PARKING SÉCURISÉS POIDS LOURDS – AIRE DE MIONNAY (A46)

MÉMOIRE EN RÉPONSE DU MAÎTRE D'OUVRAGE À L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE



Version du 02/11/20266

vironnementale

Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s)	V.ROBERT
Volume du document	Mémoire en réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale – Aire de Mionnay – A46
Version	2
Référence	E6017
Numéro CRM	ROQK08005
Chrono	PSPL_MIE-MIO_mémoire AE.docx

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Visé par	Modifications
0	25/10/2026	V.ROBERT	A. MARC	Première diffusion
1	02/11/2026	V.ROBERT	A. MARC	Reprises suite remarques APRR

DESTINATAIRES

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

SOMMAIRE

1 OBJET DU DOCUMENT 4
1.1 Préambule 4
1.2 Synthèse de l'avis de l'autorité environnementale 4
2 RÉPONSES À L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE 5
2.1 Solutions de substitution et justification des choix 5
2.1.1 Justification du besoin de stationnement sécurisé et du dimensionnement des aires, y compris celui des équipements de recharge électrique 5
2.1.1.1 Justification du besoin de stationnement sécurisé et au dimensionnement des aires 5
2.1.1.2 Justification du dimensionnement des infrastructures de recharge électrique 6
2.1.2 Hypothèses de répartition et de dimensionnement examinées – solutions alternatives 7
2.1.2.1 Hypothèses de répartition et de dimensionnement examinées 7
2.1.2.2 Historique des modifications des nombres de places du projet 7
2.2 État initial, incidences, mesures d'évitement, de réduction et de compensation et leur suivi 11
2.2.1 Milieu physique 11
2.2.1.1 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 11
2.2.1.2 Des sols en partie artificialisés avec une recherche d'optimisation des mouvements de terre et des matériaux. 12
2.2.1.3 Des émissions de GES importantes dont le bilan doit être consolidé 17
2.2.2 Milieu naturel 18
2.2.2.1 Un état initial étayé et des évitements significatifs, mais des incidences résiduelles sur les habitats naturels et leurs fonctionnalités 18
2.2.2.2 Une dette écologique et une procédure relative aux espèces protégées non consolidées 20
2.2.2.3 Le Polypogon de Montpellier : une mesure expérimentale qui ne peut être assimilée à une réduction certaine 21
2.2.2.4 Les zones humides : des compensations et un suivi à rendre opérationnels 21
2.2.3 Milieu humain 23
2.2.4 Cumul des incidences avec d'autres projets 23
2.3 Résumé non technique 23
2.4 Compléments dans l'étude d'impact 24
3 ANNEXE 27
3.1 Annexe 1 – Avis de l'autorité environnementale 27
3.2 Annexe 2 – Tableurs de l'état initial des sites impactés selon la méthode MNEFZH ... 35

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Les trafics comptés en entrée sur l'Aire de Mionnay ouest 5
Figure 2 : Trafics comptés en entrée sur l'Aire de Mionnay Est 6
Figure 3 : Schémas de répartition des impluviums de Mionnay Est 11
Figure 4 : Schémas de répartition des impluviums de Mionnay Ouest 12
Figure 5 : Représentation du delta d'artificialisation dans l'emprise de Mionnay Est 13
Figure 6 : Représentation du delta d'artificialisation dans l'emprise de Mionnay Ouest 13
Figure 7 : Esquisse des mesures d'insertion paysagère de l'aire de Mionnay Est 15
Figure 8 : Esquisse des mesures d'insertion paysagère de l'aire de Mionnay Ouest 16
Figure 9 : Bilan des émissions de GES liées aux installations photovoltaïques de Mionnay Ouest 18
Figure 10 : Bilan des émissions de GES liées aux installations photovoltaïques de Mionnay Est 18
Figure 11 : Plan d'éclairage et niveaux d'éclairement projetés – Mionnay Est 19
Figure 12 : Plan d'éclairage et niveaux d'éclairement projetés - Mionnay Ouest 19
Figure 13 : Cartographies des zones humides impactées - Mionnay Est 22
Figure 14 : Cartographies des zones humides impactées - Mionnay Ouest 22
Figure 15 : Recherche de sites de compensation 22

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Justification du dimensionnement des aires de stationnement à partir des trafics poids lourds observés 5
Tableau 2 : Résultat de l'analyse multicritère réalisée en vue de l'implantation d'un PSPL sur l'A46 7
Tableau 3 : Bilan des surfaces imperméabilisées et désimperméabilisées 12
Tableau 4 : Conformité des surfaces d'ombrières photovoltaïques aux exigences de la loi APER sur les aires de stationnement de Mionnay Est et Mionnay Ouest 17

1 OBJET DU DOCUMENT

1.1 Préambule

Conformément aux dispositions prévues par les articles L.122-1 et R.122-7 du Code de l'environnement (CE), l'Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable (IGEDD) a été saisie par le préfet de l'Ain, compétent pour autoriser le projet, pour avis de l'IGEDD sur le projet de Parking Sécurisé de Poids Lourds (PSPL) sur l'aire de Mionnay sur l'A46.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R.122-6 du Code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L.122-1 du même code, il en a été accusé réception en date du 16 septembre 2026.

Les rapporteures de l'IGEDD ont visité le site le 30 septembre 2026. Des éléments complémentaires ont été transmis aux rapporteures postérieurement à la saisine. Ils ne font pas partie du dossier examiné par l'autorité environnementale. Dans la mesure où ils corrigent, précisent ou complètent des éléments de celui-ci, ils seront intégrés au dossier mis à disposition du public.

L'autorité environnementale a remis son avis le 22 octobre 2026.

Le présent document a pour objectif d'apporter les réponses du Maître d'ouvrage aux observations formulées par l'autorité environnementale dans le cadre de la demande de permis d'aménager nécessaire à la réalisation du PSPL suite à un examen au cas par cas ayant conclu à la nécessité d'une évaluation environnementale.

Le présent document expose donc les réponses du maître d'ouvrage aux recommandations présentées dans l'avis du 22 octobre 2026, en respectant le plan et les thématiques suivis par l'autorité environnementale. Ces réponses comportent à la fois des éléments de clarification sur le dossier d'étude d'impact, ainsi que des compléments d'informations. Ce document est joint à l'étude d'impact dans le cadre de la procédure de participation du public par voie électronique, afin de fournir au public une information complète.

1.2 Synthèse de l'avis de l'autorité environnementale

L'avis de l'IGEDD est présenté dans son intégralité au chapitre 3.

La synthèse de l'avis de l'IGEDD est présentée ci-dessous :

« Le projet porté par Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR) prévoit, sur les deux aires de services de Mionnay situées de part et d'autre de l'autoroute A46, la création de 384 places sécurisées pour poids lourds et de 44 places de restitution de places existantes. Il s'inscrit dans un programme de développement de parkings sécurisés prévu par la convention de concession d'APRR.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux concernent la consommation et l'artificialisation d'espaces agricoles et naturels, la préservation des zones humides, des habitats naturels et des espèces dans le contexte écologique sensible de la Dombes, la préservation de la ressource en eau ainsi que les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre (GES).

L'étude d'impact est documentée et s'appuie sur de nombreuses études spécialisées, mais demeure insuffisamment consolidée : plusieurs données, hypothèses et conclusions diffèrent entre son corps, ses annexes et le résumé non technique. La justification du dimensionnement des deux parkings repose en outre principalement sur des données européennes et reste insuffisamment territorialisée. Le projet conduirait à un solde net d'artificialisation d'environ 3,5 ha, à prendre en compte dans les trajectoires régionale et locale de sobriété foncière.

Les inventaires naturalistes sont étayés et plusieurs secteurs à enjeux ont été évités. Des incidences résiduelles demeurent toutefois : l'annexe écologique identifie 2,87 ha d'habitats d'espèces à compenser, alors que le corps de l'étude conclut à l'absence de nécessité de compensation pour la biodiversité, incohérence qui est à clarifier ; la nécessité d'une dérogation au régime de protection des espèces reste également à clarifier. Environ 90 % de la population locale du Polypogon de Montpellier serait détruite et la transplantation prévue de graines présente un caractère expérimental. Le projet affecte également 0,768 ha de zones humides. La recherche des sites compensatoires a progressé, mais l'équivalence fonctionnelle, l'additionnalité et la pérennité des mesures restent à démontrer.

La gestion des eaux repose principalement sur l'infiltration ; la situation du projet au regard de l'aire d'alimentation du captage prioritaire de Civrieux doit être précisée. Le bilan carbone, évalué à environ 30 500 tonnes équivalent dioxyde de carbone (tCO_2e) sur cinquante ans, sera à actualiser en fonction des caractéristiques définitives du projet, notamment des panneaux photovoltaïques retenus, et à mettre en cohérence avec des hypothèses utilisées pour évaluer les émissions évitées.

L'Ae recommande principalement de mieux justifier le dimensionnement du projet, de consolider la séquence éviter-réduire-compenser, de finaliser les mesures de compensation avant toute atteinte aux milieux concernés et de compléter les analyses relatives à l'artificialisation, à l'eau et aux émissions de gaz à effet de serre. »

2 RÉPONSES À L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

2.1 Solutions de substitution et justification des choix

2.1.1 Justification du besoin de stationnement sécurisé et du dimensionnement des aires, y compris celui des équipements de recharge électrique

Recommandation de l'Ae (page 10)

L'Ae recommande de compléter la justification du besoin de stationnement sécurisé sur le secteur et de justifier le dimensionnement retenu pour chacune des deux aires, y compris celui des équipements de recharge électrique, par des données territorialisées,

2.1.1.1 Justification du besoin de stationnement sécurisé et au dimensionnement des aires

Réponse du maître d'ouvrage

Le dimensionnement retenu pour les deux aires repose sur les caractéristiques de trafic comptabilisées sur le secteur et sur les besoins de stationnement identifiés.

Le projet prévoit ainsi la création de 119 places sur l'aire de Mionnay Est et de 265 places sur l'aire de Mionnay Ouest, soit un total de 384 places sécurisées. Le dimensionnement a été établi à partir des niveaux de fréquentation mesurées sur chaque aire, des flux de poids lourds circulant sur le corridor concerné et d'une hypothèse de rotation des emplacements permettant d'assurer une couverture efficace des besoins de stationnement à l'échelle du secteur.

Le dimensionnement retenu s'appuie sur les données de trafic mesurées par APRR au fil des années sur l'infrastructure et sur les trafics mesurés sur les deux aires de services et sur le corridor de l'A46 lors des comptages du 18 novembre au 1er décembre 2024. Les études de trafic réalisées dans le cadre du projet mettent en évidence une fréquentation d'environ 395 poids lourds par jour ouvré sur l'aire de Mionnay Est et 729 poids lourds par jour ouvré sur l'aire de Mionnay Ouest.

La capacité respective de 119 places et 265 places a été définie sur la base de ces niveaux de fréquentation et d'une hypothèse de rotation des emplacements permettant d'assurer une offre de stationnement sécurisée adaptée aux besoins identifiés sur le secteur du contournement lyonnais.

Tableau 1 : Justification du dimensionnement des aires de stationnement à partir des trafics poids lourds observés

Aire	Trafic Moyen Journalier Annuel PL observé	Trafic Moyen Journalier Ouvré PL observé	Heure de pointe PL observée	Capacité PSPL créée	Charge après création du PSPL
Mionnay Est	297 PL/jour	395 PL/jour	28 PL/h (13h-14h)	119 places	147 PL/h (≈ 2 à 3 PL/min)
Mionnay Ouest	557 PL/jour	729 PL/jour	79 PL/h (12h-13h)	265 places	344 PL/h (≈ 6 PL/min)
Total	854 PL/jour	1 124 PL/jour	107 PL/h	384 places	491 PL/h

Précisément, sur l'aire de Mionnay Ouest, des comptages des diverses catégories d'usagers ont été réalisés pour connaitre le volume des trafics entrants sur l'aire du 18 novembre au 1er décembre 2024 afin de vérifier :

- si les trafics supplémentaires induits par la création du parking sécurisé PL est préjudiciable au bon fonctionnement de l'aire existante,
- et si des perturbations peuvent se créer sur la section courante de l'autoroute A46.

Les trafics comptés à l'entrée de l'aire s'élèvent à 1 261 véhicules (dont 44.2% de PL, soit 557 PL) en moyenne journalière (TMJA). Pour les jours ouvrés (TMJO), le trafic atteint 1 453 véhicules dont 50,2% de PL (729 PL) ;



	VL	PL	Total	% PL
TMJA	704	557	1 261	44.2%
Moyenne horaire	29	23	53	44.2%
TMJO	724	729	1 453	50.2%
Moyenne horaire	30	30	61	50.2%

Figure 1 : Les trafics comptés en entrée sur l'Aire de Mionnay ouest

Le fonctionnement des circulations existantes et futures est vérifié à la période où le trafic est le plus fort.

Moyenne horaire JO

		VL	PL	Total
00:00	01:00	5	8	13
01:00	02:00	4	5	10
02:00	03:00	3	4	7
03:00	04:00	2	7	9
04:00	05:00	3	5	8
05:00	06:00	9	10	18
06:00	07:00	18	24	42
07:00	08:00	42	31	73
08:00	09:00	68	33	101
09:00	10:00	55	33	87
10:00	11:00	53	55	108
11:00	12:00	50	63	113
12:00	13:00	58	79	138
13:00	14:00	47	47	94
14:00	15:00	50	47	97
15:00	16:00	44	44	88
16:00	17:00	49	51	101
17:00	18:00	57	46	103
18:00	19:00	41	40	81
19:00	20:00	29	38	67
20:00	21:00	12	22	34
21:00	22:00	11	17	28
22:00	23:00	4	13	17
23:00	00:00	9	8	16
		724	729	1 453

Sur la période de comptages, ce trafic est observé entre 12h et 13h. Il est de 138 véhicules, avec 58 VL et 79 PL (soit 57,6% de PL).

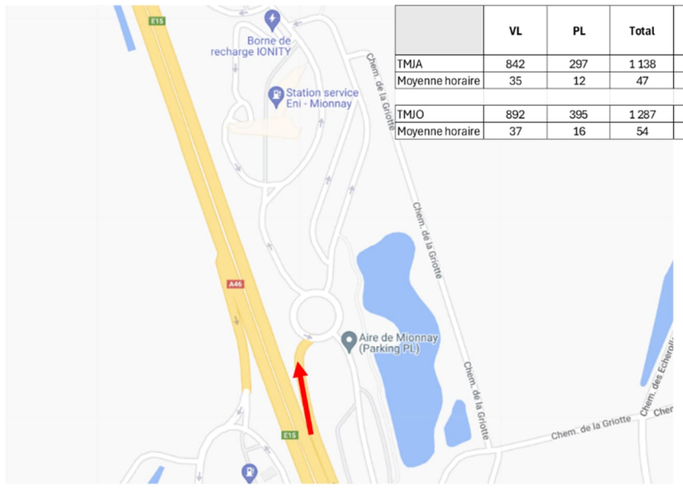
Cet horaire retenu ne correspond pas complètement aux horaires de départ / d'arrivée du parking sécurisé, mais il permet ainsi de se placer dans les conditions les moins favorables de circulation sur l'aire et de fonctionnement du giratoire.

En ajoutant l'arrivée ou le départ de 265 PL à cette heure de charge horaire maximum, 344 PL sont attendus, soit près de 6 PL par minute.

Aussi, sur l'aire de Mionnay Est, Des comptages des diverses catégories d'usagers ont été réalisés pour connaitre le volume des trafics entrants sur l'aire du 18 novembre au 1er décembre 2024 afin de vérifier :

- si les trafics supplémentaires induits par la création du parking sécurisé PL sont préjudiciables au bon fonctionnement de l'aire existante,
- et si des perturbations peuvent se créer sur la section courante de l'autoroute A46.

Les trafics comptés à l'entrée de l'aire s'élèvent à 1 138 véhicules (dont 26,1% de PL, soit 297 PL) en moyenne journalière (TMJA). Pour les jours ouvrés, le trafic atteint 1 287 véhicules dont 30,7% de PL (395 PL) ;



	VL	PL	Total	% PL
TMJA	842	297	1 138	26.1%
Moyenne horaire	35	12	47	26.1%
TMJO	892	395	1 287	30.7%
Moyenne horaire	37	16	54	30.7%

Figure 2 : Trafics comptés en entrée sur l'Aire de Mionnay Est

Le fonctionnement des giratoires existant et futur est vérifié à la période où le trafic est le plus fort.

Moyenne horaire JO

		VL	PL	Total
00:00	01:00	9	6	15
01:00	02:00	7	6	13
02:00	03:00	7	4	11
03:00	04:00	7	8	15
04:00	05:00	8	10	18
05:00	06:00	14	11	24
06:00	07:00	30	20	50
07:00	08:00	50	21	72
08:00	09:00	56	21	77
09:00	10:00	62	26	88
10:00	11:00	38	30	68
11:00	12:00	51	25	76
12:00	13:00	63	28	90
13:00	14:00	65	28	93
14:00	15:00	54	24	78
15:00	16:00	44	26	70
16:00	17:00	53	18	71
17:00	18:00	65	16	82
18:00	19:00	73	14	87
19:00	20:00	45	8	53
20:00	21:00	34	12	46
21:00	22:00	25	16	41
22:00	23:00	18	9	27
23:00	00:00	15	9	24
		892	395	1 287

Sur la période de comptages, ce trafic est observé entre 13h et 14h. Il est de 93 véhicules, avec 65 VL et 28 PL (soit 30,2% de PL).

Cet horaire retenu ne correspond pas tout à fait aux horaires de départ / d'arrivée du parking sécurisé, mais il permet ainsi de se placer dans les conditions les moins favorables de circulation sur l'aire et de fonctionnement du giratoire.

En ajoutant l'arrivée ou le départ de 119 PL à cette heure de charge moyenne maximum, 147 PL sont attendus, soit environ 2 à 3 PL par minute.

Le comptage directionnel réalisé sur le giratoire existant à cette heure est utilisé pour la répartition des flux sur les différentes branches du giratoire et le calcul des réserves de capacité.

2.1.1.2 Justification du dimensionnement des infrastructures de recharge électrique

Réponse du maître d'ouvrage

La Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique.

APRR est conscient que le développement des poids lourds électriques est appelé à s'accélérer dans le cadre des objectifs fixés par la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) et des politiques de décarbonation du transport routier.

APRR a ainsi bien pris connaissance des travaux de révision de la Stratégie nationale bas-carbone en cours, pour adopter la troisième édition de la SNBC (SNBC 3), ajuster les budgets carbone 2024-2028, 2029-2033, en cohérence avec la nouvelle ambition climatique.

- En ce sens, comme indiqué dans l'étude d'impact au chapitre 3.2.2 figures 16 et 18, le projet prévoit 4 emplacements pour les véhicules électriques sur Mionnay Est et 4 autres bornes IRVE (Installation de Recharge pour les Véhicules Électriques) sur Mionnay Ouest.

