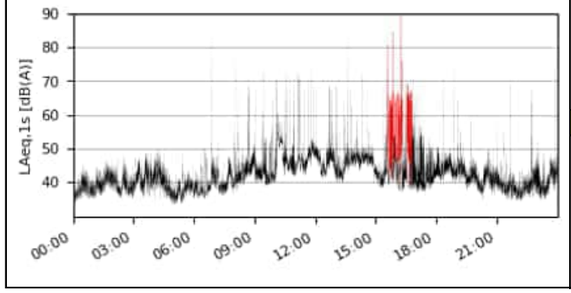


Prise de vue du microphone



Périodes réglementaires	Niveaux sonores mesurés - Bruit résiduel					
	LAeq		L50		L90	
Période diurne (7 h - 22 h)	48,7	dB(A)	43,1	dB(A)	38,9	dB(A)
Période nocturne (22 h - 7 h)	44,9	dB(A)	38,9	dB(A)	36,2	dB(A)

Evolution temporelle



Sources sonores

Circulation routière sur chemin des Écherolles (à 5 m)
Circulation routière sur A46 (à 450 m)
Activité riveraine et agricole (à environ 20 m)

Commentaires

Les périodes codées en rouge correspondent à des périodes de perturbations liées à une activité agricole proche. Celles-ci ne sont pas prises en compte dans les calculs.

Niveaux sonores (dB) par bandes de fréquences (Hz) - Bruit résiduel

Période	Niveaux sonores	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Période diurne (7 h - 22 h)	Leq	59,4	52,3	45,9	43,5	44,6	41,8	35,4	31,8
	L50	58,3	47,7	38,9	37,6	39,8	34,4	19,5	14,1
	L90	55,9	45,4	36,4	33,1	34,5	29,1	15,8	14,0
Période nocturne (22 h - 7 h)	Leq	58,1	48,3	44,9	41,6	40,0	36,9	29,3	29,1
	L50	57,6	45,6	35,1	33,6	34,8	30,1	17,7	14,2
	L90	54,5	43,4	33,0	30,0	30,9	26,8	15,4	14,0

PF3 ROQK080 - APRR PSPL - État initial Mionnay

ACOUSTB ACOUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS

Coordonnées GPS : 45.8868610,4.9056950 01390 Mionnay	Mesure réalisée le 17/01/2025 à 0:00 Durée : 24 h Jour ouvré h = 1,5 m / Champ libre

Plan de situation



Conditions météorologiques au cours de la mesure

		Diurne	Nocturne
Période			
Couverture nuageuse		Ciel nuageux	Ciel nuageux
Vent	Direction	Nord	Nord
	Sens	de travers	de travers
	Force	faible	faible
Humidité du sol		humide	humide
Rayonnement		faible	-

Jour : U3T2
Conditions défavorables à la propagation sonore
Nuit : U3T4
Conditions favorables à la propagation sonore

Prise de vue de la source de bruit

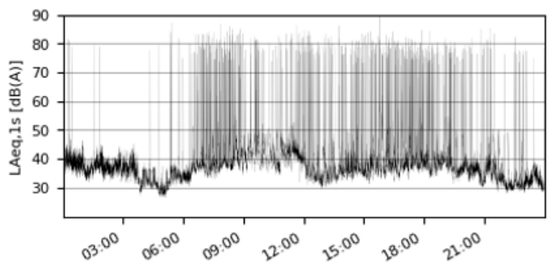


Prise de vue du microphone



Périodes réglementaires	Niveaux sonores mesurés - Bruit résiduel					
	LAeq		L50		L90	
Période diurne (7 h - 22 h)	60,0	dB(A)	48,9	dB(A)	48,3	dB(A)
Période nocturne (22 h - 7 h)	53,2	dB(A)	40,4	dB(A)	39,8	dB(A)

Evolution temporelle



Sources sonores

Circulation routière sur chemin de la Griotte (à 5 m)
Circulation routière sur A46 (à 850 m)

Commentaires

Niveaux sonores (dB) par bandes de fréquences (Hz) - Bruit résiduel

Période	Niveaux sonores	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Période diurne (7 h - 22 h)	Leq	56,8	56,1	52,2	51,5	52,8	49,3	48,9	49,1
	L50	48,3	52,0	52,4	48,0	41,5	37,0	35,0	14,3
	L90	49,8	53,5	50,5	44,6	38,9	36,1	34,2	14,1
Période nocturne (22 h - 7 h)	Leq	51,7	50,3	45,3	43,8	41,4	40,6	40,3	40,7
	L50	40,7	45,3	45,9	41,2	33,6	26,9	23,3	14,0
	L90	42,7	47,3	43,7	37,3	30,0	25,1	22,4	13,8

PF3 ROQK080 - APRR PSPL - État initial Mionnay

ACOUSTB ACOUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS

Coordonnées GPS : 45.8868610,4.9056950 01390 Mionnay	Mesure réalisée le 18/01/2025 à 0:00 Durée : 24 h Jour de weekend h = 1,5 m / Champ libre

Plan de situation



Conditions météorologiques au cours de la mesure

		Diurne	Nocturne
Période			
Couverture nuageuse		Ciel nuageux	Ciel nuageux
Vent	Direction	Nord	Nord
	Sens	de travers	de travers
	Force	faible	faible
Humidité du sol		humide	humide
Rayonnement		faible	-

Jour : U3T2
Conditions défavorables à la propagation sonore
Nuit : U3T4
Conditions favorables à la propagation sonore

Prise de vue de la source de bruit

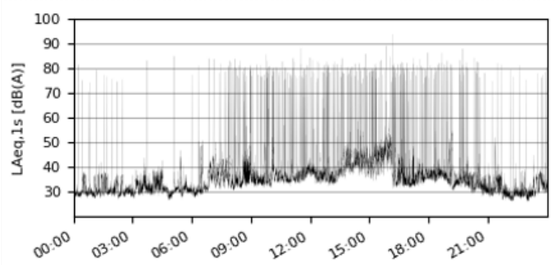


Prise de vue du microphone



Périodes réglementaires	Niveaux sonores mesurés - Bruit résiduel					
	LAeq		L50		L90	
Période diurne (7 h - 22 h)	59,0	dB(A)	47,4	dB(A)	46,9	dB(A)
Période nocturne (22 h - 7 h)	49,3	dB(A)	39,6	dB(A)	38,2	dB(A)

Evolution temporelle



Sources sonores

Circulation routière sur chemin de la Griotte (à 5 m)
Circulation routière sur A46 (à 850 m)

Commentaires

Niveaux sonores (dB) par bandes de fréquences (Hz) - Bruit résiduel

Période	Niveaux sonores	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Période diurne (7 h - 22 h)	Leq	57,4	54,5	49,7	50,9	50,8	50,6	47,0	48,3
	L50	47,3	51,5	51,1	46,7	40,8	38,6	37,6	14,3
	L90	49,0	52,3	49,1	43,6	39,4	37,8	35,8	14,1
Période nocturne (22 h - 7 h)	Leq	51,6	47,0	42,3	43,5	40,9	39,7	39,5	40,6
	L50	37,5	41,0	41,5	37,7	30,3	25,1	22,6	14,0
	L90	38,8	42,4	40,0	34,0	26,7	23,4	22,4	13,8

PF4 — ROQK080 - APRR PSPL - État initial Mionnay

ACOUSTB — ACOUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS

Coordonnées GPS : 45.8982357,4.8804604 01390 Civrieux	Mesure réalisée le 17/01/2025 à 0:00 Durée : 24 h Jour ouvré h = 2,5 m / Champ libre

Plan de situation



Conditions météorologiques au cours de la mesure

		Diurne	Nocturne
Période			
Couverture nuageuse		Ciel nuageux	Ciel nuageux
Vent	Direction	Nord	Nord
	Sens	portant	portant
	Force	faible	faible
Humidité du sol		humide	humide
Rayonnement		faible	-

Jour : U3T2
Conditions défavorables à la propagation sonore

Nuit : U3T4
Conditions favorables à la propagation sonore

Prise de vue de la source de bruit

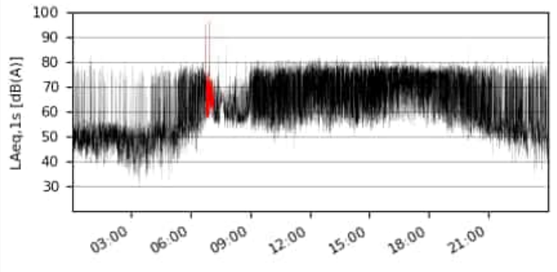


Prise de vue du microphone



Périodes réglementaires	Niveaux sonores mesurés - Bruit résiduel					
	LAeq		L50		L90	
Période diurne (7 h - 22 h)	71,1	dB(A)	65,8	dB(A)	54,8	dB(A)
Période nocturne (22 h - 7 h)	64,4	dB(A)	50,8	dB(A)	43,4	dB(A)

Evolution temporelle



Sources sonores

Circulation routière sur RD66 (à 10 m)
Circulation routière sur A46 (à 200 m)

Commentaires

Les perturbations en rouge ne sont pas prises en compte dans les résultats.

Niveaux sonores (dB) par bandes de fréquences (Hz) - Bruit résiduel

Période	Niveaux sonores	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Période diurne (7 h - 22 h)	Leq	67,0	61,3	59,8	59,8	68,5	65,7	56,2	46,8
	L50	64,5	57,0	53,2	54,4	63,1	60,0	50,6	38,7
	L90	60,5	52,0	45,0	48,3	52,4	46,1	33,6	16,4
Période nocturne (22 h - 7 h)	Leq	61,2	54,0	52,7	53,1	61,6	59,1	49,9	39,8
	L50	58,4	48,4	42,4	45,8	48,7	41,0	28,1	14,6
	L90	53,9	43,8	38,3	38,4	40,5	33,5	19,3	13,8

PF4 — ROQK080 - APRR PSPL - État initial Mionnay

ACOUSTB — ACOUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS

Coordonnées GPS : 45.8982357,4.8804604 01390 Civrieux	Mesure réalisée le 18/01/2025 à 0:00 Durée : 24 h Jour de weekend h = 2,5 m / Champ libre

Plan de situation



Conditions météorologiques au cours de la mesure

		Diurne	Nocturne
Période			
Couverture nuageuse		Ciel nuageux	Ciel nuageux
Vent	Direction	Nord	Nord
	Sens	portant	portant
	Force	faible	faible
Humidité du sol		humide	humide
Rayonnement		faible	-

Jour : U3T2
Conditions défavorables à la propagation sonore

Nuit : U3T4
Conditions favorables à la propagation sonore

Prise de vue de la source de bruit

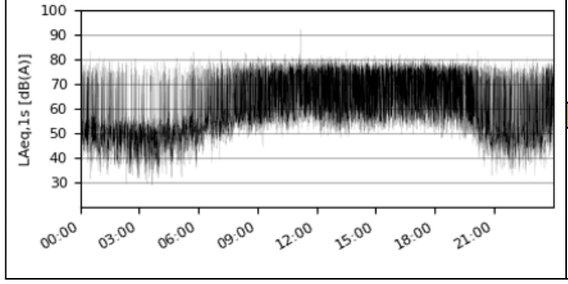


Prise de vue du microphone



Périodes réglementaires	Niveaux sonores mesurés - Bruit résiduel					
	LAeq		L50		L90	
Période diurne (7 h - 22 h)	70,6	dB(A)	63,5	dB(A)	51,7	dB(A)
Période nocturne (22 h - 7 h)	63,5	dB(A)	50,3	dB(A)	41,7	dB(A)

Evolution temporelle



Sources sonores

Circulation routière sur RD66 (à 10 m)
Circulation routière sur A46 (à 200 m)

Commentaires

-

Niveaux sonores (dB) par bandes de fréquences (Hz) - Bruit résiduel

Période	Niveaux sonores	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Période diurne (7 h - 22 h)	Leq	64,7	59,5	58,2	57,8	67,7	65,5	56,2	46,5
	L50	61,6	54,5	48,4	50,9	60,8	57,9	48,4	33,9
	L90	56,9	49,5	42,0	43,7	49,6	43,4	30,0	14,7
Période nocturne (22 h - 7 h)	Leq	59,9	52,9	51,6	51,7	60,7	58,3	48,7	38,7
	L50	56,9	48,0	40,4	44,4	48,2	40,4	28,1	14,6
	L90	51,9	43,6	35,4	35,7	38,8	31,8	18,5	13,8

8.3. Annexe 3 - Trafics routiers et validation des résultats de mesure

8.3.1. Trafics routiers

Les trafics routiers relevés sur l'A46 simultanément aux mesures sont présentés ci-après.

Début de la période	Sens 1				Sens 2			
	VL	PL	TV	%PL	VL	PL	TV	%PL
17/01/2025 00:00	181	173	354	49	179	135	314	43
17/01/2025 01:00	130	242	372	65	72	100	172	58
17/01/2025 02:00	117	228	345	66	85	108	193	56
17/01/2025 03:00	102	206	308	67	56	96	152	63
17/01/2025 04:00	176	275	451	61	69	134	203	66
17/01/2025 05:00	290	354	644	55	190	215	405	53
17/01/2025 06:00	1217	473	1690	28	494	266	760	35
17/01/2025 07:00	2180	478	2658	18	1379	323	1702	19
17/01/2025 08:00	2162	475	2637	18	1697	347	2044	17
17/01/2025 09:00	1427	502	1929	26	1283	451	1734	26
17/01/2025 10:00	1145	424	1569	27	1177	372	1549	24
17/01/2025 11:00	1468	439	1907	23	1507	401	1908	21
17/01/2025 12:00	1480	347	1827	19	1772	389	2161	18
17/01/2025 13:00	1547	363	1910	19	1610	402	2012	20
17/01/2025 14:00	1898	335	2233	15	1685	395	2080	19
17/01/2025 15:00	2058	308	2366	13	1965	403	2368	17
17/01/2025 16:00	2289	283	2572	11	2421	362	2783	13
17/01/2025 17:00	2747	239	2986	8	2674	330	3004	11
17/01/2025 18:00	2664	232	2896	8	2286	282	2568	11
17/01/2025 19:00	1775	154	1929	8	1607	306	1913	16
17/01/2025 20:00	948	167	1115	15	884	264	1148	23
17/01/2025 21:00	631	139	770	18	647	227	874	26
17/01/2025 22:00	495	140	635	22	459	187	646	29
17/01/2025 23:00	470	132	602	22	440	180	620	29
moy horaire 24 h	1233	296	1529	19	1110	278	1388	20
moy horaire 6-22h	1727	335	2062	16	1568	345	1913	18
moy horaire 22-6h	245	219	464	47	194	144	338	43
trafic journalier	29598	7107	36705	19	26637	6676	33313	20

Tableau 19 : Trafic routier sur l'A46 relevé pendant les mesures vendredi 17 janvier 2025

Début de la période	sens 1				sens 2			
	VL	PL	TV	%PL	VL	PL	TV	%PL
18/01/2025 00:00	361	141	502	28	307	132	439	30
18/01/2025 01:00	235	157	392	40	194	104	298	35
18/01/2025 02:00	159	187	346	54	110	97	207	47
18/01/2025 03:00	199	177	376	47	112	88	200	44
18/01/2025 04:00	268	186	454	41	114	123	237	52
18/01/2025 05:00	455	204	659	31	166	126	292	43
18/01/2025 06:00	697	220	917	24	339	132	471	28
18/01/2025 07:00	940	235	1175	20	663	145	808	18
18/01/2025 08:00	1435	214	1649	13	1121	168	1289	13
18/01/2025 09:00	2139	212	2351	9	1556	173	1729	10
18/01/2025 10:00	2955	189	3144	6	1957	125	2082	6
18/01/2025 11:00	3140	165	3305	5	2816	148	2964	5
18/01/2025 12:00	2247	143	2390	6	2521	133	2654	5
18/01/2025 13:00	2124	136	2260	6	2297	121	2418	5
18/01/2025 14:00	2344	176	2520	7	1839	138	1977	7
18/01/2025 15:00	1667	165	1832	9	1546	134	1680	8
18/01/2025 16:00	1465	127	1592	8	1400	122	1522	8
18/01/2025 17:00	1449	93	1542	6	1371	88	1459	6
18/01/2025 18:00	1608	50	1658	3	1451	93	1544	6
18/01/2025 19:00	1407	59	1466	4	1149	86	1235	7
18/01/2025 20:00	629	55	684	8	688	68	756	9
18/01/2025 21:00	365	41	406	10	378	77	455	17
18/01/2025 22:00	351	31	382	8	411	84	495	17
18/01/2025 23:00	370	24	394	6	899	68	967	7
moy horaire 24 h	1209	141	1350	10	1059	116	1175	10
moy horaire 6-22h	1663	142	1805	8	1443	122	1565	8
moy horaire 22-6h	300	138	438	32	289	103	392	26
trafic journalier	29012	3384	32396	10	25405	2773	28178	10

Tableau 20 : Trafic routier sur l'A46 relevé pendant les mesures samedi 18 janvier 2025

8.3.2. Répartition Gaussienne

Principe de la validation :

La validation consiste, pour un intervalle de base donné, à associer aux résultats énergétiques un test statistique simple, en supposant que la répartition des niveaux sonores générés par un trafic routier suit approximativement une loi normale (loi de Gauss). Ce test ne peut être appliqué que pour une mesure réalisée avec une distance Source / Microphone supérieure à 5 m.

Le principe de la validation fait appel à la distribution statistique des niveaux sonores sur les intervalles élémentaires, décrite par les niveaux sonores L10 et L50, correspondant aux niveaux sonores atteints ou dépassés pendant respectivement 10 % et 50 % du temps sur la période d'observation considérée.

Pour les mesures réalisées en zone dégagée relatives à des trafics réguliers, on calcule les niveaux L10 et L50 de chaque intervalle de base, à partir des LAeq mesurés sur les intervalles élémentaires.

On définit alors, pour chaque intervalle de base, l'indice :

$$LAeq,Gauss = L50 + 0.07\ (L10 - L50)^2$$

Pour des mesures réalisées dans les rues en « U » (définies dans la norme NF S 31 130) ou pour des trafics discontinus ou gérés par des feux tricolores, si la contribution sonore de l'infrastructure considérée n'est pas perturbée par la présence de contributions d'autres infrastructures (en particulier proximité de carrefour), on calcule les niveaux L10 et L50 de chaque intervalle de base, à partir des LAeq mesurés sur les intervalles élémentaires.

On définit alors, pour chaque intervalle de base, l'indice :

$$LAeq,Gauss = (L10 + L50)\ /\ 2 + 0.0175\ (L10 - L50)^2$$

Description du test :

On effectue pour chaque intervalle de base la différence suivante :

$$d = LAeq,base - LAeq,Gauss$$

où : *LAeq,base est le niveau de pression acoustique mesuré sur l'intervalle de base considéré.*

Interprétation des résultats :

Les mesures sont validées comme représentatives d'un bruit de trafic routier si d < 1 dB(A) en valeur positive, c'est-à-dire si l'on a bien dans cet ordre : LAeq,base - LAeq,Gauss < 1. Lorsque cette condition n'est pas respectée, cela ne signifie cependant pas nécessairement que les mesures ne sont pas représentatives du bruit de trafic routier mesuré.

Deux cas sont à considérer :

- Un dépassement important de la valeur positive de 1 dB(A), qui traduit la présence de sources anormalement bruyantes ou de bruit parasite pendant moins de 10 % du temps ; ce peut être le cas en particulier lorsqu'on cherche à mesurer la contribution sonore d'un trafic contenant sporadiquement une **forte concentration de Poids-Lourds** (c'est le cas sur l'A46) ou de véhicules particulièrement bruyants ; cependant, si ce n'est pas le cas, on doit contrôler l'absence d'apparition de bruits accidentels par analyse de la continuité de l'évolution temporelle des niveaux sonores sur les intervalles élémentaires ou par une analyse fine de la distribution statistique ;
- Une valeur de d négative élevée ou non, qui révèle un trafic intermittent ou urbain discontinu ; ces valeurs permettent une interprétation de la mesure mais ne remettent pas en question sa validité.

8.3.3. Corrélation Bruit / Trafic

Principe du test :

La validation consiste, pour un intervalle de base donné, à vérifier la relation théorique :

$$LAeq,mes = LAeq,calc$$

où : *LAeq,mes est le niveau de pression acoustique mesuré sur un intervalle de base considéré,*

LAeq,calc est le niveau de pression acoustique calculé sur le même intervalle de base.

Pour cela, on compare, au sein d'un intervalle de référence, la variation des niveaux sonores mesurés sur les intervalles de base LAeq,mes et la variation des niveaux sonores théoriques LAeq,calc, calculés sur ces mêmes intervalles de base à partir des mesures de trafic et des mesures ou estimations de vitesse.

Description du test :

Sur l'intervalle de référence considéré, on trace les courbes de variation temporelle des deux fonctions suivantes décrites par les formules :

$$LAeq,calc(i) = LAeq,base(i)$$

$$LAeq,calc(i) = LAeq,réf + 10lg + Cv * lg$$

où : LAeq,base(i) est le niveau sonore mesuré sur l'intervalle de base i,
LAeq,réf est le niveau sonore mesuré sur l'intervalle de référence considéré,
Qeq(i) est le débit horaire acoustiquement équivalent mesuré sur l'intervalle de base i, en véh/h,
Qef,réf est le débit horaire acoustiquement équivalent mesuré sur l'intervalle de réf., en véh/h,
Cv est une valeur dépendant des conditions de circulation,
Vm(i) est la vitesse moyenne du flot mesurée ou estimée sur l'intervalle de base i, en m/s,
Vm,réf est la vitesse moyenne du flot mesurée ou estimée sur l'intervalle de référence, en m/s.

En l'absence de données sur la vitesse, celle-ci peut être considérée comme constante : Vm(i) égale à Vm,réf sur tout intervalle de base i compris dans l'intervalle de référence.

Interprétation des résultats :

Pour chaque intervalle de base, on calcule la valeur absolue de la différence :

$$LAeq,mes(i) - LAeq,calc(i).$$

Lorsque des écarts entre courbes sont constatés et que pour certains intervalles de base |LAeq,mes(i) - LAeq,calc(i)| > 3 dB(A), des explications doivent être recherchées sur ces écarts. Ils peuvent être expliqués par l'occurrence d'un bruit particulier, par un effet de saturation de voie ou en raison de variations de conditions météorologiques. Lorsque ces conditions météorologiques varient au cours de l'intervalle de référence, les deux courbes doivent cependant rester sensiblement parallèles durant la période où les conditions restent stables.

La valeur de 3 dB(A) est souvent dépassée en particulier au point PF1 et PF2 : cela s'explique principalement par le passage de véhicules sur les autres voies routières à proximité des points de mesure (routes départementales, voies de desserte, …)

***NOTE IMPORTANTE* : Les tests de validation ne sont pas effectués lorsque :**

- Le trafic TV est inférieur à 200 véh/h,
- Le trafic TV est inférieur à 500 véh/h avec une part de Poids-Lourds supérieure à 17 %.

8.3.4. PF1 – vendredi 17 janvier 2025

PF1 - Test de Gauss

Date et Période	LAeq,mesuré en dB(A)	L95	L90	L50	L10	L5	LAeq,Gauss en dB(A)	d1 = LAeq,mesuré - LAeq,Gauss (en dB(A))
17/01/2025 00:00	40,1	35,4	36,2	39,3	42,7	43,4	40,1	0,0
17/01/2025 01:00	38,8	34,1	35,0	38,2	41,0	41,8	38,7	0,1
17/01/2025 02:00	37,3	33,4	34,1	36,4	39,8	41,0	37,2	0,1
17/01/2025 03:00	37,6	33,4	34,3	37,1	39,8	40,6	*	*
17/01/2025 04:00	38,2	33,7	34,5	37,6	40,6	41,4	38,2	0,0
17/01/2025 05:00	37,7	33,6	34,2	36,5	39,6	40,8	37,2	0,5
17/01/2025 06:00	41,6	36,5	37,1	40,9	43,5	44,4	41,4	0,2
17/01/2025 07:00	46,8	42,9	43,4	45,7	48,5	49,7	46,2	0,6
17/01/2025 08:00	44,9	41,4	41,8	43,4	46,1	46,8	43,9	1,0
17/01/2025 09:00	42,9	38,9	39,4	41,3	43,7	44,8	41,7	1,2
17/01/2025 10:00	43,3	38,7	39,3	41,5	43,8	44,7	41,9	1,4
17/01/2025 11:00	46,4	41,1	41,8	44,4	47,7	49,3	45,2	1,2
17/01/2025 12:00	47,8	44,5	45,0	47,2	49,5	50,3	47,6	0,2
17/01/2025 13:00	47,8	44,8	45,3	47,6	49,6	50,1	47,9	-0,1
17/01/2025 14:00	47,7	43,7	44,5	47,1	49,8	50,5	47,6	0,1
17/01/2025 15:00	47,4	44,3	44,8	46,9	49,3	50,2	47,3	0,1
17/01/2025 16:00	49,9	44,9	45,9	49,4	51,8	52,8	49,8	0,1
17/01/2025 17:00	50,3	47,8	48,3	49,9	51,6	52,2	50,1	0,2
17/01/2025 18:00	47,1	43,1	43,6	46,1	48,6	49,4	46,5	0,6
17/01/2025 19:00	46,7	41,9	42,9	45,9	48,9	50,0	46,5	0,2
17/01/2025 20:00	45,1	41,0	41,8	44,6	47,1	48,0	45,0	0,1
17/01/2025 21:00	44,5	40,0	40,6	43,4	47,1	48,5	44,4	0,1
17/01/2025 22:00	40,4	36,2	37,0	39,6	42,5	43,5	40,2	0,2
17/01/2025 23:00	39,9	35,6	36,3	39,1	42,3	43,3	39,8	0,1

La nature routière du bruit mesuré est vérifiée par le test de Gauss si d1 < 1.

* : les conditions de trafic ne sont pas rassemblées pour réaliser le test sur ces horaires

PF1 - Corrélation Bruit / Trafic

Date et Période	LAeq,mesuré	LAeq,calculé	d2 = LAeq,mesuré - LAeq,calculé (en dB(A))
17/01/2025 00:00	40,1	38,2	1,9
17/01/2025 01:00	38,8	38,1	0,7
17/01/2025 02:00	37,3	38,0	0,7
17/01/2025 03:00	37,6	37,5	*
17/01/2025 04:00	38,2	38,9	0,7
17/01/2025 05:00	37,7	40,5	2,8
17/01/2025 06:00	41,6	45,8	4,2
17/01/2025 07:00	46,8	47,4	0,6
17/01/2025 08:00	44,9	47,6	2,7
17/01/2025 09:00	42,9	47,3	4,4
17/01/2025 10:00	43,3	46,5	3,2
17/01/2025 11:00	46,4	47,1	0,7
17/01/2025 12:00	47,8	47,0	0,8
17/01/2025 13:00	47,8	47,0	0,8
17/01/2025 14:00	47,7	47,2	0,5
17/01/2025 15:00	47,4	47,5	0,1
17/01/2025 16:00	49,9	47,7	2,2
17/01/2025 17:00	50,3	48,0	2,3
17/01/2025 18:00	47,1	47,6	0,5
17/01/2025 19:00	46,7	46,3	0,4
17/01/2025 20:00	45,1	44,6	0,5
17/01/2025 21:00	44,5	43,5	1,0
17/01/2025 22:00	40,4	39,7	0,7
17/01/2025 23:00	39,9	39,5	0,4

Il y a corrélation entre le niveau de bruit mesuré et les données de trafic sur la A46 si d2< 3.

Données de trafic horaire

	VL	PL	TV	% PL
Moy. horaire (24 h)	2 343	574	2 917	20
Moy. horaire (6 h - 22 h)	3 295	680	3 975	17
Moy. horaire (22 h - 6 h)	439	363	802	45

8.3.5. PF1 – samedi 18 janvier 2025

PF1 - Test de Gauss

Date et Période	LAeq,mesuré en dB(A)	L95	L90	L50	L10	L5	LAeq,Gauss en dB(A)	d1 = LAeq,mesuré - LAeq,Gauss (en dB(A))
18/01/2025 00:00	41,4	36,4	37,2	40,5	43,9	45,0	41,3	0,1
18/01/2025 01:00	38,1	32,0	32,9	36,4	41,2	42,5	38,0	0,1
18/01/2025 02:00	36,7	31,4	32,3	35,9	39,3	40,3	36,7	0,0
18/01/2025 03:00	37,0	29,2	30,2	34,0	37,8	39,2	35,0	2,0
18/01/2025 04:00	36,4	31,3	31,8	35,0	39,6	40,7	36,5	-0,1
18/01/2025 05:00	41,0	35,6	36,6	40,3	43,7	44,6	41,1	-0,1
18/01/2025 06:00	43,8	39,0	39,9	43,0	46,3	47,2	43,8	0,0
18/01/2025 07:00	44,7	39,7	40,5	43,7	47,3	48,2	44,6	0,1
18/01/2025 08:00	45,1	41,3	41,8	44,1	47,8	48,7	45,1	0,0
18/01/2025 09:00	44,2	38,3	38,8	41,0	44,1	45,4	41,7	2,5
18/01/2025 10:00	42,8	38,7	39,4	41,9	44,9	46,0	42,5	0,3
18/01/2025 11:00	43,5	38,7	39,2	41,3	44,9	45,9	42,2	1,3
18/01/2025 12:00	43,3	38,6	39,2	42,3	46,0	46,8	43,3	0,0
18/01/2025 13:00	42,1	39,3	39,8	41,7	43,9	44,4	42,0	0,1
18/01/2025 14:00	43,5	40,6	41,0	42,8	44,8	45,5	43,1	0,4
18/01/2025 15:00	47,6	40,8	41,4	46,2	49,4	50,5	46,9	0,7
18/01/2025 16:00	47,7	44,5	45,1	47,4	49,3	50,1	47,7	0,0
18/01/2025 17:00	47,3	44,1	44,6	46,7	49,2	49,9	47,1	0,2
18/01/2025 18:00	46,3	42,0	43,2	46,0	48,2	48,8	46,3	0,0
18/01/2025 19:00	44,8	40,2	40,9	43,6	46,7	47,6	44,3	0,5
18/01/2025 20:00	41,6	34,2	35,4	40,0	44,8	46,1	41,6	0,0
18/01/2025 21:00	37,2	30,9	31,8	35,0	39,1	40,6	36,2	1,0
18/01/2025 22:00	37,2	32,1	33,0	36,3	39,8	40,9	37,2	0,0
18/01/2025 23:00	37,6	32,5	33,4	36,7	40,2	41,2	37,6	0,0

La nature routière du bruit mesuré est vérifiée par le test de Gauss si d1 < 1.

* : les conditions de trafic ne sont pas rassemblées pour réaliser le test sur ces horaires

PF1 - Corrélation Bruit / Trafic

Date et Période	LAeq,mesuré	LAeq,calculé	d2 = LAeq,mesuré - LAeq,calculé (en dB(A))
18/01/2025 00:00	41,4	39,1	2,3
18/01/2025 01:00	38,1	38,4	0,3
18/01/2025 02:00	36,7	38,2	1,5
18/01/2025 03:00	37,0	38,1	1,1
18/01/2025 04:00	36,4	38,8	2,4
18/01/2025 05:00	41,0	39,6	1,4
18/01/2025 06:00	43,8	42,4	1,4
18/01/2025 07:00	44,7	43,5	1,2
18/01/2025 08:00	45,1	44,6	0,5
18/01/2025 09:00	44,2	45,7	1,5
18/01/2025 10:00	42,8	46,4	3,6
18/01/2025 11:00	43,5	47,1	3,6
18/01/2025 12:00	43,3	46,2	2,9
18/01/2025 13:00	42,1	45,9	3,8
18/01/2025 14:00	43,5	45,9	2,4
18/01/2025 15:00	47,6	45,0	2,6
18/01/2025 16:00	47,7	44,4	3,3
18/01/2025 17:00	47,3	44,0	3,3
18/01/2025 18:00	46,3	44,1	2,2
18/01/2025 19:00	44,8	43,5	1,3
18/01/2025 20:00	41,6	41,1	0,5
18/01/2025 21:00	37,2	39,4	2,2
18/01/2025 22:00	37,2	37,6	0,4
18/01/2025 23:00	37,6	38,8	1,2

Il y a corrélation entre le niveau de bruit mesuré et les données de trafic sur la A46 si d2< 3.