  Ce dimensionnement a été défini en tenant compte du niveau actuel de déploiement des poids lourds électriques sur le réseau autoroutier français et des besoins identifiés par le maître d'ouvrage à l'horizon de mise en service du projet. Il permet de proposer une première offre de recharge adaptée aux usages actuellement anticipés, tout en garantissant la fonctionnalité du parking sécurisé.

- Au-delà du projet de ce PSPL, APRR, AREA et toutes les concessions autoroutières d'Eiffage travaillent avec l'État pour un développement massif des bornes IRVE haute puissance pour les poids-lourds. Ces équipements doivent être mis en place progressivement dans les années à venir sur environ 177 aires de repos ou de services. Ce renforcement en haute puissance correspond au besoin prioritaire pour les poids-lourds et est différent de l'objectif des PSPL (recharge lente sur nuit et week-end).

2.1.2 Hypothèses de répartition et de dimensionnement examinées – solutions alternatives

Recommandation de l'Ae (page 10)

L'Ae recommande de présenter les principales hypothèses de répartition et de dimensionnement examinées au regard de leurs incidences environnementales.

2.1.2.1 Hypothèses de répartition et de dimensionnement examinées

Réponse du maître d'ouvrage

Plusieurs hypothèses d'implantation et de répartition des aménagements ont été étudiées au cours de la conception du projet. Les réflexions ont porté tant sur le choix du site d'implantation à l'échelle du réseau APRR que sur l'organisation interne des deux aires de Mionnay.

À l'échelle du réseau, différentes aires de services ont été analysées à partir de critères techniques, fonciers, fonctionnels et environnementaux. Cette démarche comparative a permis de retenir le secteur de Mionnay comme présentant le meilleur équilibre entre réponse aux besoins de stationnement sécurisé et maîtrise des incidences environnementales.

Comme indiqué dans l'annexe 17.2 de l'étude d'impact, utiliser d'autres aires à proximité pour répartir sur plusieurs sites les PSPL plutôt que les concentrer sur les seules aires de Mionnay n'a pas été retenu pour les raisons suivantes :

- Foncier disponible insuffisant pour les couples d'aires Lyon Dagneux/Montluel et Isle d'Abeau Nord/Sud (inférieur à 2 ha) ;
- Géométrie des emprises disponibles défavorables sur le couple d'aires Dracé/Taponas (terrain trop étroit) ;
- Contraintes environnementales dues à la présence de PPRi pour les aires de Dracé/Taponas, Lyon Dagneux/Montluel et Isle d'Abeau Nord/Sud ;
- Contraintes environnementales dues aux périmètres de protection de captage AEP pour les aires de Dracé/Taponas.

Tableau 2 : 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 d'Isle d'Abeau Nord/Sud
Synthèse Critères techniques	Très défavorable	Favorable	Très défavorable	Très défavorable
Synthèse Critères environnementaux	Défavorable	Favorable	Défavorable	Défavorable

Même en réduisant le nombres de places prévu sur les aires de Mionnay pour les répartir sur d'autres aires à proximité :

- des impacts supplémentaires significatifs sur des enjeux plus importants seraient générés sur les autres aires à proximité ;
- sur d'autres aires le nombre de places minimum pour assurer un équilibre économique d'un tel projet ne serait pas suffisant, sauf à s'étendre au-delà des emprises autoroutières - solution qui n'a pas été retenue par APRR pour éviter des impacts supplémentaires.

Le projet retenu correspond ainsi au meilleur compromis entre performance fonctionnelle, capacité d'accueil, faisabilité technique et limitation des incidences environnementales, conformément à la démarche d'évitement et de réduction mise en œuvre tout au long des études de conception.

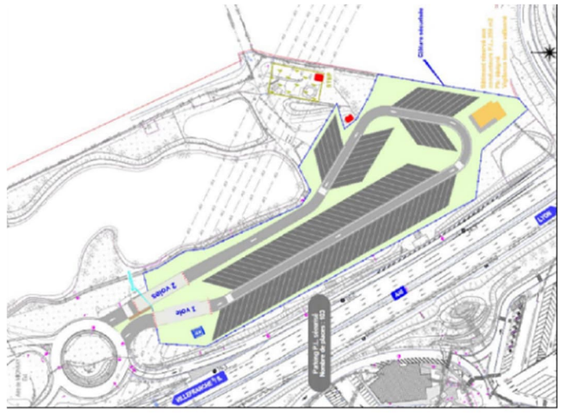
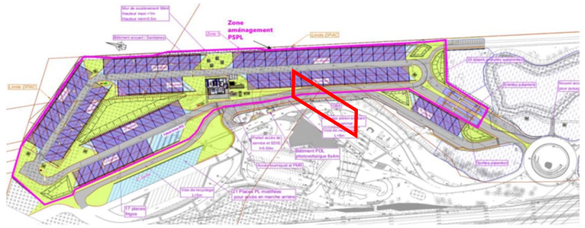
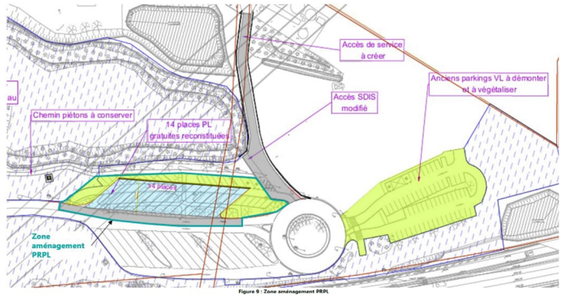
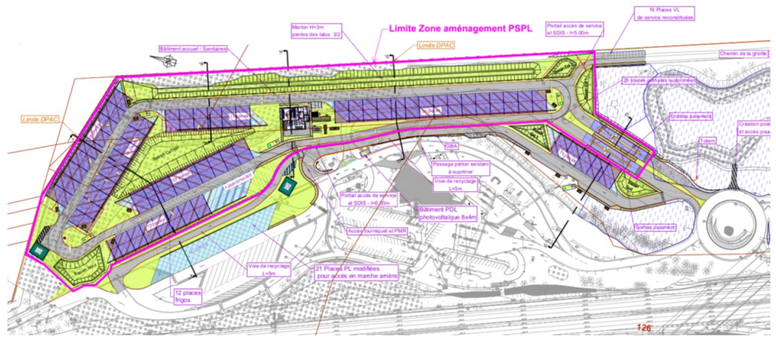
2.1.2.2 Historique des modifications des nombres de places du projet

Réponse du maître d'ouvrage

Le nombre total de places de stationnement PSPL du projet autorisé est de 384, à savoir : 265 places sur l'aire de Mionnay Ouest et 119 places sur l'aire de Mionnay Est. Par ailleurs 2 PRPL sont prévus avec un total de 44 places réparties comme suit : 30 places sur Mionnay Ouest et 14 places sur Mionnay Est. Ceci correspond aux nombres de places annoncés dans l'étude d'impact.

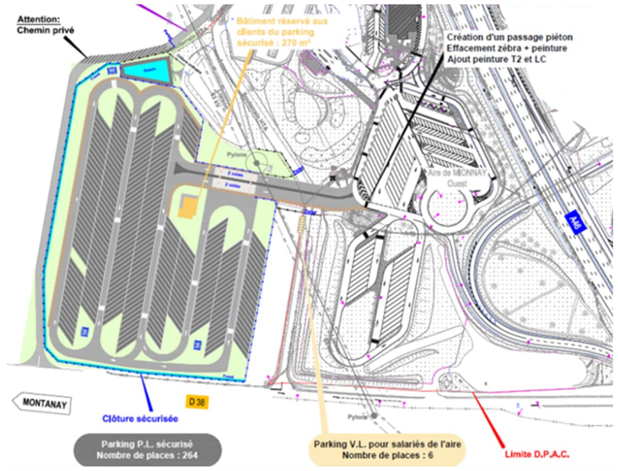
L'historique des modifications des nombres de places du projet est présenté ci-après.

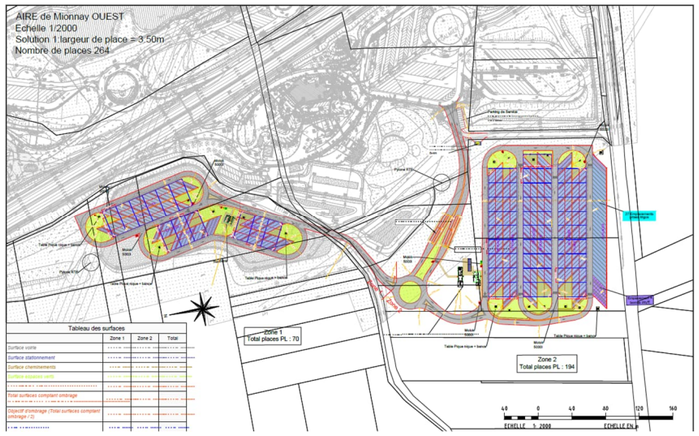
- Mionnay Est :

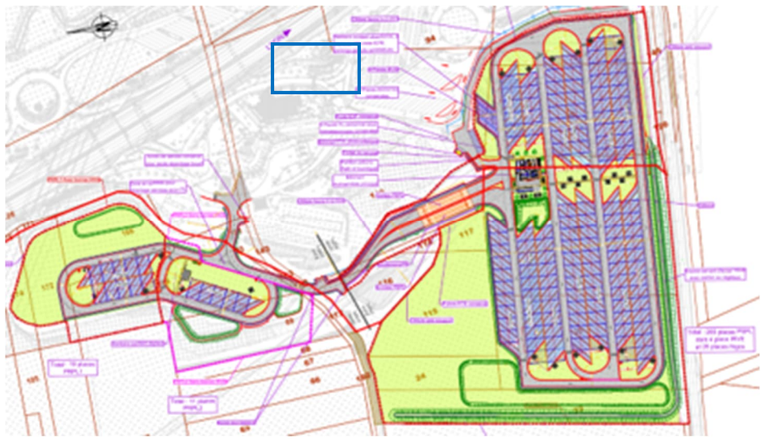
Version	Date	Plan	Caractéristiques
1	Lors de la signature du PIM : janvier 2023		■ Nb : 103 places ■ Localisation : PSPL situé au sud de l'aire ■ Problématiques : ■ Impacte plusieurs zones humides ■ Pas assez de foncier pour prendre en compte les nouvelles règlementations « loi climat et résilience » (noue d'infiltration à créer) et APER (Mise en place d'ombrières photovoltaïques)
2	Novembre 2025	  Figure 9 : Zone aménagement PRPL	■ Nb : 170 places + 14 places restituées ■ Localisation : PSPL situé au nord de l'aire ■ Évolutions : ■ N'impacte qu'une seule ZH ■ Permet de créer un PSPL plus grand, qui compense en partie des places ne pouvant pas être réalisées sur 2 autres PSPL (Porte d'Alsace Sud sur A36 et La Galande sur A5b), tout en répondant au besoin identifié sur le secteur du contournement lyonnais. ■ Cette version impacte 14 places PL existantes (en rouge) qu'il faut reconstituer tel que sur le plan ci-contre (au sud de l'aire) ■ Permet d'envisager la désartificialisation d'un ancien parking VL inutilisé
3	Mars 2026		■ Nb : 119 places + 14 places restituées ■ Localisation : PSPL situé au nord de l'aire ■ Évolutions : ■ N'impacte qu'une seule ZH ■ Décision d'APRR de limiter le nombre de places du PSPL pour recréer un merlon en lieu et place du modelé paysager existant à l'est du PSPL pour des raisons d'impacts visuels et acoustiques. ■ Permet la réduction de l'impact sur les habitats d'espèces et de mettre en œuvre des mesures de réduction significatives in-situ mutualisées sur les thématiques biodiversité, acoustique et paysage.

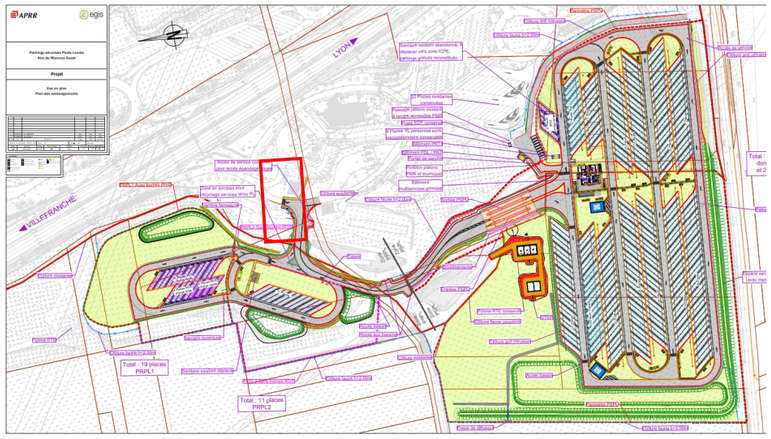
- Mionnay Ouest :

Version	Date	Plan	Caractéristiques

1	Lors de la signature du PIM : janvier 2023		- Nb : 264 places
			- Localisation : PSPL situé à l'ouest de l'aire sur la parcelle agricole
			- Problématiques :
			  - Pas assez de foncier pour prendre en compte les nouvelles règlementations « loi climat et résilience » (noue d'infiltration à créer) et APER (Mise en place d'ombrières photovoltaïques)
			  - Impact significatif sur le foncier agricole

2	Février 2025		- Nb : 264 places
			- Localisation : PSPL situé à l'ouest de l'aire sur la parcelle agricole et sur l'ancien site ICPE
			- Évolutions :
			  - Dissociation du PSPL en 2 blocs pour éviter d'imperméabiliser une partie du foncier agricole en réutilisant l'ancienne plateforme ICPE
			  - Suite à échange avec l'exploitant, la gestion d'un PSPL en 2 parties n'est pas optimale (gestion des infrastructures, de l'occupation des places, de l'éclairage et de la surveillance)

3	Novembre 2025		- Nb : 265 places + 30 places restituées
			- Localisation : PSPL situé à l'ouest de l'aire sur la parcelle agricole et sur une partie de l'aire existante
			- Évolutions :
			  - Suite au constat fait dans la version précédente, le PSPL est regroupé en un unique bloc, utilisant une partie des surfaces imperméabilisées de l'aire existante
			  - Cette version impacte 30 places PL existantes (en bleu) qu'il faut reconstituer tel que sur le plan ci-contre (sur l'ancienne ICPE au Nord de l'aire)
			  - Permet d'envisager de valoriser une partie de la parcelle agricole en compensation

Version	Date	Plan	Caractéristiques
4	Juin 2026		■ Nb : 265 places + 30 places restituées ■ Localisation : PSPL situé à l'ouest de l'aire sur la parcelle agricole et sur une partie de l'aire existante ; PRPL situé sur l'ancienne ICPE au Nord de l'aire ■ Évolutions : ■ Ajout d'une STEP dédiée au PSPL (en rouge) suite à impossibilité, en termes de capacité, de se raccorder sur la STEP existante (sous-concessionnaire)

2.2 État initial, incidences, mesures d'évitement, de réduction et de compensation et leur suivi

2.2.1 Milieu physique

2.2.1.1 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

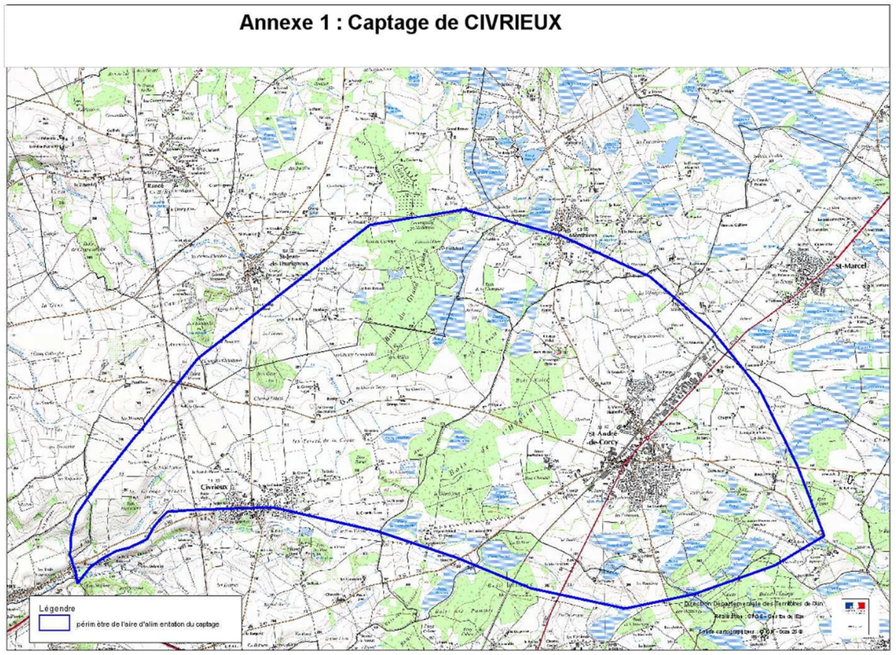
Recommandation de l'Ae (page 11)

L'Ae recommande de préciser la situation du projet et de ses rejets au regard de l'aire l'alimentation du captage prioritaire de Civrieux et, le cas échéant, les mesures permettant d'en préserver la ressource, et de justifier la robustesse du dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales au regard de l'évolution des pluies intenses liée au changement climatique.

Réponse du maître d'ouvrage

Préservation de la ressource en eau et protection du captage de Civrieux

Le projet n'est pas situé au sein de l'aire d'alimentation du captage (AAC) prioritaire de Civrieux ni dans son bassin versant hydrogéologique. Il n'intercepte donc pas les écoulements participant à l'alimentation de cette ressource en eau destinée à la consommation humaine.



(*https://www.ain.gouv.fr/contenu/telechargement/6041/65611/file/Annexe1_Civrieux_arrete_captage.pdf*)

D'ailleurs, les études hydrauliques réalisées dans le cadre du dossier de police de l'eau ont confirmé l'absence de connexion hydraulique directe entre les ouvrages du projet et le captage de Civrieux. Les eaux pluviales générées par le projet sont gérées localement au sein des emprises du projet, via un système d'infiltration dimensionné conformément aux prescriptions des services de l'État et aux caractéristiques du site.

Compte tenu de ces éléments, le projet ne présente pas d'incidence sur le captage prioritaire de Civrieux ni sur la qualité de la ressource en eau associée.

Robustesse du dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales (TRACC horizon 2030)

Les dispositions présentées dans l'étude d'impact ont été précisées et actualisées dans le cadre du dossier de police de l'eau (déclaration IOTA), réalisé à un stade de conception plus avancé. Ce dossier constitue désormais la référence technique pour la gestion des eaux pluviales du projet.

Les études hydrauliques détaillées ont conduit à retenir une gestion des eaux pluviales reposant principalement sur l'infiltration au sein de bassins existants ou créés dans le cadre du projet. Cette conception permet de limiter fortement les rejets dans les eaux superficielles vers l'aval et de favoriser le maintien du fonctionnement hydrologique local.

Les calculs réalisés montrent que les ouvrages projetés permettent l'infiltration :

- d'environ 94 % des pluies courantes à Mionnay Est et 91 % à Mionnay Ouest ;
- d'environ 93 % de la pluie trentennale à Mionnay Est et 90 % à Mionnay Ouest ;
- d'environ 90 % de la pluie centennale à Mionnay Est et 81 % à Mionnay Ouest.

Les choix de conception ont été établis conformément aux prescriptions actuellement applicables en matière de gestion des eaux pluviales et en concertation avec les services de la DDT. Les schémas de répartition des impluviums présentés ci-après illustrent l'organisation hydraulique retenue pour les secteurs de Mionnay Est et Ouest.

Ces résultats témoignent d'une capacité élevée de gestion à la source des eaux pluviales, y compris pour des événements pluviométriques rares. Ils sont cohérents avec les objectifs de la TRACC à l'horizon 2030.

Figure 3 : Schémas de répartition des impluviums de Mionnay Est

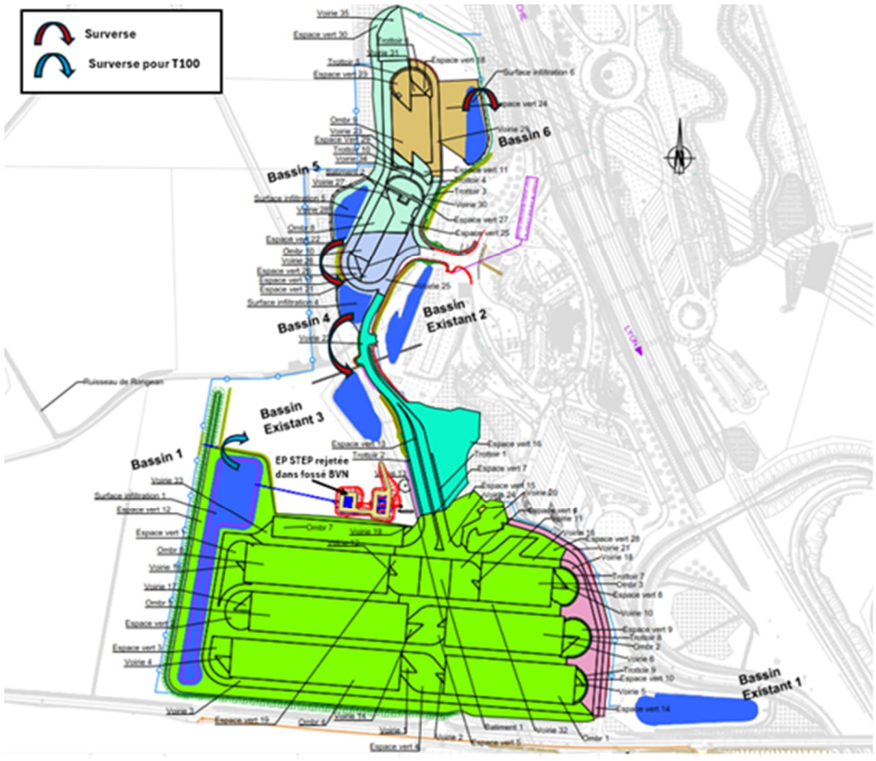


Figure 4 : Schémas de répartition des impluviums de Mionnay Ouest

Robustesse du dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales (TRACC horizons 2050 et 2100)

La vulnérabilité du projet au changement climatique pour ces horizons lointains a été analysée dans le chapitre 7.2 de l'étude d'impact, au regard de la Trajectoire de Réchauffement de Référence pour l'Adaptation au Changement Climatique (TRACC), conformément au décret et à l'arrêté de janvier 2026.

Concernant la gestion des eaux pluviales, les ouvrages ont été dimensionnés selon les référentiels et données réglementaires actuellement en vigueur (PLU, doctrine DDT etc). Toutefois, le maître d'ouvrage a pris en compte le caractère évolutif des connaissances relatives à l'intensification des épisodes pluvieux liée au changement climatique.

Conformément aux recommandations du guide méthodologique du CGDD de juin 2026 relatif à la prise en compte des effets du changement climatique dans les études d'impact, il n'apparaît pas pertinent de surdimensionner dès aujourd'hui les ouvrages pour des conditions climatiques susceptibles de n'intervenir qu'à des horizons lointains. En revanche, des solutions techniques peuvent être mises en œuvre pour adapter les dispositifs d'assainissement dans le futur si cela s'avérait nécessaire.

À ce titre, le concessionnaire ou le gestionnaire futur de l'infrastructure surveillera les ouvrages de gestion des eaux pluviales, régulièrement et aux horizons de la TRACC (2050 et 2100) et interviendra en cas de constat de dysfonctionnements hydrauliques. Si les évolutions climatiques observées conduisaient à une augmentation significative des besoins de stockage ou d'infiltration, des adaptations seront mises en œuvre, notamment par l'extension des ouvrages existants ou par la création d'ouvrages complémentaires, y compris souterrains lorsque les contraintes foncières le nécessitent.

Enfin, les scénarios de surverse ont été étudiés pour les événements exceptionnels. Les débordements observés dans le cadre des simulations centennales traduisent également le comportement attendu du système dans des situations particulièrement pénalisantes, telles que la succession rapprochée d'épisodes pluvieux ou la présence de sols préalablement saturés. Le fonctionnement hydraulique du projet a ainsi été évalué de manière conservatoire afin de garantir sa résilience face aux événements extrêmes.

2.2.1.2 Des sols en partie artificialisés avec une recherche d'optimisation des mouvements de terre et des matériaux

Recommandation de l'Ae (page 11)

L'Ae recommande d'intégrer à l'étude d'impact un bilan distinguant les surfaces imperméabilisées, désimperméabilisées, artificialisées et effectivement désartificialisées, en précisant les fonctions des sols restaurées, et d'en expliciter les conséquences sur la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et sa contribution aux trajectoires visant l'absence d'artificialisation nette, ainsi que, le cas échéant, les mesures de renaturation ou de désartificialisation contribuant à ce bilan.

Réponse du maître d'ouvrage

Bilan des surfaces imperméabilisées, désimperméabilisées et restaurées

Le projet de création des parkings sécurisés poids lourds (PSPL) de Mionnay Est et Mionnay Ouest a été conçu selon une logique de sobriété foncière et de limitation de l'artificialisation, en privilégiant l'implantation au sein d'emprises déjà maîtrisées par APRR (Domaine Public Autoroutier Concédé) et majoritairement déjà anthropisées ou artificialisées.

Le choix des sites a notamment été guidé par la volonté de ne pas recourir à des acquisitions foncières et de réutiliser des espaces déjà dédiés aux infrastructures autoroutières.

L'imperméabilisation nouvellement générée par le projet atteint 10 000 m² à Mionnay Est et 34 400 m² à Mionnay Ouest, après prise en compte des surfaces désimperméabilisées, respectivement de 6 000 m² et 5 100 m². L'imperméabilisation nette totale du projet s'élève ainsi à 44 400 m². Par ailleurs, le projet permet la désartificialisation de 9 700 m², dont 3 000 m² à Mionnay Est et 6 700 m² à Mionnay Ouest.

Le bilan des surfaces imperméabilisées et désimperméabilisées générées par le projet met en évidence les évolutions suivantes :

Tableau 3 : Bilan des surfaces imperméabilisées et désimperméabilisées

Secteur	Imperméabilisation	Désimperméabilisation	Imperméabilisation totale	Désartificialisation
	Surfaces actuellement non imperméabilisées qui sont imperméabilisées par le projet	*Surfaces existantes imperméabilisées qui sont désimperméabilisées par le projet*	*Imperméabilisation - Désimperméabilisation*	
Mionnay Est	16 000 m²	6 000 m²	10 000 m²	3 000 m²
Mionnay Ouest	39 500 m²	5 100 m²	34 400 m²	6 700 m²
Total	55 500 m²	11 100 m²	44 400 m²	9 700 m²

Ce bilan montre que le projet s'accompagne de mesures de désimperméabilisation significatives permettant de réduire les incidences foncières de l'opération.

Dans le cadre du projet de PSPL de Mionnay Est et Ouest, il est possible de représenter le principes d'artificialisation de la manière suivante :

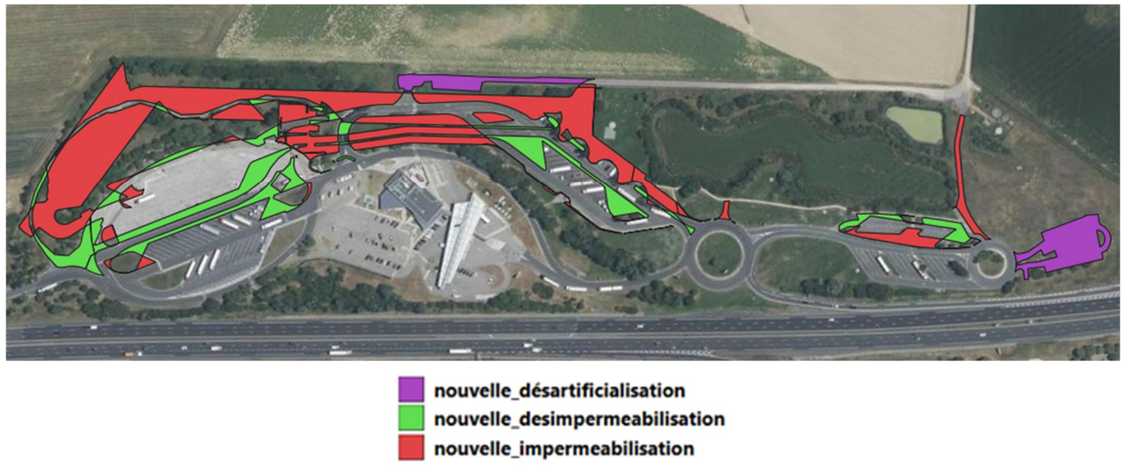


Figure 5 : Représentation du delta d'artificialisation dans l'emprise de Mionnay Est



Figure 6 : Représentation du delta d'artificialisation dans l'emprise de Mionnay Ouest

Plusieurs secteurs aujourd'hui artificialisés ou imperméabilisés sont également réaménagés ou restitués à des fonctions plus naturelles, notamment par la création d'espaces verts, de bassins végétalisés et d'aménagements paysagers (cf plans d'aménagement présentés en Figure 7 et Figure 8).

Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et restauration des fonctionnalités des sols

La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers demeure limitée au regard de l'ampleur du projet. Les aménagements sont en effet implantés sur des emprises autoroutières existantes.

Seule une partie des aménagements de Mionnay Ouest mobilise une parcelle actuellement cultivée, mais déjà propriété d'APRR et localisée à proximité immédiate d'espaces déjà artificialisés. Aucun défrichement ni consommation d'espace forestier n'est nécessaire à la réalisation du projet.

Par ailleurs, le projet prévoit plusieurs mesures contribuant directement à l'amélioration des fonctionnalités écologiques et hydrologiques des sols (cf Figure 7 et Figure 8) :

- création d'espaces verts et aménagements paysagers ;
- mise en œuvre de bassins d'infiltration végétalisés ;
- régalage de terre végétale et restauration des sols après travaux ;
- utilisation de semences et plantations privilégiant l'origine locale ;
- restauration écologique des emprises temporaires de chantier ;
- compensation des impacts sur les zones humides par la restauration ou la recréation d'environ 1,536 ha de zones humides, dont au moins 0,768 ha de zones humides dégradées.

En complément, le projet participe aux objectifs de perméabilité et d'infiltration des eaux pluviales portés par la loi du 22 août 2021 (dite loi « Climat et Résilience ») en favorisant la réutilisation d'emprises existantes et en assurant une gestion durable des eaux pluviales. Les aménagements permettent en particulier l'infiltration d'environ 90 % des eaux pluviales générées par le projet, limitant ainsi les effets habituellement associés à l'imperméabilisation des sols et contribuant au maintien de leurs fonctions hydrologiques.

Ainsi, bien que le projet induise une artificialisation complémentaire liée à la création des PSPL, celle-ci est limitée au strict nécessaire pour répondre aux besoins identifiés de stationnement sécurisé des poids lourds. Elle s'accompagne de mesures de désimperméabilisation, de restauration écologique, de compensation des zones humides et d'une réutilisation prioritaire de terrains déjà anthropisés, contribuant à réduire son incidence sur la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

Contribution du projet à la trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN)

Au regard de la réglementation relative à la trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN), l'analyse spécifique réalisée pour le projet met en évidence une imperméabilisation brute de 55 500 m², compensée en partie par la désimperméabilisation de 11 100 m². L'imperméabilisation nette générée par le projet est ainsi de 44 400 m² (4,44 ha). En parallèle, le projet permet la désartificialisation de 9 700 m² (0,97 ha) grâce à la restauration de surfaces actuellement artificialisées. L'impact du projet sur les espaces non artificialisés demeure limité au regard des emprises aménagées et des mesures de renaturation intégrées au projet.

Après prise en compte des surfaces désimperméabilisées et restaurées, l'impact du projet sur des milieux actuellement non artificialisés est estimé à environ 4,44 ha, les emprises concernées étant en grande partie situées dans l'environnement immédiat d'infrastructures autoroutières et d'espaces déjà anthropisés. Le projet privilégie en effet la mobilisation d'emprises déjà maîtrisées, en continuité directe d'aires de services existantes, limitant ainsi la consommation de nouveaux espaces naturels, agricoles et forestiers.

Cette démarche s'inscrit dans les principes de sobriété foncière portés par la loi Climat et Résilience et les documents de planification applicables.

L'analyse réalisée conclut notamment à une compatibilité du projet avec les orientations du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes relatives à la gestion économe du foncier et à la limitation de la consommation d'espaces, ainsi qu'avec les objectifs de préservation des continuités écologiques et paysagères.

Concernant le SCOT de la Dombes, le projet répond aux objectifs de préservation des espaces agricoles et de la qualité paysagère du territoire.

La réutilisation d'espaces déjà artificialisés, la désimperméabilisation de certains secteurs, la création d'espaces végétalisés, la restauration de fonctionnalités hydrologiques et écologiques ainsi que les mesures de compensation des zones humides contribuent ainsi à réduire l'incidence foncière du projet et à l'inscrire dans une logique de limitation de l'artificialisation des sols.



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

(Source : EGIS, juillet 2026)

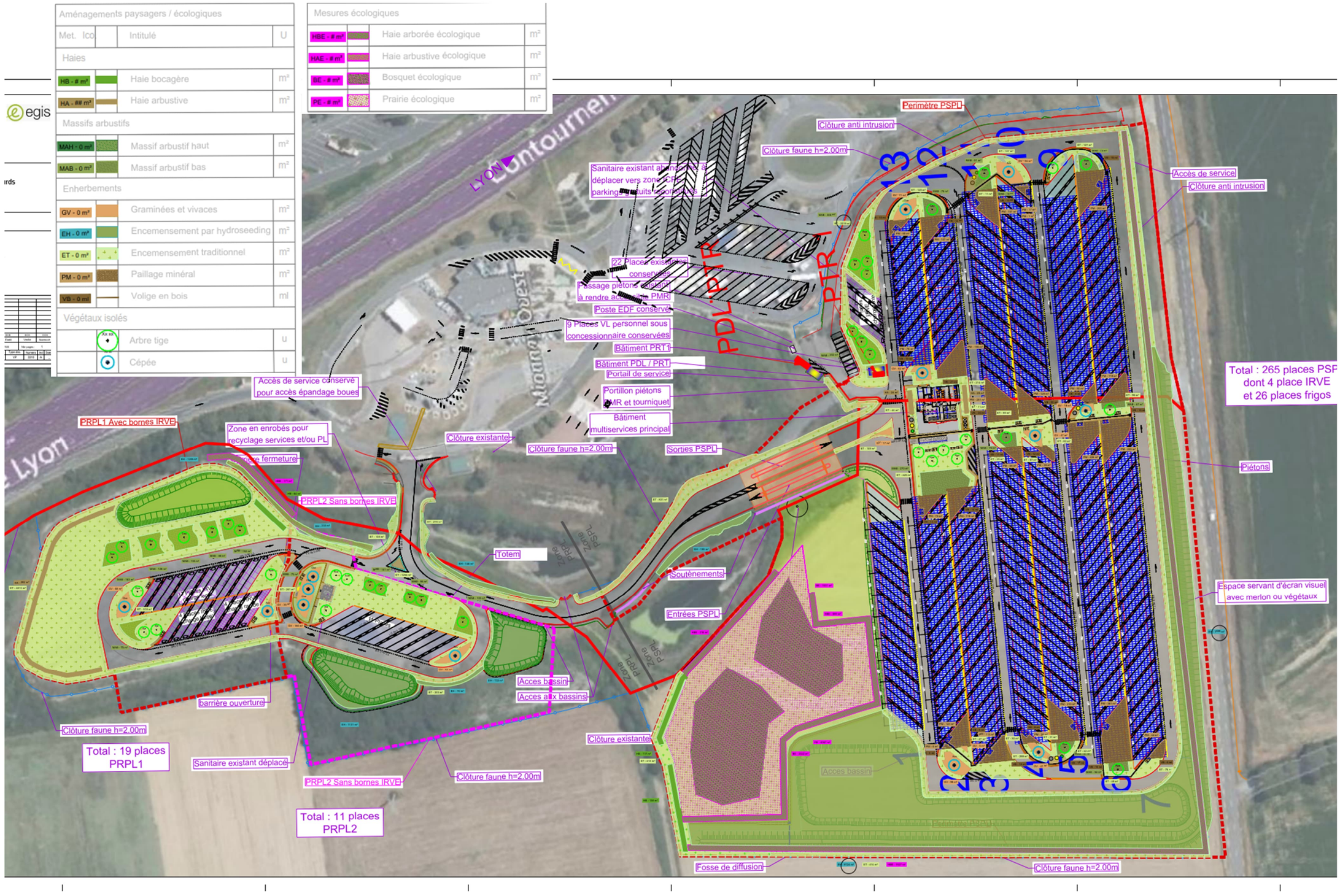


Figure 8 : Esquisse des mesures d'insertion paysagère de l'aire de Mionnay Ouest

(Source : EGIS, juillet 2026)

2.2.1.3 Des émissions de GES importantes dont le bilan doit être consolidé

Recommandation de l'Ae (page 13)

L'Ae recommande d'actualiser le bilan des émissions de gaz à effet de serre sur la base du projet et des quantités de matériaux définitifs, notamment des quantités de matériaux réemployés et des caractéristiques des panneaux photovoltaïques effectivement retenus, et de clarifier le mode de valorisation de l'électricité photovoltaïque au-delà des obligations réglementaires, afin de recalculer, le cas échéant, les émissions réellement évitées.

Réponse du maître d'ouvrage

Actualisation du bilan des émissions de gaz à effet de serre

L'évaluation des émissions de gaz à effet de serre du projet a été réalisée à l'échelle de l'ensemble de son cycle de vie, conformément aux méthodologies en vigueur, en intégrant les phases de construction, d'exploitation, de maintenance et de fin de vie des aménagements.