Données de trafic horaire

	VL	PL	TV	% PL
Moy. horaire (24 h)	2 267	257	2 524	10
Moy. horaire (6 h - 22 h)	3 107	264	3 371	8
Moy. horaire (22 h - 6 h)	589	241	830	29

8.3.6. PF2 – vendredi 17 janvier 2025

PF2 - Test de Gauss

Date et Période	LAeq,mesuré en dB(A)	L95	L90	L50	L10	L5	LAeq,Gauss en dB(A)	d1 = LAeq,mesuré - LAeq,Gauss (en dB(A))
17/01/2025 00:00	46,2	41,6	42,6	45,8	48,5	49,2	46,3	-0,1
17/01/2025 01:00	47,5	39,6	40,2	43,6	47,9	48,9	44,9	2,6
17/01/2025 02:00	43,7	39,0	40,0	43,3	46,0	46,8	43,8	-0,1
17/01/2025 03:00	41,4	35,1	36,0	40,7	44,2	45,1	*	*
17/01/2025 04:00	41,0	33,7	34,3	37,4	40,5	41,3	38,1	2,9
17/01/2025 05:00	43,7	35,4	36,5	42,5	46,1	46,9	43,4	0,3
17/01/2025 06:00	47,2	41,3	42,0	44,5	46,8	47,5	44,9	2,3
17/01/2025 07:00	55,4	40,6	41,3	43,8	51,6	56,6	48,1	7,3
17/01/2025 08:00	52,5	44,6	45,4	47,8	52,8	54,5	49,6	3,0
17/01/2025 09:00	52,5	44,9	46,0	49,4	54,7	56,5	51,4	1,1
17/01/2025 10:00	50,9	46,8	47,3	49,3	52,9	54,5	50,2	0,7
17/01/2025 11:00	53,1	43,2	43,8	46,2	51,3	54,1	48,0	5,1
17/01/2025 12:00	50,1	39,8	40,1	41,9	46,7	50,2	43,5	6,6
17/01/2025 13:00	55,6	38,5	38,9	41,2	47,4	52,3	43,9	11,7
17/01/2025 14:00	45,4	38,9	39,3	41,0	44,4	46,9	41,8	3,6
17/01/2025 15:00	48,3	40,2	40,8	43,3	46,9	48,1	44,2	4,1
17/01/2025 16:00	49,4	40,8	41,4	44,3	47,6	49,8	45,1	4,3
17/01/2025 17:00	48,9	42,5	43,0	45,6	48,2	50,0	46,1	2,8
17/01/2025 18:00	49,9	41,2	42,1	45,9	49,4	50,2	46,8	3,1
17/01/2025 19:00	51,9	43,4	44,0	46,2	49,2	51,5	46,8	5,1
17/01/2025 20:00	47,6	40,0	40,7	44,3	47,3	48,2	44,9	2,7
17/01/2025 21:00	46,7	40,7	41,5	44,3	47,5	48,8	45,0	1,7
17/01/2025 22:00	43,2	38,4	39,4	42,5	45,5	46,3	43,1	0,1
17/01/2025 23:00	44,2	37,7	38,5	41,4	44,3	45,2	42,0	2,2

La nature routière du bruit mesuré est vérifiée par le test de Gauss si d1 < 1.

* : les conditions de trafic ne sont pas rassemblées pour réaliser le test sur ces horaires

PF2 - Corrélation Bruit / Trafic

Date et Période	LAeq,mesuré	LAeq,calculé	d2 = LAeq,mesuré - LAeq,calculé (en dB(A))
17/01/2025 00:00	46,2	43,7	2,5
17/01/2025 01:00	47,5	43,6	3,9
17/01/2025 02:00	43,7	43,5	0,2
17/01/2025 03:00	41,4	43,0	*
17/01/2025 04:00	41,0	44,4	3,4
17/01/2025 05:00	43,7	46,0	2,3
17/01/2025 06:00	47,2	50,2	3,0
17/01/2025 07:00	55,4	51,8	3,6
17/01/2025 08:00	52,5	52,0	0,5
17/01/2025 09:00	52,5	51,7	0,8
17/01/2025 10:00	50,9	50,9	0,0
17/01/2025 11:00	53,1	51,5	1,6
17/01/2025 12:00	50,1	51,4	1,3
17/01/2025 13:00	55,6	51,4	4,2
17/01/2025 14:00	45,4	51,6	6,2
17/01/2025 15:00	48,3	51,9	3,6
17/01/2025 16:00	49,4	52,1	2,7
17/01/2025 17:00	48,9	52,4	3,5
17/01/2025 18:00	49,9	52,0	2,1
17/01/2025 19:00	51,9	50,7	1,2
17/01/2025 20:00	47,6	49,0	1,4
17/01/2025 21:00	46,7	47,9	1,2
17/01/2025 22:00	43,2	45,2	2,0
17/01/2025 23:00	44,2	45,0	0,8

Il y a corrélation entre le niveau de bruit mesuré et les données de trafic sur la A46 si d2< 3.

Données de trafic horaire

	VL	PL	TV	% PL
Moy. horaire (24 h)	2 343	574	2 917	20
Moy. horaire (6 h - 22 h)	3 295	680	3 975	17
Moy. horaire (22 h - 6 h)	439	363	802	45

8.3.7. PF2 – samedi 18 janvier 2025

PF2 - Test de Gauss

Date et Période	LAeq,mesuré en dB(A)	L95	L90	L50	L10	L5	LAeq,Gauss en dB(A)	d1 = LAeq,mesuré - LAeq,Gauss (en dB(A))
18/01/2025 00:00	38,3	35,3	35,7	37,6	40,5	41,4	38,2	0,1
18/01/2025 01:00	40,5	36,6	37,2	39,9	42,9	43,6	40,5	0,0
18/01/2025 02:00	39,7	36,3	36,7	38,7	42,2	43,1	39,6	0,1
18/01/2025 03:00	41,8	37,4	38,0	40,9	44,5	45,4	41,8	0,0
18/01/2025 04:00	41,2	35,3	35,9	39,8	44,3	45,5	41,2	0,0
18/01/2025 05:00	38,2	34,7	35,2	37,7	40,2	41,0	38,1	0,1
18/01/2025 06:00	52,3	35,9	36,3	38,2	43,8	46,2	40,4	11,9
18/01/2025 07:00	41,2	37,2	37,6	39,5	43,9	45,1	40,9	0,3
18/01/2025 08:00	49,8	39,8	40,3	43,3	47,4	49,3	44,5	5,3
18/01/2025 09:00	46,8	39,8	40,2	42,1	45,9	49,3	43,1	3,7
18/01/2025 10:00	51,7	42,3	43,1	46,7	53,0	55,4	49,5	2,2
18/01/2025 11:00	51,8	43,5	44,0	46,7	50,6	51,8	47,8	4,0
18/01/2025 12:00	49,2	42,4	42,9	46,7	49,4	50,3	47,2	2,0
18/01/2025 13:00	52,8	41,1	41,6	45,3	48,7	51,1	46,1	6,7
18/01/2025 14:00	48,7	43,4	44,4	46,9	48,7	49,3	47,1	1,6
18/01/2025 15:00	48,9	39,3	39,7	42,0	47,4	50,8	44,0	4,9
18/01/2025 16:00	49,2	38,2	38,7	41,3	48,5	52,5	44,9	4,3
18/01/2025 17:00	44,5	38,1	38,5	40,8	44,9	48,9	42,0	2,5
18/01/2025 18:00	47,8	41,4	41,9	43,7	46,4	47,4	44,2	3,6
18/01/2025 19:00	44,5	39,7	40,3	42,6	45,7	47,1	43,3	1,2
18/01/2025 20:00	41,3	37,3	37,9	40,5	43,7	44,6	41,2	0,1
18/01/2025 21:00	42,4	35,9	36,5	38,8	42,0	43,6	39,5	2,9
18/01/2025 22:00	42,2	35,6	36,0	38,4	42,0	43,3	39,3	2,9
18/01/2025 23:00	44,5	36,3	36,9	40,0	44,6	45,6	41,5	3,0

La nature routière du bruit mesuré est vérifiée par le test de Gauss si d1 < 1.

* : les conditions de trafic ne sont pas rassemblées pour réaliser le test sur ces horaires

PF2 - Corrélation Bruit / Trafic

Date et Période	LAeq,mesuré	LAeq,calculé	d2 = LAeq,mesuré - LAeq,calculé (en dB(A))
18/01/2025 00:00	38,3	41,8	3,5
18/01/2025 01:00	40,5	41,1	0,6
18/01/2025 02:00	39,7	40,9	1,2
18/01/2025 03:00	41,8	40,8	1,0
18/01/2025 04:00	41,2	41,5	0,3
18/01/2025 05:00	38,2	42,3	4,1
18/01/2025 06:00	52,3	46,7	5,6
18/01/2025 07:00	41,2	47,8	6,6
18/01/2025 08:00	49,8	48,9	0,9
18/01/2025 09:00	46,8	50,0	3,2
18/01/2025 10:00	51,7	50,7	1,0
18/01/2025 11:00	51,8	51,4	0,4
18/01/2025 12:00	49,2	50,5	1,3
18/01/2025 13:00	52,8	50,2	2,6
18/01/2025 14:00	48,7	50,2	1,5
18/01/2025 15:00	48,9	49,3	0,4
18/01/2025 16:00	49,2	48,7	0,5
18/01/2025 17:00	44,5	48,3	3,8
18/01/2025 18:00	47,8	48,4	0,6
18/01/2025 19:00	44,5	47,8	3,3
18/01/2025 20:00	41,3	45,4	4,1
18/01/2025 21:00	42,4	43,7	1,3
18/01/2025 22:00	42,2	40,3	1,9
18/01/2025 23:00	44,5	41,5	3,0

Il y a corrélation entre le niveau de bruit mesuré et les données de trafic sur la A46 si d2< 3.

Données de trafic horaire

	VL	PL	TV	% PL
Moy. horaire (24 h)	2 267	257	2 524	10
Moy. horaire (6 h - 22 h)	3 107	264	3 371	8
Moy. horaire (22 h - 6 h)	589	241	830	29

8.3.8. PF3 – vendredi 17 janvier 2025

PF3 - Test de Gauss

Date et Période	LAeq,mesuré en dB(A)	L95	L90	L50	L10	L5	LAeq,Gauss en dB(A)	d1 = LAeq,mesuré - LAeq,Gauss (en dB(A))
17/01/2025 00:00	51,8	35,4	36,1	38,6	41,7	42,7	39,3	12,5
17/01/2025 01:00	48,3	33,8	34,3	37,0	40,1	41,2	37,7	10,6
17/01/2025 02:00	37,2	33,8	34,3	36,6	39,2	40,0	37,1	0,1
17/01/2025 03:00	36,5	29,6	31,0	35,6	39,4	40,4	*	*
17/01/2025 04:00	47,3	28,1	28,8	31,5	36,2	36,5	33,0	14,3
17/01/2025 05:00	56,9	28,4	29,1	33,4	36,9	38,0	34,3	22,6
17/01/2025 06:00	59,0	32,5	33,0	36,4	43,1	50,5	39,5	19,5
17/01/2025 07:00	62,4	34,5	35,1	37,9	51,0	59,0	49,9	12,5
17/01/2025 08:00	63,0	36,7	37,0	39,8	51,2	60,0	48,9	14,1
17/01/2025 09:00	58,9	37,6	38,5	42,1	47,7	51,3	44,3	14,6
17/01/2025 10:00	55,9	36,2	36,7	40,8	46,7	48,8	43,2	12,7
17/01/2025 11:00	59,8	38,5	39,3	42,1	45,9	50,6	43,1	16,7
17/01/2025 12:00	60,2	31,4	32,0	35,0	45,7	54,8	43,0	17,2
17/01/2025 13:00	59,7	32,0	32,6	35,2	43,6	51,3	40,1	19,6
17/01/2025 14:00	59,3	33,9	34,4	36,4	47,0	52,7	44,3	15,0
17/01/2025 15:00	62,0	33,4	34,1	37,4	48,3	54,7	45,7	16,3
17/01/2025 16:00	61,2	34,1	34,7	37,9	51,0	59,3	49,9	11,3
17/01/2025 17:00	60,7	36,1	36,6	39,0	50,7	58,6	48,6	12,1
17/01/2025 18:00	59,2	34,9	35,8	38,5	47,8	55,7	44,6	14,6
17/01/2025 19:00	57,5	33,8	34,5	37,1	46,2	52,9	42,9	14,6
17/01/2025 20:00	57,4	31,6	32,5	36,2	39,7	44,2	37,1	20,3
17/01/2025 21:00	56,0	31,3	32,0	35,2	41,8	46,2	38,2	17,8
17/01/2025 22:00	54,0	29,3	29,6	30,8	36,0	43,4	32,7	21,3
17/01/2025 23:00	48,9	29,6	30,0	32,3	36,7	37,6	33,7	15,2

La nature routière du bruit mesuré est vérifiée par le test de Gauss si d1 < 1.

* : les conditions de trafic ne sont pas rassemblées pour réaliser le test sur ces horaires

PF3 - Corrélation Bruit / Trafic

Date et Période	LAeq,mesuré	LAeq,calculé	d2 = LAeq,mesuré - LAeq,calculé (en dB(A))
17/01/2025 00:00	51,8	50,7	1,1
17/01/2025 01:00	48,3	50,6	2,3
17/01/2025 02:00	37,2	50,5	13,3
17/01/2025 03:00	36,5	50,0	*
17/01/2025 04:00	47,3	51,4	4,1
17/01/2025 05:00	56,9	53,0	3,9
17/01/2025 06:00	59,0	58,9	0,1
17/01/2025 07:00	62,4	60,5	1,9
17/01/2025 08:00	63,0	60,7	2,3
17/01/2025 09:00	58,9	60,4	1,5
17/01/2025 10:00	55,9	59,6	3,7
17/01/2025 11:00	59,8	60,2	0,4
17/01/2025 12:00	60,2	60,1	0,1
17/01/2025 13:00	59,7	60,1	0,4
17/01/2025 14:00	59,3	60,3	1,0
17/01/2025 15:00	62,0	60,6	1,4
17/01/2025 16:00	61,2	60,8	0,4
17/01/2025 17:00	60,7	61,1	0,4
17/01/2025 18:00	59,2	60,7	1,5
17/01/2025 19:00	57,5	59,4	1,9
17/01/2025 20:00	57,4	57,7	0,3
17/01/2025 21:00	56,0	56,6	0,6
17/01/2025 22:00	54,0	52,2	1,8
17/01/2025 23:00	48,9	52,0	3,1

Il y a corrélation entre le niveau de bruit mesuré et les données de trafic sur la A46 si d2< 3.

Données de trafic horaire

	VL	PL	TV	% PL
Moy. horaire (24 h)	2 343	574	2 917	20
Moy. horaire (6 h - 22 h)	3 295	680	3 975	17
Moy. horaire (22 h - 6 h)	439	363	802	45

8.3.9. PF3 – samedi 18 janvier 2025

PF3 - Test de Gauss

Date et Période	LAeq,mesuré en dB(A)	L95	L90	L50	L10	L5	LAeq,Gauss en dB(A)	d1 = LAeq,mesuré - LAeq,Gauss (en dB(A))
18/01/2025 00:00	48,7	28,0	28,2	29,2	33,9	36,3	30,7	18,0
18/01/2025 01:00	49,0	27,9	28,3	29,9	36,2	36,7	32,7	16,3
18/01/2025 02:00	44,2	27,9	28,2	29,8	34,2	35,9	31,2	13,0
18/01/2025 03:00	48,2	28,6	29,1	31,2	34,6	35,7	32,0	16,2
18/01/2025 04:00	32,7	27,6	28,2	30,9	36,3	37,2	32,9	-0,2
18/01/2025 05:00	50,4	28,8	29,3	30,5	33,6	36,7	31,2	19,2
18/01/2025 06:00	51,4	28,6	29,0	30,8	39,2	41,7	35,7	15,7
18/01/2025 07:00	56,3	32,1	32,7	36,8	42,2	44,2	38,8	17,5
18/01/2025 08:00	58,3	31,5	32,0	34,3	42,1	48,4	38,6	19,7
18/01/2025 09:00	58,2	32,5	32,8	34,3	42,7	51,6	39,2	19,0
18/01/2025 10:00	58,0	33,4	33,8	35,5	44,0	51,2	40,6	17,4
18/01/2025 11:00	59,8	33,9	34,2	36,9	42,9	51,6	39,4	20,4
18/01/2025 12:00	59,1	33,6	34,0	36,8	43,4	52,1	39,8	19,3
18/01/2025 13:00	59,2	33,6	34,0	37,9	45,9	50,4	42,4	16,8
18/01/2025 14:00	58,8	37,5	38,2	41,6	46,6	52,1	43,4	15,5
18/01/2025 15:00	60,0	37,1	38,6	44,1	49,6	53,2	46,2	13,8
18/01/2025 16:00	63,3	32,4	32,7	36,8	50,1	56,3	49,2	14,1
18/01/2025 17:00	59,3	32,4	32,8	35,7	41,5	48,1	38,1	21,2
18/01/2025 18:00	59,4	34,3	34,7	36,8	39,8	48,7	37,4	22,0
18/01/2025 19:00	58,9	31,4	32,0	34,1	42,4	49,3	38,9	20,0
18/01/2025 20:00	55,5	29,6	30,1	32,3	37,0	38,5	33,8	21,7
18/01/2025 21:00	50,4	28,0	28,5	30,6	35,7	36,9	32,4	18,0
18/01/2025 22:00	50,9	26,9	27,3	28,9	31,3	33,0	29,3	21,6
18/01/2025 23:00	51,5	27,6	28,2	31,2	36,6	37,4	33,2	18,3

La nature routière du bruit mesuré est vérifiée par le test de Gauss si d1 < 1.

* : les conditions de trafic ne sont pas rassemblées pour réaliser le test sur ces horaires

PF3 - Corrélation Bruit / Trafic

Date et Période	LAeq,mesuré	LAeq,calculé	d2 = LAeq,mesuré - LAeq,calculé (en dB(A))
18/01/2025 00:00	48,7	49,4	0,7
18/01/2025 01:00	49,0	48,7	0,3
18/01/2025 02:00	44,2	48,5	4,3
18/01/2025 03:00	48,2	48,4	0,2
18/01/2025 04:00	32,7	49,1	16,4
18/01/2025 05:00	50,4	49,9	0,5
18/01/2025 06:00	51,4	56,4	5,0
18/01/2025 07:00	56,3	57,5	1,2
18/01/2025 08:00	58,3	58,6	0,3
18/01/2025 09:00	58,2	59,7	1,5
18/01/2025 10:00	58,0	60,4	2,4
18/01/2025 11:00	59,8	61,1	1,3
18/01/2025 12:00	59,1	60,2	1,1
18/01/2025 13:00	59,2	59,9	0,7
18/01/2025 14:00	58,8	59,9	1,1
18/01/2025 15:00	60,0	59,0	1,0
18/01/2025 16:00	63,3	58,4	4,9
18/01/2025 17:00	59,3	58,0	1,3
18/01/2025 18:00	59,4	58,1	1,3
18/01/2025 19:00	58,9	57,5	1,4
18/01/2025 20:00	55,5	55,1	0,4
18/01/2025 21:00	50,4	53,4	3,0
18/01/2025 22:00	50,9	47,9	3,0
18/01/2025 23:00	51,5	49,1	2,4

Il y a corrélation entre le niveau de bruit mesuré et les données de trafic sur la A46 si d2< 3.

Données de trafic horaire

	VL	PL	TV	% PL
Moy. horaire (24 h)	2 267	257	2 524	10
Moy. horaire (6 h - 22 h)	3 107	264	3 371	8
Moy. horaire (22 h - 6 h)	589	241	830	29

8.3.10. PF4 – vendredi 17 janvier 2025

PF4 - Test de Gauss

Date et Période	LAeq,mesuré en dB(A)	L95	L90	L50	L10	L5	LAeq,Gauss en dB(A)	d1 = LAeq,mesuré - LAeq,Gauss (en dB(A))
17/01/2025 00:00	60,7	43,1	44,3	48,7	55,2	64,3	51,7	9,0
17/01/2025 01:00	58,6	41,9	43,5	49,4	54,5	57,8	51,2	7,4
17/01/2025 02:00	57,3	39,4	41,0	48,3	53,7	55,9	50,3	7,0
17/01/2025 03:00	56,8	35,8	38,2	47,0	53,5	57,7	*	*
17/01/2025 04:00	62,9	40,5	43,3	50,8	65,3	71,1	65,5	-2,6
17/01/2025 05:00	66,6	43,9	45,9	53,6	72,2	74,4	77,8	-11,2
17/01/2025 06:00	71,2	51,3	53,0	63,8	74,3	75,6	71,5	-0,3
17/01/2025 07:00	64,8	55,3	56,1	60,1	66,7	68,6	63,1	1,7
17/01/2025 08:00	63,6	54,9	55,5	58,2	67,2	69,9	63,9	-0,3
17/01/2025 09:00	70,7	53,6	54,7	65,4	75,4	76,6	72,4	-1,7
17/01/2025 10:00	70,6	52,5	53,9	64,5	75,3	76,6	72,7	-2,1
17/01/2025 11:00	71,3	53,9	55,2	66,4	76,0	77,1	72,9	-1,6
17/01/2025 12:00	72,6	55,3	56,8	70,5	76,6	77,6	73,1	-0,5
17/01/2025 13:00	72,1	55,4	56,5	68,7	76,4	77,5	72,9	-0,8
17/01/2025 14:00	71,7	54,7	56,1	67,3	76,2	77,2	72,8	-1,1
17/01/2025 15:00	72,5	55,7	57,2	70,1	76,5	77,5	73,0	-0,5
17/01/2025 16:00	73,5	57,9	60,5	72,6	76,8	77,6	73,8	-0,3
17/01/2025 17:00	73,0	58,2	60,9	72,4	76,3	77,1	73,5	-0,5
17/01/2025 18:00	72,1	56,0	57,7	71,1	75,7	76,5	72,6	-0,5
17/01/2025 19:00	71,1	53,2	54,5	66,6	75,6	76,6	72,3	-1,2
17/01/2025 20:00	68,9	51,1	52,1	58,9	74,3	75,9	75,5	-6,6
17/01/2025 21:00	66,7	48,5	49,7	54,6	72,2	74,7	76,3	-9,6
17/01/2025 22:00	65,4	44,7	46,7	52,4	70,8	73,4	76,1	-10,7
17/01/2025 23:00	65,4	43,0	45,1	52,2	70,4	73,4	75,4	-10,0

La nature routière du bruit mesuré est vérifiée par le test de Gauss si d1 < 1.

* : les conditions de trafic ne sont pas rassemblées pour réaliser le test sur ces horaires

PF4 - Corrélation Bruit / Trafic

Date et Période	LAeq,mesuré	LAeq,calculé	d2 = LAeq,mesuré - LAeq,calculé (en dB(A))
17/01/2025 00:00	60,7	62,4	1,7
17/01/2025 01:00	58,6	62,3	3,7
17/01/2025 02:00	57,3	62,2	4,9
17/01/2025 03:00	56,8	61,7	*
17/01/2025 04:00	62,9	63,1	0,2
17/01/2025 05:00	66,6	64,7	1,9
17/01/2025 06:00	71,2	70,0	1,2
17/01/2025 07:00	64,8	71,6	6,8
17/01/2025 08:00	63,6	71,8	8,2
17/01/2025 09:00	70,7	71,5	0,8
17/01/2025 10:00	70,6	70,7	0,1
17/01/2025 11:00	71,3	71,3	0,0
17/01/2025 12:00	72,6	71,2	1,4
17/01/2025 13:00	72,1	71,2	0,9
17/01/2025 14:00	71,7	71,4	0,3
17/01/2025 15:00	72,5	71,7	0,8
17/01/2025 16:00	73,5	71,9	1,6
17/01/2025 17:00	73,0	72,2	0,8
17/01/2025 18:00	72,1	71,8	0,3
17/01/2025 19:00	71,1	70,5	0,6
17/01/2025 20:00	68,9	68,8	0,1
17/01/2025 21:00	66,7	67,7	1,0
17/01/2025 22:00	65,4	63,9	1,5
17/01/2025 23:00	65,4	63,7	1,7

Il y a corrélation entre le niveau de bruit mesuré et les données de trafic sur la A46 si d2< 3.

Données de trafic horaire

	VL	PL	TV	% PL
Moy. horaire (24 h)	2 343	574	2 917	20
Moy. horaire (6 h - 22 h)	3 295	680	3 975	17
Moy. horaire (22 h - 6 h)	439	363	802	45

8.3.11. PF4 – samedi 18 janvier 2024

PF4 - Test de Gauss

Date et Période	LAeq,mesuré en dB(A)	L95	L90	L50	L10	L5	LAeq,Gauss en dB(A)	d1 = LAeq,mesuré - LAeq,Gauss (en dB(A))
18/01/2025 00:00	64,3	40,7	43,4	51,0	67,5	72,6	70,1	-5,8
18/01/2025 01:00	62,5	38,9	40,8	49,3	63,1	70,2	62,6	-0,1
18/01/2025 02:00	60,7	36,2	38,8	48,4	56,4	66,0	52,9	7,8
18/01/2025 03:00	58,3	34,2	37,5	47,7	54,1	59,1	50,6	7,7
18/01/2025 04:00	60,8	38,6	41,2	49,2	58,4	67,2	55,1	5,7
18/01/2025 05:00	62,2	41,6	43,9	50,9	62,6	69,7	60,5	1,7
18/01/2025 06:00	64,8	46,2	48,0	53,6	69,0	73,1	70,2	-5,4
18/01/2025 07:00	67,4	48,9	50,2	55,7	72,7	75,0	75,9	-8,5
18/01/2025 08:00	69,3	51,8	53,0	59,5	74,5	76,0	75,3	-6,0
18/01/2025 09:00	70,5	53,0	54,1	63,4	75,3	76,6	73,3	-2,8
18/01/2025 10:00	71,0	53,4	54,5	66,0	75,7	76,9	72,6	-1,6
18/01/2025 11:00	72,0	54,9	56,1	68,4	76,2	77,3	72,7	-0,7
18/01/2025 12:00	71,8	53,0	54,4	66,6	76,3	77,5	73,2	-1,4
18/01/2025 13:00	71,2	52,2	53,3	64,7	76,1	77,2	73,8	-2,6
18/01/2025 14:00	71,0	52,8	54,2	65,6	75,8	76,9	72,9	-1,9
18/01/2025 15:00	71,3	53,4	54,6	66,1	76,0	77,0	73,0	-1,7
18/01/2025 16:00	71,7	53,9	55,2	68,3	76,0	77,0	72,5	-0,8
18/01/2025 17:00	71,5	53,6	54,8	67,5	75,9	76,9	72,4	-0,9
18/01/2025 18:00	71,3	52,3	53,8	67,6	75,7	76,8	72,2	-0,9
18/01/2025 19:00	70,7	50,6	52,0	64,9	75,5	76,5	72,8	-2,1
18/01/2025 20:00	67,2	42,8	45,2	54,0	73,0	74,7	79,3	-12,1
18/01/2025 21:00	65,2	39,2	41,8	49,6	70,9	73,2	81,4	-16,2
18/01/2025 22:00	64,9	39,3	41,3	49,7	70,2	73,0	79,1	-14,2
18/01/2025 23:00	66,8	41,5	43,4	52,8	72,5	74,4	80,0	-13,2

La nature routière du bruit mesuré est vérifiée par le test de Gauss si d1 < 1.

* : les conditions de trafic ne sont pas rassemblées pour réaliser le test sur ces horaires

PF4 - Corrélation Bruit / Trafic

Date et Période	LAeq,mesuré	LAeq,calculé	d2 = LAeq,mesuré - LAeq,calculé (en dB(A))
18/01/2025 00:00	64,3	63,8	0,5
18/01/2025 01:00	62,5	63,1	0,6
18/01/2025 02:00	60,7	62,9	2,2
18/01/2025 03:00	58,3	62,8	4,5
18/01/2025 04:00	60,8	63,5	2,7
18/01/2025 05:00	62,2	64,3	2,1
18/01/2025 06:00	64,8	68,0	3,2
18/01/2025 07:00	67,4	69,1	1,7
18/01/2025 08:00	69,3	70,2	0,9
18/01/2025 09:00	70,5	71,3	0,8
18/01/2025 10:00	71,0	72,0	1,0
18/01/2025 11:00	72,0	72,7	0,7
18/01/2025 12:00	71,8	71,8	0,0
18/01/2025 13:00	71,2	71,5	0,3
18/01/2025 14:00	71,0	71,5	0,5
18/01/2025 15:00	71,3	70,6	0,7
18/01/2025 16:00	71,7	70,0	1,7
18/01/2025 17:00	71,5	69,6	1,9
18/01/2025 18:00	71,3	69,7	1,6
18/01/2025 19:00	70,7	69,1	1,6
18/01/2025 20:00	67,2	66,7	0,5
18/01/2025 21:00	65,2	65,0	0,2
18/01/2025 22:00	64,9	62,3	2,6
18/01/2025 23:00	66,8	63,5	3,3

Il y a corrélation entre le niveau de bruit mesuré et les données de trafic sur la A46 si d2< 3.

Données de trafic horaire

	VL	PL	TV	% PL
Moy. horaire (24 h)	2 267	257	2 524	10
Moy. horaire (6 h - 22 h)	3 107	264	3 371	8
Moy. horaire (22 h - 6 h)	589	241	830	29

8.4. Annexe 4 - Conditions météorologiques relevées pendant les mesures

Les conditions météorologiques peuvent influencer le niveau sonore mesuré, notamment à grande distance. Cette influence se traduit par la modification de la courbure des rayons sonores, résultant de l'interaction du gradient de température, du gradient de vitesse du vent et de la direction du vent.

Détectable à partir d'une distance Source / Récepteur de l'ordre de cinquante mètres, cet effet croît avec la distance à la source et devient significatif au-delà de 250 m. Lors d'une campagne de mesure, l'acquisition des données météorologiques comme le vent, la température et la nébulosité permet d'affiner l'interprétation des résultats de mesure.

Les relevés météorologiques présentés en page suivante sont issus des données fournies par la station Météo-France de Saint Priest Lyon-Bron (69) et permettent de quantifier les données suivantes :

- Température en °C ;
- Humidité en % ;
- Vitesse et direction du vent à 10 m de hauteur, respectivement en m/s et degrés vis-à-vis du Nord ;
- Précipitations en mm.

Formule de calcul de la vitesse du vent en fonction de l'altitude :

La vitesse du vent fournie par un mât Météo-France est donnée en général à une hauteur de 10 m, exprimée en m/s. Pour se ramener à une hauteur différente, on utilise la formule suivante :

$$V(z \text{ en } m) = V(10\ m) \times \frac{Ln(z/z_0)}{Ln(10/z_0)}$$

Où :

- z0 ≈ h/10,
- h est la hauteur moyenne des éléments présents à la surface du sol (végétation, obstacle…),
- V(z en m) est la vitesse du vent à z m de hauteur,
- V(10 m) est la vitesse du vent à 10 m de hauteur.