Cette évaluation des émissions de gaz à effet de serre du projet a été actualisée sur la base de l'avancement des études de conception. Elle intègre les données disponibles à ce stade concernant les terrassements, les matériaux, les infrastructures, les équipements ainsi que les installations photovoltaïques prévues au sein des aires de service. Les hypothèses de calcul, les données d'activité mobilisées et les facteurs d'émission utilisés sont détaillés dans les annexes de l'évaluation GES.

Concernant les mouvements de terres, l'objectif recherché est d'optimiser autant que possible l'équilibre déblais/remblais afin de limiter les besoins d'apports extérieurs et les évacuations vers des filières de traitement. Les quantités définitives dépendront toutefois de l'avancement des études de conception et des optimisations techniques qui seront retenues.

Les études de conception ont permis d'intégrer plusieurs mesures de réduction des émissions, notamment :

- l'optimisation des terrassements ;
- la limitation des transports de matériaux ;
- la recherche de réemploi et de valorisation des matériaux lorsque cela est techniquement possible ;
- la valorisation des matériaux inertes issus des travaux ;
- l'intégration d'ombrières photovoltaïques sur les zones de stationnement.

Les mesures ERC définies dans le cadre du projet contribuent également à la réduction de l'empreinte carbone globale de l'opération.

Conformément aux dispositions applicables issues de la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi APER), le dimensionnement des installations photovoltaïques a été défini de manière à assurer la couverture des surfaces de stationnement soumises à obligation.

Les aires de stationnement concernées par le projet présentent des taux de couverture respectifs de 106 % à Mionnay Ouest et 106 % à Mionnay Est, soit des valeurs largement supérieures au seuil réglementaire minimal de 50 % de couverture par des ombrières intégrant un procédé de production d'énergies renouvelables. Le projet satisfait ainsi pleinement aux exigences de la loi APER en matière d'équipement des parcs de stationnement extérieurs et contribue à la production locale d'énergie renouvelable.

Le périmètre retenu pour le calcul des surfaces comptant ombrage au sens de la réglementation correspond exclusivement aux surfaces de stationnement créées au sein des aires de service. Les inversions de sens de stationnement ne sont pas prises en compte dans ce calcul.

Tableau 4 : Conformité des surfaces d'ombrières photovoltaïques aux exigences de la loi APER sur les aires de stationnement de Mionnay Est et Mionnay Ouest

PSPL	Mionnay Ouest	Mionnay Est
Total surfaces comptant ombrage au sens de la règlementation (stationnement) (m²)	27 799	10 778
Superficie ombrières (m²)	29 382	11 381
Superficie ombrières / surfaces comptant ombrage (%)	106%	106%

Les surfaces d'ombrières projetées permettent ainsi de satisfaire les objectifs réglementaires et même de les dépasser sur les deux aires de service.

Les émissions générées par la fabrication, le renouvellement et la fin de vie des équipements photovoltaïques ainsi que les émissions évitées grâce à la production d'électricité renouvelable ont été prises en compte dans l'évaluation du bilan carbone du projet.

Le permis d'aménager prévoit une valorisation de l'électricité produite par injection sur le réseau public d'électricité. Dans le bilan GES, la production photovoltaïque est ainsi considérée comme venant se substituer à une production électrique conventionnelle du mix énergétique national.

Les résultats du bilan actualisé confirment que les émissions évitées grâce à la production d'électricité photovoltaïque compensent significativement les émissions associées à la fabrication, au renouvellement et à la fin de vie des équipements. Les bénéfices environnementaux associés seront réévalués lors des actualisations successives du bilan GES afin de tenir compte des caractéristiques définitives des installations retenues.

Conformément à la remarque de l'IGEDD, les ombrière photovoltaïques sont intégrées au projet (scénario de référence). La mesure de réduction MR8 est donc retirée de l'étude d'impact soumise à PPVE.

Valorisation de l'électricité photovoltaïque

Comme indiqué précédemment, le projet prévoit la mise en œuvre d'ombrières photovoltaïques sur les aires de stationnement de Mionnay Est et Mionnay Ouest. Les émissions générées par la fabrication et le renouvellement des panneaux photovoltaïques ainsi que les émissions évitées grâce à la production d'électricité renouvelable ont été prises en compte dans l'évaluation GES au travers d'annexes spécifiques dédiées aux installations photovoltaïques.

Le dimensionnement des installations photovoltaïques répond en premier lieu aux obligations réglementaires applicables aux parcs de stationnement. Au-delà de ces obligations, ces équipements participent à la transition énergétique du secteur des transports et contribuent aux objectifs nationaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le permis d'aménager prévoit une valorisation de l'électricité produite par injection sur le réseau public d'électricité. Cette hypothèse est cohérente avec les éléments présentés dans l'étude d'impact, qui mentionne le raccordement des installations photovoltaïques au réseau général.

Dans l'évaluation GES, l'électricité produite est comptabilisée comme une production d'énergie renouvelable venant se substituer à une production électrique qui aurait autrement été nécessaire au sein du mix énergétique français. L'hypothèse retenue pour le calcul des émissions évitées reste donc identique, que l'électricité soit consommée localement ou réinjectée sur le réseau public.

Les émissions évitées associées à la production photovoltaïque demeurent ainsi fondées sur la substitution d'une production électrique conventionnelle par une production d'origine renouvelable.

Le bilan des émissions de GES liées aux installations photovoltaïques montre que les bénéfices associés à la production photovoltaïque compensent largement les émissions liées à la fabrication et au renouvellement des équipements photovoltaïques sur la durée d'étude du projet.

Le bilan des émissions de GES liées aux installations photovoltaïques de Mionnay Ouest et Mionnay Est est présenté en page suivante (cf Figure 9 et Figure 10).

En conséquence, la prise en compte des caractéristiques techniques retenues pour les installations photovoltaïques confirme le bilan présenté dans l'étude d'impact et ne conduit pas à une modification significative des émissions évitées associées au projet.

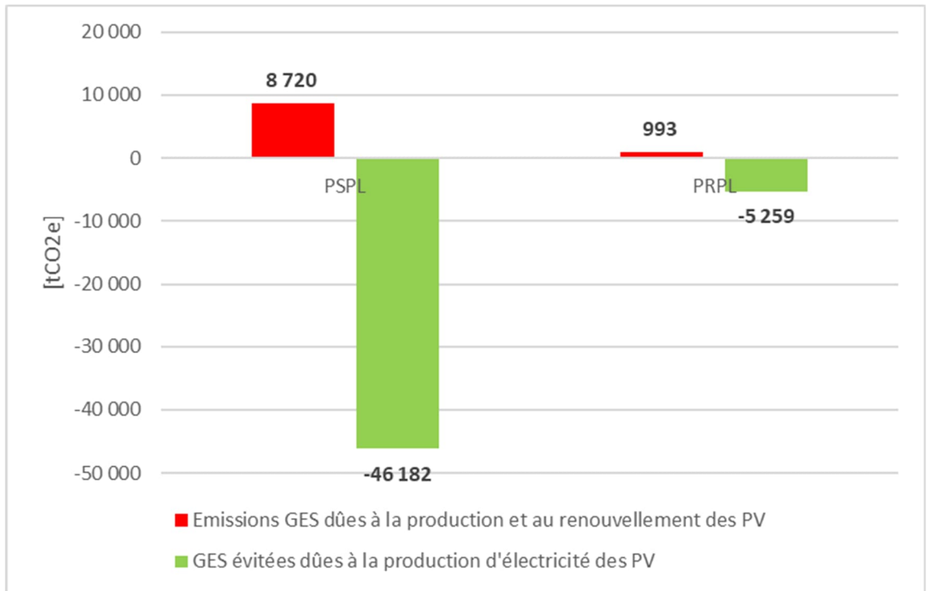


Figure 9 : Bilan des émissions de GES liées aux installations photovoltaïques de Mionnay Ouest

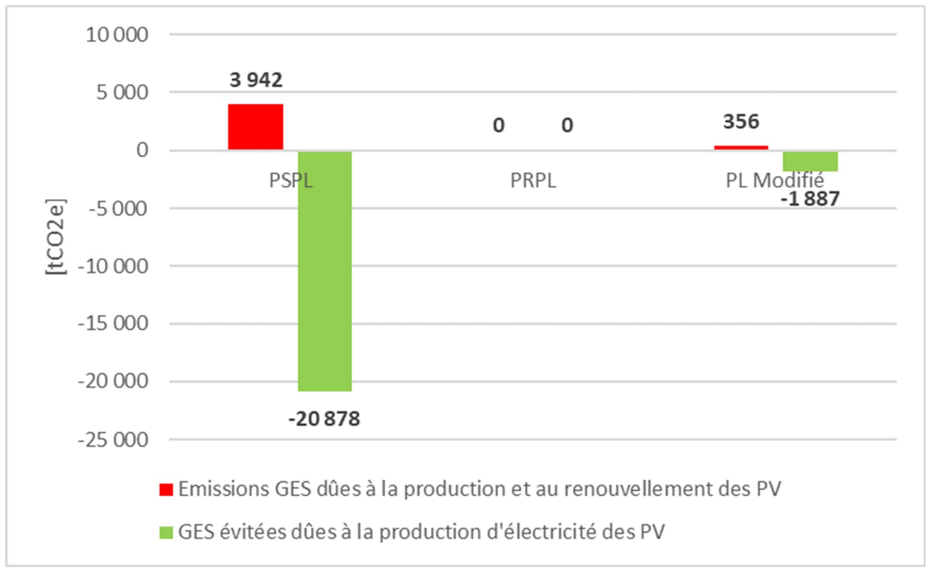


Figure 10 : Bilan des émissions de GES liées aux installations photovoltaïques de Mionnay Est

2.2.2 Milieu naturel

2.2.2.1 Un état initial étayé et des évitements significatifs, mais des incidences résiduelles sur les habitats naturels et leurs fonctionnalités

Recommandation de l'Ae (page 14)

L'Ae recommande de préciser le plan d'éclairage et de préserver des secteurs non éclairés assurant les fonctionnalités des haies, lisières, plans d'eau et autres habitats utilisés par la faune nocturne.

Réponse du maître d'ouvrage

Le projet intègre dès sa conception un plan d'éclairage visant à concilier les impératifs de sécurité des usagers du parking sécurisé poids lourds et la préservation de la biodiversité nocturne.

En référence au respect du niveau argent de la norme ESPORG, les installations projetées comprennent un éclairage permanent des zones fonctionnelles nécessaires à l'exploitation du site, à savoir les aires de stationnement, les voies de desserte, les zones de paiement, les abords du bâtiment multi-services, les cheminements piétons ainsi que la clôture sécurisée. Les niveaux d'éclairement sont adaptés à l'usage de chaque secteur et limités aux besoins strictement réglementaires en matière de sécurité.

Les sources lumineuses présenteront une température de couleur limitée à 3000 K.

Afin de limiter les incidences sur la faune nocturne en périphérie de l'installation, plusieurs mesures spécifiques ont été intégrées au projet dont le détail est disponible au chapitre 5.5 de l'étude d'impact.

Les plans photométriques (Figure 11 et Figure 12) montrent que l'éclairage reste concentré sur les emprises fonctionnelles du PSPL.

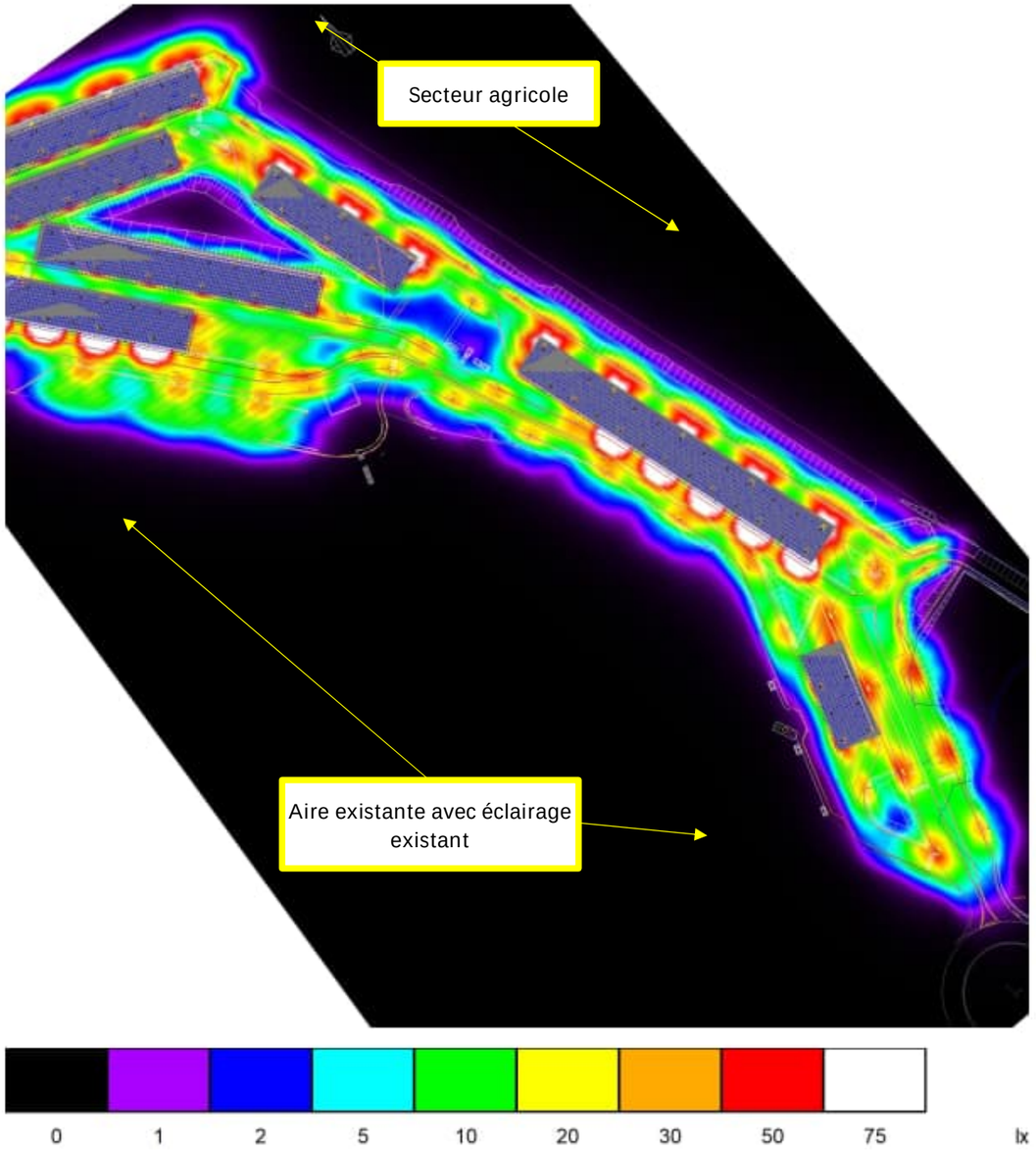


Figure 11 : Plan d'éclairage et niveaux d'éclairement projetés – Mionnay Est

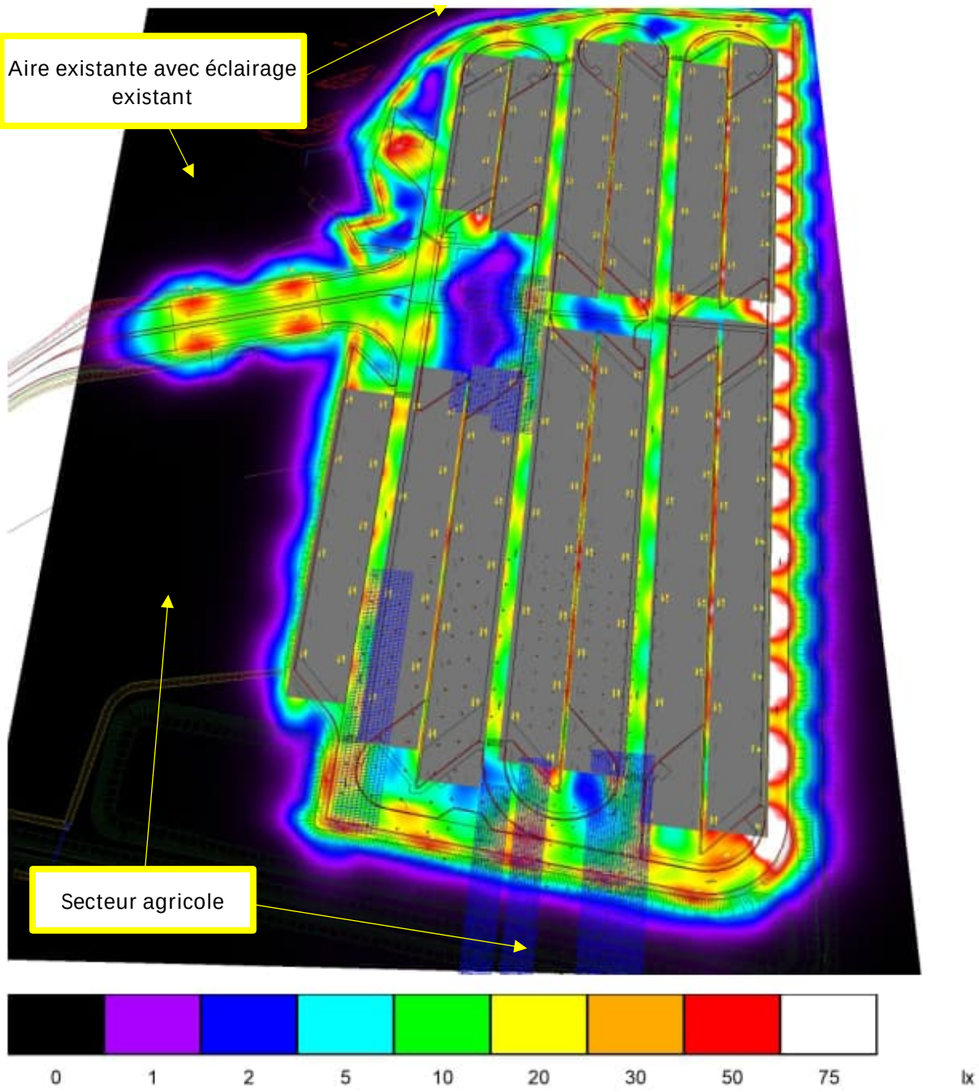


Figure 12 : Plan d'éclairage et niveaux d'éclairement projetés - Mionnay Ouest

2.2.2.2 Une dette écologique et une procédure relative aux espèces protégées non consolidées

Recommandation de l'Ae (page 14)

L'Ae recommande de reprendre de manière cohérente l'évaluation des incidences résiduelles sur les espèces protégées et leurs habitats, d'établir la dette écologique correspondante et de préciser les mesures compensatoires nécessaires ainsi que les suites données à la nécessité d'octroi d'une dérogation à l'interdiction de destruction d'individus d'espèces protégées et de leurs habitats.

Réponse du maître d'ouvrage

Réévaluation des impacts résiduels

L'analyse des incidences résiduelles sur la biodiversité a été actualisée afin de tenir compte des évolutions du projet intervenues postérieurement à l'élaboration de l'annexe faune-flore réalisée par Acer campestre. Cette annexe a été établie sur la base d'une version antérieure du projet, comportant notamment une capacité de stationnement plus importante et des emprises plus étendues.