Pour information, voici quelques valeurs que peut prendre z0 :

- sol nu et lisse, gazon ras : z0 = 10-3 m,
- sol labouré, herbe : z0 = 10-2 m,
- culture basse : z0 = 10-1 m,
- zone semi-urbaine : z0 = 1 m.

Date	Heure	Température EXT.	Humidité EXT.	Vitesse du vent à 2m de hauteur		Direction du Vent	Direction du Vent	Pluie
		[°C]	[%]	[m/s]	(qualification)	(rose des vents)	° (/ Nord)	[mm]
17/01/2025	00:00	-1,4	100	0,18	Vent faible	ESE	120	0
17/01/2025	01:00	-2	100	0,00	Vent faible	N	0	0
17/01/2025	02:00	-2	100	0,15	Vent faible	E	100	0
17/01/2025	03:00	-2,1	100	0,00	Vent faible	N	0	0
17/01/2025	04:00	-2	100	0,00	Vent faible	N	0	0
17/01/2025	05:00	-2,1	100	0,15	Vent faible	OSO	250	0
17/01/2025	06:00	-2,1	100	0,24	Vent faible	NNO	330	0
17/01/2025	07:00	-2,4	100	0,18	Vent faible	NNO	330	0
17/01/2025	08:00	-2,4	100	0,00	Vent faible	N	0	0
17/01/2025	09:00	-1,9	100	0,00	Vent faible	N	0	0
17/01/2025	10:00	-1,1	100	0,27	Vent faible	SE	130	0
17/01/2025	11:00	-0,9	100	0,15	Vent faible	O	280	0
17/01/2025	12:00	-0,5	100	0,54	Vent faible	NE	40	0
17/01/2025	13:00	-0,6	100	0,39	Vent faible	E	80	0
17/01/2025	14:00	-0,3	100	0,60	Vent faible	N	350	0
17/01/2025	15:00	-0,2	100	0,45	Vent faible	N	350	0
17/01/2025	16:00	0	100	0,63	Vent faible	NNO	340	0
17/01/2025	17:00	-0,4	100	0,75	Vent faible	N	10	0
17/01/2025	18:00	-0,7	100	0,57	Vent faible	N	350	0
17/01/2025	19:00	-0,9	100	0,66	Vent faible	NNO	330	0
17/01/2025	20:00	-1,2	100	0,90	Vent faible	NNO	340	0
17/01/2025	21:00	-1,5	100	0,69	Vent faible	N	350	0
17/01/2025	22:00	-1,9	100	0,66	Vent faible	NNO	330	0
17/01/2025	23:00	-2	100	0,33	Vent faible	ONO	290	0
18/01/2025	00:00	-1,9	100	0,51	Vent faible	NO	320	0
18/01/2025	01:00	-1,9	100	0,48	Vent faible	O	280	0
18/01/2025	02:00	-1,8	100	0,60	Vent faible	ONO	300	0
18/01/2025	03:00	-1,7	100	0,72	Vent faible	NNO	330	0
18/01/2025	04:00	-1,6	100	0,81	Vent faible	NNO	340	0
18/01/2025	05:00	-1,9	100	0,87	Vent faible	N	350	0
18/01/2025	06:00	-2	100	0,90	Vent faible	N	350	0
18/01/2025	07:00	-2,3	98	0,48	Vent faible	N	350	0
18/01/2025	08:00	-2,2	98	0,30	Vent faible	ONO	300	0
18/01/2025	09:00	-2	99	0,57	Vent faible	NO	320	0
18/01/2025	10:00	-1,7	98	0,48	Vent faible	N	350	0
18/01/2025	11:00	-1,3	97	0,45	Vent faible	N	360	0
18/01/2025	12:00	-1	96	0,21	Vent faible	NNO	330	0
18/01/2025	13:00	-0,5	95	0,27	Vent faible	OSO	240	0
18/01/2025	14:00	-0,1	93	0,33	Vent faible	ONO	300	0
18/01/2025	15:00	-0,1	92	0,21	Vent faible	NE	40	0
18/01/2025	16:00	-0,3	92	0,60	Vent faible	NNE	20	0
18/01/2025	17:00	-0,5	92	0,66	Vent faible	N	360	0
18/01/2025	18:00	-0,7	94	0,63	Vent faible	NNE	30	0
18/01/2025	19:00	-1	96	0,75	Vent faible	N	360	0
18/01/2025	20:00	-1,1	96	0,39	Vent faible	NNE	20	0
18/01/2025	21:00	-1,2	96	0,36	Vent faible	NE	40	0
18/01/2025	22:00	-1,3	97	0,36	Vent faible	OSO	250	0
18/01/2025	23:00	-1,4	97	0,30	Vent faible	ESE	120	0

Tableau 21 : Données météorologiques fournies par la station Météo-France de Saint Priest Lyon-Bron pendant les mesures

Note : Les lignes figurant en vert dans le tableau permettent d'identifier les données correspondant à la période réglementaire nocturne (22 h – 6 h).

8.5. Annexe 5 – Trafic routier pris en compte dans les modélisations

8.5.1. Repérage des tronçons des voies modélisées

8.5.1.1. Voies existantes

Les plans ci-dessous permettent le repérage des tronçons de voie pour lesquels le trafic est pris en compte dans le modèle de calcul des niveaux sonores :



Figure 22 : Repérage des tronçons de voie modélisés autour du projet

8.5.1.2. Nouvelles voies

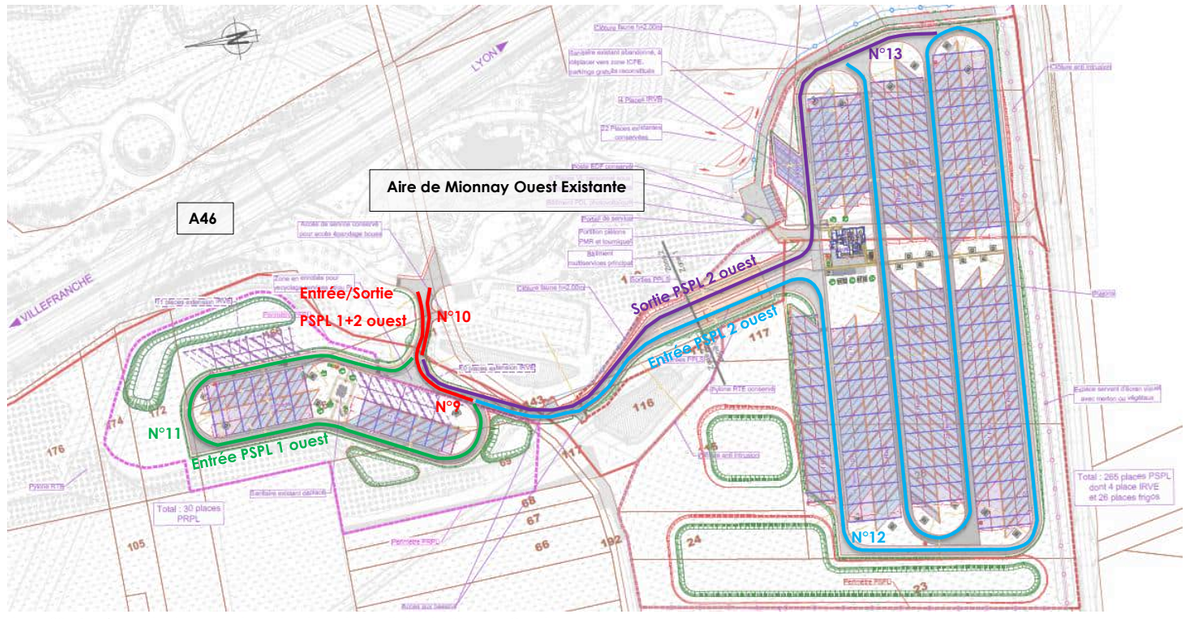


Figure 23 : Repérage des tronçons des voies du projet sur l'aire de Mionnay Ouest

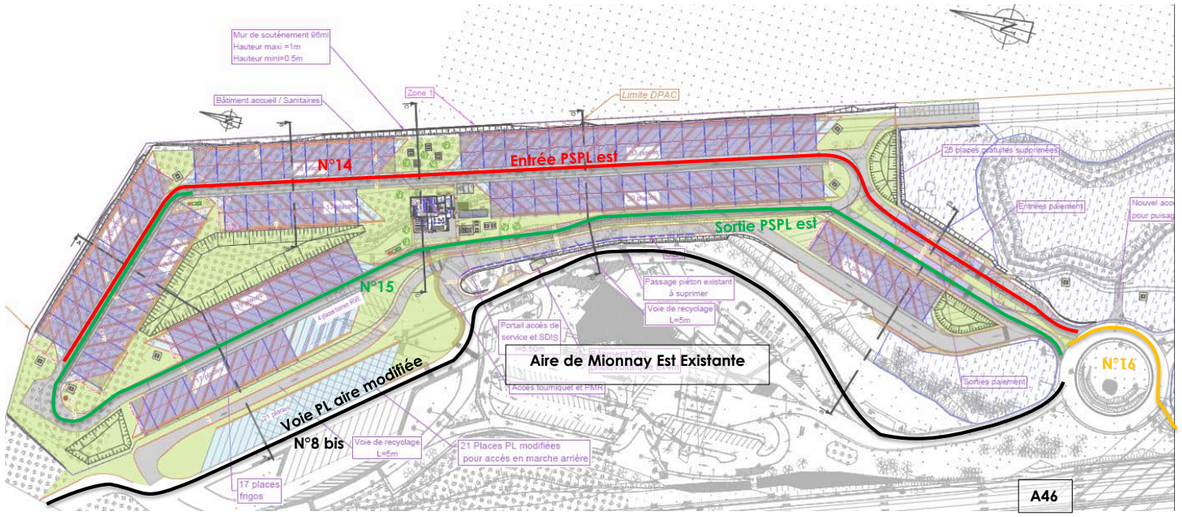


Figure 24 : Repérage des tronçons sur l'aire de Mionnay est

8.5.2. Données de trafic pour la simulation des niveaux sonores à l'état initial

Pour les voies départementales et l'autoroute, la répartition horaire du trafic a été calculée à partir des données du TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel) mises à disposition par APRR et le département, selon la méthode de la NMPB08 : cette méthode est décrite dans le guide SETRA « Prévision du bruit routier. 1 – Calcul des émissions sonores dues au trafic routier ».

N° de tronçon	Voies	Année de détermination du TMJA	Vitesse limite en km/h	Simulation des niveaux sonores à l'état initial				TMJA*
				Diurne (6h-22h)		Nocturne (22h-6h)		
				TV/h*	%PL*	TV/h*	%PL*	
1	A46 Sens 1	2023	110 et 130	1747,06	24	368,28	38,7	29 700 – PL 24 %
2	A46 Sens 2	2023	130	1671,47	30	369,39	46,2	28 415 – PL 30 %
3	RD38	2019	80	396,85	7,4	58,50	11	6 717 – PL 7 %
4	RD66/RD1	2018	80	677,17	5,3	98,71	8	11 476 – PL 5 %

Tableau 22 : Trafic pris en compte pour les départementales et l'autoroute pour la modélisation initiale

*TV/h : nombre de véhicules par heure (Tous véhicules)
%PL : Pourcentage de poids lourds
TMJA : Trafic moyen journalier annuel

Les véhicules circulant sur le chemin de la Griotte et sur le chemin des Echerolles ont été comptés par l'analyse de la mesure acoustique au point PF2 et PF3.

N° de tronçon	Axe	Vitesse limite en km/h	Trafic horaire diurne		Trafic horaire nocturne	
			Trafic horaire moyen TV/h	% PL	Trafic horaire moyen TV/h	% PL
5	Chemin de la Griotte	80	27	0	4	0
6	Chemin des Echerolles	80	7	0	1	0

Tableau 23 - Trafic pris en compte pour l'état initial pour les voies communales proche des habitations

Les données ci-dessous sont extraites des comptages réalisés en 2024 sur la voie d'accès à l'aire d'autoroute. Les maximums des comptages des PL par heure sont retenus sur chacune des périodes diurne et nocturne. Seul les PL sont pris en compte dans la modélisation sur ces voies.

N° de tronçon	Nom de la voie	Identification du compteur de trafic considéré	Vitesse limite en km/h	Période diurne (6h-22h)		Période nocturne (22h-6h)	
				TV/h*	%PL*	TV/h*	%PL*
7	Voie PL de l'aire ouest	Compteur placé à l'entrée de l'aire ouest	30	83	100	14	100
8	Voie PL de l'aire est	Compteur placé à l'entrée de l'aire est	30	37	100	17	100

Tableau 24 : Données de trafic prises en compte pour la modélisation initiale

*TV/h : nombre de véhicule par heure (Tous véhicules)
%PL : Pourcentage de poids lourds.

8.5.3. Données de trafic pour la simulation de l'état de référence (sans projet) à l'horizon 2036

L'évolution du trafic à l'horizon 2036 prise en compte est détaillée au chapitre §5.2.3, les données prises en compte sont présentées ci-dessous pour les autoroutes et les départementales :

N° de tronçon	Voies	Année de détermination du TMJA	Vitesse limite en km/h	Simulation des niveaux sonores à l'état référence (2036)				TMJA*
				Diurne (6h-22h)		Nocturne (22h-6h)		
				TV/h*	%PL*	TV/h*	%PL*	
1	A46 Sens 1	2023	110 et 130	1902,53	24	401,05	38,7	32 343 – PL 24 %
2	A46 Sens 2	2023	130	1820,18	30	402,26	46,2	30 943 – PL 30 %
3	RD38	2019	80	369,79	7,4	54,51	11	6 259 – PL 7 %
4	RD66/RD1	2018	80	536,97	5,3	78,27	8	9 100 – PL 5 %

Tableau 25 : Trafic pris en compte pour les départementales et l'autoroute pour la modélisation de référence à l'horizon 2036

*TV/h : nombre de véhicules par heure (Tous véhicules)
%PL : Pourcentage de poids lourds
TMJA : Trafic moyen journalier annuel

N° de tronçon	Nom de la voie	Identification du compteur de trafic considéré	Vitesse limite en km/h	Période diurne (6h-22h)		Période nocturne (22h-6h)	
				TV/h*	%PL*	TV/h*	%PL*
7	Voie PL de l'aire ouest	Compteur placé à l'entrée de l'aire ouest	30	84	100	14,2	100
8	Voie PL de l'aire est	Compteur placé à l'entrée de l'aire est	30	37,4	100	17,2	100

Tableau 26 : Données de trafic prises en compte pour la modélisation initiale

*TV/h : nombre de véhicule par heure (Tous véhicules)
%PL : Pourcentage de poids lourds.

8.5.4. Données de trafic pour la simulation de l'état projet à l'horizon 2036

Les trafics pris en compte sont les mêmes qu'à l'état de référence à l'exception de l'axe existant d'accès au PSPL sur l'aire et de la voie d'accès au parking existant conservé et déplacée dans la modélisation, et des nouvelles voies du projet qui sont ajoutées à la modélisation.

N° de tronçon	Voies	Vitesse limite en km/h	Simulation des niveaux sonores à l'état projet (2036)			
			Diurne (6h-22h)		Nocturne (22h-6h)	
			TV/h*	%PL*	TV/h*	%PL*
Voies existantes						
7	Voie aire PL ouest	30	120,9	100	51,0	100
8 bis	Voie aire PL est modifié		57,9	100	37,7	100
16	Voie aire PL est		57,9	100	37,7	100
Nouvelles voies						
9	Entrée PSPL 1+2 ouest	30	36,9	100	36,9	100
10	Sortie PSPL 1+2 ouest		36,9	100	36,9	100
11	Entrée PSPL1 ouest		3,8	100	3,8	100
12	Entrée PSPL 2 ouest		33,1	100	33,1	100
13	Sortie PSPL 2 ouest		33,1	100	33,1	100
14	Entrée PSPL est		14,9	100	14,9	100
15	Sortie PSPL est		14,9	100	14,9	100

Tableau 27 : Trafic pris en compte pour la modélisation du projet à l'horizon 2036.

*TV/h : nombre de véhicule par heure (Tous véhicules)
%PL : Pourcentage de poids lourds.

8.5.5. Données de trafic pour la simulation du projet pour analyse du bruit de voisinage

Les trafics pris en compte sont les mêmes qu'à l'état de projet pour le calcul du bruit routier pour la situation 1 (fonctionnement sur 8h). Pour la situation2 il est pris en compte une rotation de tous les camions sur un intervalle de trois heures.

N° de tronçon	Voies	Vitesse limite en km/h	Simulation des niveaux sonores à l'état projet (2036)			
			Diurne (6h-22h)		Nocturne (22h-6h)	
			TV/h*	%PL*	TV/h*	%PL*
Situation 1 – Fonctionnement sur 8h						
9	Entrée PSPL 1+2 ouest	30	36,9	100	36,9	100
10	Sortie PSPL 1+2 ouest		36,9	100	36,9	100
11	Entrée / Sortie PSL1 ouest		3,8	100	3,8	100
12	Entrée PSPL 2 ouest		33,1	100	33,1	100
13	Sortie PSPL 2 ouest		33,1	100	33,1	100
14	Entrée PSPL est		14,9	100	14,9	100
15	Sortie PSPL est		14,9	100	14,9	100
Situation 2 – Fonctionnement sur 3h						
9	Entrée PSPL 1+2 ouest	30	98,3	100	98,3	100
10	Sortie PSPL 1+2 ouest		98,3	100	98,3	100
11	Entrée PSPL1 ouest		10	100	10	100
12	Entrée PSPL 2 ouest		88,3	100	88,3	100
13	Sortie PSPL 2 ouest		88,3	100	88,3	100
14	Entrée PSPL est		39,7	100	39,7	100
15	Sortie PSPL est		39,7	100	39,7	100

Tableau 28 : Trafic pris en compte pour la modélisation du projet pour l'analyse du bruit de voisinage

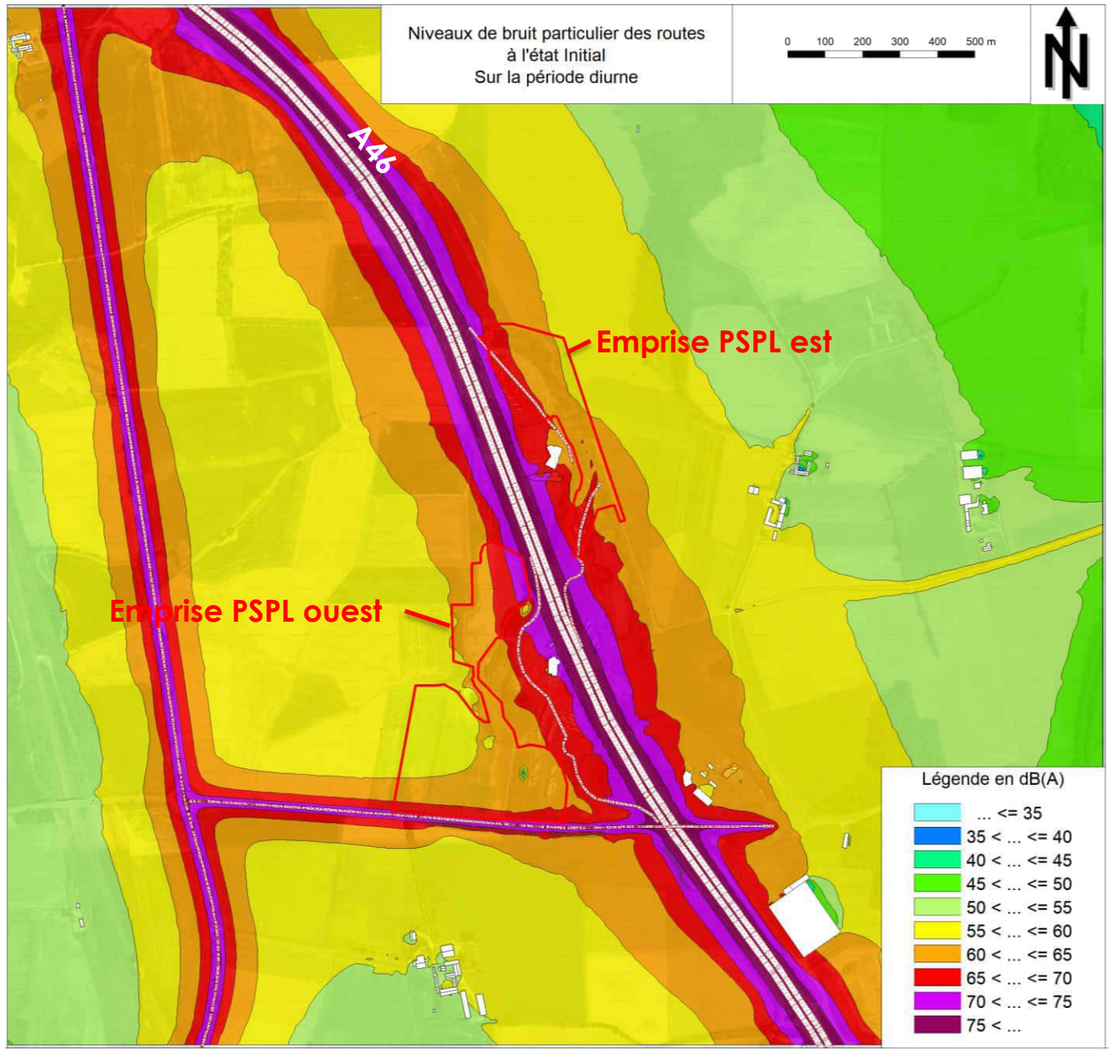
*TV/h : nombre de véhicule par heure (Tous véhicules)
%PL : Pourcentage de poids lourds.

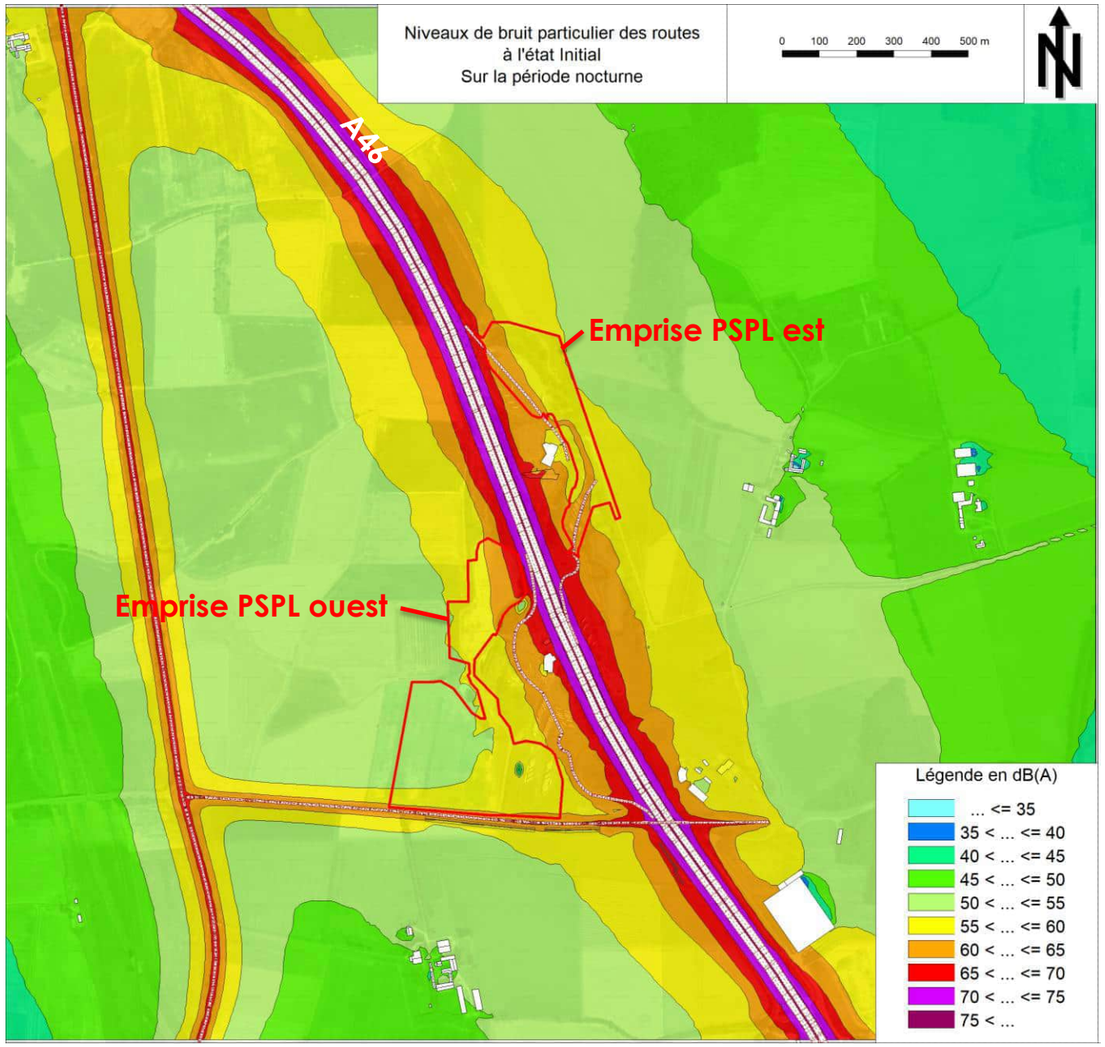
8.6. Annexe 6 – Cartes de bruit

Les résultats des simulations sont présentés ci-après sous la forme de cartes avec des courbes isophones par pas de 5 dB(A), à une hauteur de 4 m par rapport au sol (équivalent au 1er étage des bâtiments), pour les périodes réglementaires Jour et Nuit.