Depuis la réalisation de cette étude, le projet a fait l'objet de plusieurs adaptations techniques et environnementales, notamment une réduction du nombre de places de stationnement, une optimisation des emprises et un renforcement des mesures d'évitement et de réduction in situ. Ces évolutions ont permis de diminuer significativement la surface des habitats effectivement impactés et de renforcer la prise en compte des enjeux écologiques dès la conception du projet.

Comme indiqué au chapitre 5.5.3 de l'étude d'impact, l'application des mesures d'évitement et de réduction en phases travaux et exploitation permet de ramener les incidences résiduelles du projet à un niveau négligeable à faible, portant essentiellement sur des habitats utilisés par des espèces communes et ne présentant pas d'enjeu de conservation significatif.

Le projet :

- n'entraîne pas de destruction avérée d'espèces protégées ;
- ne nécessite pas de capture ou d'enlèvement d'espèces protégées ;
- ne remet pas en cause le maintien des populations concernées dans un état de conservation favorable.

Les principales mesures mises en œuvre (MR 11 à 19) comprennent notamment l'adaptation du projet aux enjeux écologiques identifiés, l'adaptation du calendrier des travaux, la mise en défens des secteurs sensibles, les dispositifs de protection de la petite faune, l'adaptation de l'éclairage ainsi que les aménagements paysagers favorables à la biodiversité.

Il convient également de rappeler que le diagnostic écologique a reposé sur un nombre d'inventaires importants, réalisée entre mars 2024 et juin 2025, couvrant l'ensemble des habitats, flore, faune (avifaune, amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères et entomofaune). Cette démarche a permis de disposer d'un état initial complet et d'identifier avec précision les enjeux écologiques du secteur.

Les investigations ont mis en évidence des enjeux écologiques globalement faibles à modérés, principalement liés à certains habitats humides, aux oiseaux nicheurs des milieux arbustifs et bocagers, ainsi qu'à la Rainette verte. Les secteurs les plus sensibles concernent le plan d'eau de Mionnay Est et certaines haies, fourrés et habitats humides de Mionnay Ouest. Les évolutions successives du projet ont permis d'éviter les secteurs les plus sensibles et de préserver une partie significative des habitats favorables initialement identifiés (ME 1 et ME 2).

Dette écologique et besoin compensatoire

Le rapport écologique d'Acer campestre initial identifiait une dette compensatoire théorique reposant sur les impacts résiduels associés à une version antérieure du projet et sur une perte d'environ 2,87 ha d'habitats d'espèces protégées ou patrimoniales, principalement utilisés par les oiseaux nicheurs, les reptiles, certains mammifères et les amphibiens.

Toutefois, à la suite des modifications du projet et de la réévaluation des capacités des mesures de réduction renforcée in situ, notamment de la mesure MR24 « Création d'habitats favorables aux espèces faunistiques », l'analyse des impacts résiduels a été mise à jour. Cette réévaluation a conduit à réduire significativement le niveau d'incidence résiduelle, notamment pour les oiseaux nicheurs des milieux arborés, boisés, bocagers et semi-ouverts, dont les impacts résiduels initialement évalués comme forts ou modérés sont désormais considérés comme faibles par le bureau d'étude spécialisé.

Les adaptations du projet ont notamment permis de réduire les emprises impactées, grâce à la diminution du nombre de places de stationnement, à l'optimisation du projet et à la préservation de secteurs écologiquement fonctionnels. En parallèle, la mesure MR24 ainsi que les aménagements paysagers (cf Figure 7 et Figure 8 ci-avant) associés permettent la restauration et le renforcement d'habitats favorables à l'avifaune, aux reptiles, aux amphibiens et à la petite faune terrestre directement au sein des emprises du projet.

Les fonctionnalités écologiques initialement recherchées dans les mesures compensatoires envisagées lors des premières phases d'études sont ainsi désormais assurées par les mesures de réduction renforcée intégrées au projet. Cette approche a permis de mutualiser les objectifs de biodiversité, de paysage et d'intégration environnementale.

Dans ces conditions, l'analyse actualisée conclut à l'absence de dette écologique résiduelle nécessitant la mise en œuvre de mesures compensatoires réglementaires supplémentaires. Les impacts résiduels identifiés n'atteignent pas un niveau justifiant la mise en œuvre de mesures de compensation au titre des espèces protégées.

Dérogation espèces protégées

L'analyse actualisée des incidences résiduelles conduit à considérer que le projet n'est pas susceptible d'entraîner la destruction d'individus d'espèces protégées ou de leurs habitats de reproduction ou de repos dans des conditions nécessitant le recours à une dérogation au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement.

Conformément aux conclusions du chapitre 5.5.3 de l'étude d'impact, le projet n'est donc pas considéré, à ce stade, comme soumis à procédure de dérogation espèces protégées.

La réévaluation des incidences conclut en effet à l'absence d'impacts résiduels significatifs sur les espèces protégées et leurs habitats. Les niveaux d'incidence résiduelle, désormais qualifiés de négligeables à faibles, ne sont pas susceptibles de remettre en cause le maintien de ces populations dans un état de conservation favorable.

Les conclusions de cette réévaluation ont été transmises aux services de la DREAL afin de partager la démarche retenue et les résultats obtenus. Le maître d'ouvrage reste à la disposition des services de l'État dans le cadre des échanges techniques en cours et prendra en compte toute observation complémentaire qui pourrait être formulée. Si les conclusions du cadrage devaient conduire à une évolution de l'analyse réglementaire, le maître d'ouvrage adapterait en conséquence les suites administratives à donner au projet.

Mesure de précaution en cas de découverte fortuite d'espèces

Compte tenu des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre ainsi que du respect du calendrier écologique des travaux, il n'est pas envisagé, à ce stade, d'opérations de capture ou de déplacement d'espèces protégées dans le cadre normal du chantier.

Néanmoins, par mesure de précaution, le maître d'ouvrage prévoit la mise en œuvre d'un protocole d'intervention en cas de découverte fortuite d'individus protégés ou non protégés au sein des emprises de travaux. Cette disposition constitue une mesure de sécurisation environnementale complémentaire destinée à traiter les situations exceptionnelles qui pourraient survenir malgré les mesures préventives prévues.

Les modalités précises de mise en œuvre de cette mesure feront l'objet d'échanges avec les services de la DREAL. Elles porteront notamment sur :

- les conditions déclenchant l'intervention ;
- les espèces concernées ;
- les modalités d'intervention par un écologue compétent ;
- le périmètre d'intervention limité aux emprises de travaux ;
- les modalités de relâcher des individus dans des habitats adaptés ;
- les procédures de suivi et de compte-rendu des éventuelles opérations réalisées.

Le cas échéant, ces interventions seraient conduites conformément aux recommandations techniques en vigueur et feraient l'objet d'une traçabilité spécifique. Cette disposition doit être considérée comme une mesure de précaution complémentaire et non comme la traduction d'un impact résiduel significatif nécessitant, à ce stade, une dérogation espèces protégées.

2.2.2.3 Le Polypogon de Montpellier : une mesure expérimentale qui ne peut être assimilée à une réduction certaine

Recommandation de l'Ae (page 15)

L'Ae recommande d'évaluer l'incidence résiduelle sur le Polypogon de Montpellier indépendamment du succès supposé de sa transplantation, de fixer à cette dernière des objectifs quantifiés permettant d'en apprécier la réussite et de préciser les mesures complémentaires prévues si ces objectifs ne sont pas atteints.

Réponse du maître d'ouvrage

Le projet conduit à la destruction d'environ 2 980 pieds de Polypogon de Montpellier (*Polypogon monspeliensis*), espèce patrimoniale non protégée, soit près de 92 % de la population recensée au sein de l'aire de Mionnay Ouest (environ 3 250 pieds répartis sur 40 stations).

En considérant l'hypothèse d'un échec total de la transplantation prévue dans le cadre de la mesure MR12 « Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus de Polypogon de Montpellier », l'incidence résiduelle sur l'espèce demeure localisée à l'emprise du projet et concerne une espèce non protégée, bien que classée « quasi-menacée » à l'échelle régionale. Dans cette hypothèse défavorable, l'impact résiduel est considéré comme modéré à l'échelle du site concerné.

La mesure MR12 vise à réduire cet impact par le transfert de la population avant travaux, selon une double approche : récolte des graines et transfert de la banque de graines du sol.

La combinaison des deux méthodes offre un taux de réussite plus grand et conforme aux protocoles réalisés par le CBN (Conservatoire Botanique National). En effet, son écologie adaptative en fait une espèce qui s'acclimate assez facilement à un nouveau lieu d'implantation.

Les secteurs de réimplantation correspondent aux espaces désimperméabilisés et revégétalisés du projet. Les conditions stationnelles de la zone de transplantation sont adaptées aux exigences de l'espèce.

Ils bénéficieront d'une gestion adaptée excluant tout traitement phytosanitaire et prévoyant une à deux fauches annuelles hors période de floraison.

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 ;

Le suivi MS14 « Suivi de la population de Polypogon de Montpellier transplantée » sera réalisé par un écologue botaniste aux années N+1, N+2, N+3 et N+5 après la réimplantation. Il reposera sur le dénombrement des pieds, l'évaluation de la surface colonisée et la cartographie annuelle des populations.

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.

2.2.2.4 Les zones humides : des compensations et un suivi à rendre opérationnels

Recommandation de l'Ae (page 16)

L'Ae recommande de finaliser, avant toute atteinte aux zones humides et habitats naturels concernés, la définition des sites et mesures de compensation, d'en démontrer l'équivalence fonctionnelle, l'additionnalité et la pérennité, et d'assortir leur suivi par des objectifs de résultats et d'éventuelles mesures correctives adaptées.

Réponse du maître d'ouvrage

La surface de zone humide impactée est bien de 0,768 ha, conformément au dossier de demande d'autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau. Cette surface se décompose en :

- 0,4515 ha sur l'aire de Mionnay Ouest ;
- 0,3161 ha sur l'aire de Mionnay Est.

Les cartographies des zones humides impactées sont présentées aux figures 148 et 149 de l'étude d'impact.

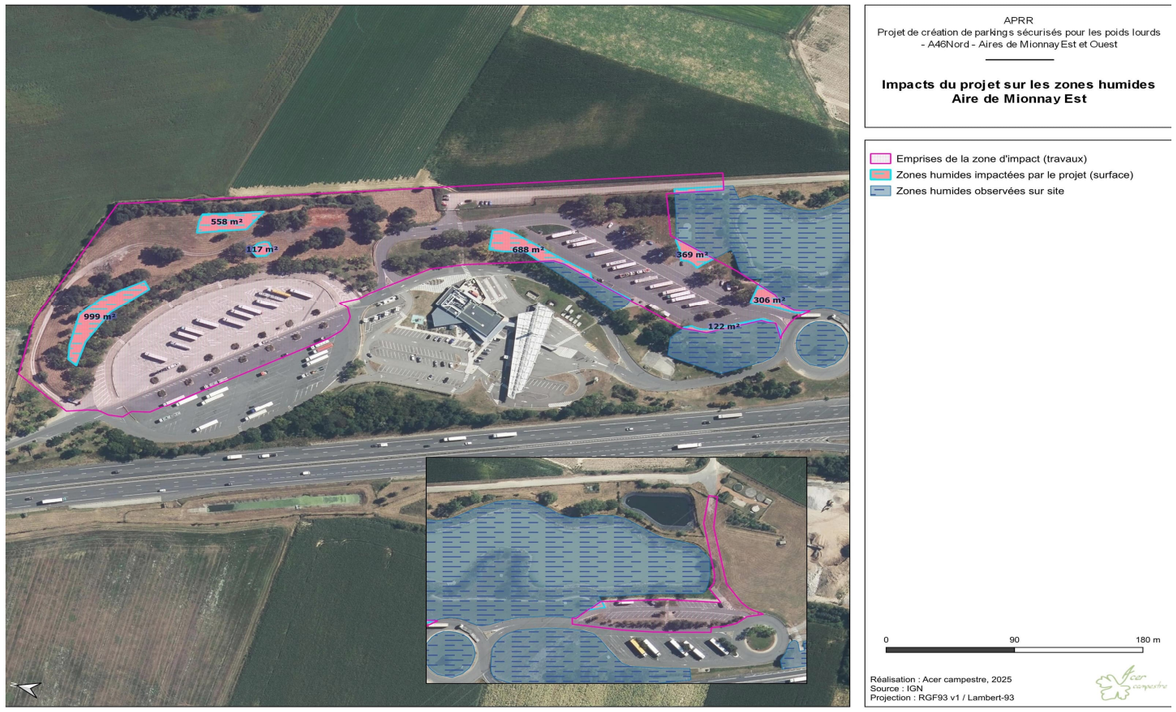


Figure 13 : Cartographies des zones humides impactées - Mionnay Est

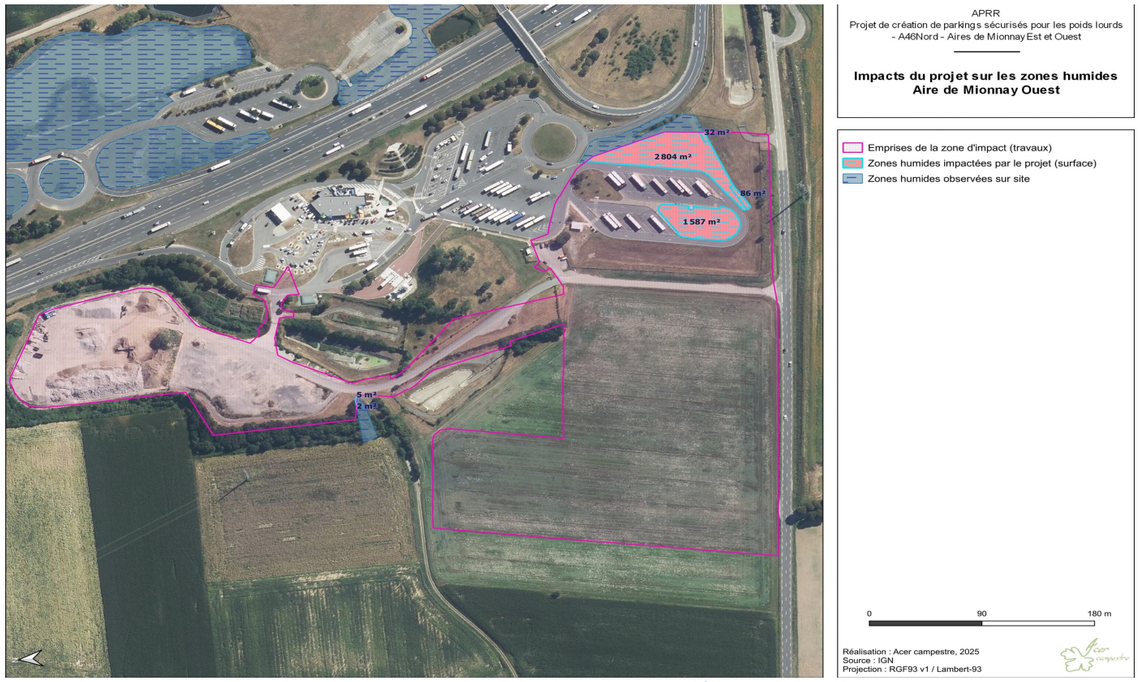


Figure 14 : Cartographies des zones humides impactées - Mionnay Ouest

Le RNT mentionnait par erreur une surface impactée de 0,9033 ha, qui n'avait pas été actualisée à la suite des dernières évolutions du projet. Cette surface est corrigée dans la version révisée du dossier.

Les tableurs réalisés conformément à la méthode MNEFZH, qui ont été initiés pour les site de Mionnay Est et Mionnay Ouest pour l'état initial des ZH impactées sont annexés au présent mémoire.

La recherche des sites de compensation est aujourd'hui à un stade avancé. Comme présenté lors de la visite et des échanges entre APRR et l'IGEDD, 18 opportunités foncières ont été identifiées dans le cadre de la mission de recherche confiée à la SAFER.

À ce jour, deux protocoles d'accord de principe avec APRR ont été signés permettant la poursuite des investigations sur plusieurs sites, comprenant notamment plusieurs peupleraies situées au niveau du marais des Échets. Par ailleurs, un autre propriétaire (site n°1 de la figure 24) a donné son accord pour la réalisation des investigations nécessaires à l'évaluation de l'éligibilité de ses parcelles au dispositif de compensation, ce qui permet de poursuivre l'analyse technique, écologique et foncière des différents secteurs identifiés.

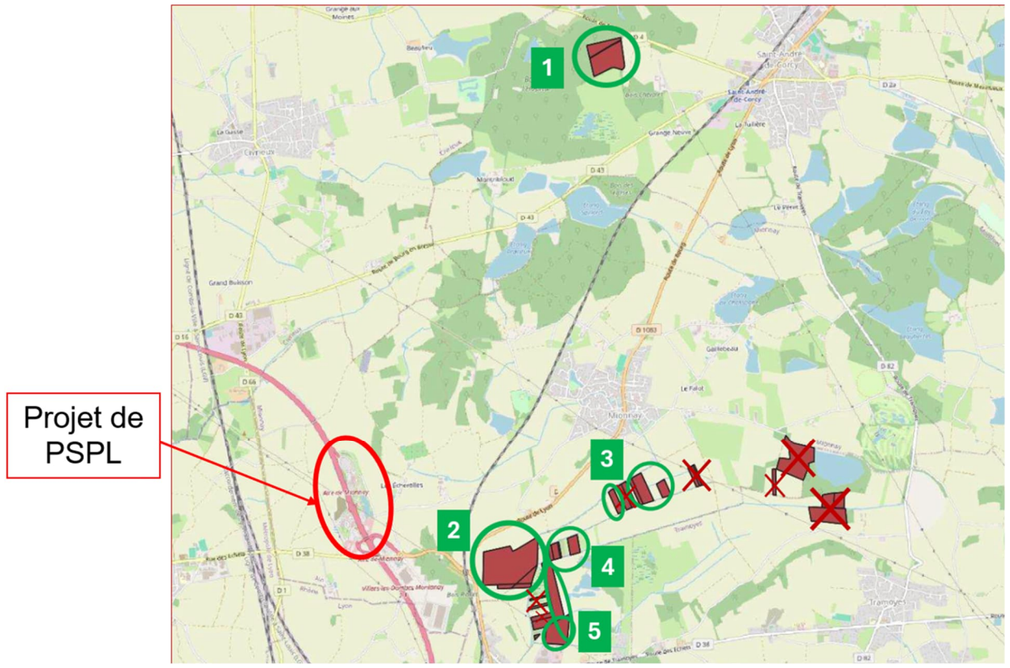


Figure 15 : Recherche de sites de compensation

Les expertises écologiques et pédologiques menées à ce jour ont permis d'engager une première sélection des sites potentiels. Plusieurs secteurs ont ainsi été écartés au regard de leur faible potentiel de restauration écologique ou de leur incapacité à garantir une compensation répondant aux exigences réglementaires d'équivalence fonctionnelle.

Ainsi, les sites des Grandes Charpennes, d'Au Cassolet, de l'Étang du Fay, du Fijou, des Terraux et de Sous Pouilleux n'ont pas été retenus à ce stade. Les analyses multicritères réalisées ont notamment porté sur le potentiel de restauration des zones humides, les fonctionnalités écologiques existantes, l'insertion dans les continuités écologiques ainsi que la capacité des sites à générer un gain écologique durable. Les sondages pédologiques réalisés sur certains secteurs n'ont notamment pas permis de confirmer la présence de zones humides fonctionnelles ou de potentiel de restauration suffisant.

Les investigations se poursuivent sur les sites les plus favorables identifiés à ce stade, afin de finaliser le choix des mesures compensatoires avant toute intervention sur les zones humides impactées.

Par ailleurs, il est prévu une mesure d'accompagnement MA3 - Rédaction d'une notice de gestion écologique des mesures compensatoires pour l'élaboration d'un plan de gestion précisant les objectifs écologiques recherchés, les modalités de gestion, les indicateurs de résultats ainsi que les critères d'évaluation de la fonctionnalité des milieux compensatoires. Cette notice sera établie dès la mise en œuvre des mesures compensatoires et renouvelée tous les dix ans pendant toute la durée de maintien des mesures, soit 30 ans.

Le suivi de l'efficacité des mesures compensatoires sera assuré notamment par la mesure MS14 et par la mesure MS 15 au niveau des sites de compensation, prévue jusqu'à N+30.

En cas d'écart entre les résultats observés et les objectifs fixés, des mesures correctives adaptées seront mises en œuvre. Elles pourront notamment consister en des travaux complémentaires de restauration écologique, des adaptations des modalités de gestion, des interventions hydrauliques complémentaires ou un renforcement des actions en faveur des habitats et espèces cibles. Ces dispositions seront précisées dans les plans de gestion des sites retenus.

2.2.3 Milieu humain

Recommandation de l'Ae (page 17)

L'Ae recommande de compléter l'analyse de la qualité de l'air pour tenir compte des émissions des poids lourds en stationnement, notamment lors de périodes de forte fréquentation ou de températures extrêmes et d'en déduire les mesures de réduction adaptées.

Réponse du maître d'ouvrage

L'analyse de la qualité de l'air a déjà pris en considération le fonctionnement futur des parkings sécurisés poids lourds dans le cadre de l'évaluation environnementale. Les émissions atmosphériques liées aux poids lourds en stationnement ont été intégrées dans l'analyse des incidences du projet en phase d'exploitation, y compris dans les situations de fréquentation maximale des infrastructures.

Le projet ne génère pas d'augmentation du trafic poids lourds sur le réseau autoroutier mais vise à organiser et sécuriser le stationnement de véhicules déjà présents sur l'A46. Comme rappelé dans le chapitre 2 de l'étude d'impact, les PSPL ont pour vocation de répondre à un déficit d'offre de stationnement sécurisé pour les poids lourds, identifié à l'échelle du réseau APRR et plus largement à l'échelle européenne, et de limiter les stationnements diffus ou les recherches prolongées de places de stationnement sur le réseau.

Le projet prévoit la création de 384 places de stationnement sécurisées, associées à des bâtiments de services permettant aux conducteurs de respecter leurs temps de repos réglementaires sans nécessité de poursuivre leur trajet vers d'autres aires de stationnement.

Par ailleurs, plusieurs dispositions contribuent à la réduction des émissions atmosphériques :

- la création d'infrastructures de recharge pour poids lourds électriques (IRVE) sur les deux aires ;
- la couverture d'une large partie des stationnements par des ombrières photovoltaïques, représentant environ 84 % des surfaces imperméabilisées à Mionnay Est et 65 % à Mionnay Ouest, permettant de limiter l'échauffement des véhicules stationnés et les besoins associés en climatisation lors des périodes de forte chaleur ;
- l'organisation du stationnement sur un site dédié limitant les circulations internes et les manœuvres répétées de recherche de stationnement ;
- la mise à disposition de branchements électriques dédiés aux poids lourds frigorifiques, permettant de limiter le recours au fonctionnement autonome des groupes frigorifiques à moteur thermique pendant les périodes de stationnement.

Au regard de ces éléments, aucune aggravation significative de la qualité de l'air n'est attendue du fait de l'exploitation du projet. Les mesures intégrées au projet participent au contraire à limiter les émissions associées au stationnement des poids lourds et à accompagner la transition vers des motorisations moins émettrices.

L'étude d'impact conclut ainsi à une incidence faible à modérée sur la qualité de l'air dans un secteur dont les émissions de polluants atmosphériques sont déjà majoritairement liées au trafic circulant sur l'autoroute A46.

2.2.4 Cumul des incidences avec d'autres projets

Recommandation de l'Ae (page 17)

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des incidences cumulées sur la base d'un périmètre défini au regard des zones d'influence environnementale des projets et d'apprécier plus précisément leurs effets cumulés, notamment sur la consommation d'espaces naturels, les habitats et continuités écologiques et l'environnement nocturne.

Réponse du maître d'ouvrage

L'analyse des effets cumulés a déjà été menée dans l'étude d'impact sur la base des zones d'influence pertinentes pour chacune des thématiques environnementales étudiées. Conformément à la méthodologie présentée dans le chapitre 6 consacré aux effets cumulés, l'analyse ne repose pas sur un simple périmètre géographique uniforme mais sur les aires d'étude adaptées aux différentes composantes environnementales. (Cf. Tableau 76 de l'étude d'impact)

Ainsi, pour le milieu naturel, plusieurs périmètres d'analyse ont été retenus : aire d'étude rapprochée, aire d'étude élargie (200 m), aire d'étude éloignée (500 m) et aire d'étude bibliographique (3 km), permettant d'apprécier les potentiels effets cumulés sur les habitats naturels, les espèces et les continuités écologiques.

Aux termes du chapitre 14, l'étude d'impact analyse également la situation du projet vis-à-vis des continuités écologiques identifiées par le SRADDET et le PLU de Mionnay, ainsi que des principaux réservoirs de biodiversité et corridors écologiques présents dans le secteur. Elle conclut que les emprises du projet ne concernent pas de corridor écologique structurant et n'entraînent pas de perte significative de fonctionnalité des continuités écologiques par rapport à la situation existante, l'impact résiduel étant qualifié de très faible à négligeable par le bureau d'étude spécialisé après mise en œuvre des mesures ERC. Les résultats de l'analyse des effets cumulés relatifs aux continuités écologiques figurent dans le tableau 76 de l'étude d'impact.

Concernant l'environnement nocturne, l'étude d'impact prend déjà en compte les incidences potentielles de l'éclairage et prévoit spécifiquement la mesure MR 14 « Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase travaux » et MR 25 « Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase exploitation », visant à limiter les incidences sur la faune et les continuités écologiques nocturnes aux strictes emprises du projet.

Au regard des analyses déjà réalisées et des mesures d'évitement et de réduction prévues, l'étude d'impact conclut à l'absence d'effets cumulés significatifs sur la consommation d'espaces naturels, les habitats, les continuités écologiques et l'environnement nocturne. En conséquence, il n'apparaît pas nécessaire de reprendre l'analyse des incidences cumulées.

2.3 Résumé non technique

Recommandation de l'Ae (page 17)

L'Ae recommande d'actualiser le résumé non technique après révision de l'étude d'impact.

Réponse du maître d'ouvrage

Le résumé non technique a été actualisé.

2.4 Compléments dans l'étude d'impact

À la suite de l'avis de l'autorité environnementale, l'étude d'impact et le résumé non technique sont amendés par les éléments résumés dans le tableau suivant. 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 ;
- 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*

L'étude d'impact et son RNT actualisés sont fournis en pièces 3.1 et 3.2 de la PPVE.

Pièce	Chapitre	Page	Contenu modifié
EIE	Chapitre 1.1.3.3 Procédures associées	p. 20	Renvoi vers chapitre « 2.2.2.2 - Une dette écologique et une procédure relative aux espèces protégées non consolidées » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD.
EIE	Chapitre 2.2 Justification du projet - À l'échelle du réseau APRR – Choix du site d'implantation sur le secteur du contournement lyonnais	p. 26	Renvoi vers chapitre « 2.1.1 - Justification du besoin de stationnement sécurisé et du dimensionnement des aires, y compris celui des équipements de recharge électrique » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD.
EIE	Chapitre 3.2 Description du projet	p.32	Renvoi vers chapitre « 2.1.2 - Hypothèses de répartition et de dimensionnement examinées – solutions alternatives » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD.
EIE	Chapitre 3.2.2.3.5 Gestion des eaux usées	p. 47	Ajout de précisions relatives au traitement des eaux usées et mise à jour de la capacité résiduelle de la STEP et du facteur équivalent habitant.
EIE	Chapitre 5.3.2.3 Qualité de l'air (impact en phase exploitation)	p. 243	Renvoi vers chapitre « 2.2.3 - Milieu humain » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD.
EIE	Chapitre 5.4.1.8 Zones humides	p. 262	Renvoi vers chapitre « 2.2.2.4 - Les zones humides : des compensations et un suivi à rendre opérationnels » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD.
EIE	Chapitre 5.4.2.4 Eaux souterraines et superficielles (aspect quantitatif)	p. 267	Ajout de précision quant à l'apport en eau issu de la laverie. Renvoi vers chapitre « 2.2.1.1 - 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 » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD.
EIE	Chapitre 5.4.4 Mesures d'accompagnement et de compensation	p. 274	Renvoi vers chapitre « 2.2.2.4 - Les zones humides : des compensations et un suivi à rendre opérationnels » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD.
EIE	Chapitre 5.5.1.3 Mesures d'évitement et de réduction	p. 318	Ajout de précisions dans le corps de la mesure « MR 12 - Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus de Polypogon de Montpellier ». Renvoi vers chapitre « 2.2.2.3 - Le Polypogon de Montpellier : une mesure expérimentale qui ne peut être assimilée à une réduction certaine » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD. Ajout de précisions dans le corps de la mesure « MR 18 - Prélèvement ou transfert avant destruction d'individus d'espèce animale en cas de découverte fortuite ».
EIE	Chapitre 5.5.2.3 Mesures d'évitement et de réduction (impact biodiversité – phase exploitation)	p. 347	Ajout de précisions dans le corps de la mesure « MR 25 : Limitation des nuisances lumineuses pour la faune en phase exploitation ». Renvoi vers chapitre « 2.2.2.1 - Un état initial étayé et des évitements significatifs, mais des incidences résiduelles sur les habitats naturels et leurs fonctionnalités » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD.
EIE	Chapitre 5.5.3 Synthèse des impacts résiduels	p. 348	Renvoi vers chapitre « 2.2.2.2 - Une dette écologique et une procédure relative aux espèces protégées non consolidées » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD.
EIE	Chapitre 5.6.1.1 Occupation du sol (impact)	p. 367	Renvoi vers chapitre « 2.2.1.2 - Des sols en partie artificialisés avec une recherche d'optimisation des mouvements de terre et des matériaux » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD.
EIE	Chapitre 6 Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets existants ou approuvés	p. 396	Renvoi vers chapitre « 2.2.4 - Cumul des incidences avec d'autres projets » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD.
EIE	Chapitre 6.2 Les projets identifiés et retenus pour l'analyse des effets cumulés	p. 396	Mise à jour de la capacité résiduelle de la STEP et du nombre d'équivalent habitant pour la ligne relative aux eaux usées.
EIE	Chapitre 7.1 Incidence du projet sur le climat	p. 421	Renvoi vers chapitre « 2.2.1.3 - Des émissions de GES importantes dont le bilan doit être consolidé » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD.

Pièce	Chapitre	Page	Contenu modifié
EIE	Chapitre 9.2.2.3 Suivi de la flore transplantée	p. 451	Ajout de précisions dans le corps de la mesure « MS 14 : Suivi de la population de Polypogon de Montpellier transplantée ». Renvoi vers chapitre « 2.2.2.3 - Le Polypogon de Montpellier : une mesure expérimentale qui ne peut être assimilée à une réduction certaine » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD.
EIE	Chapitre 9.4 Planning de mise en œuvre des mesures	p. 452	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 fiche MC1 présentait l'intitulé « Recréation de milieux prairiaux favorables à l'Ophioglosse vulgaire et à l'Ophrys abeille ». La mention de l'ophioglosse dans le titre de la mesure MC1 est une erreur, elle a donc été modifiée en « MC1 - Recréation/restauration de zones humides ».
EIE	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	p. 455	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 fiche MC1 présentait l'intitulé « Recréation de milieux prairiaux favorables à l'Ophioglosse vulgaire et à l'Ophrys abeille ». La mention de l'ophioglosse dans le titre de la mesure MC1 est une erreur, elle a donc été modifiée en « MC1 - Recréation/restauration de zones humides ».
EIE	Chapitre 15.2.4 Bilan des émissions de gaz à effet de serre (méthode)	p. 524	Renvoi vers chapitre « 2.2.1.3 - Des émissions de GES importantes dont le bilan doit être consolidé » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD.
EIE	Annexe 17.6 Étude zones humides	p. 717	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 Faune/Flore).
RNT	Chapitre 2.3 Procédures associées	p. 8	Renvoi vers chapitre « 2.2.2.2 - Une dette écologique et une procédure relative aux espèces protégées non consolidées » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD.
RNT	Chapitre 2.5.3 Synthèse des impacts et mesures du projet	p. 27	Une mise en cohérence des noms et numéros de mesures avec l'étude d'impact a été réalisée.
RNT	Chapitre 2.5.3.1 Phase travaux	p. 28	Usage des eaux : L'évocation des AAC d'Alsace résultait d'une erreur rédactionnelle. La rédaction a été corrigée.
RNT	Chapitre 2.5.4 Les mesures ERC prévues par le maître d'ouvrage	p. 42	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. 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. MC1 : 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 ».
RNT	Chapitre 2.11.3 Terres, sol, eau et climat	p. 50	Une mise en cohérence des surfaces de zones humides impactées avec l'étude d'impact a été réalisée Renvoi vers chapitre « 2.2.2.4 - Les zones humides : des compensations et un suivi à rendre opérationnels » du présent mémoire en réponse à l'avis de l'IGEDD.

3 ANNEXE

3.1 Annexe 1 – Avis de l'autorité environnementale

Autorité environnementale

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur les parkings sécurisés pour poids lourds sur l'A46 à Mionnay (01)

n°Ae : 2026-093

Avis délibéré n° 2026-093 adopté lors de la séance du 22 octobre 2026

IGEDD / Ae – Tour Séquoia – 92055 La Défense cedex – tél. +33 (0) 1 40 81 23 14 – www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae[1] s'est réunie le 22 octobre 2026 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur les parkings sécurisés pour poids lourds sur l'A46 à Mionnay (01).

Ont délibéré collégialement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Karine Brulé, Marc Clément, Noël Jouteur, Thierry Laffont, François Letourneux, Laurent Michel, Olivier Milan, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt, Laure Tourjansky, Éric Vindimian, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absent(e)s : Emmanuelle Guilmault, Christine Jean, Patricia Valma.

* *
*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de l'Ain, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 16 septembre 2026.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis a vocation à être rendu dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers du 17 septembre 2026 :

- *le préfet de l'Ain, qui a adressé une contribution le 19 octobre 2026,*
- *la directrice générale de l'Agence régionale de santé (ARS) d'Auvergne-Rhône-Alpes, qui a adressé une contribution le 19 octobre 2026.*

Sur le rapport de Céline Debrieu-Levrat et Isabelle Derville, qui se sont rendues sur site le 30 septembre 2026, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

[1] Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD)

Synthèse de l'avis

Le projet porté par Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR) prévoit, sur les deux aires de services de Mionnay situées de part et d'autre de l'autoroute A46, la création de 384 places sécurisées pour poids lourds et de 44 places de restitution de places existantes. Il s'inscrit dans un programme de développement de parkings sécurisés prévu par la convention de concession d'APRR.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux concernent la consommation et l'artificialisation d'espaces agricoles et naturels, la préservation des zones humides, des habitats naturels et des espèces dans le contexte écologique sensible de la Dombes, la préservation de la ressource en eau ainsi que les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre (GES).

L'étude d'impact est documentée et s'appuie sur de nombreuses études spécialisées, mais demeure insuffisamment consolidée : plusieurs données, hypothèses et conclusions diffèrent entre son corps, ses annexes et le résumé non technique. La justification du dimensionnement des deux parkings repose en outre principalement sur des données européennes et reste insuffisamment territorialisée. Le projet conduirait à un solde net d'artificialisation d'environ 3,5 ha, à prendre en compte dans les trajectoires régionale et locale de sobriété foncière.

Les inventaires naturalistes sont étayés et plusieurs secteurs à enjeux ont été évités. Des incidences résiduelles demeurent toutefois : l'annexe écologique identifie 2,87 ha d'habitats d'espèces à compenser, alors que le corps de l'étude conclut à l'absence de nécessité de compensation pour la biodiversité, incohérence qui est à clarifier ; la nécessité d'une dérogation au régime de protection des espèces reste également à clarifier. Environ 90 % de la population locale du Polypogon de Montpellier serait détruite et la transplantation prévue de graines présente un caractère expérimental. Le projet affecte également 0,768 ha de zones humides. La recherche des sites compensatoires a progressé, mais l'équivalence fonctionnelle, l'additionnalité et la pérennité des mesures restent à démontrer.

La gestion des eaux repose principalement sur l'infiltration ; la situation du projet au regard de l'aire d'alimentation du captage prioritaire de Civrieux doit être précisée. Le bilan carbone, évalué à environ 30 500 tonnes équivalent dioxyde de carbone (tCO_2e) sur cinquante ans, sera à actualiser en fonction des caractéristiques définitives du projet, notamment des panneaux photovoltaïques retenus, et à mettre en cohérence avec des hypothèses utilisées pour évaluer les émissions évitées.

L'Ae recommande principalement de mieux justifier le dimensionnement du projet, de consolider la séquence éviter-réduire-compenser, de finaliser les mesures de compensation avant toute atteinte aux milieux concernés et de compléter les analyses relatives à l'artificialisation, à l'eau et aux émissions de gaz à effet de serre.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte du projet

Deux études européennes[2] mettent en évidence un déficit important de places de stationnement sécurisés pour poids lourds sur les axes de transport longue distance entre grands centres logistiques européens. Pour la France, l'étude évalue, en 2022, le besoin de création ou de transformation en aires sécurisées en France à 81 689 places[3]. Le règlement (UE) 2024/1679 relatif au réseau transeuropéen de transports (RTE-T) fixe en outre des objectifs minimaux de déploiement de telles aires. S'ajoutent les constats d'insécurité où la France est le troisième État membre dans lequel a été dénombré le plus de vols de cargaison en 2023/2024. Les principaux axes concernés, sur le réseau autoroutier concédé aux Autoroutes Paris Rhin Rhône (APRR) dans le centre-est de la France, sont l'A5 (région parisienne et Langres), l'A6 (région parisienne, abords de Dijon et de Lyon), l'A36 (entre Dijon et Mulhouse) et l'A46 (abords de Lyon).