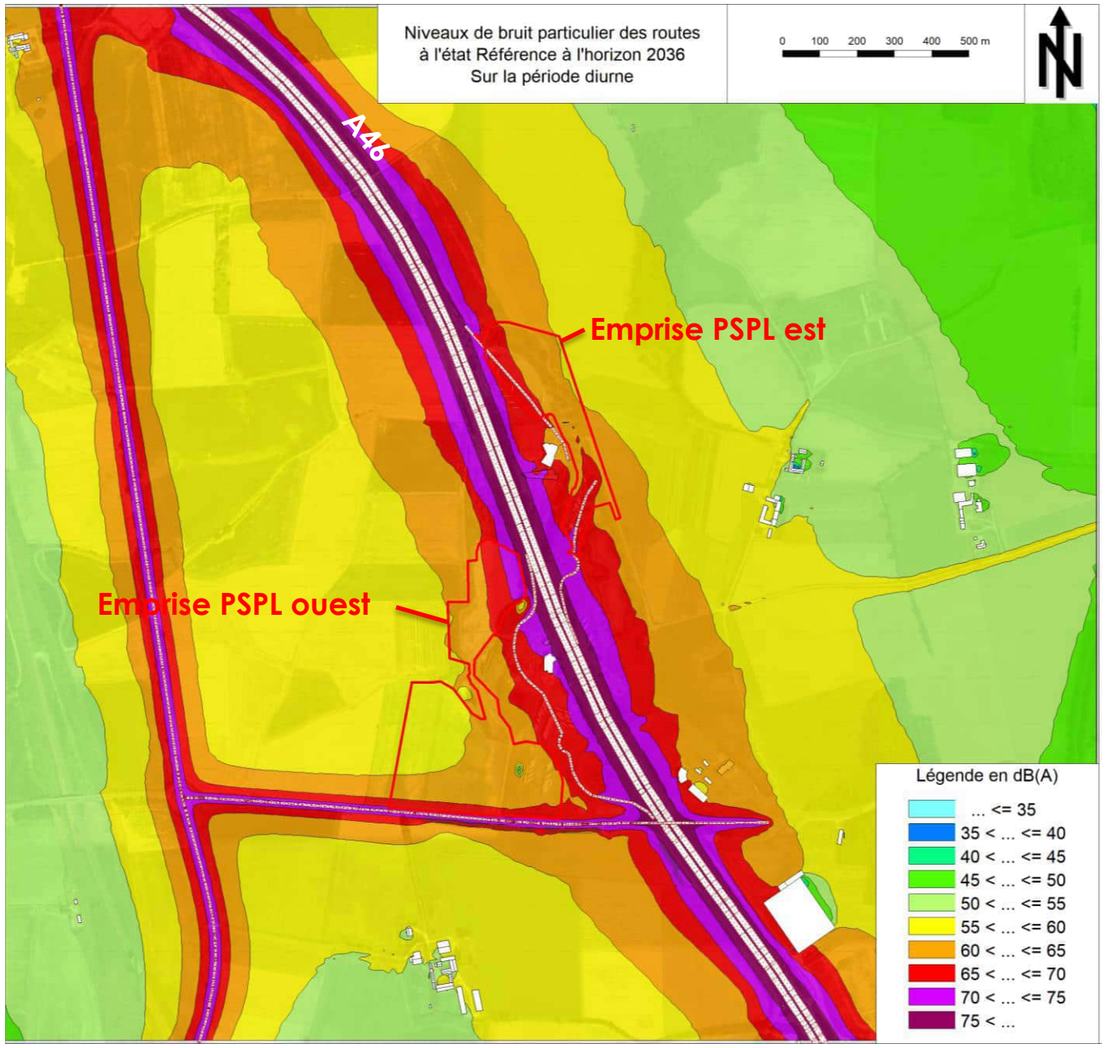
8.6.1. Bruit routier

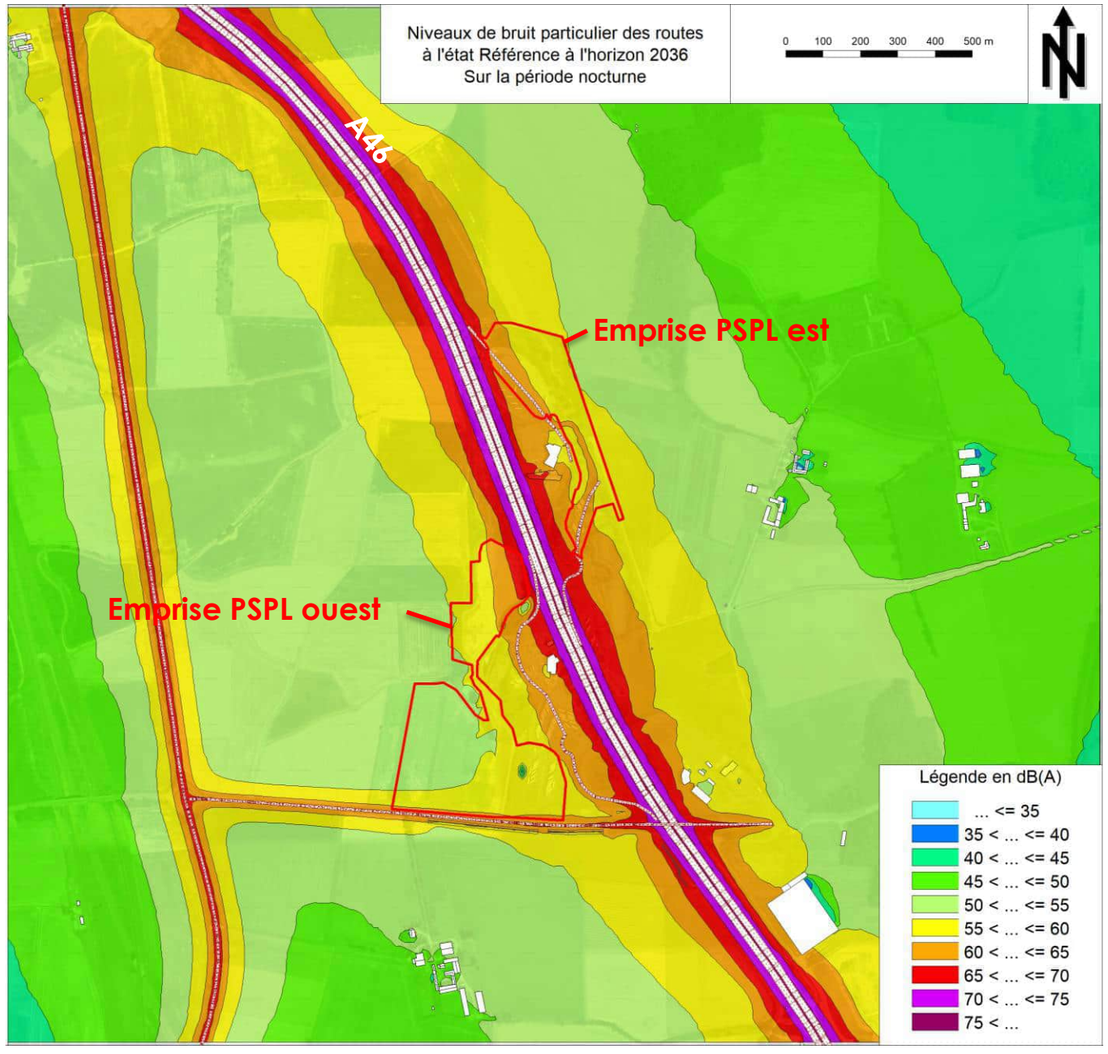
8.6.1.1. Etat initial



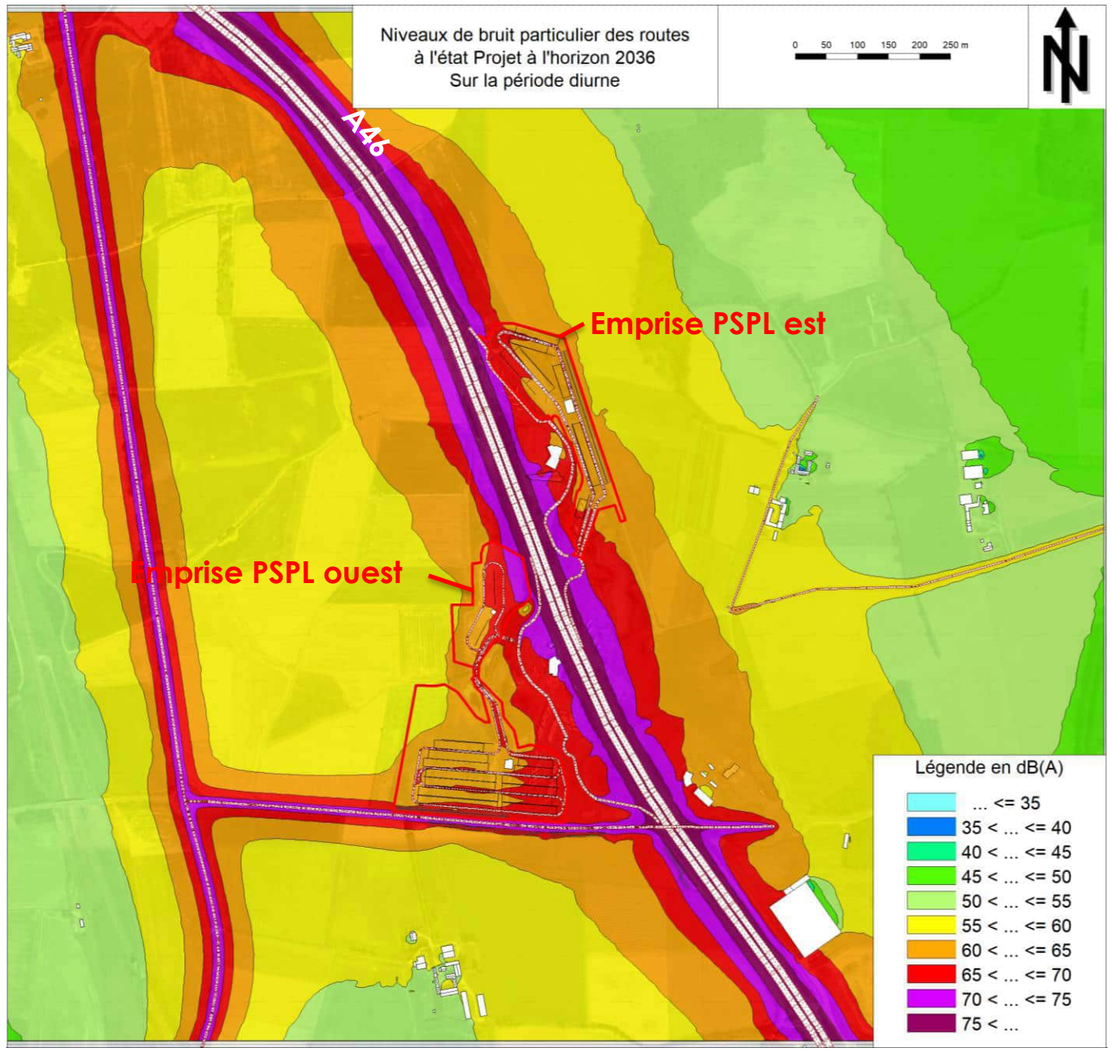


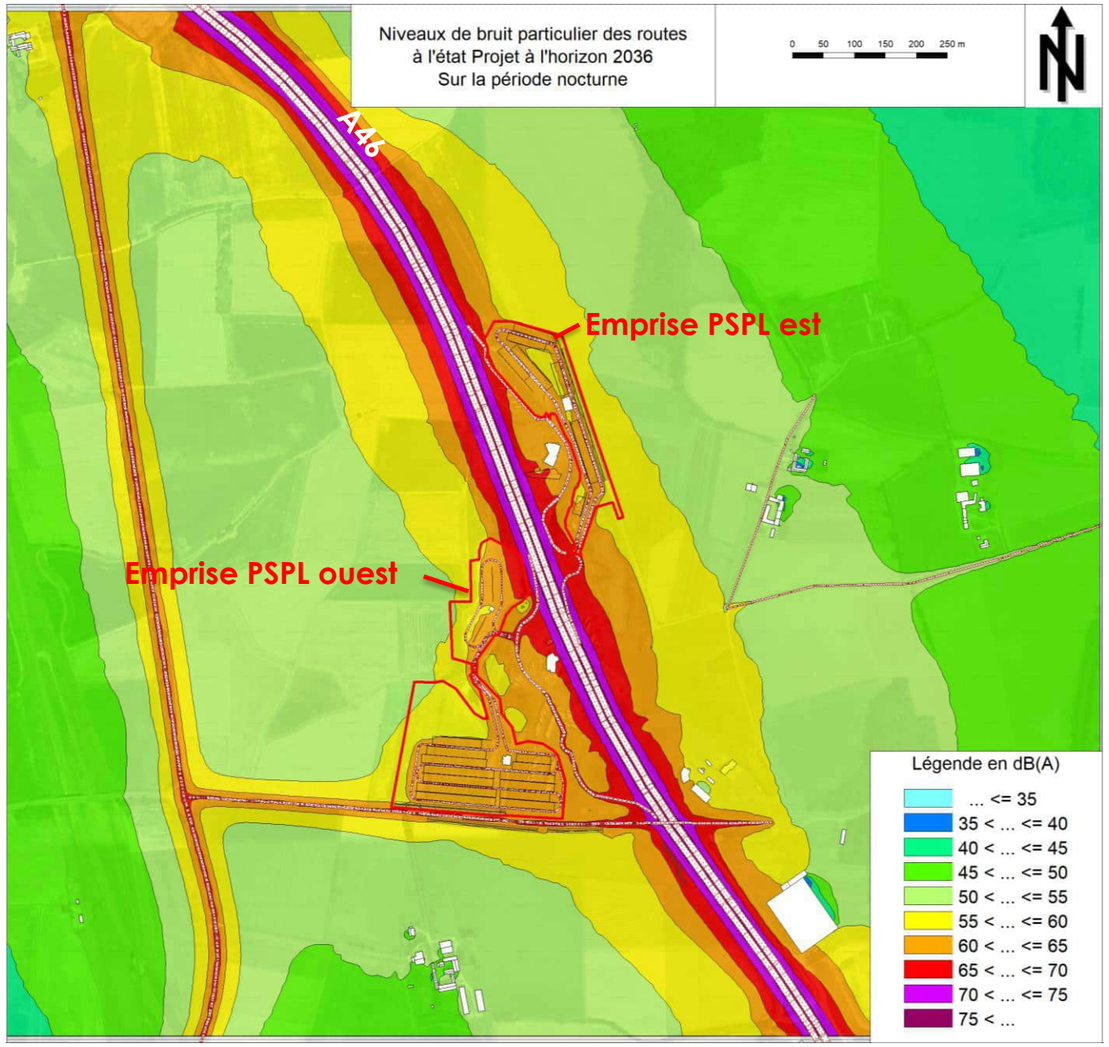
8.6.1.2. Etat de référence à l'horizon 2036



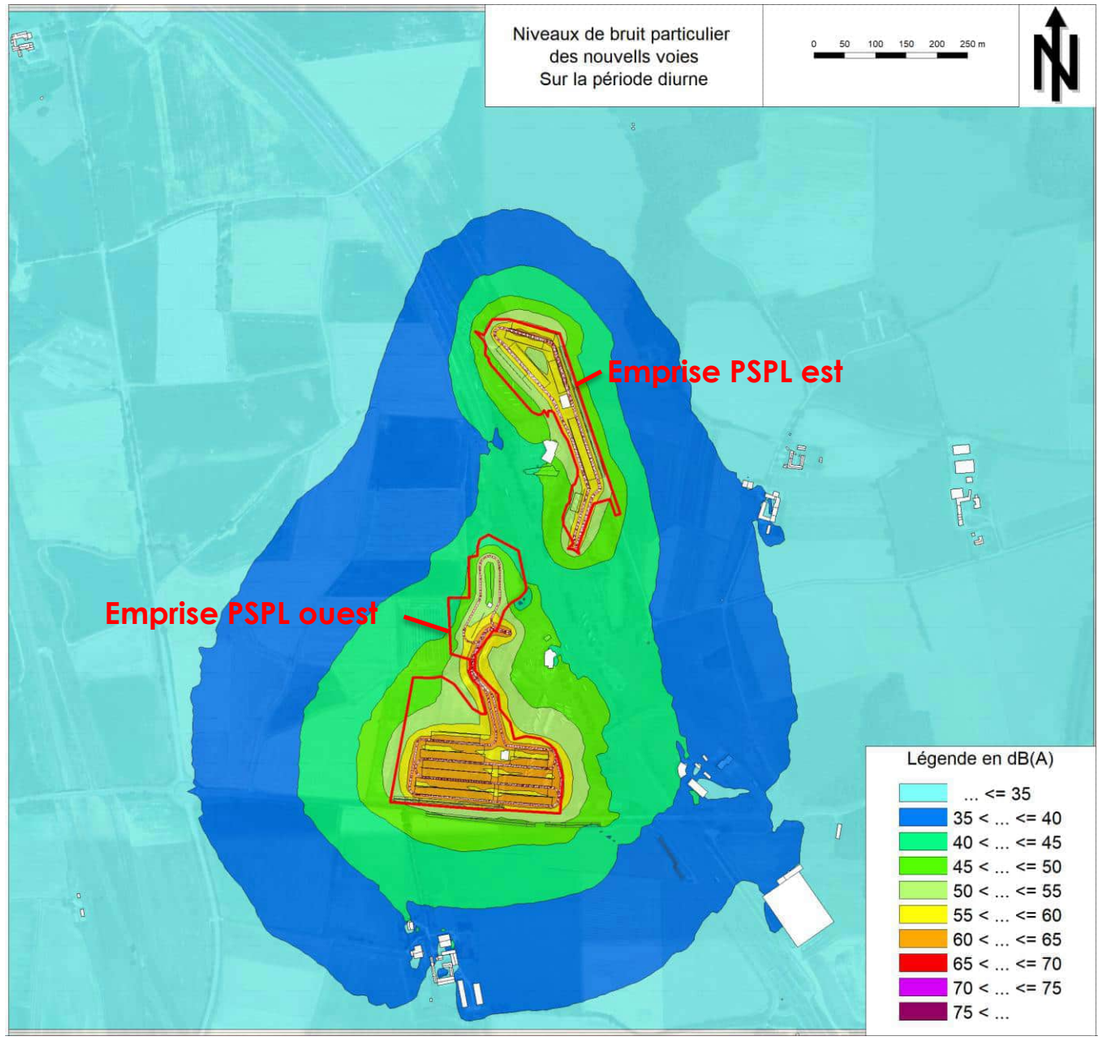


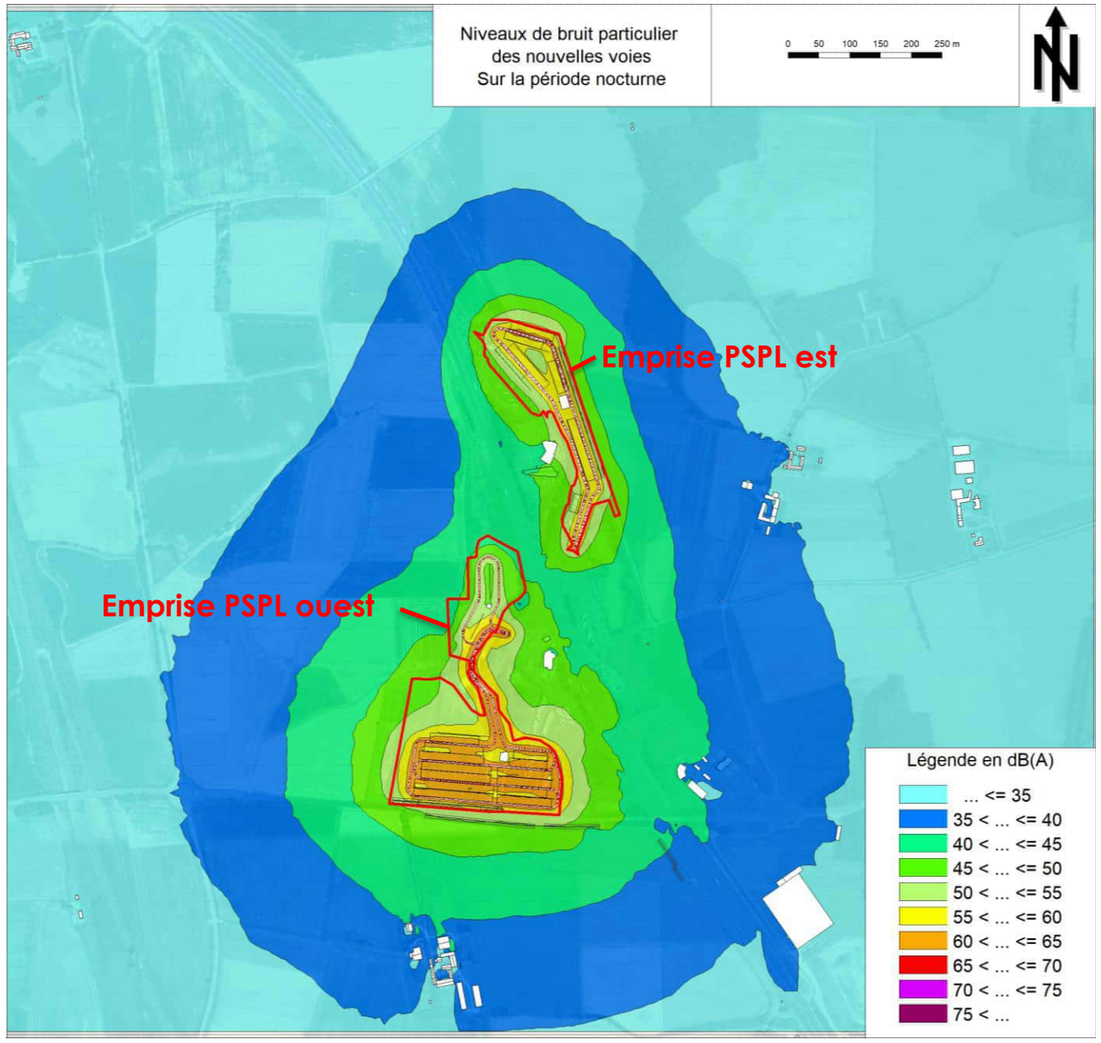
8.6.1.3. Etat Projet à l'horizon 2036





8.6.1.4. Nouvelles voies

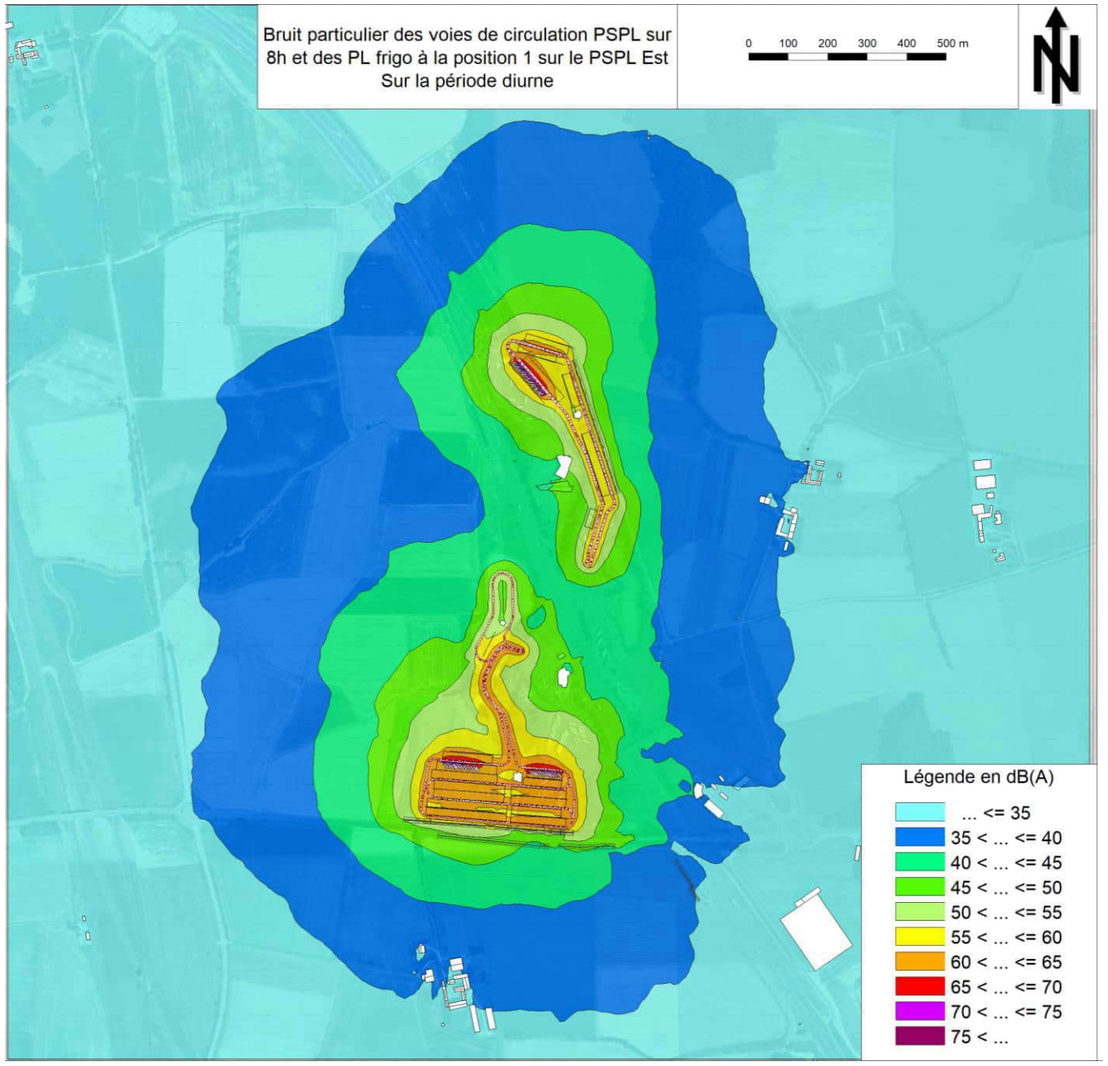




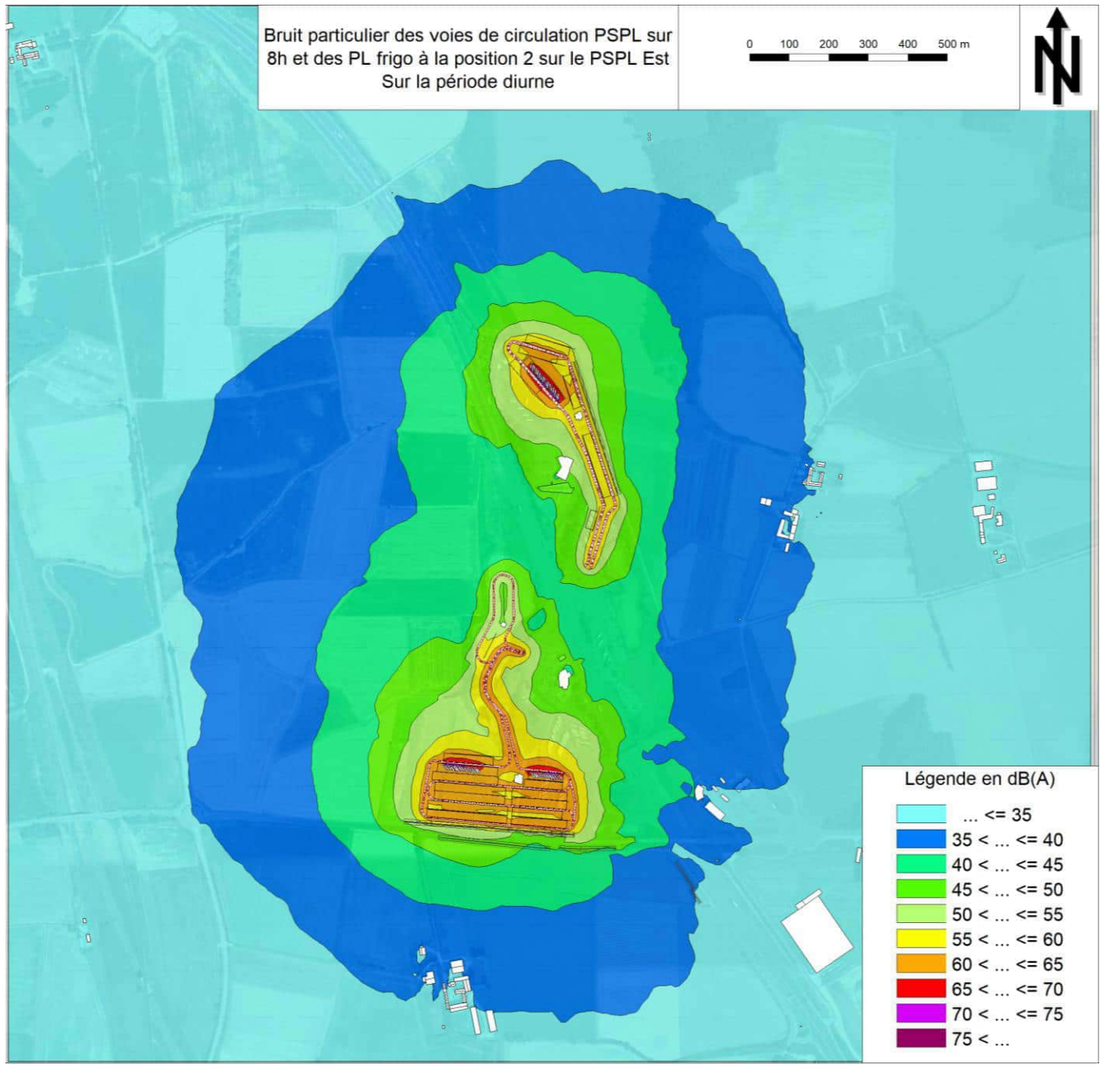
8.6.2. Bruit de voisinage

8.6.2.1. Situation 1 – Fonctionnement sur 8 h

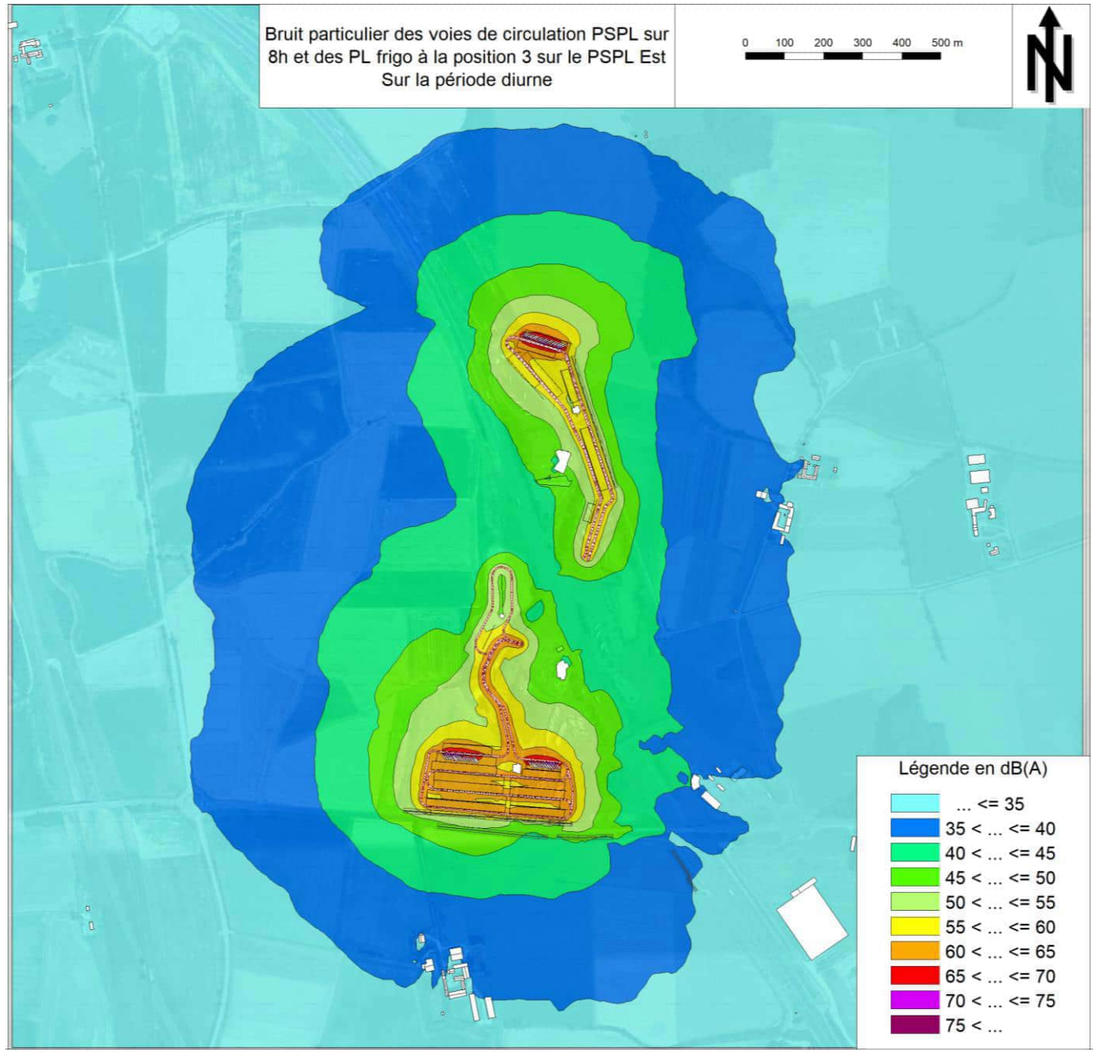
Position est des PL 1 :



Position est des PL 2 :

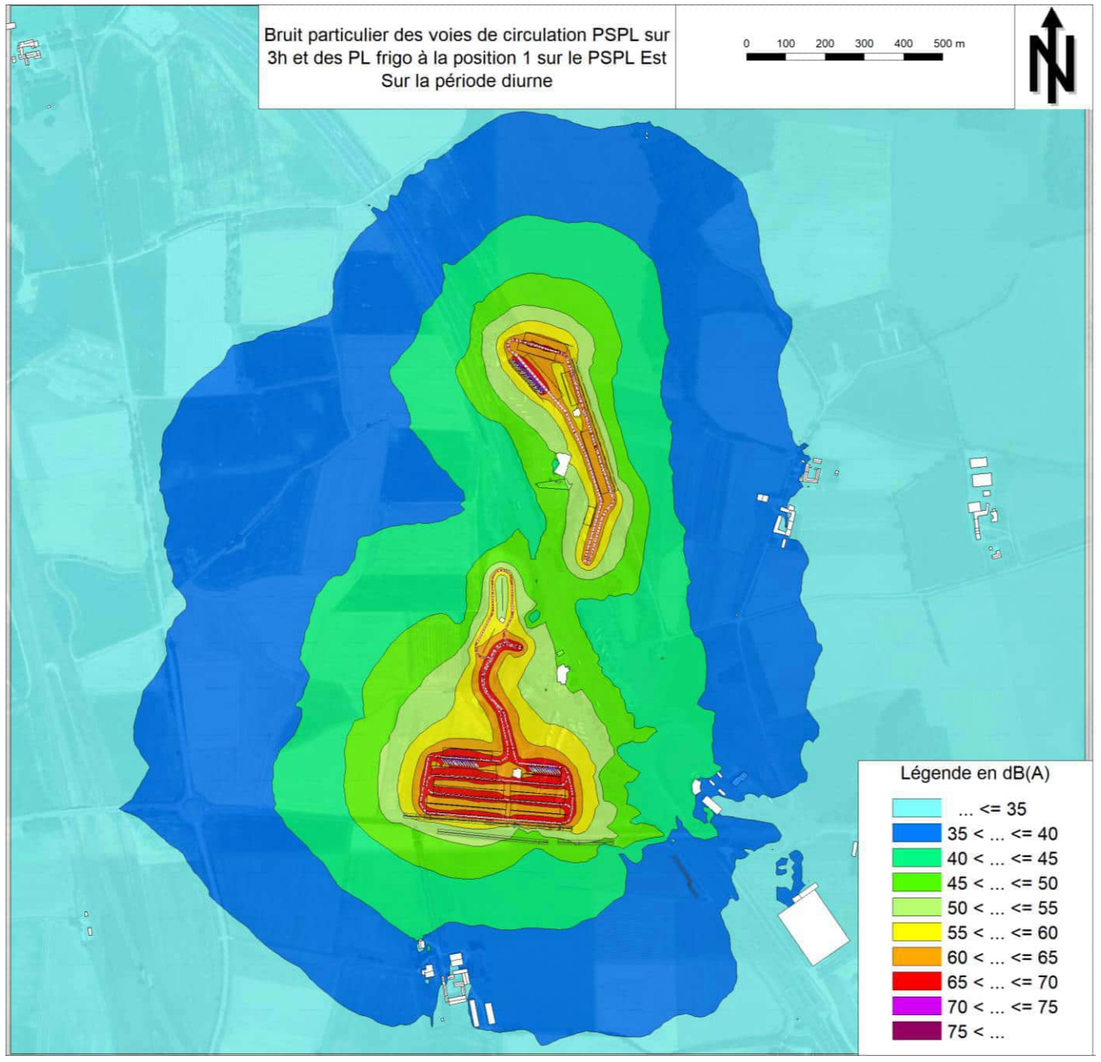


Position est des PL 3 :