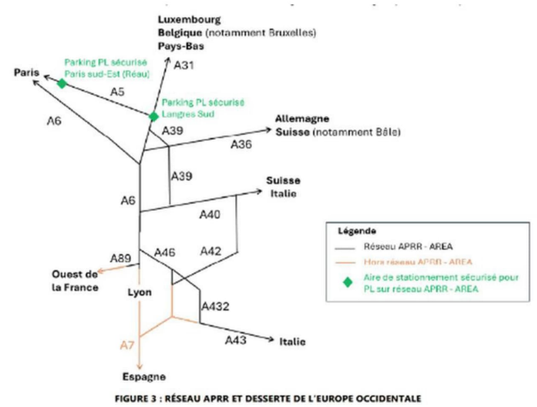


Figure 1 : réseau APRR et positionnement des PSPL existants (source : dossier).

[2] Rapport « Study on Safe and Secure parking places for trucks – Final Report – ISBN 978-92-76-00675-6 – 2019 » de février 2019, et 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.

[3] À comparer à l'Europe, avec 15 000 nouvelles places à créer et près de 320 000 places existantes à sécuriser.

Un plan d'investissement mobilité (PIM) a été signé en 2023 par l'État et ses concessionnaires autoroutiers, comportant la création de places, regroupées en parkings sécurisés pour poids lourds (PSPL), dont 866 places pour APRR[4].

APPR prévoit pour cela la création de cinq PSPL (cf. figure 2) : Mâcon- Saint-Albain sur l'A6, Mionnay Est et Ouest sur l'A46, La Galande sur l'A5[5] et Porte d'Alsace sud[6] sur l'A36.



Figure 2 : positionnement des PSPL constitutifs du programme (source : dossier).

Son programme consiste à augmenter le nombre de places de stationnement sécurisées pour les poids lourds en vue de sécuriser les marchandises et les chauffeurs dans un contexte de nombreux incidents signalés (vols de véhicules, de marchandises, agression des chauffeurs, notamment) en proposant un espace clôturé, avec contrôle d'accès, vidéosurveillé 24h/24 7j/7, gardienné de 19 h à 7 h, week-ends et jours fériés, répondant à la norme EU-PKG Silver), et doté de services aux chauffeurs (sanitaires, douches, laverie, salle de repos, espace de détente, restauration légère). L'offre est analogue pour les cinq PSPL qui concourent ensemble à atteindre l'objectif assigné à APRR, approuvé par le décret 2023-43 du 30 janvier 2023. Le présent projet porte uniquement sur les deux aires de Mionnay.

1.2 Présentation du projet

Le projet porte sur l'aménagement, de part et d'autre de l'A46 des PSPL sur les aires de service de Mionnay Est et Ouest, à une vingtaine de km au nord-est de Lyon, sur le plateau de La Dombes dans l'Ain (01). Il comprend :

- à Mionnay Ouest, un PSPL de 265 places et un parking de restitution pour poids lourds (PRPL)[7] de 30 places[8] ;
- à Mionnay Est, un PSPL de 119 places et un PRPL de 14 places.

[4] 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 ; et 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 décret 2023-43 du 30 janvier 2023. APRR dispose actuellement de deux PSPL sur l'A5 à Paris Est Sud et à Langres sud.

[5] Lors de la visite des rapporteures, APPR a indiqué que le projet de la Galande était à ce stade suspendu.

[6] L'Ae a délibéré un avis le 9 juillet 2026.

[7] Les places de PRPL sont gratuites et correspondent au nombre de places de parking PL actuelles.

[8] Des éléments complémentaires transmis postérieurement à la saisine confirment que le projet comprend 30 places de restitution à Mionnay Ouest et 14 à Mionnay Est ; ils devront être intégrés au dossier.

Le projet a évolué, avec une réduction notable du nombre de places de PSPL à Mionnay Est, réduit de 170 places initialement envisagées à 119 places[9]. Le nombre de places PRPL a été également légèrement modifié passant de 20 à 14 places sur Mionnay Est.

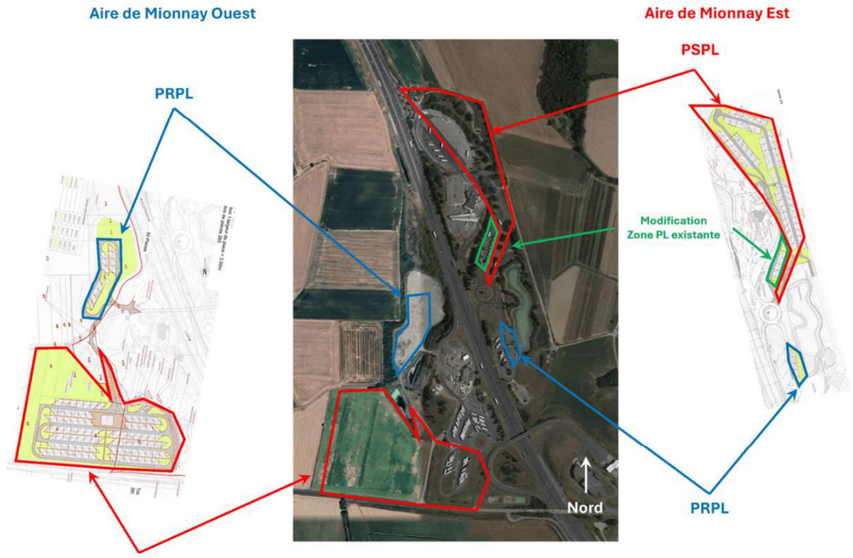


Figure 3 : présentation générale des deux PSPL, situation sur les aires de Mionnay (source : dossier).

Les emprises appartiennent à APRR. Elles sont en grande partie classées au domaine public autoroutier concédé (DPAC) et pour le solde, sur des terrains appartenant en propre au concessionnaire[10]. A Mionnay Ouest, environ cinq ha sont actuellement cultivés.
Une centrale d'enrobage, installation classée pour l'environnement (ICPE), d'APRR, occupe une partie de l'aire de Mionnay Ouest qui sera utilisée pour la base-vie du projet et une partie des aménagements. De même un hôtel maintenant détruit occupait le sud de l'aire de Mionnay Est, et son emprise sera en partie désimperméabilisée. Le projet sur l'aire de Mionnay Est s'étend sur 3,3 ha d'aménagements dont 551 m² de bâtiments. Celui sur celle de Mionnay Ouest s'étend sur 8,7 ha avec 858 m² de bâtiments. Chaque site sera équipé d'un bâtiment multiservices, d'équipements de recharge destinés aux poids lourds électriques et frigorifiques (4 places IRVE[11] sur les 265 PSPL et 19 IRVE sur les 30 PRPL à Mionnay Ouest ; 4 places IRVE sur les 119 PSPL à Mionnay Est), d'ombrières photovoltaïques couvrant les zones de stationnement hormis les seuls emplacements destinés aux véhicules électriques et frigorifiques ainsi que d'aménagements paysagers. Aucun véhicule de transport de matières dangereuses ne sera autorisé sur les aires de projet.

[9] Lors de la visite des rapporteures, APPR a indiqué que cette évolution résultait notamment de la suppression d'un module de stationnement (« raquette ») et d'une recherche de réduction des surfaces aménagées.

[10] APRR qualifie de « parcelles vertes » certains terrains lui appartenant hors du DPAC, issus notamment du foncier acquis pour l'infrastructure mais non nécessaire à son exploitation directe.

[11] Infrastructures de recharge pour véhicules électriques.

Le coût prévisionnel du projet est de 26,2 millions d'euros hors taxes en valeur septembre 2020.

1.3 Procédure relative au projet

Compte tenu du nombre de places de stationnement prévues, le projet relève de la rubrique 41 « Aires de stationnement ouvertes au public » du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. À la suite d'une demande d'examen au cas par cas déposée le 13 novembre 2025, l'Ae a, par décision n° F-084-25-C-0221 du 10 décembre 2025, soumis le projet à évaluation environnementale. APRR a formé un recours gracieux le 6 février 2026. Après examen des compléments produits, l'Ae a décidé le 27 mars 2026 de maintenir cette décision, considérant notamment que demeuraient des incidences potentielles significatives sur les zones humides et la biodiversité, et des insuffisances concernant les solutions de substitution, les effets cumulés et la définition de la séquence éviter-réduire-compenser.

L'Ae est saisie à l'occasion d'une demande commune de permis d'aménager et de permis de construire. Le projet relève également d'une déclaration au titre de la législation sur l'eau[12]. S'agissant de l'archéologie préventive, aucune prescription n'a été formulée pour Mionnay Est ; un diagnostic archéologique a en revanche été prescrit sur les parcelles non anthropisées de Mionnay Ouest par arrêté préfectoral du 16 décembre 2025. Le dossier indique qu'aucune autorisation de défrichement n'est requise.

Le dossier considère par ailleurs qu'aucune dérogation à l'interdiction de destruction d'individus d'espèces protégées et de leurs habitats n'est nécessaire. Ce point est examiné au § 2.2.2 du présent avis.

Une évaluation des incidences Natura 2000[13] est jointe à l'étude d'impact. Elle conclut à l'absence d'incidence notable du projet sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation de ces sites[14]. Cette conclusion n'appelle pas d'observation de l'Ae.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet, dont plusieurs sont à apprécier dans un contexte de changement climatique, sont :

- la consommation d'espaces agricoles et naturels, l'imperméabilisation des sols et la préservation de leurs fonctions,
- la préservation des zones humides, des habitats naturels, des espèces protégées et des continuités écologiques, dans le contexte écologique particulièrement sensible de la Dombes,
- la préservation de la ressource en eau et de sa qualité, notamment au regard de l'augmentation des surfaces imperméabilisées, de l'infiltration des eaux pluviales, des rejets de stations d'épuration et des risques de pollution accidentelle,
- les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre (GES), en tenant compte des matériaux utilisés pour les travaux et de l'évolution attendue du transport routier de marchandises et de sa décarbonation.

2 Qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact est volumineuse et comporte de nombreuses études spécialisées qui permettent, dans l'ensemble, de caractériser les principaux enjeux du projet. Elle apparaît toutefois insuffisamment consolidée. Plusieurs données, hypothèses et conclusions diffèrent entre le corps de l'étude, ses annexes et le résumé non technique ; certaines analyses portent encore sur des configurations antérieures du projet[15] et des éléments issus d'autres opérations du programme APRR[16] subsistent dans le dossier. Ces incohérences affectent notamment la compréhension du projet, de ses incidences et de la séquence éviter-réduire-compenser (ERC). Une revue générale de cohérence du dossier est donc nécessaire afin que l'étude d'impact, ses annexes et son résumé non technique reposent sur une définition commune et actualisée du projet et présentent de façon cohérente ses incidences et les mesures retenues.

Des éléments complémentaires ont été transmis aux rapporteures postérieurement à la saisine. Ils ne font pas partie du dossier examiné par l'Ae. Dans la mesure où ils corrigent, précisent ou complètent des éléments de celui-ci, ils devront être intégrés au dossier mis à disposition du public.

2.1 Solutions de substitution et justification des choix

Le dossier justifie le développement de parkings sécurisés pour poids lourds par l'insuffisance de l'offre de stationnement, notamment sécurisé, mise en évidence à l'échelle européenne. Il s'appuie notamment sur les études européennes de 2019 et 2025 relatives à l'offre et à la demande de stationnement des poids lourds et sur le plan d'investissement mobilité conclu entre l'État et APRR en 2023, qui prévoit la réalisation de cinq parkings sécurisés sur le réseau concédé.

Le dimensionnement des équipements de recharge électrique n'est pas davantage explicité : le projet prévoit quatre places équipées sur chacun des deux parkings sécurisés, ainsi que 19 places sur le parking de restitution de Mionnay Ouest, sans mettre cette capacité et sa répartition en regard de l'évolution attendue du parc de poids lourds électriques.

[12] Au titre de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement : rubrique 2.1.5.0, relative aux rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles, sur le sol ou dans le sous-sol, pour une surface totale comprise entre 1 et 20 ha (régime de déclaration), et rubrique 3.3.1.0, relative à l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai de zones humides ou de marais, pour une surface supérieure à 0,1 ha et inférieure à 1 ha (régime de déclaration).

[13] Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

[14] Le projet n'intercepte aucun site Natura 2000. Les plus proches sont la ZPS FR8212016 et la ZSC FR8201635 « La Dombes », situées à environ 1,2 km à l'est, ainsi que la ZSC FR8201785 « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage », à plus de 8 km.

[15] Par exemple, l'étude d'impact retient à plusieurs reprises une surface totale de 0,768 ha de zones humides détruites par le projet, dont 0,452 ha à Mionnay Ouest et 0,316 ha à Mionnay Est, tandis que son tableau de comparaison avec/sans projet et le résumé non technique mentionnent encore respectivement 6 500 m² à l'Ouest et 2 533 m² à l'Est, soit 0,9033 ha au total.

[16] Par exemple, la mesure compensatoire MC1 de l'étude d'impact de Mionnay est encore intitulée « Recréation de milieux prairiaux favorables à l'Ophioglosse vulgaire et à l'Ophrys abeille – Recréation de zones humides », alors que ces deux espèces correspondent au projet de Porte d'Alsace Sud : elles y sont effectivement recensées et la mesure MC1 y porte le même intitulé.

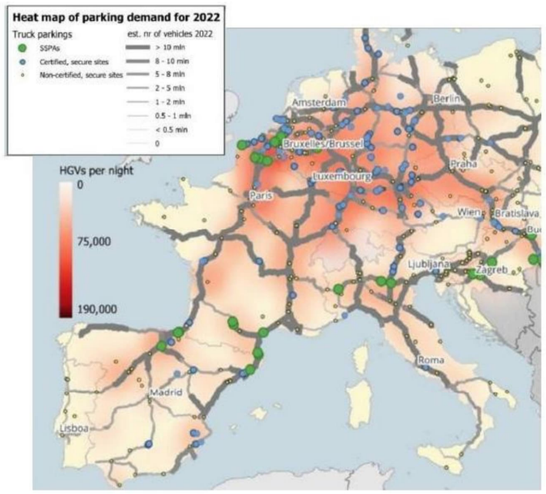


Figure 4 : Flux de fret routier et demande de stationnements accessibles la nuit en 2022 – Source : Commission européenne, Final Report MOVE/C1/SER/2023-138, repris par l'étude d'impact.

À la suite de la décision de soumission à évaluation environnementale et du recours gracieux, le dossier a été complété par une analyse multicritère comparant quatre couples d'aires : Dracé/Taponas, Mionnay Est/Ouest, Lyon-Dagneux/Montluel et L'Isle-d'Abeau Nord/Sud. Sont examinés des critères techniques (capacités existantes, rotations, disponibilité foncière, topographie, géométrie et insertion dans le réseau routier) et environnementaux relatifs aux milieux physique, naturel et humain ainsi qu'au patrimoine. Cette analyse conclut au caractère favorable de Mionnay selon ces deux catégories de critères. Elle répond ainsi en partie aux observations formulées par l'Ae lors de l'examen du recours gracieux.

Le besoin présenté reste toutefois principalement établi à l'échelle européenne. Pour les sites comparés, l'étude indique le nombre actuel de places et un nombre moyen de rotations par place et par jour, mais ne fournit pas d'analyse permettant de relier le dimensionnement finalement retenu à Mionnay aux besoins effectivement observés sur le secteur : taux d'occupation et de saturation, notamment nocturnes, stationnements en dehors des emplacements prévus ou évolution prévisible de la demande. Le dossier ne permet ainsi pas de comprendre précisément comment ont été déterminées les capacités respectives des deux parkings. La réduction de capacité intervenue depuis le dossier de cas par cas est désormais expliquée par la suppression d'un module de stationnement à Mionnay Est et par une recherche de réduction des surfaces aménagées. Elle ne répond toutefois pas à la question du dimensionnement du projet au regard des besoins effectivement observés sur le secteur, qui restent insuffisamment documentés.

Par ailleurs, la recherche de solutions est conduite à partir de quatre couples d'aires de service existantes et prend notamment en compte la disponibilité de foncier sous maîtrise d'APRR. Le dossier n'examine pas différentes hypothèses de dimensionnement ou de répartition de la capacité entre les sites, susceptibles de réduire les emprises nouvelles et les incidences environnementales. Les adaptations apportées à l'implantation au sein des deux aires de Mionnay ont permis d'éviter certains secteurs à enjeux écologiques. Elles relèvent cependant de l'optimisation du projet une fois

le site retenu et non de la comparaison de solutions de substitution portant sur son dimensionnement.

L'Ae recommande :

- ***de compléter la justification du besoin de stationnement sécurisé sur le secteur et de justifier le dimensionnement retenu pour chacune des deux aires, y compris celui des équipements de recharge électrique, par des données territorialisées,***
- ***de présenter les principales hypothèses de répartition et de dimensionnement examinées au regard de leurs incidences environnementales..***

2.2 État initial, incidences, mesures d'évitement, de réduction et de compensation et leur suivi

2.2.1 Milieu physique

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

Le projet se situe sur le plateau argileux de la Dombes, caractérisé par de nombreuses zones humides sous influence des remontées de nappes. Le sol concerné par le projet est toutefois essentiellement composé de remblais sableux, graveleux et limoneux. Le réseau hydrographique sur le site n'est constitué que d'un ruisseau, le Rongean, jugé artificialisé, au débit intermittent, situé à 80 m de Mionnay Ouest, et dont la partie amont concernée par le projet n'est pas intégrée au contrat de rivière.

La gestion des eaux pluviales reposera principalement sur leur infiltration au moyen d'ouvrages adaptés[17] permettant d'infiltrer plus de 90 % des eaux pluviales de référence trentennale, et plus de 80 % des eaux de fréquence centennale. Plus précisément, les taux d'infiltration annoncés sont de 94 % à Mionnay Est et 91 % à Mionnay Ouest pour la pluie trentennale, et respectivement de 86 % et 83 % pour la pluie centennale[18]. Les volumes excédentaires sont dirigés vers les ouvrages et réseaux existants, puis dans le milieu récepteur.

Les eaux usées produites par les bâtiments seront raccordées à des systèmes de traitement appropriés, vers la station d'épuration existante pour Mionnay Est (60 EH[19] sur une capacité nominale de 774 EH), et vers une station d'épuration créée et constituée de filtres plantés roseaux (132 EH) à Mionnay Ouest, la station de traitement existante de l'aire ne disposant pas d'une capacité suffisante pour recevoir ces effluents. Le dossier devra préciser les milieux récepteurs de ces dispositifs et les modalités de suivi de leurs rejets.

L'étude indique toutefois la présence, à environ 3,5 km du projet, du captage prioritaire d'alimentation en eau potable de Civrieux, sans déterminer si les emprises ou les milieux récepteurs

[17] Le dossier ne prévoit pas de séparateur à hydrocarbures. Il considère que la couverture des stationnements par les ombrières limite fortement le lessivage des hydrocarbures et que les dispositifs d'infiltration assurent un abattement d'une partie des polluants associés aux matières en suspension ; les pollutions accidentelles font l'objet de mesures d'intervention spécifiques.

[18] Des éléments techniques transmis postérieurement à la saisine, issus d'un stade plus avancé des études hydrauliques, présentent des valeurs légèrement différentes et devront être intégrés et mis en cohérence avec l'étude d'impact.

[19] Équivalent-habitant, unité de mesure de la charge polluante organique utilisée pour dimensionner les installations d'assainissement.

des eaux du projet se situent dans son aire d'alimentation[20]. Par ailleurs, si l'étude présente les évolutions attendues des précipitations intenses selon la Tracc[21], elle ne démontre pas que ces évolutions ont été prises en compte dans le dimensionnement des ouvrages hydrauliques[22], établi à partir des pluies de référence trentennale et centennale. Si une adaptation progressive de ces ouvrages est retenue, le dossier devra en préciser les modalités de suivi, les critères de déclenchement d'ouvrages adaptés et les conditions de sa faisabilité technique.

L'Ae recommande de préciser la situation du projet et de ses rejets au regard de l'aire l'alimentation du captage prioritaire de Civrieux et, le cas échéant, les mesures permettant d'en préserver la ressource, et de justifier la robustesse du dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales au regard de l'évolution des pluies intenses liée au changement climatique.

Des sols en partie artificialisés avec une recherche d'optimisation des mouvements de terre et des matériaux

Lors de la visite des rapporteures, une note complémentaire consacrée à l'artificialisation[23] a été transmise. Elle chiffre à environ 5,37 ha les surfaces actuellement artificialisées dans les emprises du projet. Celui-ci conduirait à artificialiser environ 5,6 ha supplémentaires et à en désartificialiser environ 2,08 ha, soit un solde net d'environ 3,52 ha de milieux actuellement non artificialisés affectés : 0,70 ha à Mionnay Est et 2,82 ha à Mionnay Ouest.

La présentation retenue entretient toutefois une confusion entre désimperméabilisation et désartificialisation[24]. La première consiste à rendre de nouveau perméable une surface revêtue : elle ne conduit pas nécessairement à restaurer l'ensemble des fonctions écologiques du sol et ne suffit donc pas, à elle seule, à caractériser une désartificialisation. La nomenclature réglementaire considère d'ailleurs comme artificialisées non seulement les surfaces imperméabilisées[25], mais aussi certaines surfaces stabilisées ou compactées et des surfaces végétalisées affectées à des infrastructures.

Cette distinction doit être précisée pour les différentes emprises du projet. Lors de la visite, certaines surfaces appelées à être réaménagées étaient encore revêtues de bitume et il a été indiqué que celui-ci ne serait pas nécessairement déposé avant remblaiement. De telles surfaces ne peuvent être comptabilisées comme désimperméabilisées, et *a fortiori* comme désartificialisées, sans que soit précisée la nature des travaux effectivement prévus et les fonctions du sol restaurées.

Le projet ne figure pas parmi les projets d'envergure nationale ou européenne dont la consommation d'espaces et les compensations afférentes (par renaturation ou désartificialisation) sont mutualisées à l'échelle nationale. Il devrait être pris en compte dans les trajectoires régionales et locales de sobriété foncière, et compensé le cas échéant, à cette échelle à défaut de l'être à celle du projet. Pour la période 2021-2031, il convient en outre de distinguer le bilan d'artificialisation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers[26], cette dernière constituant l'indicateur de référence pour le suivi de l'objectif de réduction de moitié de la consommation d'espace. La note complémentaire devra être intégrée au dossier et son analyse articulée avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires d'Auvergne-Rhône-Alpes et les documents d'urbanisme locaux (schéma de cohérence territoriale de la Dombes et plan local d'urbanisme de Mionnay).

L'Ae recommande d'intégrer à l'étude d'impact un bilan distinguant les surfaces imperméabilisées, désimperméabilisées, artificialisées et effectivement désartificialisées, en précisant les fonctions des sols restaurées, et d'en expliciter les conséquences sur la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et sa contribution aux trajectoires visant l'absence d'artificialisation nette, ainsi que, le cas échéant, les mesures de renaturation ou de désartificialisation contribuant à ce bilan.

Les enjeux paysagers sont traités à travers les opérations de mouvements de terre afin d'assurer la continuité visuelle avec un paysage semi-rural ouvert, composé de cultures, de prairies, de zones humides et de bosquets ponctuels à Mionnay Ouest, davantage minéralisé à Mionnay Est mais où demeure l'enjeu des lisières végétalisées et des continuités écologiques. Aucune mesure d'évitement ou de réduction n'est réellement prévue. Un montage photo aurait pu être ajouté au dossier d'étude d'impact pour mieux visualiser l'impact paysager du projet.

Les études de sols révèlent une pollution localisée en hydrocarbures et en chrome sur éluat[27]. Leur prise en compte devra être intégrée à la gestion des déblais et aux conditions de réemploi des terres sur le site. Des investigations géotechniques complémentaires et un bilan actualisé des déblais et remblais ont été annoncés lors de la visite, qui devra intégrer également les éventuelles conséquences sur les ruissellements et les impacts qualitatifs et quantitatifs sur les eaux.

Des émissions de GES importantes dont le bilan doit être consolidé

Le bilan carbone évalue à environ 30 500 tCO_2e[28] les émissions du projet sur cinquante ans, avec une incertitude de 50 %, dont environ les deux tiers interviennent lors de la construction. Les principaux postes sont les terrassements, les voiries et les ombrières photovoltaïques ; la part obligatoire d'ombrières sur parking (50 %) ne peut toutefois pas être considérée comme une mesure de réduction (MR8) et doit être intégrée au scénario de référence. Le maître d'ouvrage prévoit de réduire de 10 à 30 % l'emploi d'enrobé bitumineux[29] neuf par incorporation d'agrégats d'enrobés réemployés, ainsi que les quantités de chaux et de liants hydrauliques[30] nécessaires au traitement des sols. Les liants bas carbone n'ont pas été retenus, le dossier invoquant un retour d'expérience insuffisant sur leur résistance au trafic de poids lourds. Un bilan définitif des déblais et remblais

20 Des éléments transmis postérieurement à la saisine indiquent que le projet ne serait situé ni dans l'aire d'alimentation du captage prioritaire de Civrieux ni dans son bassin versant hydrogéologique ; cette démonstration devra être intégrée au dossier.

21 Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique, cadre de référence national utilisé pour apprécier les effets du changement climatique et dimensionner les politiques et projets d'adaptation.

22 La commune de Mionnay est considérée comme colonisée par le moustique tigre depuis 2020 et recommande que la conception et l'entretien des ouvrages, notamment de gestion des eaux pluviales, évitent la création de stagnations d'eau susceptibles de constituer des gîtes larvaires.

23 Altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, notamment de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique, du fait de son occupation ou de son usage.

24 Restauration ou amélioration des fonctionnalités d'un sol ayant pour effet de transformer une surface artificialisée en surface non artificialisée.

25 Recouvrement d'un sol par un matériau empêchant ou limitant fortement l'infiltration de l'eau.

26 Espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF), dont la consommation constitue l'indicateur retenu pour la première période décennale 2021-2031 de mise en œuvre de l'objectif de sobriété foncière.

27 Teneur en chrome mesurée dans le liquide obtenu après un essai normalisé de lixiviation du matériau, utilisée notamment pour apprécier sa compatibilité avec les critères d'admission en installation de stockage de déchets inertes (ISDI).

28 Tonne équivalent dioxyde de carbone, unité permettant d'exprimer les émissions de différents gaz à effet de serre en les rapportant à leur pouvoir de réchauffement global par rapport au CO_2.

29 Mélange de granulats et de bitume utilisé notamment pour constituer les couches de chaussée et autres revêtements routiers.

30 Matériaux, notamment le ciment ou certains liants routiers, qui durcissent par réaction avec l'eau et sont utilisés pour améliorer les propriétés mécaniques et la portance des sols ou des matériaux de terrassement.

ainsi que des investigations géotechniques complémentaires ont été annoncés lors de la visite et devront permettre d'affiner ces estimations.

Le bilan retient par ailleurs pour les panneaux photovoltaïques un facteur d'émission de 30 gCO_2e/kWh produit. Cette hypothèse devra être justifiée au regard notamment des caractéristiques et des conditions de fabrication des modules effectivement retenus. Le bilan considère en outre la production photovoltaïque comme une production venant se substituer au mix électrique consommé et lui attribue des émissions évitées importantes. Le scénario de référence et le facteur d'émission utilisés pour évaluer ces émissions évitées devront être explicités[31], le dossier de permis indiquant par ailleurs une revente au réseau.

L'Ae recommande d'actualiser le bilan des émissions de gaz à effet de serre sur la base du projet et des quantités de matériaux définitifs, notamment des quantités de matériaux réemployés et des caractéristiques des panneaux photovoltaïques effectivement retenus, et de clarifier le mode de valorisation de l'électricité photovoltaïque au-delà des obligations réglementaires, afin de recalculer, le cas échéant, les émissions réellement évitées.

2.2.2 Milieu naturel

Un état initial étayé et des évitements significatifs, mais des incidences résiduelles sur les habitats naturels et leurs fonctionnalités

Les inventaires naturalistes ont été conduits de mars 2024 à juin 2025 et complétés après modification du périmètre du projet. Ils couvrent les principaux groupes biologiques et permettent une caractérisation satisfaisante des enjeux écologiques des deux aires.

Dix-neuf habitats naturels, semi-naturels ou anthropisés ont été distingués. Deux habitats de type aquatique et palustre d'intérêt communautaire sont recensés, les voiles de lentilles d'eau et les herbiers de Potamots, ainsi que des gazons amphibies classés « quasi-menacés » à l'échelle régionale. À Mionnay Est, les enjeux les plus élevés se concentrent autour du plan d'eau existant, qui est évité par le projet ; à Mionnay Ouest, ils concernent notamment les haies, fourrés et friches.

Les inventaires faunistiques font notamment ressortir un enjeu fort pour la Rainette verte et plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs. Neuf espèces de chauves-souris ont été contactées en 2024 et plusieurs arbres présentant des potentialités de gîte sont identifiés à proximité des emprises. Les aires ne sont pas situées sur un corridor écologique majeur, mais les haies, bosquets, fourrés et friches constituent localement des zones refuges et relais dans un territoire déjà fragmenté par l'A46 et les autres infrastructures.

La conception du projet a évolué pour éviter plusieurs secteurs à enjeu. À Mionnay Est, le déplacement du parking initialement envisagé au sud du plan d'eau permet de préserver environ 0,83 ha de milieux favorables notamment aux reptiles, au Verdier d'Europe et à la Pie-grièche écorcheur. À Mionnay Ouest, environ 0,75 ha de fourrés et de friches favorables aux reptiles, oiseaux des milieux semi-ouverts et petits mammifères sont évités.

Ces adaptations réduisent nettement les incidences sur les secteurs les plus sensibles. Elles ne suppriment cependant pas la disparition ou l'altération de friches, haies et fourrés jouant localement un rôle de repos, de reproduction ou de relais pour la faune. Le dossier identifie également onze espèces végétales exotiques envahissantes. Le risque brut de dissémination est qualifié de fort et fait l'objet de mesures spécifiques.

Le fonctionnement permanent des parkings renforcera par ailleurs l'éclairage nocturne. Le dossier prévoit des dispositifs destinés à en limiter les émissions, mais les valeurs d'éclairement ne sont pas présentées de manière totalement cohérente selon les pièces, notamment s'agissant de la température de couleur, annoncée à 2 200 K dans la mesure relative à la phase d'exploitation et à 3 000 K dans d'autres éléments du dossier. Dans un secteur utilisé par plusieurs espèces de chauves-souris, il convient en particulier de préserver les haies, lisières et plans d'eau de l'éclairage direct.

L'Ae recommande de préciser le plan d'éclairage et de préserver des secteurs non éclairés assurant les fonctionnalités des haies, lisières, plans d'eau et autres habitats utilisés par la faune nocturne.

Une dette écologique et une procédure relative aux espèces protégées non consolidées

Malgré les mesures d'évitement et de réduction, l'annexe écologique identifie des pertes permanentes d'habitats de repos ou de reproduction d'espèces protégées. Elle établit ainsi une surface totale de 2,87 ha d'habitats d'espèces à compenser, dont 1,06 ha de milieux arborés de haute tige et 1,81 ha de milieux semi-ouverts, utilisés notamment par les oiseaux nicheurs, les reptiles, les amphibiens et le Hérisson d'Europe.

Cette conclusion n'est pas reprise dans le corps de l'étude d'impact, qui indique au contraire « *qu'aucune mesure de compensation n'est prévue pour la biodiversité* ». Cette contradiction porte directement sur l'appréciation des incidences résiduelles et sur la nécessité de compenser les pertes d'habitats d'espèces. Elle figurait déjà parmi les difficultés relevées lors de l'examen du recours gracieux et n'est donc pas résolue dans le dossier soumis à l'Ae.

Une incohérence comparable concerne le régime de protection des espèces. Le corps de l'étude affirme que le projet n'entraînera ni destruction d'individus protégés, ni capture ou enlèvement, et en déduit qu'aucune dérogation n'est nécessaire, sans toutefois tirer les conséquences des pertes d'habitats de repos ou de reproduction identifiées par ailleurs. L'annexe écologique prévoit pourtant explicitement des opérations de capture et de déplacement de reptiles, amphibiens et petits mammifères protégés et indique qu'une demande de dérogation sera formulée et intégrée à un dossier « espèces protégées ». Il a par ailleurs été indiqué lors de la visite qu'une analyse de la nécessité d'une dérogation au régime de protection stricte des espèces avait été sollicitée auprès des services de l'État et n'était pas achevée.

L'Ae recommande de reprendre de manière cohérente l'évaluation des incidences résiduelles sur les espèces protégées et leurs habitats, d'établir la dette écologique correspondante et de préciser les mesures compensatoires nécessaires ainsi que les suites données à la nécessité d'octroi d'une dérogation à l'interdiction de destruction d'individus d'espèces protégées et de leurs habitats.

[31] Des éléments transmis aux rapporteures postérieurement à la saisine indiquent que l'électricité photovoltaïque serait intégralement revendue au réseau, tout en conservant pour le calcul des émissions évitées une hypothèse de substitution au mix électrique français moyen. Ces éléments devront être intégrés au dossier. Au-delà du bilan GES, la part obligatoire d'ombrières sur parking (50 %) ne peut être considérée comme une mesure de réduction (MR8) et doit être intégrée au scénario de référence. De même, le facteur d'émission indiqué dans l'étude pour les panneaux photovoltaïques de 30 gCO2e/kWh d'énergie solaire correspond, selon la base Empreintes® de l'ADEME, à des panneaux fabriqués avec un mix énergétique de type européen, qu'il conviendra d'expliciter clairement.

Le Polypogon de Montpellier : une mesure expérimentale qui ne peut être assimilée à une réduction certaine

Le Polypogon de Montpellier, espèce annuelle non protégée mais classée « quasi-menacée » en Rhône-Alpes, constitue un enjeu floristique spécifique. Le diagnostic écologique recense à Mionnay Ouest environ 3 250 pieds répartis en 40 stations sur les bordures de la plateforme rudérale. S'agissant d'une espèce annuelle, ces effectifs sont susceptibles de varier grandement selon les conditions climatiques de l'année. Selon les différentes parties du dossier, environ 2 850 à 2 980 pieds, soit de l'ordre de 90 à 92 % de la population recensée, seraient détruits ; l'incidence brute est qualifiée de forte. Le dossier prévoit le prélèvement de terres contenant la banque de graines ainsi que la récolte et le réensemencement des épillets. Le succès de l'opération dépendra également du maintien, sur les secteurs d'accueil, de conditions stationnelles et d'une gestion permettant de conserver un milieu ouvert favorable à la germination et au développement de l'espèce. L'annexe écologique qualifie à juste titre cette transplantation de mesure d'accompagnement expérimentale destinée à favoriser le maintien de la population locale. Son efficacité ne peut donc être considérée comme acquise pour ramener l'incidence résiduelle à un niveau faible.

Un suivi est prévu jusqu'à cinq ans après la mise en service, fondé sur la germination des graines et l'émergence de l'espèce, le nombre de pieds et les surfaces recolonisées. Il ne définit toutefois pas de valeur cible permettant de caractériser le succès de l'opération, et la mesure corrective prévue ne répond pas à un éventuel échec de la transplantation.

L'Ae recommande d'évaluer l'incidence résiduelle sur le Polypogon de Montpellier indépendamment du succès supposé de sa transplantation, de fixer à cette dernière des objectifs quantifiés permettant d'en apprécier la réussite et de préciser les mesures complémentaires prévues si ces objectifs ne sont pas atteints.

Les zones humides : des compensations et un suivi à rendre opérationnels

Le projet détruit 0,768 ha de zones humides sur les 4,1 ha de zones humides recensés (dont 3,5 ha sur Mionnay Est). Il s'agit principalement de zones humides anthropisées développées sur des espaces verts et des délaissés routiers remaniés, dont les fonctions identifiées concernent notamment la rétention des sédiments et le ralentissement des ruissellements. En application de la valeur guide de 200 % retenue par le Sdage Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027, le dossier évalue le besoin compensatoire à environ 1,536 ha et prévoit notamment la restauration d'au moins 0,768 ha de zones humides fortement dégradées, avec vérification de l'équivalence fonctionnelle selon la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides.

Les modalités opérationnelles de cette compensation ne sont néanmoins pas arrêtées. La localisation de la mesure est indiquée comme « en cours de définition ». Plus significativement, le tableau recensant les pistes étudiées indique que tous les sites précisément identifiés à ce stade ont été abandonnés, le seul site restant étant mentionné « à définir », avec une opportunité encore en cours d'étude et sans propriétaire ni sécurisation foncière identifiés. Le dossier ne permet donc pas à ce stade de vérifier l'équivalence fonctionnelle effective, l'additionnalité, la maîtrise foncière, la pérennité ni le calendrier d'obtention des gains. La recherche de sites a toutefois progressé depuis le dépôt du dossier. APRR indique avoir missionné la Safer[32] et disposer désormais d'un protocole

[32] Société d'aménagement foncier et d'établissement rural, organisme intervenant notamment pour l'acquisition, la gestion et la réorientation de biens fonciers ruraux.

d'accord signé avec un propriétaire, deux autres étant en cours de signature[33]. Cette sécurisation foncière constitue une avancée, mais ne permet pas encore de démontrer l'éligibilité écologique des sites, l'équivalence fonctionnelle entre pertes et gains, l'additionnalité des mesures ni le calendrier d'obtention de ces gains.

Le dispositif de suivi manque enfin de cohérence entre les différentes pièces. L'étude d'impact présente pour le milieu naturel un suivi de chantier limité à quelques étapes clés, tandis que l'annexe écologique prévoit des dispositifs sensiblement plus développés, notamment des suivis faunistiques sur les sites de compensation pouvant se poursuivre jusqu'à n+50. Ces engagements sont à reprendre de manière homogène dans l'étude d'impact, avec des indicateurs