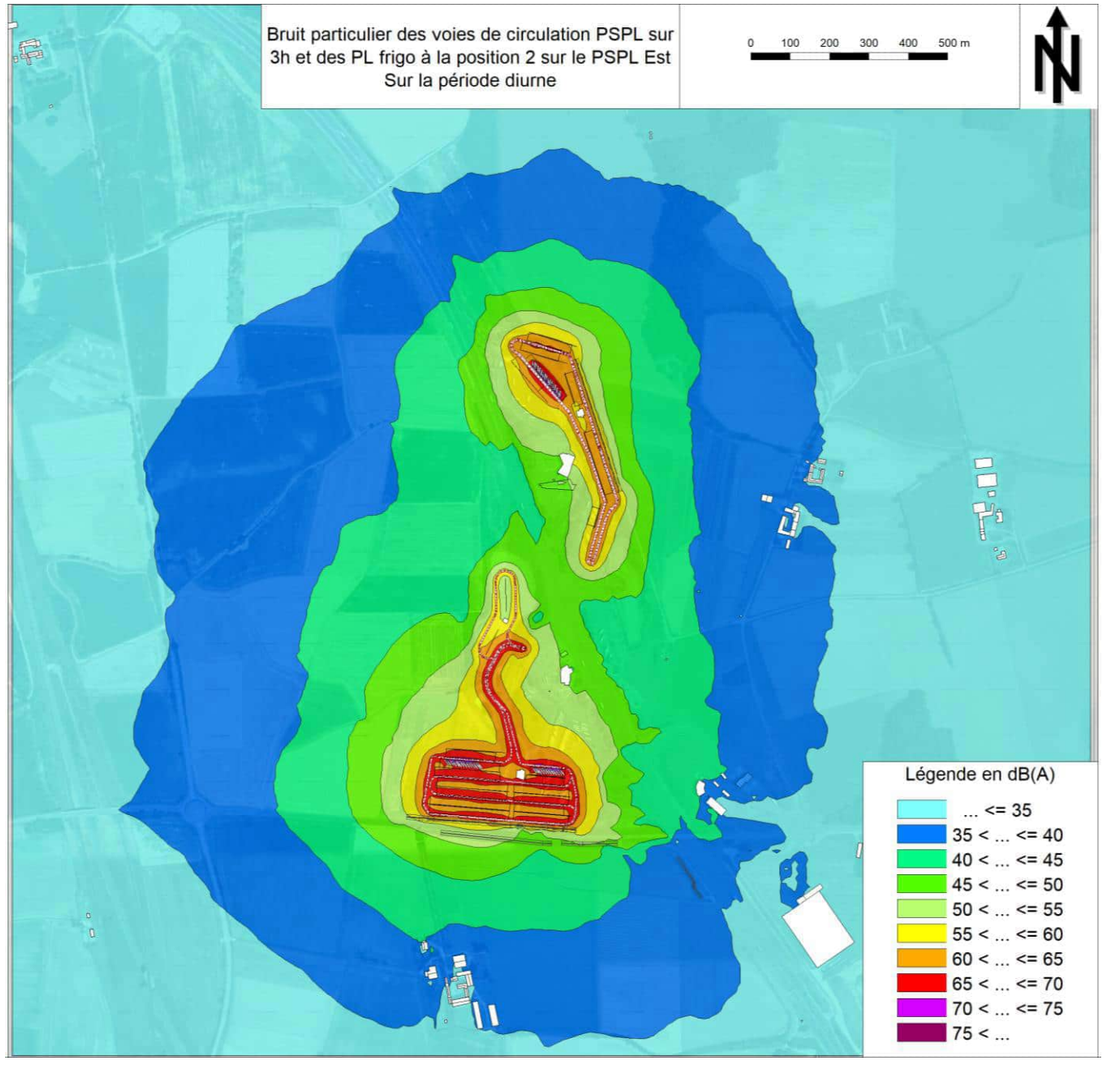


8.6.2.2. Situation 2 – Fonctionnement sur 3h

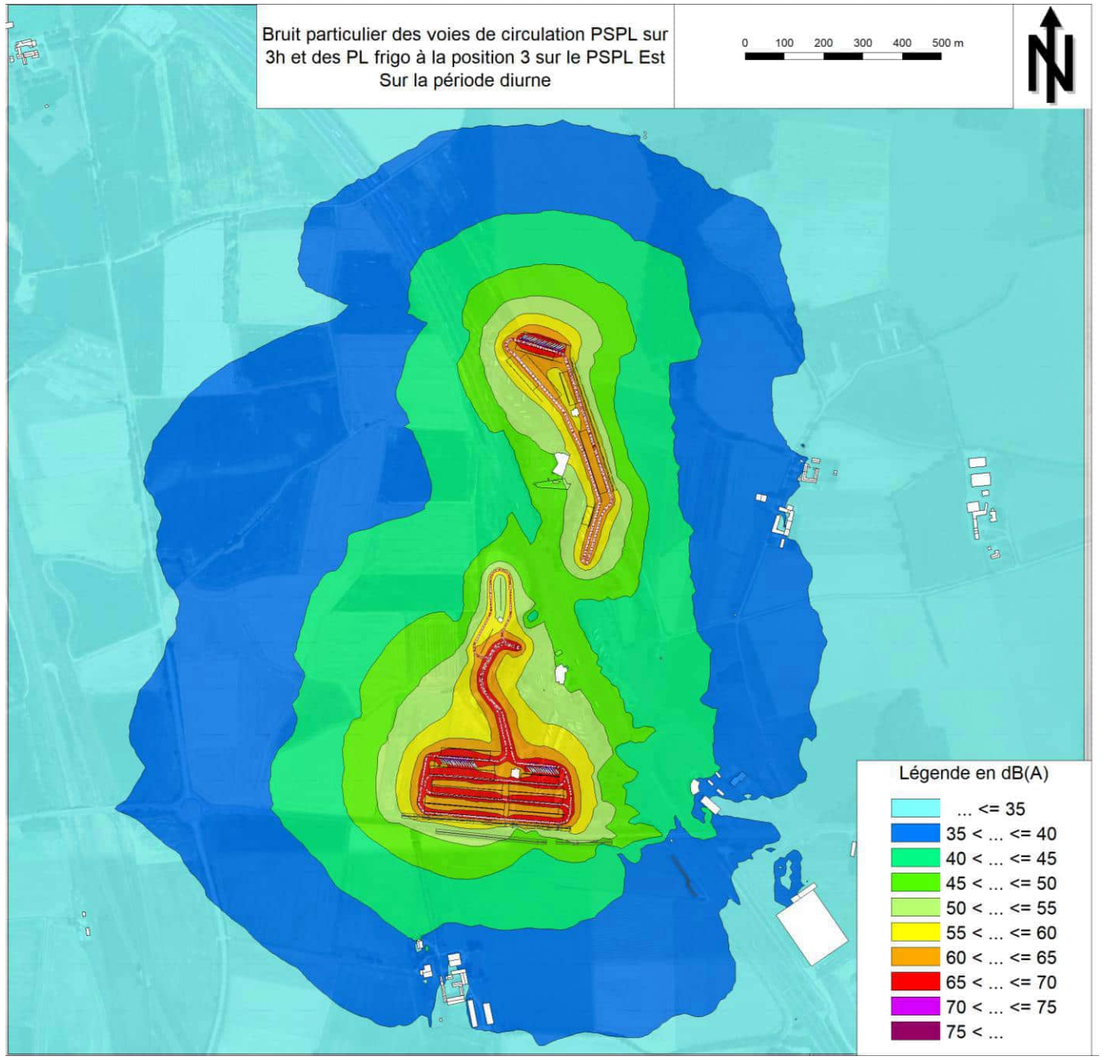
Position est des PL 1 :



Position est des PL 2 :



Position est des PL 3 :



17.9 Évaluation GES

PSPL – MIONNAY

BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE DANS LE CADRE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

12 mars 2026

Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s)	DE AVEIRO Vincent
Fonction	Ingénieur chargé d'étude carbone
Volume du document	Volume / type de document
Version	V2
Référence	xx
Numéro CRM	xx
Chrono	xx

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Vérifié par	Fonction	Signature
V1	24/02/2026	PENIN Natalène	Cheffe de Projet	
V2	12/03/2026	Vincent DE AVEIRO	Ingénieur d'étude	

Version	Date	Approuvé par	Fonction	Signature

DESTINATAIRES

Nom	Entité

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION ET METHODOLOGIE 6

1.1 - Préambule 6
1.2 - Présentation du projet – Mionnay 7
1.3 - Contexte de l'étude 8
1.4 - Méthodologie 8
1.4.1 - Introduction 8
1.4.2 - Présentation de la méthodologie 9
1.4.3 - Principe de calcul 10
1.4.4 - Outil & Bases de données 10
1.4.5 - Traitement des incertitudes 10

2 - PERIMETRE DE L'ETUDE ET HYPOTHESES 12

2.1 - Scénarios étudiés 12
2.2 - Les périmètres de l'étude 12
2.2.1 - Le périmètre temporel 12
2.2.2 - Le périmètre spatial 12
2.2.3 - Le périmètre fonctionnel 13

3 - RESULTATS DES EMISSIONS DE GES – MIONNAY EST 19

3.1 - Emissions de GES par phase de cycle de vie 19
3.2 - Emissions de GES par catégorie 19
3.3 - Emissions de GES par zone d'étude 21

4 - RESULTATS DES EMISSIONS DE GES – MIONNAY OUEST 22

4.1 - Emissions de GES par phase de cycle de vie 22
4.2 - Emissions de GES par catégorie 22
4.3 - Emissions de GES par zone d'étude 23

5 - BILAN ET MESURES ERC 25

5.1 - Bilan des émissions de GES générées par le projet 25
5.2 - Pistes pour la mise en place de mesures ERC 27

6 - ANNEXES 30

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Plan de situation géographique du projet – en rouge Mionnay Est et en bleu Mionnays Ouest (Source : Egis) 7
Figure 2 : Principe de calcul de l'empreinte carbone 10
Figure 3. Capacité d'accélération de la décarbonation au cours des différentes étapes d'un projet (Source: PAS 2080) 11
Figure 4 : Aire d'étude des sites 13
Figure 5 : Répartition des émissions GES par phase du cycle de vie 19
Figure 6 : Synthèse des émissions GES par catégorie 20
Figure 7 : Synthèse des émissions GES par zone d'étude 21
Figure 8 : Répartition des émissions GES par phase du cycle de vie 22
Figure 9 : Synthèse des émissions GES par catégorie 23
Figure 10 : Synthèse des émissions GES par zone d'étude 24
Figure 11 : Evolution des émissions de GES cumulées de Mionnay Ouest sur la période d'étude (2027-2077) 26
Figure 12 : Evolution des émissions de GES cumulées de Mionnay Est sur la période d'étude (2027-2077) 26

Tableau 1 : Opérations de PSPL situées sur le réseau APRR 6
Tableau 2. Principales bases de donnes utilisees 10
Tableau 3 : Synthèse des incertitudes des principales phases du projet 11
Tableau 4 : Les étapes du cycle de vie des infrastructure [Norme EN 17472] 13
Tableau 5 : Périmètre fonctionnel - Phase du cycle de vie considérées avec et sans projet 14
Tableau 6 : Postes evalués et critère de coupure en phase construction 15
Tableau 7 : Syntèse des émissions GES par catégorie 19
Tableau 8 : Syntèse des émissions GES par zone d'étude 21
Tableau 9 : Syntèse des émissions GES en phase construction par catégorie 22
Tableau 10 : Syntèse des émissions GES par zone d'étude 23
Tableau 11 : Synthèse des émissions GES par phase du cycle de vie 25
Tableau 12 : Facteurs d'émissions des principaux modes de transport 27
Tableau 13 : Synthèse des mesures ERC Mionnay EST 28
Tableau 14 : Synthèse des mesures ERC Mionnay Ouest 29

GLOSSAIRE

ACV : Analyse de Cycle de Vie

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie

CEREMA : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

CO_2 : Dioxyde de Carbone

CO_2e ou CO_2eq : Dioxyde de Carbone équivalent

CFC : Chlorofluorocarbures

CH_4 : Méthane

HFC : Hydrofluorocarbures

N_2O : Protoxyde d'Azote

NF_3 : Trifluorure d'Azote

SF_6 : Hexafluorure de Soufre

PFC : Hydrocarbures Perfluorés

ERC : Eviter Réduire Compenser

FE : Facteur d'Emissions

DA : Donnée d'Activité

GES : Gaz à Effet de Serre

GIEC : Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'évolution du Climat

OAC : Ouvrage d'Art Courant

OANC : Ouvrage d'Art Non Courant

SNBC : Stratégie Nationale Bas Carbone

PRG : Potentiel de Réchauffement Global

PV : Panneaux photovoltaïques

PSPL : Parking Sécurisé pour Poids Lourds

PRPL: Parking Relais Poids Lourds

1 - INTRODUCTION ET METHODOLOGIE

1.1 - Préambule

Situé au cœur de l'Europe, la position stratégique du réseau APRR répond à la fois aux besoins des entreprises du transport, des vacanciers et aux déplacements domicile-travail.

Les poids-lourds représentent environ 20 % des usagers de ces infrastructures et les besoins de stationnement sur les aires répondent à des problématiques réglementaires, de sécurité routière, de repos des chauffeurs, de disponibilités de service de restauration, d'hygiène et de détente. Le nombre de places de stationnement est régulièrement adapté aux besoins croissants.

En 2020, APRR envisage de proposer à l'État 8 parkings sécurisés sur ses aires d'autoroute existantes dont ceux abordés dans cette étude. Une étude de danger a été engagée afin d'identifier et analyser les enjeux administratifs, réglementaires et techniques découlant de la réglementation sur le stationnement de marchandises dangereuses. Cette réglementation s'applique à partir d'un nombre de places de stationnement Poids Lourds (PL) supérieure à 150 places.

APRR a réalisé en 2021 des études de faisabilité pour la réalisation des 5 Parkings Sécurisés Poids Lourds (PSPL) présentés dans un Dossier de Demande de Principe.

APRR a signé en janvier 2023 un Plan d'Investissement Mobilité (PIM) pour contribuer à l'amélioration à la fois du réseau, travailler sur la décarbonation et aider aussi les différentes mobilités à évoluer sur les réseaux autoroutiers. Dans ce cadre, APRR a notamment contractualisé avec l'État la réalisation des 5 Parkings Sécurisés Poids Lourds (PSPL) sur son réseau autoroutier.

Ce projet correspond à une demande croissante des chauffeurs Poids Lourds, des sociétés de transport et des assurances, afin d'optimiser l'accueil, la sécurité de leurs clients et la protection du fret.

Le projet des Parkings Sécurisés Poids Lourds (PSPL) se compose de 5 opérations situées sur le réseau APRR :

TABLEAU 1 : OPERATIONS DE PSPL SITUEES SUR LE RESEAU APRR

Autoroute	Nom de l'aire de service
A5	La Galande
A6	Mâcon Saint Albain
A36	Porte d'Alsace Sud
A46	Mionnay Est
A46	Mionnay Ouest

Ainsi, APRR étudie l'aménagement de cinq (5) Parkings Sécurisés Poids Lourds (PSPL) sur les autoroutes A5, A6, A36 et A46 sur des aires de service existantes. L'objectif est de proposer une nouvelle capacité d'accueil de plus de 800 places poids lourds supplémentaires.

Ce projet vise donc à répondre à une demande croissante des chauffeurs Poids Lourds, des sociétés de transport et des assurances, afin d'optimiser l'accueil, la sécurité des clients et la protection du fret.

1.2 - Présentation du projet – Mionnay

Les PSPL et PRPL (Parking Relais Poids Lourds) de Mionnay, objet de la présente étude d'impact, sont localisés sur les aires d'autoroutes existantes de Mionnay Ouest (Chatanay) et Mionnay Est (Saint-Galmier) (Autoroute A46, PR 16, Sens Villefranche-sur-Saône-Vienne et Vienne-Villefranche-sur-Saône), dans le département de l'Ain (01), en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Les emprises définitives prévisionnelles des PSPL et PRPL de Mionnay Ouest et temporaires de travaux associées se trouvent sur des terrains propriété d'APRR. Toutefois, seule la zone Nord s'inscrit dans les emprises du DPAC - Autoroute A46. Elles sont aujourd'hui occupées au niveau de la zone Nord, par des espaces anthropisés déjà artificialisés (essentiellement voiries et espaces remaniés) et des espaces verts ; au niveau de la zone Sud, par des espaces anthropisés déjà artificialisés (essentiellement voiries et places de stationnement) et une parcelle verte associée à l'autoroute A46 (il s'agit d'une zone actuellement cultivée, sans toutefois qu'une convention n'ait été passée entre l'exploitant et APRR, pour laquelle il a été demandé à l'exploitant de libéré le terrain). Aucune acquisition foncière supplémentaire n'est nécessaire pour mener à bien le projet.

Concernant les emprises prévisionnelles définitives du projet des PSPL et PRPL de Mionnay Est et temporaires de travaux associées, elles se trouvent sur des terrains propriété d'APRR et s'inscrivent dans les emprises du Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC - Autoroute A46) et sont occupés en partie, par des espaces anthropisés déjà (voiries et zones de stationnements), par des espaces verts et ne sont pas occupées par des zones cultivées.

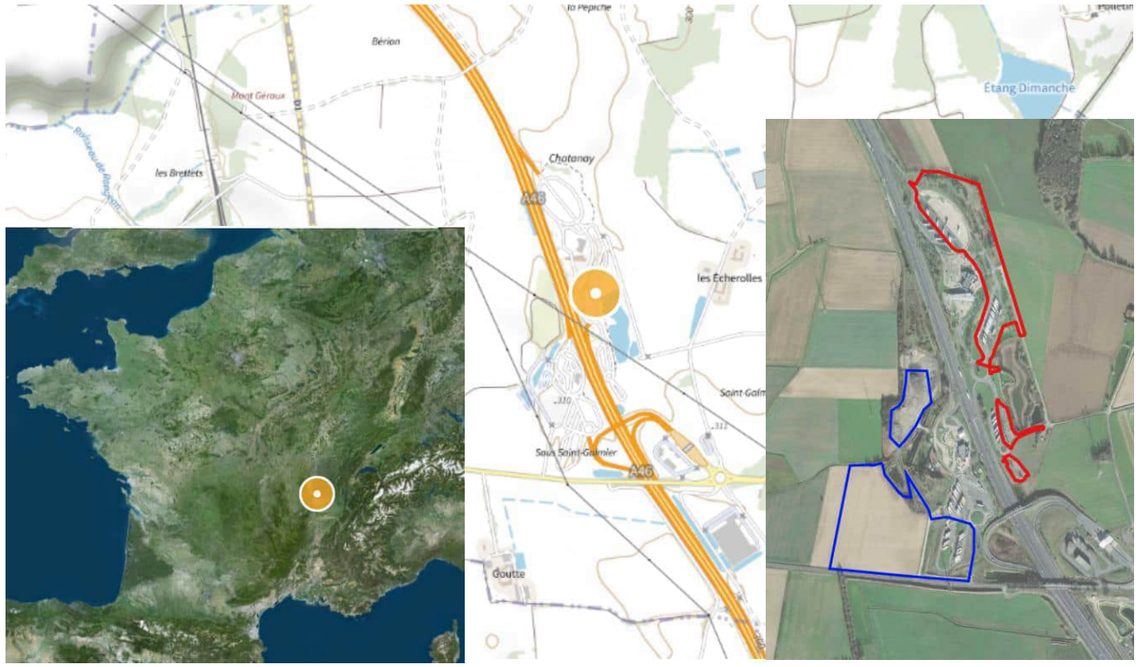


FIGURE 1 : PLAN DE SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET – EN ROUGE MIONNAY EST ET EN BLEU MIONNAYS OUEST (SOURCE : EGIS)

1.3 - Contexte de l'étude

La réalisation du bilan des Gaz à Effet de Serre (GES) du projet ***PSPL – Mionnay*** répond à plusieurs objectifs.

Tout d'abord, la réalisation de cette étude permet de répondre aux exigences du Code de l'Environnement (décret n'°2017-725 du 3 mai 2017). Il est, en effet, obligatoire pour tout projet soumis à évaluation environnementale de décrire « les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres […], des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ». Il est ainsi nécessaire d'évaluer cet impact tout en améliorant la conception du projet dans une démarche d'éco-conception.

Au-delà d'une obligation réglementaire, cette étude s'inscrit dans une volonté plus large de respect des orientations et de la trajectoire de réduction des émissions de GES définies par la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC). En effet, la SNBC révisée adoptée par décret le 21 avril 2020 définit des orientations de politiques publiques pour mettre en œuvre la transition et atteindre la neutralité carbone en 2050. Ce principe de neutralité carbone impose de ne pas émettre plus de GES que notre territoire ne peut en absorber. Ainsi, des trajectoires et feuilles de route ont été établies dans tous les secteurs d'activités afin de renforcer la mise en cohérence des politiques publiques avec les engagements de la France en matière de climat.

Cette étude a pour but d'évaluer l'écart des émissions de GES entre une situation sans projet (situation de référence) et la situation avec projet et d'identifier les sources d'émissions les plus impactantes. Enfin, dans le cas où le projet génère une augmentation des émissions de GES des mesures d'évitement, de réduction, ou à défaut de compensation (ERC) devront être mises en œuvre.

1.4 - Méthodologie

> **Avant-propos :** L'évaluation carbone est une étude itérative, cette première estimation constitue une macroanalyse des émissions des GES. À ce stade de l'étude, l'ensemble des données de conception ne sont pas définitives. Cette étude permet donc d'obtenir un premier ordre de grandeur des émissions de GES afin d'identifier les principaux leviers l'actions et cibler les démarches d'éco-conception.

1.4.1 - Introduction

L'**empreinte carbone** ou **l'évaluation des émissions de GES** est une méthode d'analyse environnementale internationale monocritère qui comptabilise les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) directes et indirectes engendrées par une activité, un produit ou un projet.

La réalisation d'une empreinte carbone projet s'appuie sur les grands principes de la méthodologie **d'Analyse de Cycle de Vie** (ACV) et des standards internationaux associés. Ainsi, la méthodologie utilisée par EGIS repose sur les normes et réglementations suivantes :

- ISO 14040 / ISO 14044 : Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre - Exigences et lignes directrices
- ISO 14 025 : Marquages et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de type III - Principes et modes opératoires
- EN 15 804 « Bâtiment » : Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction
- ISO 21 931 (EN 15 978) « Bâtiment » : Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Évaluation de la performance environnementale des bâtiments - Méthode de calcul
- EN 17 472 « Infrastructure »: « Sustainability of construction works- Sustainability assessment of civil engineering works-Calculation methods »

De plus, dans le cadre de l'évaluation environnementale notre méthodologie est en accord avec la méthodologie du Ministère de la transition écologique publiée en février 2022 : « Prise en compte des émissions de Gaz à Effet de Serre dans les études d'impact ».

1.4.2 - Présentation de la méthodologie

L'empreinte carbone d'un projet permet d'évaluer, en ordre de grandeur, les émissions de GES engendrées par l'ensemble des processus physiques nécessaires à l'existence de cette activité.

L'empreinte carbone d'un projet repose sur les principes suivants :

- **Approche multi-étape** : on évalue le projet sur l'ensemble de son cycle de vie de l'extraction des matières première jusqu'à la fin de vie. Cette approche peut être restreinte par l'exclusion de certaines étapes définies dans le périmètre de l'étude.
- **Approche monocritère** : les méthodologies d'ACV proposent un cadre pour l'évaluation de nombreux indicateurs environnementaux (par exemple l'eutrophisation, l'épuisement des ressources ou encore la destruction de la couche d'ozone). Dans le cadre d'une empreinte carbone seul l'indicateur changement climatique est évalué.
- **Périmètre et unité fonctionnelle** : la comparaison de différents scénarios ou variantes doit se faire sur le même périmètre et pour la même fonction.

L'empreinte carbone consiste à traduire des données d'activité observables en émissions de gaz à effet de serre grâce à l'application de coefficients de conversion, également appelés Facteurs d'Emission (FE). L'empreinte carbone permet de prendre en compte les 7 gaz à effet de serre listés dans le Protocole de Kyoto :

- **Le dioxyde de carbone (CO_2)**, issu de la déforestation et de l'utilisation de combustibles fossiles (charbon, pétrole et gaz). Les émissions de CO_2 organiques sont responsables de 69% de l'effet de serre induit par les activités humaines.
- **Le méthane (CH_4)**, généré par la fermentation de matières organiques en l'absence d'oxygène (marais, rizières…) mais aussi par les fuites liées à l'utilisation d'énergies fossiles comme le gaz naturel ou le charbon, ou encore par l'élevage. Il est responsable de 18% de l'effet de serre induit par les activités humaines.
- **Le protoxyde d'Azote (N_2O)**, il résulte de l'oxydation dans l'air de composés azotés et ses émissions sont dues pour 2/3 à l'usage de fumier et d'engrais. Il est également utilisé comme gaz propulseur dans les aérosols. Il est responsable de 5% de l'effet de serre induit par l'activité humaine.
- **Les gaz dits « industriels » (HFC, PFC, SF_6, NF_3)**, car n'existant pas à l'état naturel mais produits par l'homme. Ils sont utilisés pour la production de froid, dans les climatiseurs, réfrigérateurs, et autres systèmes industriels. Même s'ils sont présents en très faible concentration dans l'atmosphère, certains d'entre eux ont un pouvoir de réchauffement global (PRG) très important.

Cette méthode permet de couvrir de manière exhaustive l'ensemble des sources d'émissions directes ou indirectes de GES. L'ensemble des émissions de GES (CO_2, CH_4, N_2O et les gaz industriels) sont converties en une unité unique à partir du potentiel de réchauffement global (PRG). Les résultats sont convertis en une unité unique le CO_2e permettant ainsi de simplifier l'analyse.

La réalisation de l'empreinte carbone d'un projet se déroule généralement en 6 étapes clés :

1. **Préparation de l'étude :** définition des objectifs, des méthodologies et des outils
2. **Définition du champ de l'étude :** périmètre temporel, périmètre spatial et fonctionnel
3. **Définition des postes d'émissions et collecte des données :** identification des postes d'émissions pour les différents scénarios étudiés, collecte des données d'activités et des facteurs d'émissions associés.
4. **Analyse et présentation des résultats :** présentation des résultats totaux et par catégorie, comparaison entre les différents scénarios et identification des postes les plus émetteurs
5. **Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) :** identification des mesures permettant la réduction de l'impact du projet
6. **Rapport :** synthèse de la démarche dans un rapport

1.4.3 - Principe de calcul

L'empreinte carbone ne nécessite pas de mesure directe des émissions mais elle s'apparente à une démarche comptable. Pour cela deux données doivent être collectées :

- **Une donnée d'activité** : par exemple : la consommation de carburant, le volume d'acier consommé, etc.
- **Un facteur d'émission associé** : c'est un coefficient permettant de convertir les données d'activité en émission de GES. C'est le taux d'émission moyen d'une source donnée.

Pour une activité donnée, les émissions sont le produit entre une donnée d'activité exprimée dans une unité d'œuvre caractérisant l'activité du poste d'émissions (quantités de matériaux mise en œuvre, transports de matières premières, consommations de carburants etc.) et un facteur d'émission exprimé en une unité commune : équivalent CO_2 par unité de données d'activité.



$$Empreinte\ carbone_{projet} = \sum émissions\ de\ l'ensemble\ des\ postes$$

FIGURE 2 : PRINCIPE DE CALCUL DE L'EMPREINTE CARBONE

1.4.4 - Outil & Bases de données

Les facteurs d'émission sont calculés à partir des inventaires nationaux de chaque filière. Ils correspondent à des procédés élémentaires de fabrication, de transport ou de mise en œuvre. Les facteurs d'émission utilisés dans les études proviennent de différentes bases de données internationales ou françaises. Ces bases de données sont centralisées dans l'outil interne Evacarbone et complétées par des données métiers construits à partir de travaux de recherche (base de données Egis). Les bases de données utilisées dans cette étude GES sont précisées dans le tableau ci-dessous.

Base de données	Périmètre géographique
Base Empreinte, ADEME	France
INIES	France
CEREMA	France
Base de données fabricants (ATHIL, UNPF, EUDA)	France
Egis	France

TABLEAU 2. PRINCIPALES BASES DE DONNES UTILISEES

1.4.5 - Traitement des incertitudes

Toute évaluation d'émissions de GES est assortie d'une incertitude irréductible provenant de nombreux facteurs notamment :

- La méthodologie elle-même (périmètre, hypothèses de calcul, degré de précision…)

- Les données d'entrée (données internes, données fournisseurs, données d'entreprise de construction…)
- Les facteurs d'émissions

Plusieurs méthodes de calcul de l'incertitude existent mais il n'y a pas, à ce jour, de méthode stabilisée et unanime à l'échelle internationale ou nationale. Ainsi, il est pertinent de ne pas calculer cette incertitude mais de considérer deux éléments clés : l'évolution de l'incertitude par rapport au stade du projet et le niveau de leviers d'action. Ces éléments sont présentés dans la figure 1 ci-dessous.

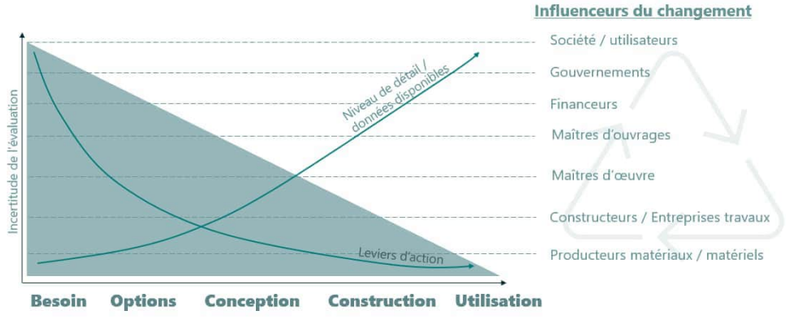


FIGURE 3. CAPACITE D'ACCELERATION DE LA DECARBONATION AU COURS DES DIFFERENTES ETAPES D'UN PROJET (SOURCE : PAS 2080)

Il est essentiel d'adapter l'analyse de l'incertitude à chaque phase du projet, en tenant compte de la précision croissante des données et de la capacité d'action pour la réduire. Le tableau ci-dessous synthétise

TABLEAU 3 : SYNTHESE DES INCERTITUDES DES PRINCIPALES PHASES DU PROJET

Phase du projet	Description des données	Niveau d'incertitude	Incertitudes estimées
Faisabilité	Données très générales, hypothèses larges, peu de détails techniques	Très élevée	50%
Avant-Projet (AVP)	Données préliminaires, premières estimations techniques, choix de variantes	Élevée	30%
Projet (PRO)	Données détaillées, plans précis, consultation des entreprises	Modérée	20%
Travaux	Données réelles issues de la mise en œuvre, retour terrain	Faible	10%

Dans le cadre des études d'impact, l'incertitude globale du calcul est donc estimée à **50 %.**

2 - PERIMETRE DE L'ETUDE ET HYPOTHESES

2.1 - Scénarios étudiés

L'impact d'un projet est défini comme le surplus d'émissions en cumulé (appelé « scénario avec projet ») par rapport à un scénario sans projet (appelé « scénario de référence »).

Le scénario sans projet est défini comme étant la trajectoire d'évolution des émissions de GES la plus probable sur l'aire d'étude en l'absence de réalisation du projet. Dans notre cas, le scénario sans projet correspond à la situation actuelle des infrastructures et trafics routiers. Le périmètre précis de l'étude sera détaillé dans les paragraphes suivants.

Le scénario avec projet est défini comme étant la trajectoire d'évolution des émissions de GES la plus probable sur l'aire d'étude à laquelle est ajoutée l'estimation quantifiée des émissions de GES du projet. Dans notre cas, le scénario avec projet correspond à la création d'un parking sécurisé poids lourds.

2.2 - Les périmètres de l'étude

Les données d'entrée utilisées pour cette évaluation sont issues des estimations préliminaires[1]

2.2.1 - Le périmètre temporel

Le périmètre temporel consiste à définir une période d'étude de référence du projet. Il s'agit de définir sur combien d'années le projet est évalué, ce qui influence fortement le résultat des émissions de la phase exploitation.

Les recommandations par les établissements publics et fédération d'ingénierie tels que le CEREMA, l'ADEME, Syntec préconisent une période d'étude de référence de 50 ans pour les projets routiers.

- La phase d'exploitation est évaluée sur une durée de référence de 50 ans à partir de la mise en service pour fin 2027 soit un horizon d'étude de **2027 à 2077**.

2.2.2 - Le périmètre spatial

L'aire d'étude du projet intègre l'ensemble des surfaces de voirie, stationnement, cheminements, espaces verts comme décrit dans le plan ci-dessous. La limite de la zone d'étude est représentée en rouge selon l'aire d'étude rapprochée du DAE.

Les zones d'étude sont découpées en deux parties : pour Mionnay Ouest, il s'agit du PSPL et du PRPL. Pour Mionnay Est, l'aire d'étude du projet comprend le PSPL, le PRPL ainsi que la modification du PL existant, comme indiqué sur la carte ci-dessous.

[1] Estimation DDP – Mionnay Est & Estimation DDP – Mionnay Ouest

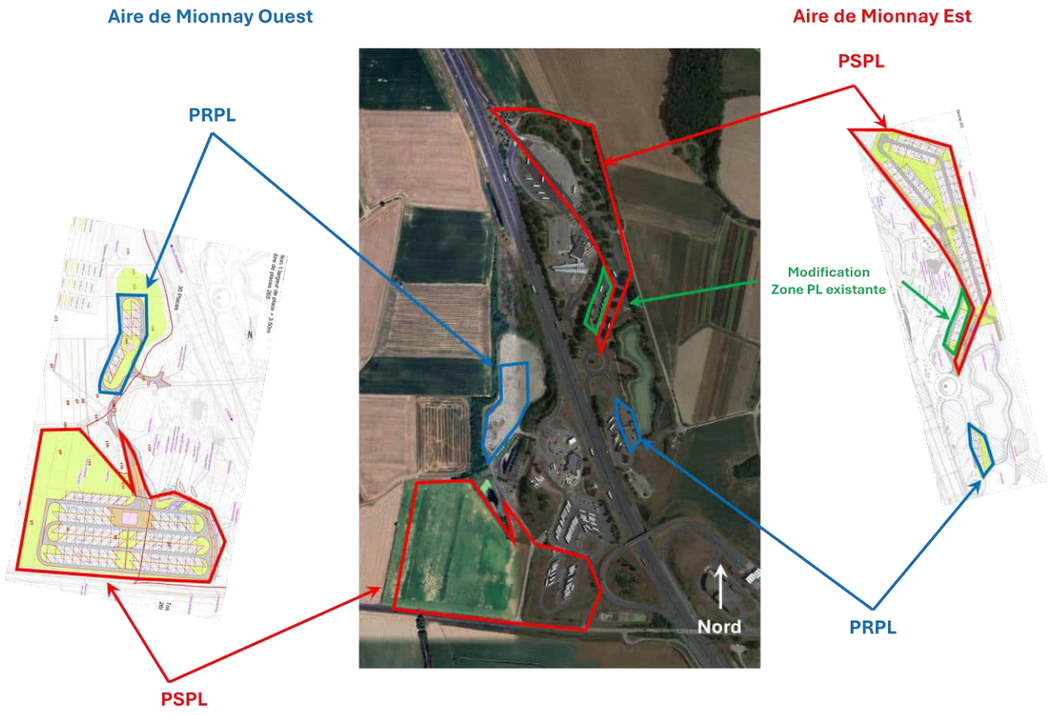


FIGURE 4 : AIRE D'ETUDE DES SITES

2.2.3 - Le périmètre fonctionnel

Le périmètre fonctionnel correspond aux étapes du cycle de vie prises en compte dans la cadre de notre étude.

Ce périmètre est découpé en 3 grandes étapes :

- La phase de production – construction [Module A],
- La phase de fonctionnement - exploitation [Module B],
- La phase de fin de vie [Module C].

Le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** ci-dessous présente de façon détaillée l'ensemble des étapes pouvant être considérées dans le cadre d'une empreinte carbone. La définition de ces étapes va être essentielle au début de l'évaluation.

Production				Construction		Fonctionnement/Exploitation					Fin de vie			
A0	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4
Etudes et conception	Matière premières	Transport vers l'usine	Manufacture	Transport au chantier	Mise en œuvre	Utilisation	Maintenance	Réparations	Remplacement	Rénovation	Démolition	Transport vers filière	Traitement	Elimination
						B6	Consommation d'énergie							
						B7	Consommation d'eau							
						B8	Utilisation par l'usager							

TABLEAU 4 : LES ETAPES DU CYCLE DE VIE DES INFRASTRUCTURE [NORME EN 17472]

Le tableau ci-dessous présente les étapes du cycle de vie ou phases qui seront considérés dans notre étude.

Phase du projet		Scénario sans projet	Scénario avec projet
Phase de construction [A1-A5]	Construction du PSPL A1-A5	Non concerné	Pris en compte
Phase d'exploitation – fonctionnement [B1-B8]	Entretien, maintenance et exploitation des infrastructures B1-B5	Non concerné	Pris en compte
	Consommation énergétique B6	Non concerné	Pris en compte
	Consommation d'eau B7	Non concerné	Pris en compte
	Trafic routier B8	Pas de modification du trafic routier	
Phase de démantèlement – fin de vie [C1-C4]	Démantèlement de l'infrastructure C1-C4	Non concerné	Non concerné

TABLEAU 5 : PERIMETRE FONCTIONNEL - PHASE DU CYCLE DE VIE CONSIDEREES AVEC ET SANS PROJET

2.2.3.1 - Phase de construction [Module A]

La phase de construction est évaluée sur les étapes du cycle de vie A1 à A5 pour les principales catégories de poste d'émissions du projet.

La phase construction est répartie selon les catégories suivantes :

- Les installations de chantier
  - Base travaux
- La libération des emprises
  - Les démolitions de chaussées, bordures et bâtiment
  - La dépose de mobilier
- Le terrassement
  - Les déblais et remblais
  - L'excavation des terre végétales
  - Le traitement à la chaux
  - La couche de forme et la plateforme supérieur de la chaussée
  - Le drainage de la plateforme
- Les changements d'affectation des sols
  - L'imperméabilisation des prairies et espaces verts
- La voirie
  - Les enrobés bitumineux à chaud
  - La grave non traitée (GNT)
  - Les plateformes bétonnées
  - Les bordures
  - Les glissières
- Les équipements
  - Les clôtures

- Les mesures paysagères
  - Haie et ilot arbustif,
  - Végétalisation des fossés,
  - Engazonnement
- Les aménagements urbains
  - Les ombrières photovoltaïques
  - Les bornes de recharge
- Les réseaux humides et d'assainissement
  - Les réseaux des EP/AEP
  - Les réseaux de collecte des eaux usées
- Les bâtiments
  - Bâtiment multiservices (local techniques, sanitaires et accueil)

Le tableau ci-dessous présente les postes d'émissions considérés dans chaque catégorie ainsi que les exclusions de l'étude pour la phase construction :

Pris en compte	Critère de coupure[2]
– L'extraction des matières premières [A1] ; – Le transport amont des matériaux [A2] ; – La fabrication des matériaux [A3] ; – Le transport aval des matériaux jusqu'au chantier [A4] – L'utilisation des engins pour la mise en œuvre et autres consommations énergétiques [A5] ; – Le transport des matériaux de démolition et leur traitement en fin de vie [A5] ;	– Les déplacements domicile-travail des salariés pendant la durée du chantier ; – Les déplacements professionnels des salariés pendant la durée du chantier ; – L'acheminement des engins ; – Les études amonts (topographique, géotechnique, acoustique, qualité de l'air, enquête et études spécifiques) ; – L'immobilisation des véhicules, engins et infrastructures ; – La génération des déchets des salariés pendant la durée du chantier ; – Les réseaux et les systèmes électriques (CFO/CFA)

TABLEAU 6 : POSTES EVALUES ET CRITERE DE COUPURE EN PHASE CONSTRUCTION

Le critère de coupure permet de déterminer quelles données peuvent être exclues de l'inventaire lorsque leur contribution à l'impact global est jugée négligeable ou non disponible selon le stade de l'étude. L'objectif est de simplifier l'analyse en se concentrant sur les éléments les plus significatifs, tout en conservant une bonne représentativité des résultats. Cela permet de réduire la charge de collecte de données et de modélisation, tout en évitant de négliger des flux importants.

L'ensemble des postes d'émissions, données et hypothèses prises pour la phase construction sont présentés en annexe.

Les hypothèses suivantes ont été considérées :

- Transport pour l'approvisionnement des matériaux (A4) :
  - Type de transport :
    - PL rigide 26 à 32t, diesel routier, 7% biodiesel - taux de retour à vide 17% et taux de remplissage 60%[3]
  - Distance de transport aval :
    - Béton & Coulis : 40 km
    - Acier : 500 km
    - Enrobés : 40 km
    - Granulats : 40 km
    - Autres matériaux : 200 km
  - Lorsque le transport n'est pas directement calculable par un facteur d'émission, il est alors considéré que l'impact A4 est égale à 5% de l'impact de la fabrication des matériaux (A1-A3).

- Mise en œuvre (A5) :
  - La mise en œuvre correspond à la consommation énergétique des engins de chantier et des opérations de construction. Lorsque celle-ci n'est pas directement calculable par un facteur d'émission comme la consommation des engins par exemple, il est alors considéré que l'impact A5 est égale à 10% de l'impact de la fabrication des matériaux (A1-A3).
- Démolition et fin de vie en phase construction :
  - La fin de vie d'un matériau est évaluée uniquement si celui-ci est transporté et éliminé durant la phase chantier ou renouvelé explicitement en phase exploitation.

2.2.3.2 - Phase d'exploitation – fonctionnement [Module B]

La phase d'exploitation est évaluée sur une durée de 50 ans à partir de la mise en service du projet prévue en fin **2027** soit **2027 – 2077.**

2.2.3.2.1 - Entretien, maintenance et exploitation de l'infrastructure

Entretien :

- L'entretien annuel de la chaussée : considère un scénario d'entretien conventionnel de la chaussée pour des usures superficielles : Nettoyage, rejointoiement des fissures, reprise des marquages au sol, réparation des affaissements etc.
- L'entretien des espaces verts considère un scénario d'entretien standard : Arrosage, taille, élagage, tonte etc.

Maintenance et renouvellement :

- La réfection de la chaussée selon le scénario A1 du CEREMA[4] : à 13 ans fraisage de 6cm puis BBSG en 6cm, à 26 ans fraisage de 8cm puis BBSG en 8 cm + 4% purges en 15cm GB, 39 ans fraisage de 10cm puis 6cm de BBSG et 4cm BBM + 6% de purges en 15cm GB, 50 ans fin de vie
- Il est considéré une durée de vie des bornes IRVE de 10 ans, soit un remplacement complet 5 fois au cours des 50 ans d'exploitation
- Il est considéré une durée de vie des panneaux photovoltaïque de 30 ans, soit un remplacement complet une fois au cours des 50 ans d'exploitation
- Le renouvellement des équipements et matériaux du bâtiment selon les seuils RE2020 de 2025 avec comme hypothèse une assimilation du bâtiment multiservice à un bâtiment industriel et logistique

2.2.3.2.2 - Consommation énergétique

- Les consommations énergétiques du parking avec une puissance de 90 kVA sur Mionnay Est et 120 kVA sur Mionnay Ouest avec une utilisation 24h par jour, 365 jours par an. Il est considéré que le

---

[3] Source : Base Empreinte, ADEME

[4] Recommandation pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des projets routiers

parking consomme l'énergie produit par les ombrières photovoltaïques (FE : 30gCO2e / kWh d'énergie solaire, source INCER ACV).

- La consommation du bâtiment selon les seuils RE2020 de 2025 avec comme hypothèse une assimilation du bâtiment multiservice à un bâtiment industriel et logistique

2.2.3.2.3 - Consommation en eau

- Une estimation des consommations journalières, considérant le nombre de places de poids lourds auquel est appliqué un coefficient de 4 pour obtenir un Équivalent Habitant (EqH). Cela signifie qu'on estime qu'un poids lourd génère, en moyenne, une consommation d'eau équivalente à celle de 4 habitants par jour. Sachant qu'un EqH correspond à une consommation moyenne de 150 L d'eau/jour[5], on considère alors une consommation journalière de 4,5 m³/jour pour Mionnay Est et 10,05 m³/jour pour Mionnay Ouest. Cette estimation est multipliée par 365 × 50 pour prendre en compte toute la durée de vie du projet.

2.2.3.2.4 - Trafic routier

- Concernant le trafic, le PSPL ne génèrent pas de trafic supplémentaire sur la section courante. Le projet a pour objectif d'améliorer le stationnement des poids lourds circulant déjà sur l'autoroute. Comme il n'y a pas d'effet d'attractivité entre la situation avec et sans projet, le report modal est nul et aucune émission supplémentaire ou évitée est considérée entre la situation sans et avec projet.

2.2.3.3 - Phase de démantèlement [Module C]

Dans le cas du projet, il y a de fortes incertitudes quant au scénario de fin de vie. La fin de vie du projet s'effectuera probablement après la période d'étude de référence pour la phase d'exploitation. De plus, il existe de nombreux scénarios de fin de vie (démantèlement total des installations, rénovation et/ou allongement de l'infrastructure, requalification etc…).

À ce stade de l'étude, il a considéré que le parking reste en place après les 50 ans d'exploitation et qu'aucun démantèlement n'est réalisé.

2.2.3.4 - Mesures compensatoires [Module D]

2.2.3.4.1 - Changement d'affectation des sols & Végétalisation

Les changements d'affection des sols modifient les stocks de carbone contenus dans les sols. Il peut en résulter soit une émission de CO_2, soit une captation de CO_2. Par exemple, le retournement d'une prairie et sa substitution par une culture entraîne un déstockage du carbone des sols.

La végétalisation et la reforestation modifient les stocks de carbone des sols et de la biomasse. L'implantation de couverts végétaux ou la plantation d'arbres favorisent, dans la majorité des cas, la séquestration du CO_2 atmosphérique sous forme de carbone organique dans les sols et la biomasse aérienne.

Les cinétiques de stockage & déstockage du carbone sont des phénomènes qui s'inscrivent sur de longues périodes. Ces bénéfices ne sont donc valables que sur des zones pérennisées, maintenues en végétation ou en forêt sur plusieurs années, afin d'assurer la stabilité du carbone stocké**.**

L'évaluation de l'impact de ce poste s'appuie sur la méthodologie proposée par la Base Carbone de l'ADEME. Dans le cadre des aménagements paysagers du PSPL, il a été considéré, en phase construction, le déstockage de 0,11 ha de prairies herbacées vers un sol imperméabilisé pour Mionnay Est et 6,87 ha pour Mionnay Ouest. Ces surfaces sont estimées à partir des chiffrages de superficie de voirie, stationnement et piétonnier, disponibles en Annexe. Il a été déduit les surfaces de voirie existantes à partir de l'estimation de démolition de voirie et bâtiment.

[5] *Ministère de la transition écologique, 2020*

Les aménagements paysagers prévus à ce jour (végétalisation des fossés, engazonnement, plantation de haies et îlot arbustif) constituent une mesure compensatoire secondaire pour le projet, compte tenu des surfaces concernées. La séquestration carbone des aménagements paysagers prend en compte uniquement la plantation des linéaires de haies à ce stade, et n'intègre pas la plantation des arbres ni la végétalisation des espaces verts, faute de données précises. On estime qu'elle représentera moins de 1 % des émissions évitées (cf. étude PSPL Porte d'Alsace Sud).

2.2.3.4.2 - Compensations énergétiques

Les panneaux photovoltaïques sur les ombrières génèrent d'importante quantité d'électricité. Dans le cadre du projet, il est considéré que les équipements et systèmes utilisent de l'énergie solaire produite par ces panneaux photovoltaïques. Les hypothèses utilisées pour les PV proviennent de la fiche environnementale produit [6], contenant les données suivantes :

- Une irradiation solaire moyenne de 1000 kWh/m²/an
- Une dégradation de 1% la première année puis 0,4%/an
- Une puissance de 0,460 kWc avec un rendement de 23,0%
- Une perte de 25% entre l'énergie produit par le panneau et l'énergie finale produite par le système photovoltaïque (pertes via les câbles, onduleur etc.)
- Une durée de vie du panneau photovoltaïque de 30 ans.
- Une production totale d'électricité de 20 970 kWh/m² sur la durée de vie du panneau

Pour le projet, il est considéré que les panneaux photovoltaïques permettent d'éviter une production énergétique équivalente à une production d'électricité si l'on avait produit cette électricité avec le mix énergétique français (sur 50 ans d'exploitation), en prenant comme facteur d'émission le mix énergétique moyen de 2024 soit 0,0519 $kgCO_2e/kWh$.[7]

[6] *Profil Environnemental Produit VOLTEC Solar Module monocristallin*

[7] *ADEME, France/Electricité/2024 – mix moyen/consommation*

3 - RESULTATS DES EMISSIONS DE GES – MIONNAY EST

3.1 - Emissions de GES par phase de cycle de vie

Les émissions GES générées par le projet sont estimées à **10 539 tCO_2e**, 7 004 tCO_2e pour la phase construction et 3 535 tCO_2e pour la phase exploitation, avec une incertitude associée de **50%**. Le graphique ci-dessous présentent la répartition des émissions de GES par phase.

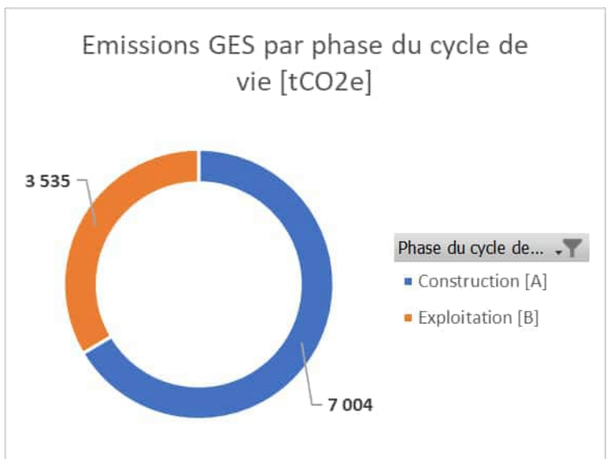


FIGURE 5 : REPARTITION DES EMISSIONS GES PAR PHASE DU CYCLE DE VIE

3.2 - Emissions de GES par catégorie

Le tableau et graphique ci-dessous présentent la répartition des émissions de GES par catégorie.

TABLEAU 7 : SYNTESE DES EMISSIONS GES PAR CATEGORIE

Emissions GES totales	**10 539 tCO_2e**
Installation de chantier	40
Libération des emprises	81
Terrassement	1 732
Aménagement Urbain	2 963
Bâtiments	367
Changement d'affectation des sols	18
Equipements	350
Mesures paysagères	2
Réseaux humides et Assainissement	159
Voirie	1 293
Consommation énergétique	1 271
Consommation en eau	11
Renouvellement	2 132
Maintenance & Entretien	121

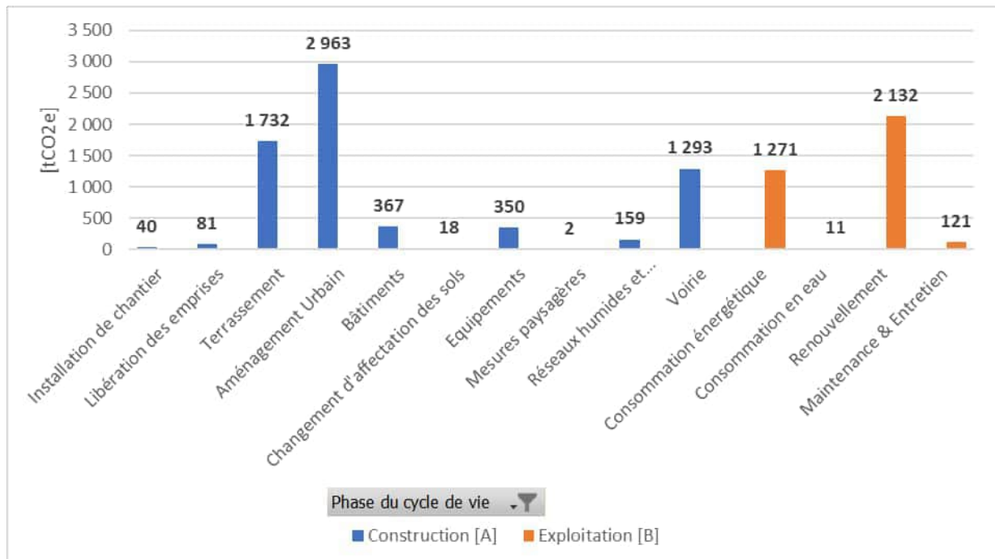


FIGURE 6 : SYNTHESE DES EMISSIONS GES PAR CATEGORIE

En phase de construction, les trois postes les plus émetteurs sont les aménagements urbains (ici les ombrières photovoltaïques) avec 2 963 tCO_2e, les terrassements avec 1 732 tCO_2e et les voiries avec 1 293 tCO_2e.
Parmi ces aménagements, la construction des ombrières photovoltaïques nécessite d'importantes quantités de matériaux, notamment pour la structure métallique et pour les panneaux photovoltaïques, ce qui explique l'impact conséquent de ce poste. Concernant le terrassement, plus de 90 % des émissions proviennent du traitement à la chaux et liant hydraulique de la plateforme supérieure de terrassement et de la couche de forme. Enfin, la fabrication d'enrobés bitumineux et de béton pour la voirie engendre également d'importantes émissions de GES.

En phase d'exploitation, c'est le renouvellement qui est le principal poste d'émission notamment le renouvellement des panneaux photovoltaïques qui représentent plus de la moitié des émissions GES de ce poste. La consommation énergétique constitue également un poste important, avec 1 271 tCO_2e émis sur 50 ans d'exploitation.

3.3 - Emissions de GES par zone d'étude

Le tableau et graphique ci-dessous présentent la répartition des émissions de GES par zone d'étude.

TABLEAU 8 : SYNTESE DES EMISSIONS GES PAR ZONE D'ETUDE

Emissions GES totales	10 539 tCO_2e
PSPL	9 825
PRPL	233
Stationnement PL modifié	481

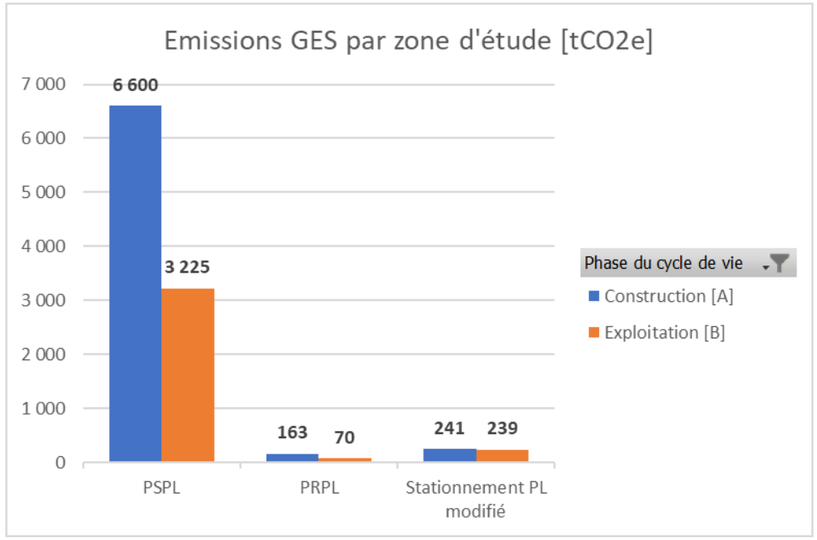


FIGURE 7 : SYNTHESE DES EMISSIONS GES PAR ZONE D'ETUDE

Proportionnellement aux superficies des travaux et aux quantités de matériaux utilisés, le PSPL est la zone d'étude avec la majorité des émissions de GES. Elle comprend 6 600 tCO2e pour la phase construction et 3 225 tCO2e pour la phase exploitation.

4 - RESULTATS DES EMISSIONS DE GES – MIONNAY OUEST

4.1 - Emissions de GES par phase de cycle de vie

Les émissions GES générées par le projet sont estimées à **19 934 tCO_2e**, 13 188 tCO_2e pour la phase construction et 6 746 tCO_2e pour la phase exploitation, avec une incertitude associée de **50%**. Le graphique ci-dessous présentent la répartition des émissions de GES par phase.

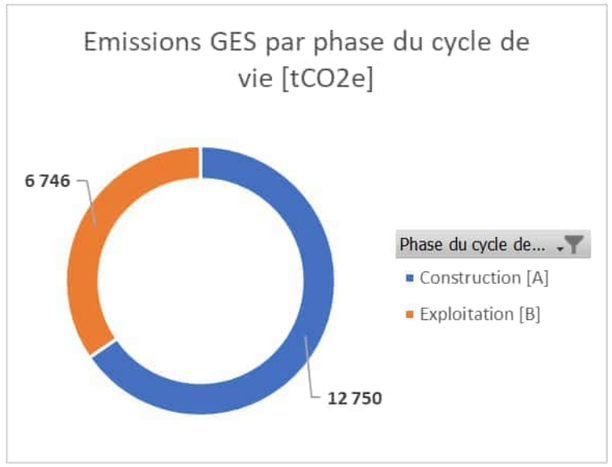


FIGURE 8 : REPARTITION DES EMISSIONS GES PAR PHASE DU CYCLE DE VIE

4.2 - Emissions de GES par catégorie

Le tableau et graphique ci-dessous présentent la répartition des émissions de GES de la phase travaux par catégorie.

TABLEAU 9 : SYNTESE DES EMISSIONS GES EN PHASE CONSTRUCTION PAR CATEGORIE

Emissions GES totales	19 934 tCO_2e
Installation de chantier	142
Libération des emprises	27
Terrassement	2 212
Aménagement Urbain	6 632
Bâtiments	482
Changement d'affectation des sols	1 209
Equipements	358
Mesures paysagères	2
Réseaux humides et Assainissement	149
Voirie	1 975
Consommation énergétique	1 665
Consommation en eau	24

Renouvellement	4 814
Maintenance & Entretien	243

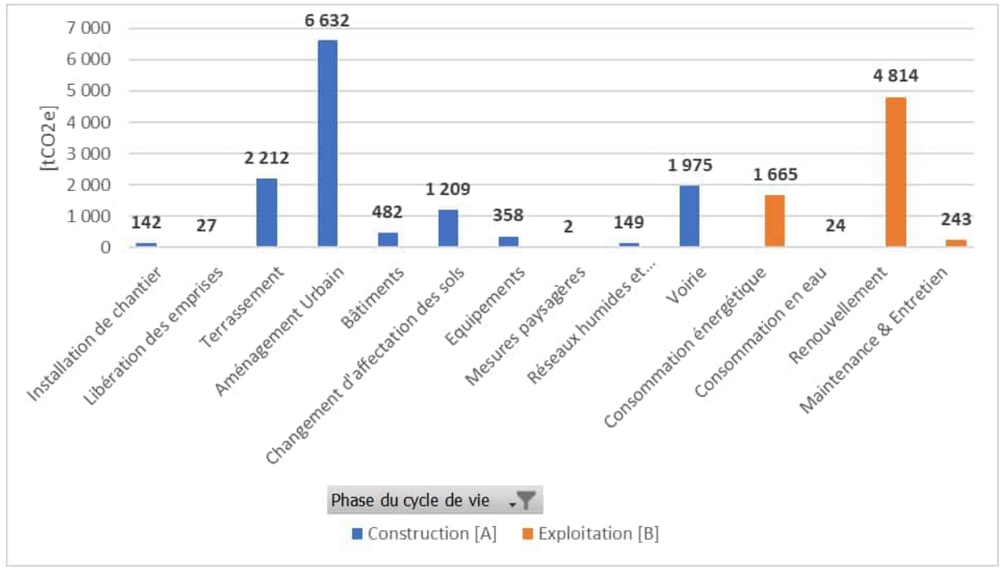


FIGURE 9 : SYNTHESE DES EMISSIONS GES PAR CATEGORIE

En phase de construction, les trois postes les plus émetteurs sont les aménagements urbains avec 6 632 tCO_2e, les terrassements avec 2 212 tCO_2e et les voiries avec 1 975 tCO_2e.
La construction des ombrières photovoltaïques (catégorie aménagement urbain) nécessite d'importantes quantités de matériaux, notamment pour la fabrication de la structure métallique et pour la fabrication des panneaux photovoltaïques, ce qui explique l'impact conséquent de ce poste. Concernant le terrassement, plus de 90 % des émissions proviennent du traitement à la chaux et liant hydraulique à 5% de la plateforme supérieure de terrassement et de la couche de forme. Enfin, la fabrication d'enrobés bitumineux et de béton pour la voirie engendre également d'importantes émissions de GES.

En phase d'exploitation, c'est le renouvellement qui est le principal poste d'émission notamment le renouvellement des panneaux photovoltaïques qui représente environ les deux tiers des émissions de GES. La consommation énergétique constitue également un poste important, avec 1 665 tCO_2e émis sur 50 ans d'exploitation.

4.3 - Emissions de GES par zone d'étude

Le tableau et graphique ci-dessous présentent la répartition des émissions de GES par zone d'étude.

TABLEAU 10 : SYNTESE DES EMISSIONS GES PAR ZONE D'ETUDE

Emissions GES totales	19 934 tCO_2e
PSPL	18 105
PRPL	1 829

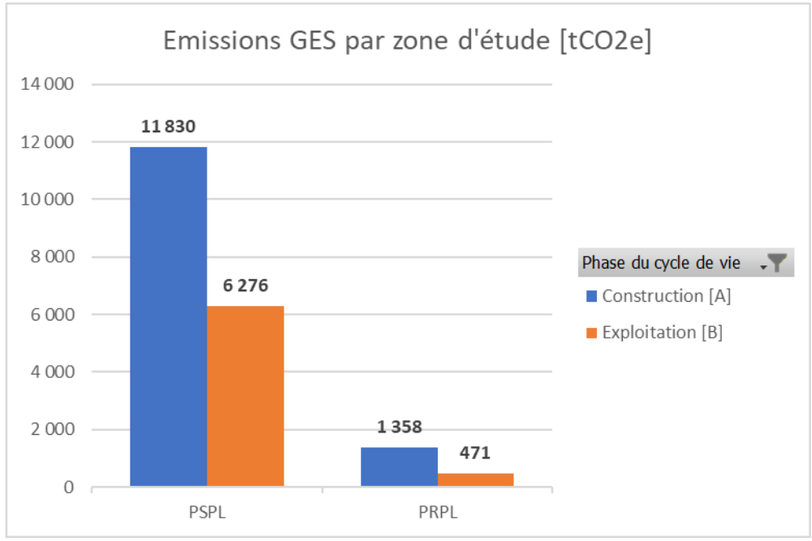


FIGURE 10 : SYNTHESE DES EMISSIONS GES PAR ZONE D'ETUDE

Proportionnellement aux superficies des travaux et aux quantités de matériaux utilisés, le PSPL est la zone d'étude avec la majorité des émissions de GES avec 11 830 tCO_2e pour la phase construction et 6 276 tCO_2e pour la phase exploitation.

Le PRPL émet, quant à lui, 1 358 tCO_2e pour la phase construction et 471 tCO_2e pour la phase exploitation.

5 - BILAN ET MESURES ERC

5.1 - Bilan des émissions de GES générées par le projet

Le tableau ci-dessous présente le bilan de l'ensemble des émissions pour Mionnay Est et Ouest.

TABLEAU 11 : SYNTHESE DES EMISSIONS GES PAR PHASE DU CYCLE DE VIE

Phase du cycle de vie	Scénario sans projet (tCO_2e)	Mionnay Est (tCO_2e)	Mionnay Ouest (tCO_2e)
Phase construction [A1-A5]	0	7 004	13 188
Phase exploitation entretien [B2-B3]	0	121	243
Phase exploitation renouvellement [B4]	0	2 132	4 814
Phase exploitation - consommation d'énergie [B6]	0	1 271	1 665
Phase exploitation - Consommation en eau [B7]	0	11	24
Phase exploitation – Trafic routier [B8]	0	0	0
Phase démantèlement [C1-C4]	0	0	0
TOTAL GES	**0**	**10 539**	**19 934**
Mesures compensatoires D – Gain énergétique 50 ans	0	-22 765	-51 441
Mesures compensatoires D – Végétalisation 50 ans	0	-25[8]	-28[9]

Les estimations montrent que le projet de PSPL Mionnay, Est et Ouest, émet au total sur 50 ans **30 473 tCO2e**, avec une incertitude associée de **50 %.**

Dans les graphiques ci-dessous, il est considéré que les émissions de la phase construction sont générées à la fin des travaux, prévue en 2027. Les émissions GES de la phase exploitation ont quant à elles été annualisées. Elles intègrent les émissions générées par les phases B1 à B8, ainsi que les émissions évitées par les mesures compensatoires des gains énergétiques.

---

[8] *Séquestration carbone des haies uniquement (cf. chapitre 2.2.3.4)*

[9] *Séquestration carbone des haies uniquement (cf. chapitre 2.2.3.4)*

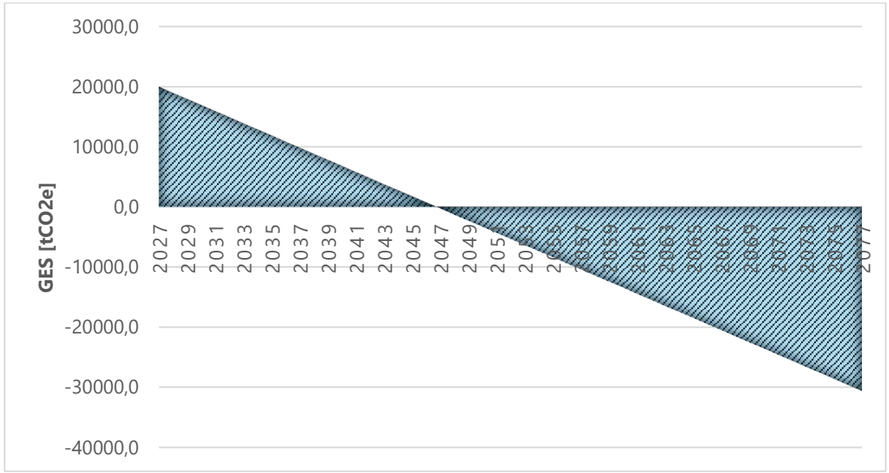


FIGURE 11 : EVOLUTION DES EMISSIONS DE GES CUMULEES DE MIONNAY OUEST SUR LA PERIODE D'ETUDE (2027-2077)

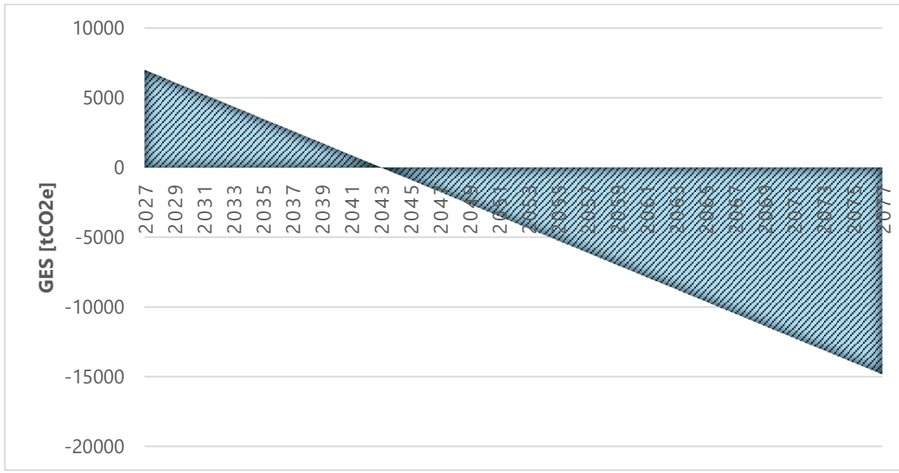


FIGURE 12 : EVOLUTION DES EMISSIONS DE GES CUMULEES DE MIONNAY EST SUR LA PERIODE D'ETUDE (2027-2077)

On estime ainsi que les mesures compensatoires permettent une rentabilité carbone du projet en 2047 pour Mionnay Ouest, soit après 20 ans d'exploitation, et en 2044 pour Mionnay Est, soit après 17 ans d'exploitation.

Il est préconisé d'affiner les résultats dans les phases de projet plus avancées, en intégrant les équipements et les systèmes (CFO/CFA, éclairages etc.). D'après les premières estimations de chiffrage, ces postes représentent 10% du coût des travaux.

Le prochain chapitre présente les pistes permettant de limiter l'empreinte carbone du projet à travers des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

5.2 - Pistes pour la mise en place de mesures ERC

Les exigences et recommandations de l'autorité environnementale préconisent que tout étude d'impact doit comporter des éléments sur les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour :

- Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;
- Réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- Compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu ni être évités ni suffisamment réduits.

Cette séquence éviter-réduire-compenser (ERC) permet de porter une réflexion dès la phase amont du projet et permet une conception à moindre impact environnemental. L'implication active des parties prenantes locales et la sensibilisation aux mesures de réduction des émissions carbone dans le processus de mise en œuvre du projet permet une meilleure compréhension des enjeux environnementaux.

Dans le cadre de ce projet les principales pistes identifiées sont les suivantes :

- **Fabrication des matériaux**
  - Favoriser les matériaux bas carbone et/ou avec une incorporation de biosourcé et/ou recyclés pour les structures compatibles (béton bas carbone, aciers recyclés, enrobés bitumineux avec des AE etc.)
- **Transport des matériaux**
  - Optimiser la logistique pour limiter les distances parcourues, en privilégiant des solutions de transport ferroviaire, maritime ou fluvial moins émissives lorsque cela est possible.

TABLEAU 12 : FACTEURS D'EMISSIONS DES PRINCIPAUX MODES DE TRANSPORT

Mode de transport	Facteur d'émission A4 [kgCO2e/t.km]	Source du FE
Transport routier : PL Rigide/26 à 32 tonnes/Diesel routier, incorporation 7 % de biodiesel	0,1120	ADEME
Transport maritime : Vraquier/< 10 000 tonnes/HFO-MGO	0,0325	ADEME
Transport fluvial : Bateau automoteur/< 400 TPL	0,0330	ADEME
Transport fret ferroviaire – moyenne motorisation traction électrique et diesel - chargement moyen	0,0102	ADEME

  - Mutualiser les transports entre différents lots ou chantiers et limiter le transport retour à vide pour réduire le nombre de trajets.
  - Favoriser l'utilisation de véhicules et navires à faibles émissions (électriques, hybrides ou utilisant des carburants alternatifs).
- **Mise en œuvre et déchets**
  - Permettre autant que possible l'utilisation d'engins électriques pour les travaux ;
  - Valoriser des matériaux inertes et réduire les déchets (chantiers connexes, industrie, centre de recyclage) ;

- **Synthèse des mesures ERC**

La synthèse des mesures ERC identifiée à ce stade du projet pour Mionnay Est est présentée dans le tableau ci-dessous :

Numéro de la mesure	Nom de la mesure	Phase du cycle de vie concernée	Gain carbone évalué (tCO2eq)
ERC – E1	Evitement de production d'énergie issue du mix énergétique moyen avec la production des PV sur les ombrières (sur 50 ans d'exploitation)	Exploitation	-455,3 tCO2e/an Soit -22 764 tCO2e
ERC – R1	Réduction de l'utilisation de chaux à 1% de la masse sec (contre 2%) pour le traitement des PST	Construction	-416 tCO2e
ERC – R2	Réduction de l'utilisation de liant hydraulique à 3% de la masse sec (contre 5%) pour le traitement des PST	Construction	-238 tCO2e
ERC – R3	Réduction de l'utilisation d'enrobé bitumineux neuf avec l'intégration d'agrégat d'enrobés à hauteur de 10%	Construction	-49 tCO2e
ERC – R4	Réduction de l'utilisation d'enrobé bitumineux neuf avec l'intégration d'agrégat d'enrobés à hauteur de 20%	Construction	-119 tCO2e
ERC – R5	Réduction de l'utilisation d'enrobé bitumineux neuf avec l'intégration d'agrégat d'enrobés à hauteur de 30%	Construction	-180 tCO2e
ERC – C1	Compensation par la végétalisation de 250m de haies arbustives sur 50 ans	Exploitation	-28 tCO2e

TABLEAU 13 : SYNTHESE DES MESURES ERC MIONNAY EST

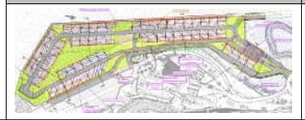
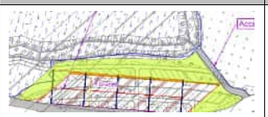
La synthèse des mesures ERC identifiée à ce stade du projet pour Mionnay Ouest est présentée dans le tableau ci-dessous :

Numéro de la mesure	Nom de la mesure	Phase du cycle de vie concernée	Gain carbone évalué (tCO2eq)
ERC – E1	Evitement de production d'énergie issue du mix énergétique moyen avec la production des PV sur les ombrières (sur 50 ans d'exploitation)	Exploitation	-1028,8 tCO2e/an Soit -51 440 tCO2e
ERC – R1	Réduction de l'utilisation de chaux à 1% de la masse sec (contre 2%) pour le traitement des PST	Construction	-198 tCO2e
ERC – R2	Réduction de l'utilisation de liant hydraulique à 3% de la masse sec (contre 5%) pour le traitement des PST	Construction	-392 tCO2e
ERC – R3	Réduction de l'utilisation d'enrobé bitumineux neuf avec l'intégration d'agrégat d'enrobés à hauteur de 10%	Construction	-124 tCO2e
ERC – R4	Réduction de l'utilisation d'enrobé bitumineux neuf avec l'intégration d'agrégat d'enrobés à hauteur de 20%	Construction	-228 tCO2e
ERC – R5	Réduction de l'utilisation d'enrobé bitumineux neuf avec l'intégration d'agrégat d'enrobés à hauteur de 30%	Construction	-332 tCO2e
ERC – C1	Compensation par la végétalisation de 250m de haies arbustives sur 50 ans	Exploitation	-25 tCO2e

TABLEAU 14 : SYNTHESE DES MESURES ERC MIONNAY OUEST

6 - ANNEXES

ANNEXE N°1 : LES PRINCIPALES DIMENSIONS DU PROJETS – MIONNAY EST[10]

	ZONE PSPL	ZONE EXISTANTE DE STATIONNEMENT PL MODIFIEE	ZONE PRPL	TOTAL
				
NOMBRE DE PLACES DE STATIONNEMENT	170 PLACES	11 PLACES	14 PLACES	195 PLACES
SURFACE VOIRIE	8 600 M²	3 300 M²	1 116 M²	13 016 M²
SURFACE STATIONNEMENT	13 030 M²	1 018 M²	1 146 M²	15 194 M²
SURFACE CHEMINEMENTS	440 M²	900 M²	0 M²	1 340 M²
SURFACE ESPACES VERTS	18 130 M²	600 M²	3 200 M²	21 930 M²
SUPERFICIE OMBRIERES	11 510 M²	1 040 M²	0 M²	12 550 M²
TOTAL SURFACES COMPTANT OMBRAGE (VOIRIE, STATIONNEMENT, PIETONNIER)	22 070 M²	5 218 M²	2 262 M²	29 550 M²
BATIMENTS	551 M²	0 M²	0 M²	551 M²

[10] *Source : Etat initial « PSPL_MIE-MIO_Etat initial » chapitre 3.2, avec MAJ de janvier 2026*

Data sensitivity - Restricted

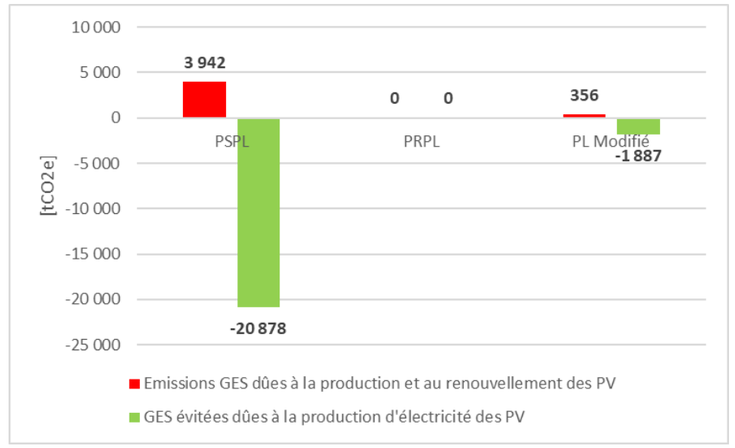
ANNEXE N°2 : LES PRINCIPALES DIMENSIONS DU PROJETS – MIONNAY OUEST[11]

	ZONE PSPL	ZONE PRPL	TOTAL
			
NOMBRE DE PLACES DE STATIONNEMENT	265 PLACES	30 PLACES	295 PLACES
SURFACE VOIRIE	52 508 M²	3 973 M²	56 481 M²
SURFACE STATIONNEMENT	24 684 M²	2 738 M²	27 422 M²
SURFACE CHEMINEMENTS	2 333 M²	329 M²	2 662 M²
SURFACE ESPACES VERTS	33 513 M²	10 630 M²	44 143 M²
SUPERFICIE OMBRIERES	25 460 M²	2 899 M²	28 359 M²
TOTAL SURFACES COMPTANT OMBRAGE (VOIRIE, STATIONNEMENT, PIETONNIER)	79 525 M²	7 040 M²	86 565 M²

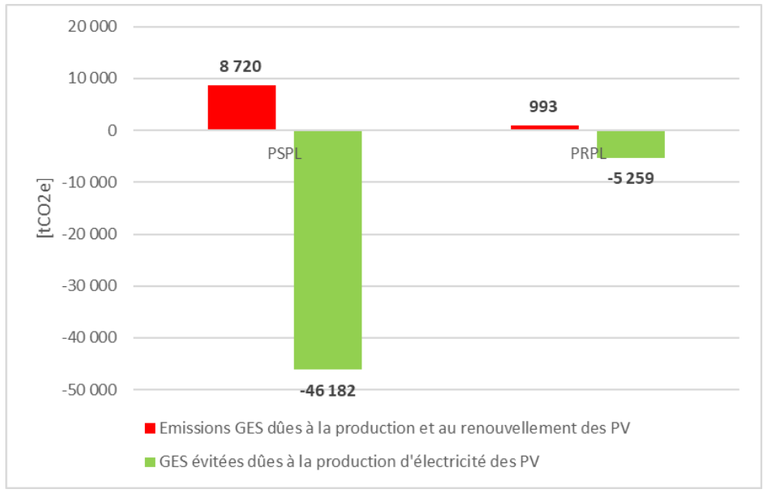
---

[11] *Source : Etat initial « PSPL_MIE-MIO_Etat initial » chapitre 3.2*

ANNEXE N°3 : BILAN DES EMISSIONS DE GES GENEREES PAR LES OMBRIERES PHOTOVOLTAÏQUES – MIONNAY EST



ANNEXE N°4 : BILAN DES EMISSIONS DE GES GENEREES PAR LES OMBRIERES PHOTOVOLTAÏQUES – MIONNAY OUEST



ANNEXE N°5 : TABLEAU RECAPITULATIF DE L'ENSEMBLE DES POSTES D'EMISSIONS, DONNEES D'ACTIVITES, HYPOTHESES ET FACTEURS D'EMISSIONS DE L'ETUDE – MIONNAY OUEST (ZONE PSPL)

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Libération des emprises	Démolition de chaussée	2 577	m3	CEREMA	Démolition chaussée PL/VL + trottoir Hypothèse : épaisseur de 25cm
Construction [A]	Libération des emprises	Démolition de bordure	23	m3	EGIS	Hypothèse : bordure en béton P1(15*20cm), équivalent à 0,03 m3 de béton/ml de bordure ; 10L de gazole/m3 de béton
Construction [A]	Libération des emprises	Démolition de bâtiment	0	m2	EGIS	Hôtel /restaurant : équivalent Démolition de commerce - structure en béton
Construction [A]	Libération des emprises	Déboisement - Dessouchage - Débroussaillage - Broyage	2 334	m2	EGIS	
Construction [A]	Libération des emprises	Dépose de mobilier	1	t	ADEME	Dépose de 960 mobilier équivalent dépose de matériel non dangereux en mélange, hypothèse 100kg/mobilité
Construction [A]	Changement d'affectation des sols	Imperméabilisation de prairies herbacées	6,87	ha	EGIS	
Construction [A]	Installation de chantier	Bungalows de chantier	795	m2	EGIS	Hypothèse : 1m2 de bungalow pour 100 m2 de surface travaux

Data sensitivity - Restricted

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Terrassement	Excavation des déblais - terrains meubles	20 454	m3	EGIS	
Construction [A]	Terrassement	Transport des déblais hors site	883 200	m3.km	EGIS	Hypothèse : 30 km par PL 32t
Construction [A]	Terrassement	Excavation des TV	16 780	m3	EGIS	
Construction [A]	Terrassement	Mise en œuvre des remblais (régalage - compactage)	46 869	m3	EGIS	
Construction [A]	Terrassement	Transport des remblais sur chantier	46 869	m3.km	EGIS	Hypothèse : 1 km par Bumper
Construction [A]	Terrassement	Traitement à la chaux (1-2%) pour réemploi en CdF	0	m3	EGIS	Hypothèse : Traitement des remblais à la chaux dosage 2%
Construction [A]	Terrassement	Transport chaux (1-2%) pour réemploi en CdF	0	t.km	EGIS	Transport de chaux sur 200km en routier masse volumique chaux 1,7 t/m3
Construction [A]	Terrassement	Mise en œuvre de la chaux CdF	0	m3	EGIS	Description : Mise en œuvre pour le traitement des sols en remblai ou en arase (épandage, malaxage, arrosage) Hypothèse : 1m de profondeur
Construction [A]	Terrassement	Traitement PST à la chaux 3-5%	11 171	m3	EGIS	Hypothèse : 25cm d'épaisseur Traitement des remblais à la chaux dosage 5% masse volumique chaux 1,7 t/m3

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Terrassement	Transport chaux (3-5%) pour réemploi PST	1 314 235	t.km	EGIS	Transport de chaux sur 200km en routier
Construction [A]	Terrassement	Mise en œuvre de la chaux PST	11 171	m3	EGIS	Description : Mise en œuvre pour le traitement des sols en remblai ou en arase (épandage, malaxage, arrosage
Construction [A]	Terrassement	Traitement PST à la chaux 2%	11 272	m3	EGIS	Hypothèse : 25cm d'épaisseur Traitement des remblais à la chaux dosage 2% masse volumique chaux 1,7 t/m3
Construction [A]	Terrassement	Transport chaux (2%) pour réemploi PST	1 326 118	t.km	EGIS	Transport de chaux sur 200km en routier
Construction [A]	Terrassement	Mise en œuvre de la chaux PST	11 272	m3	EGIS	Description : Mise en œuvre pour le traitement des sols en remblai ou en arase (épandage, malaxage, arrosage
Construction [A]	Terrassement	CdF : Granulats à partir de roches meubles	21 311	m3	UNPG	
Construction [A]	Terrassement	Remise en place de TV - Mise en œuvre	4 573	m3	EGIS	Mise en œuvre régalage - compactage
Construction [A]	Terrassement	Drainage PST - Carburant pour engin de chantier	27 019	L	EGIS	Hypothèse : 56h de travail/engin : environ 6200 litres de gazole routier ; Eq 0,5L/m2

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	Réseau de collecte eaux pluviales D300	1 784	m	INIES	Conduite en BA DN 400
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	CAF DN300 EP	711	m	INIES	Conduite en BA DN 400
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	Regards D1000 + CAF	88	u	FDES Fabricant	Regard de visite en béton DN 1000
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	Réseau de collecte eaux usées - PVC D200	93	m	INIES	
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	AEP - Tuyau PEHD DN100	294	m	INIES	
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	AEP - Tuyau PEHD DN60	151	m	INIES	
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	Pose Tranchée : Rural - Adduction DN100-300	1 156	m	EGIS	
Construction [A]	Voirie	Voirie et stationnement - enrobé BBME3	4 540	t	SEVE	Hypothèse : densité 2,3t/m3 ; 0%AE
Construction [A]	Voirie	Voirie et stationnement - enrobé GB4	10 943	t	SEVE	Hypothèse : densité 2,3t/m3 ; 0%AE
Construction [A]	Voirie	Stationnement et circulation VL - enrobé BBME3	202	t	SEVE	Hypothèse : densité 2,3t/m3 ; 0%AE

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Voirie	Transport de l'enrobés bitumineux	627 440	t.km	EGIS	Hypothèse 40km de la centrale d'enrobage par PL routier
Construction [A]	Voirie	Atelier de mise en œuvre d'enrobés moyenne cadence [700t/j]	22	u	SEVE	700t/atelier
Construction [A]	Voirie	Emulsion pour couche d'imprégnation et d'accroche	41	t	SEVE	Hypothèse : 0,4L/m2, densité 1,03kg/L + 15% de majoration pour A4 et A5
Construction [A]	Voirie	GNT	5 042	m3	EGIS	
Construction [A]	Voirie	Béton balayé	153	m3		Béton C20/25 X0 CEM I + 15 % de majoration pour A4 et A5
Construction [A]	Voirie	Béton BC3	810	m2	ADEME	Eq chaussée béton TC3
Construction [A]	Voirie	Béton BC5	810	m2	ADEME	Eq chaussée béton TC3
Construction [A]	Voirie	Béton désactivé	47	m3	INIES	DED - 100km de transport, dalle de 25cm d'épaisseur
Construction [A]	Voirie	Bordure GSS2	1 146	m3	EGIS	215kg béton par mètre de glissière ; 2,4 t/m3 ; Béton C20/25 X0 CEM I
Construction [A]	Voirie	Bordure GSS3	1	u	EGIS	Majoration de 15% pour intégrer le transport et la mise en œuvre de la bordure GSS3
Construction [A]	Voirie	Bordure T2/P1/I2/T3	490	m	SEVE	Hypothèse : bordure en béton

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Equipements	Glissière GBA	141	m	EGIS	
Construction [A]	Equipements	Glissière DBA	789	m	EGIS	
Construction [A]	Equipements	Clôture anti-intrusion	1 200	m	INIES	(Panneaux soudés) h=2.00m Hypothèse INIES : Clôture en acier [haut. 2,5m] - pour 1ml : panneau en acier de 15kg - poteau en acier de 3,8kg - béton de scellement 39,6kg. -20% sur le FE pour correspondre au 2m de hauteur du chiffrage
Construction [A]	Mesures paysagères	Haie arbustif	226	m	SEVE	
Construction [A]	Mesures paysagères	Ilot arbustif	3 527	m2	EGIS	Plantations (mise en œuvre uniquement)
Construction [A]	Mesures paysagères	Végétalisation des fossés d'infiltration	0	m	SEVE	
Construction [A]	Mesures paysagères	Engazonnement	4 522	m2	EGIS	Plantations (mise en œuvre uniquement)
Construction [A]	Aménagement Urbain	Bornes de recharge VL électrique	4	u	FDES Fabricant	Bornes de recharge VL 702kg/u
Construction [A]	Aménagement Urbain	Ombrières photovoltaïques : PV	25 460	m2	INIES	Durée de vie de référence de 30 ans, avec une dégradation annuelle de 1 % la première année puis de 0,4 %/an Zone : PSPL + PRPL + PL modifié
Construction [A]	Aménagement Urbain	Ombrières photovoltaïques :	1 146	t	ADEME	Supports de charpente métallique + charpente métallique

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
		Structure métallique support				Hypothèse : acier galvanisé 45kg/m2
Construction [A]	Aménagement Urbain	Ombrières photovoltaïques : Structure métallique support	573 000	t.km	ADEME	Hypothèse : Transport par PL routier 32t sur 500km
Construction [A]	Bâtiments	Bâtiments multiservices : Local technique, accueil et sanitaires	724	m2	EGIS	Equivalent : Bâtiments industriels et logistiques plain-pied
Exploitation [B]	Renouvellement	Réfection de voirie dimensionnée à 30 ans	52 508	m2	CEREMA	Scénario A1 du guide CEREMA : à 13 ans fraisage de 6cm puis BBSG en 6cm, à 26 ans fraisage de 8cm puis BBSG en 8 cm + 4% purges en 15cm GB, 39 ans fraisage de 10cm puis 6cm de BBSG et 4cm BBM + 6% de purges en 15cm GB, 50 ans fin de vie Etapes du cycle de vie : C1-C4 (utilisation)
Exploitation [B]	Maintenance & Entretien	Entretien des espaces verts - 50 ans	1 675 650	m2	ADEME	
Exploitation [B]	Consommation en eau	Consommation d'eau - 50 ans	183 413	m3	ADEME	
Exploitation [B]	Consommation énergétique	Consommation énergétique du parking - 50 ans	52 560 000	kWh	ADEME	Hypothèse : 50 ans d'exploitation Hypothèse : utilisation 24h/jour 365 jours par an. Avec une puissance de 120 kVA

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
						FE 30gCO2e / kWh d'énergie solaire (source : INCER ACV)
Exploitation [B]	Consommation énergétique	Bâtiments multiservices - 50 ans	551	m2	EGIS	
Exploitation [B]	Renouvellement	Bâtiments multiservices - 50 ans	551	m2	EGIS	
Exploitation [B]	Renouvellement	Renouvellement des bornes de recharge	20	u	FDES Fabricant	Durée de vie de référence des bornes : 10 ans
Exploitation [B]	Renouvellement	Renouvellement des PV à 30 ans	25 460	m2	INIES	
Mesures compensatoires [D]	Consommation énergétique	Production de panneau photovoltaïque - 50 ans	889 827 000	kWh	ADEME	1 000 kWh/m2/an ; dégradation est de 1 % la première année, puis de 0,40 % par an ; rendement de 23% ; puissance de 0,460kWc et perte de 25%
Mesures compensatoires [D]	Mesures paysagères	Stockage carbone végétalisation ilot arbustif - 50 ans	0	u	ADEME	Arboclimat, à date aucun élément chiffrable
Mesures compensatoires [D]	Mesures paysagères	Stockage carbone végétalisation haie arbustif - 50 ans	250	m	ADEME	Label bas carbone Haies, à date aucun élément chiffrable

ANNEXE N°6 : TABLEAU RECAPITULATIF DE L'ENSEMBLE DES POSTES D'EMISSIONS, DONNEES D'ACTIVITES, HYPOTHESES ET FACTEURS D'EMISSIONS DE L'ETUDE – MIONNAY OUEST (ZONE PRPL)

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Libération des emprises	Démolition de chaussée	383	m3	CEREMA	Démolition chaussée PL/VL + trottoir Hypothèse : épaisseur de 25cm
Construction [A]	Libération des emprises	Démolition de bordure	0	m3	EGIS	Hypothèse : bordure en béton P1(15*20cm), équivalent à 0,03 m3 de béton/ml de bordure ; 10L de gazole/m3 de béton
Construction [A]	Libération des emprises	Dépose de mobilier	0	t	ADEME	Dépose de 960 mobilier équivalent dépose de matériel non dangereux en mélange, hypothèse 100kg/mobilité
Construction [A]	Libération des emprises	Déboisement - Dessouchage - Débroussaillage - Broyage	977	m2	EGIS	
Construction [A]	Changement d'affectation des sols	Imperméabilisation de prairies herbacées	0,55	ha	EGIS	
Construction [A]	Installation de chantier	Bungalows de chantier	70	m2	EGIS	Hypothèse : 1m2 de bungalow pour 100 m2 de surface travaux
Construction [A]	Terrassement	Excavation des déblais - terrains meubles	8 415	m3	EGIS	

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Terrassement	Transport des déblais hors site	161 190	m3.km	EGIS	Hypothèse : 30 km par PL 32t
Construction [A]	Terrassement	Excavation des TV	0	m3	EGIS	
Construction [A]	Terrassement	Mise en œuvre des remblais (régalage - compactage)	1 809	m3	EGIS	
Construction [A]	Terrassement	Transport des remblais sur chantier	1 809	m3.km	EGIS	Hypothèse : 1 km par Bumper
Construction [A]	Terrassement	Traitement à la chaux (1-2%) pour 1er traitement PST	0	m3	EGIS	H : Traitement des remblais à la chaux dosage 2% ; 25cm d'épaisseur
Construction [A]	Terrassement	Transport chaux (1-2%) pour 1er traitement PST	0	t.km	EGIS	Transport de chaux sur 200km en routier masse volumique chaux 1,7 t/m3
Construction [A]	Terrassement	Mise en œuvre de la chaux PST	0	m3	EGIS	Description : Mise en œuvre pour le traitement des sols en remblai ou en arase (épandage, malaxage, arrosage) Hypothèse : 1m de profondeur
Construction [A]	Terrassement	2nd Traitement PST au liant hydraulique 3-5%	0	m3	EGIS	Hypothèse : 25cm d'épaisseur Traitement des remblais à la chaux dosage 5% masse volumique chaux 1,7 t/m3
Construction [A]	Terrassement	Transport liant hydraulique (3-5%)	0	t.km	EGIS	Transport de chaux sur 200km en routier

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
		pour 2eme traitement de la PST				
Construction [A]	Terrassement	Mise en œuvre de la chaux PST	0	m3	EGIS	Description : Mise en œuvre pour le traitement des sols en remblai ou en arase (épandage, malaxage, arrosage
Construction [A]	Terrassement	CdF : Granulats à partir de roches meubles	0	m3	UNPG	
Construction [A]	Terrassement	Remise en place de TV - Mise en œuvre	3 220	m3	EGIS	Mise en œuvre régalage - compactage
Construction [A]	Terrassement	Drainage PST - Carburant pour engin de chantier	5 163	L	EGIS	Hypothèse : 56h de travail/engin : environ 6200 litres de gazole routier ; Eq 0,5L/m2
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	Réseau de collecte eaux pluviales D300	226	m	INIES	Conduite en BA DN 400
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	CAF DN300 EP	85	m	INIES	Conduite en BA DN 400
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	Regards D1000 + CAF	23	u	FDES Fabricant	Regard de visite en béton DN 1000
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	Réseau de collecte eaux usées - PVC D200	101	m	INIES	
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	AEP - Tuyau PEHD DN100	0	m	INIES	

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	AEP - Tuyau PEHD DN60	85	m	INIES	
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	Pose Tranchée : Rural - Adduction DN100-300	497	m	EGIS	
Construction [A]	Voirie	Voirie et stationnement - enrobé BBME3	961	t	SEVE	Hypothèse : densité 2,3t/m3 ; 0%AE
Construction [A]	Voirie	Voirie et stationnement - enrobé GB4	2 976	t	SEVE	Hypothèse : densité 2,3t/m3 ; 0%AE
Construction [A]	Voirie	Stationnement et circulation VL - enrobé BBME3	12	t	SEVE	Hypothèse : densité 2,3t/m3 ; 0%AE
Construction [A]	Voirie	Transport de l'enrobés bitumineux	157 920	t.km	EGIS	Hypothèse 40km de la centrale d'enrobage par PL routier
Construction [A]	Voirie	Atelier de mise en œuvre d'enrobés moyenne cadence [700t/j]	6	u	SEVE	700t/atelier
Construction [A]	Voirie	Emulsion pour couche d'imprégnation et d'accroche	9	t	SEVE	Hypothèse : 0,4L/m2 , densité 1,03kg/L + 15% de majoration pour A4 et A5
Construction [A]	Voirie	GNT	2 797	m3	EGIS	

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Voirie	Béton balayé	153	m3		Béton C20/25 X0 CEM I + 15 % de majoration pour A4 et A5
Construction [A]	Voirie	Béton BC3	0	m2	ADEME	Eq chaussée béton TC3
Construction [A]	Voirie	Béton BC5	0	m2	ADEME	Eq chaussée béton TC3
Construction [A]	Voirie	Béton désactivé	0	m3	INIES	DED - 100km de transport, dalle de 25cm d'épaisseur
Construction [A]	Voirie	Bordure GSS2	579	m3	EGIS	215kg béton par mètre de glissière ; 2,4 t/m3 ; Béton C20/25 X0 CEM I
Construction [A]	Voirie	Bordure GSS3	1	u	EGIS	Majoration de 15% pour intégrer le transport et la mise en œuvre de la bordure
Construction [A]	Voirie	Bordure T3	23	m	SEVE	Bordure en béton
Construction [A]	Voirie	Bordure I2	100	m	SEVE	Bordure en béton
Construction [A]	Equipements	Glissière GBA	86	m	EGIS	
Construction [A]	Equipements	Glissière DBA	75	m	EGIS	
Construction [A]	Equipements	Clôture anti-intrusion	451	m	INIES	(Panneaux soudés) h=2.00m Hypothèse INIES : Clôture en acier [haut. 2,5m] - pour 1ml : panneau en acier de 15kg - poteau en acier de 3,8kg - béton de scellement 39,6kg. -20% sur le FE pour correspondre au 2m de hauteur du chiffrage

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Mesures paysagères	Ilot arbustif	2 145	m	SEVE	
Construction [A]	Mesures paysagères	Végétalisation des bassins d'infiltration	2 022	m2	EGIS	Plantations (mise en œuvre uniquement)
Construction [A]	Mesures paysagères	Engazonnement	8 273	m2	EGIS	Plantations (mise en œuvre uniquement)
Construction [A]	Aménagement Urbain	Bornes de recharge VL électrique	0	u	FDES Fabricant	Bornes de recharge VL 702kg/u
Construction [A]	Aménagement Urbain	Ombrières photovoltaïques : PV	2 899	m2	INIES	Durée de vie de référence de 30 ans, avec une dégradation annuelle de 1 % la première année puis de 0,4 %/an Zone : PSPL + PRPL + PL modifié
Construction [A]	Aménagement Urbain	Ombrières photovoltaïques : Structure métallique support	130	t	ADEME	56 supports de charpente métallique + 14 339 m2 de charpente métallique Hypothèse : acier galvanisé 45kg/m2
Construction [A]	Aménagement Urbain	Ombrières photovoltaïques : Structure métallique support	65 000	t.km	ADEME	Hypothèse : Transport par PL routier 32t sur 500km
Exploitation [B]	Renouvellement	Réfection de voirie dimensionnée à 30 ans	3 973	m2	CEREMA	Scénario A1 du guide CEREMA : à 13 ans fraisage de 6cm puis BBSG en 6cm, à 26 ans fraisage de 8cm puis BBSG en 8 cm + 4% purges en 15cm GB, 39 ans fraisage de 10cm puis 6cm de BBSG et 4cm

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
						BBM + 6% de purges en 15cm GB, 50 ans fin de vie Etapes du cycle de vie : C1-C4 (utilisation)
Exploitation [B]	Maintenance & Entretien	Entretien des espaces verts - 50 ans	531 500	m2	ADEME	
Exploitation [B]	Consommation en eau	Consommation d'eau - 50 ans	0	m3	ADEME	
Exploitation [B]	Consommation énergétique	Consommation énergétique du parking - 50 ans	0	kWh	ADEME	Hypothèse : 50 ans d'exploitation Hypothèse : utilisation 24h/jour 365 jours par an. Avec une puissance de 90 kVA FE 30gCO2e / kWh d'énergie solaire (source : INCER ACV)
Exploitation [B]	Consommation énergétique	Bâtiments multiservices - 50 ans	0	m2	EGIS	
Exploitation [B]	Renouvellement	Bâtiments multiservices - 50 ans	0	m2	EGIS	
Exploitation [B]	Renouvellement	Renouvellement des PV à 30 ans	2 899	m2	INIES	
Mesures compensatoires [D]	Consommation énergétique	Production de panneau photovoltaïque - 50 ans	101 320 050	kWh	ADEME	1 000 kWh/m2/an ; dégradation est de 1 % la première année, puis de 0,40 % par an ; rendement de 23% ; puissance de 0,460kWc et perte de 25%

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Mesures compensatoires [D]	Mesures paysagères	Stockage carbone végétalisation ilot arbustif - 50 ans	0	u	ADEME	Arboclimat, à date aucun élément chiffrable
Mesures compensatoires [D]	Mesures paysagères	Stockage carbone végétalisation haie arbustif - 50 ans	226	m	ADEME	Label bas carbone Haies, à date aucun élément chiffrable

ANNEXE N°7 : TABLEAU RECAPITULATIF DE L'ENSEMBLE DES POSTES D'EMISSIONS, DONNEES D'ACTIVITES, HYPOTHESES ET FACTEURS D'EMISSIONS DE L'ETUDE – MIONNAY EST (ZONE PSPL)

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Libération des emprises	Démolition de chaussée	5 310	m3	CEREMA	Démolition chaussée PL/VL + trottoir Hypothèse : épaisseur de 25cm
Construction [A]	Libération des emprises	Démolition de bordure	72	m3	EGIS	Hypothèse : bordure en béton P1(15*20cm), équivalent à 0,03 m3 de béton/ml de bordure ; 10L de gazole/m3 de béton
Construction [A]	Libération des emprises	Démolition de bâtiment	0	m2	EGIS	Hôtel /restaurant : équivalent Démolition de commerce - structure en béton
Construction [A]	Libération des emprises	Déboisement - Dessouchage - Débroussaillage - Broyage	32 770	m2	EGIS	
Construction [A]	Libération des emprises	Dépose de mobilier	7	t	ADEME	Dépose de 960 mobilier équivalent dépose de matériel non dangereux en mélange, hypothèse 100kg/mobilité
Construction [A]	Changement d'affectation des sols	Imperméabilisation de prairies herbacées	0,11	ha	EGIS	Hypothèse : superficie de la nouvelle voirie et stationnement avec la déduction de la chaussée existante

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Installation de chantier	Bungalows de chantier	221	m2	EGIS	Hypothèse : 1m2 de bungalow pour 100 m2 de surface travaux
Construction [A]	Terrassement	Excavation des déblais - terrains meubles	31 205	m3	EGIS	
Construction [A]	Terrassement	Transport des déblais hors site	330 030	m3.km	EGIS	Hypothèse : 30 km par PL 32t
Construction [A]	Terrassement	Excavation des TV	9 018	m3	EGIS	
Construction [A]	Terrassement	Mise en œuvre des remblais (régalage - compactage)	12 363	m3	EGIS	
Construction [A]	Terrassement	Transport des remblais sur chantier	12 363	m3.km	EGIS	Hypothèse : 1 km par Bumper
Construction [A]	Terrassement	Traitement à la chaux (1-2%) pour réemploi en CdF	10 759	m3	EGIS	H : Traitement des remblais à la chaux dosage 2%
Construction [A]	Terrassement	Transport chaux (1-2%) pour réemploi en CdF	1 265 765	t.km	EGIS	Transport de chaux sur 200km en routier masse volumique chaux 1,7 t/m3
Construction [A]	Terrassement	Mise en œuvre de la chaux CdF	10 759	m3	EGIS	Description : Mise en œuvre pour le traitement des sols en remblai ou en arase (épandage, malaxage, arrosage) Hypothèse : 1m de profondeur

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Terrassement	Traitement PST à la chaux 3-5%	6 125	m3	EGIS	Hypothèse : 25cm d'épaisseur Traitement des remblais à la chaux dosage 5% masse volumique chaux 1,7 t/m3
Construction [A]	Terrassement	Transport chaux (3-5%) pour réemploi PST	720 588	t.km	EGIS	Transport de chaux sur 200km en routier
Construction [A]	Terrassement	Mise en œuvre de la chaux PST	6 125	m3	EGIS	Description : Mise en œuvre pour le traitement des sols en remblai ou en arase (épandage, malaxage, arrosage
Construction [A]	Terrassement	Traitement PST à la chaux 2%	6 125	m3	EGIS	Hypothèse : 25cm d'épaisseur Traitement des remblais à la chaux dosage 2% masse volumique chaux 1,7 t/m3
Construction [A]	Terrassement	Transport chaux (2%) pour réemploi PST	720 588	t.km	EGIS	Transport de chaux sur 200km en routier
Construction [A]	Terrassement	Mise en œuvre de la chaux PST	6 125	m3	EGIS	Description : Mise en œuvre pour le traitement des sols en remblai ou en arase (épandage, malaxage, arrosage
Construction [A]	Terrassement	CdF : Granulats à partir de roches meubles	10 760	m3	UNPG	
Construction [A]	Terrassement	Remise en place de TV - Mise en œuvre	6 129	m3	EGIS	Mise en œuvre régalage - compactage

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Terrassement	Drainage PST - Carburant pour engin de chantier	12 250	L	EGIS	Hypothèse : 56h de travail/engin : environ 6200 litres de gazole routier ; Eq 0,5L/m2
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	Réseau de collecte eaux pluviales D300	2 422	m	INIES	Conduite en BA DN 400
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	CAF DN300 EP	495	m	INIES	Conduite en BA DN 400
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	Regards D1000 + CAF	162	u	FDES Fabricant	Regard de visite en béton DN 1000
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	Réseau de collecte eaux usées - PVC D200	120	m	INIES	
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	AEP - Tuyau PEHD DN100	0	m	INIES	
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	AEP - Tuyau PEHD DN60	20	m	INIES	
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	Pose Tranchée : Rural - Adduction DN100-300	635	m	EGIS	
Construction [A]	Voirie	Voirie et stationnement - enrobé BBME3	3 112	t	SEVE	Hypothèse : densité 2,3t/m3 ; 0%AE
Construction [A]	Voirie	Voirie et stationnement - enrobé GB4	7 296	t	SEVE	Hypothèse : densité 2,3t/m3 ; 0%AE

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Voirie	Stationnement et circulation VL - enrobé BBME3	62	t	SEVE	Hypothèse : densité 2,3t/m3 ; 0%AE
Construction [A]	Voirie	Transport de l'enrobés bitumineux	418 800	t.km	EGIS	Hypothèse 40km de la centrale d'enrobage par PL routier
Construction [A]	Voirie	Atelier de mise en œuvre d'enrobés moyenne cadence [700t/j]	15	u	SEVE	700t/atelier
Construction [A]	Voirie	Emulsion pour couche d'imprégnation et d'accroche	26	t	SEVE	Hypothèse : 0,4L/m2 , densité 1,03kg/L + 15% de majoration pour A4 et A5
Construction [A]	Voirie	GNT	4 773	m3	EGIS	
Construction [A]	Voirie	Béton balayé	161	m3		Béton C20/25 X0 CEM I + 15 % de majoration pour A4 et A5
Construction [A]	Voirie	Béton BC3	1 115	m2	ADEME	Eq chaussée béton TC3
Construction [A]	Voirie	Béton BC5	1 015	m2	ADEME	Eq chaussée béton TC3
Construction [A]	Voirie	Béton désactivé	32	m3	INIES	DED - 100km de transport, dalle de 25cm d'épaisseur
Construction [A]	Voirie	Bordure GSS2	1 254	m3	EGIS	215kg béton par mètre de glissière ; 2,4 t/m3 ; Béton C20/25 X0 CEM I

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Voirie	Bordure GSS3	1	u	EGIS	Majoration de 15% pour intégrer le transport et la mise en œuvre de la bordure GSS3
Construction [A]	Voirie	Bordure T2	18	m	SEVE	Hypothèse : T2 en béton
Construction [A]	Voirie	Bordure I2	45	m	SEVE	Bordure I2
Construction [A]	Equipements	Glissière GBA	1 320	m	EGIS	
Construction [A]	Equipements	Glissière DBA	0	m	EGIS	
Construction [A]	Equipements	Clôture anti-intrusion	1 200	m	INIES	(Panneaux soudés) h=2.00m Hypothèse INIES : Clôture en acier [haut. 2,5m] - pour 1ml : panneau en acier de 15kg - poteau en acier de 3,8kg - béton de scellement 39,6kg. -20% sur le FE pour correspondre au 2m de hauteur du chiffrage
Construction [A]	Mesures paysagères	Haie arbustif	250	m	SEVE	
Construction [A]	Mesures paysagères	Ilot arbustif	550	m2	EGIS	Plantations (mise en œuvre uniquement)
Construction [A]	Mesures paysagères	Végétalisation des fossés d'infiltration	484	m	SEVE	
Construction [A]	Mesures paysagères	Engazonnement	16 339	m2	EGIS	Plantations (mise en œuvre uniquement)
Construction [A]	Aménagement Urbain	Bornes de recharge VL électrique	4	u	FDES Fabricant	Bornes de recharge VL 702kg/u

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Aménagement Urbain	Ombrières photovoltaïques : PV	11 510	m2	INIES	Durée de vie de référence de 30 ans, avec une dégradation annuelle de 1 % la première année puis de 0,4 %/an Zone : PSPL + PRPL + PL modifié
Construction [A]	Aménagement Urbain	Ombrières photovoltaïques : Structure métallique support	518	t	ADEME	56 supports de charpente métallique + 14 339 m2 de charpente métallique Hypothèse : acier galvanisé 45kg/m2
Construction [A]	Aménagement Urbain	Ombrières photovoltaïques : Structure métallique support	259 000	t.km	ADEME	Hypothèse : Transport par PL routier 32t sur 500km
Construction [A]	Bâtiments	Bâtiments multiservices : Local technique, accueil et sanitaires	551	m2	EGIS	Equivalent : Bâtiments industriels et logistiques plain-pied
Exploitation [B]	Renouvellement	Réfection de voirie dimensionnée à 30 ans	8 600	m2	CEREMA	Scénario A1 du guide CEREMA : à 13 ans fraisage de 6cm puis BBSG en 6cm, à 26 ans fraisage de 8cm puis BBSG en 8 cm + 4% purges en 15cm GB, 39 ans fraisage de 10cm puis 6cm de BBSG et 4cm BBM + 6% de purges en 15cm GB, 50 ans fin de vie Etapes du cycle de vie : C1-C4 (utilisation)

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Exploitation [B]	Maintenance & Entretien	Entretien des espaces verts - 50 ans	906 500	m2	ADEME	
Exploitation [B]	Consommation en eau	Consommation d'eau - 50 ans	82 125	m3	ADEME	
Exploitation [B]	Consommation énergétique	Consommation énergétique du parking - 50 ans	39 420 000	kWh	ADEME	Hypothèse : 50 ans d'exploitation Hypothèse : utilisation 24h/jour 365 jours par an. Avec une puissance de 90 kVA FE 30gCO2e / kWh d'énergie solaire (source : INCER ACV)
Exploitation [B]	Consommation énergétique	Bâtiments multiservices - 50 ans	551	m2	EGIS	
Exploitation [B]	Renouvellement	Bâtiments multiservices - 50 ans	551	m2	EGIS	
Exploitation [B]	Renouvellement	Renouvellement des bornes de recharge	20	u	FDES Fabricant	Durée de vie de référence des bornes : 10 ans
Exploitation [B]	Renouvellement	Renouvellement des PV à 30 ans	11 510	m2	INIES	
Mesures compensatoires [D]	Consommation énergétique	Production de panneau photovoltaïque - 50 ans	402 274 500	kWh	ADEME	1 000 kWh/m2/an ; dégradation est de 1 % la première année, puis de 0,40 % par an ; rendement de 23% ; puissance de 0,460kWc et perte de 25%
Mesures compensatoires [D]	Mesures paysagères	Stockage carbone végétalisation ilot arbustif - 50 ans	0	u	ADEME	Arboclimat,

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Mesures compensatoires [D]	Mesures paysagères	Stockage carbone végétalisation haie arbustif - 50 ans	0	m	ADEME	Label bas carbone Haies,

ANNEXE N°8 : TABLEAU RECAPITULATIF DE L'ENSEMBLE DES POSTES D'EMISSIONS, DONNEES D'ACTIVITES, HYPOTHESES ET FACTEURS D'EMISSIONS DE L'ETUDE – MIONNAY EST (ZONE PRPL)

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Libération des emprises	Démolition de chaussée	955	m3	CEREMA	Démolition chaussée PL/VL + trottoir Hypothèse : épaisseur de 25cm
Construction [A]	Libération des emprises	Démolition de bordure	23	m3	EGIS	Hypothèse : bordure en béton P1(15*20cm), équivalent a 0,03 m3 de béton/ml de bordure ; 10L de gazole/m3 de béton
Construction [A]	Libération des emprises	Dépose de mobilier	7	t	ADEME	dépose de 960 mobilier équivalent dépose de matériel non dangereux en mélange, hypothèse 100kg/mobilité
Construction [A]	Changement d'affectation des sols	Désimperméabilisation de voirie	0,00	ha	EGIS	
Construction [A]	Installation de chantier	Bungalows de chantier	23	m2	EGIS	Hypothèse : 1m2 de bungalow pour 100 m2 de surface travaux

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Terrassement	Excavation des déblais - terrains meubles	1 654	m3	EGIS	
Construction [A]	Terrassement	Transport des déblais hors site	1 800	m3.km	EGIS	Hypothèse : 30 km par PL 32t
Construction [A]	Terrassement	Excavation des TV	529	m3	EGIS	
Construction [A]	Terrassement	Mise en œuvre des remblais (régalage - compactage)	115	m3	EGIS	
Construction [A]	Terrassement	Transport des remblais sur chantier	115	m3.km	EGIS	Hypothèse : 1 km par Bumper
Construction [A]	Terrassement	Traitement à la chaux (1-2%) pour 1er traitement PST	435	m3	EGIS	H : Traitement des remblais à la chaux dosage 2% ; 25cm d'épaisseur
Construction [A]	Terrassement	Transport chaux (1-2%) pour 1er traitement PST	51 176	t.km	EGIS	Transport de chaux sur 200km en routier masse volumique chaux 1,7 t/m3
Construction [A]	Terrassement	Mise en œuvre de la chaux PST	435	m3	EGIS	Description : Mise en œuvre pour le traitement des sols en remblai ou en arase (épandage, malaxage, arrosage) Hypothèse : 1m de profondeur
Construction [A]	Terrassement	2nd Traitement PST au liant hydraulique 3-5%	435	m3	EGIS	Hypothèse : 25cm d'épaisseur Traitement des remblais à la chaux dosage 5%

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
						masse volumique chaux 1,7 t/m3
Construction [A]	Terrassement	Transport liant hydraulique (3-5%) pour 2eme traitement de la PST	204 706	t.km	EGIS	Transport de chaux sur 200km en routier
Construction [A]	Terrassement	Mise en œuvre de la chaux PST	435	m3	EGIS	Description : Mise en œuvre pour le traitement des sols en remblai ou en arase (épandage, malaxage, arrosage
Construction [A]	Terrassement	CdF : Granulats à partir de roches meubles	946	m3	UNPG	
Construction [A]	Terrassement	Remise en place de TV - Mise en œuvre	1 032	m3	EGIS	Mise en œuvre régalage - compactage
Construction [A]	Terrassement	Drainage PST - Carburant pour engin de chantier	0	L	EGIS	Hypothèse : 56h de travail/engin : environ 6200 litres de gazole routier ; Eq 0,5L/m2
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	Réseau de collecte eaux pluviales D300	20	m	INIES	Conduite en BA DN 400
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	CAF DN300 EP	80	m	INIES	Conduite en BA DN 400
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	Regards D1000 + CAF	4	u	FDES Fabricant	Regard de visite en béton DN 1000

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	Réseau de collecte eaux usées - PVC D200	0	m	INIES	
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	AEP - Tuyau PEHD DN100	0	m	INIES	
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	AEP - Tuyau PEHD DN60	0	m	INIES	
Construction [A]	Réseaux humides et Assainissement	Pose Tranchée : Rural - Adduction DN100-300	0	m	EGIS	
Construction [A]	Voirie	Voirie et stationnement - enrobé BBME3	196	t	SEVE	Hypothèse : densité 2,3t/m3 ; 0%AE
Construction [A]	Voirie	Voirie et stationnement - enrobé GB4	435	t	SEVE	Hypothèse : densité 2,3t/m3 ; 0%AE
Construction [A]	Voirie	Stationnement et circulation VL - enrobé BBME3	74	t	SEVE	Hypothèse : densité 2,3t/m3 ; 0%AE
Construction [A]	Voirie	Transport de l'enrobés bitumineux	28 160	t.km	EGIS	Hypothèse 40km de la centrale d'enrobage par PL routier
Construction [A]	Voirie	Atelier de mise en œuvre d'enrobés moyenne cadence [700t/j]	1	u	SEVE	700t/atelier

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Voirie	Emulsion pour couche d'imprégnation et d'accroche	2	t	SEVE	Hypothèse : 0,4L/m2 , densité 1,03kg/L + 15% de majoration pour A4 et A5
Construction [A]	Voirie	GNT	540	m3	EGIS	
Construction [A]	Voirie	Béton balayé	0	m3		Béton C20/25 X0 CEM I + 15 % de majoration pour A4 et A5
Construction [A]	Voirie	Béton BC3	0	m2	ADEME	Eq chaussée béton TC3
Construction [A]	Voirie	Béton BC5	0	m2	ADEME	Eq chaussée béton TC3
Construction [A]	Voirie	Béton désactivé	0	m3	INIES	DED - 100km de transport, dalle de 25cm d'épaisseur
Construction [A]	Voirie	Bordure GSS2	41	m3	EGIS	215kg béton par mètre de glissière ; 2,4 t/m3 ; Béton C20/25 X0 CEM I
Construction [A]	Voirie	Bordure GSS3	1	u	EGIS	Majoration de 15% pour intégrer le transport et la mise en œuvre de la bordure
Construction [A]	Voirie	Bordure T2	0	m	SEVE	Hypothèse : T2 en béton
Construction [A]	Voirie	Bordure I2	0	m	SEVE	Bordure I2
Construction [A]	Equipements	Glissière GBA	0	m	EGIS	
Construction [A]	Equipements	Glissière DBA	0	m	EGIS	
Construction [A]	Equipements	Clôture anti-intrusion	0	m	INIES	(Panneaux soudés) h=2.00m Hypothèse INIES : Clôture en acier [haut. 2,5m] - pour 1ml :

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
						panneau en acier de 15kg - poteau en acier de 3,8kg - béton de scellement 39,6kg. -20% sur le FE pour correspondre au 2m de hauteur du chiffrage
Construction [A]	Mesures paysagères	Engazonnement	3 423	m2	EGIS	Plantations (mise en œuvre uniquement)
Construction [A]	Aménagement Urbain	Bornes de recharge VL électrique	0	u	FDES Fabricant	Bornes de recharge VL 702kg/u
Construction [A]	Aménagement Urbain	Ombrières photovoltaïques : PV	0	m2	INIES	Durée de vie de référence de 30 ans, avec une dégradation annuelle de 1 % la première année puis de 0,4 %/an Zone : PSPL + PRPL + PL modifié
Construction [A]	Aménagement Urbain	Ombrières photovoltaïques : Structure métallique support	0	t	ADEME	56 supports de charpente métallique + 14 339 m2 de charpente métallique Hypothèse : acier galvanisé 45kg/m2
Construction [A]	Aménagement Urbain	Ombrières photovoltaïques : Structure métallique support	0	t.km	ADEME	Hypothèse : Transport par PL routier 32t sur 500km

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Exploitation [B]	Renouvellement	Réfection de voirie dimensionnée à 30 ans	2 262	m2	CEREMA	Scénario A1 du guide CEREMA : à 13 ans fraisage de 6cm puis BBSG en 6cm, à 26 ans fraisage de 8cm puis BBSG en 8 cm + 4% purges en 15cm GB, 39 ans fraisage de 10cm puis 6cm de BBSG et 4cm BBM + 6% de purges en 15cm GB, 50 ans fin de vie Etapes du cycle de vie : C1-C4 (utilisation)
Exploitation [B]	Maintenance & Entretien	Entretien des espaces verts - 50 ans	160 000	m2	ADEME	
Exploitation [B]	Consommation en eau	Consommation d'eau - 50 ans	0	m3	ADEME	
Exploitation [B]	Consommation énergétique	Consommation énergétique du parking - 50 ans	0	kWh	ADEME	Hypothèse : 50 ans d'exploitation Hypothèse : utilisation 24h/jour 365 jours par an. Avec une puissance de 90 kVA FE 30gCO2e / kWh d'énergie solaire (source : INCER ACV)
Exploitation [B]	Consommation énergétique	Bâtiments multiservices - 50 ans	0	m2	EGIS	
Exploitation [B]	Renouvellement	Bâtiments multiservices - 50 ans	0	m2	EGIS	

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Exploitation [B]	Renouvellement	Renouvellement des PV à 30 ans	0	m2	INIES	
Mesures compensatoires [D]	Consommation énergétique	Production de panneau photovoltaïque - 50 ans	0	kWh	ADEME	1 000 kWh/m2/an ; dégradation est de 1 % la première année, puis de 0,40 % par an ; rendement de 23% ; puissance de 0,460kWc et perte de 25%
Mesures compensatoires [D]	Mesures paysagères	Stockage carbone végétalisation ilot arbustif - 50 ans	0	u	ADEME	Arboclimat,
Mesures compensatoires [D]	Mesures paysagères	Stockage carbone végétalisation haie arbustif - 50 ans	0	m	ADEME	Label bas carbone Haies
Mesures compensatoires [D]	Mesures paysagères	Stockage carbone changement d'affectation des sols - 50 ans	0,16	ha	ADEME	

ANNEXE N°9 : TABLEAU RECAPITULATIF DE L'ENSEMBLE DES POSTES D'EMISSIONS, DONNEES D'ACTIVITES, HYPOTHESES ET FACTEURS D'EMISSIONS DE L'ETUDE – MIONNAY EST (ZONE STAIONNEMENT PL MODIFIE)

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Construction [A]	Aménagement Urbain	Ombrières photovoltaïques : PV	1 040	Construction [A]	INIES	Durée de vie de référence de 30 ans, avec une dégradation annuelle de 1 % la première année puis de 0,4 %/an Zone : PSPL + PRPL + PL modifié
Construction [A]	Aménagement Urbain	Ombrières photovoltaïques : Structure métallique support	47	Construction [A]	ADEME	56 supports de charpente métallique + 14 339 m2 de charpente métallique Hypothèse : acier galvanisé 45kg/m2
Construction [A]	Aménagement Urbain	Ombrières photovoltaïques : Structure métallique support	23 500	Construction [A]	ADEME	Hypothèse : Transport par PL routier 32t sur 500km
Exploitation [B]	Renouvellement	Réfection de voirie dimensionnée à 30 ans	5 218	Exploitation [B]	CEREMA	Scénario A1 du guide CEREMA : à 13 ans fraisage de 6cm puis BBSG en 6cm, à 26 ans fraisage de 8cm puis BBSG en 8 cm + 4% purges en 15cm GB, 39 ans fraisage de 10cm puis 6cm de BBSG et 4cm BBM + 6% de purges en 15cm GB, 50 ans fin de vie Etapes du cycle de vie : C1-C4 (utilisation)

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Exploitation [B]	Maintenance & Entretien	Entretien des espaces verts - 50 ans	30 000	Exploitation [B]	ADEME	
Exploitation [B]	Consommation en eau	Consommation d'eau - 50 ans	0	Exploitation [B]	ADEME	
Exploitation [B]	Consommation énergétique	Consommation énergétique du parking - 50 ans	0	Exploitation [B]	ADEME	Hypothèse : 50 ans d'exploitation Hypothèse : utilisation 24h/jour 365 jours par an. Avec une puissance de 90 kVA FE 30gCO2e / kWh d'énergie solaire (source : INCER ACV)
Exploitation [B]	Consommation énergétique	Bâtiments multiservices - 50 ans	0	Exploitation [B]	EGIS	
Exploitation [B]	Renouvellement	Bâtiments multiservices - 50 ans	0	Exploitation [B]	EGIS	
Exploitation [B]	Renouvellement	Renouvellement des PV à 30 ans	1 040	Exploitation [B]	INIES	
Mesures compensatoires [D]	Consommation énergétique	Production de panneau photovoltaïque - 50 ans	36 348 000	Mesures compensatoires [D]	ADEME	1 000 kWh/m2/an ; dégradation est de 1 % la première année, puis de 0,40 % par an ; rendement de 23% ; puissance de 0,460kWc et perte de 25%

Etape du cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Données d'activités	Unité [U]	Source du FE	Hypothèse / Commentaires
Mesures compensatoires [D]	Mesures paysagères	Stockage carbone végétalisation ilot arbustif - 50 ans	0	Mesures compensatoires [D]	ADEME	Arboclimat,
Mesures compensatoires [D]	Mesures paysagères	Stockage carbone végétalisation haie arbustif - 50 ans	0	Mesures compensatoires [D]	ADEME	Label bas carbone Haies,

Département Environnement

www.egis-group.com

egis

17.10 Courrier SAFER Auvergne Rhône Alpes

safer Auvergne-Rhône-Alpes

Département Recherche
Etudes et Développement

Agrapole
23, rue Jean Baldassini
69364 Lyon Cedex 07
Tél. : 04 73 31 90 53
Email : dred@safer-aura.fr

APRR
Direction des opérations
22D, avenue Lionel Terray

F-69130 JONAGE

Lyon, le 22/05/2026

Objet : PSPL-Aires de Mionnay
Mise en œuvre des compensations environnementales

Madame, Monsieur,

Par la présente, je vous confirme que Monsieur Philippe DEHAY, Conducteur d'opération pour la réalisation de parkings spécialisés poids-lourds (PSPL) sur les aires d'autoroutes dites de Mionnay sur l'autoroute A46 dans le département de l'Ain, a bien missionné la SAFER Auvergne-Rhône-Alpes pour la recherche de terrain dans le but de mettre en œuvre les compensations environnementales.

La SAFER Auvergne-Rhône-Alpes réalise ainsi une étude de gisements fonciers pour le compte d'APRR : pré-repérage de sites, analyse de l'éligibilité écologiques des sites (par APRR, via ces prestataires missionnés pour les études écologiques et les dossiers réglementaires au titre du code de l'environnement), enquête foncière auprès des propriétaires et exploitants, négociation foncière pour la maîtrise foncière ou d'usage des terrains par APRR.

La SAFER accompagne APRR, grâce à sa connaissance des espaces agricoles et naturels et des contraintes locales, en particulier avec l'appui du service départemental de l'Ain, ce qui permet de répondre efficacement et à l'amiable aux exigences régaliennes environnementales.

Cette étude est réalisée dans un périmètre proche du projet de réalisation des PSPL (dans un rayon de 5 km), afin de satisfaire au critère de proximité, indispensable à la bonne application de la démarche de compensation.

Je reste à votre disposition pour toute information complémentaire et vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, mes salutations distinguées.

Siège
Agrapole
23, rue Jean Baldassini
69364 Lyon Cedex 07
Tél. : 04 72 77 71 50

SA au capital de 7 399 008 €
RCS Lyon B 062 500 368
SIRET 062 500 368 00170
APE 42.99 Z
N° TVA intra Com
FR19 062 500 368

www.safer-aura.fr

Benjamin GIRON
Directeur du Département Recherche Etudes & Développement

Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural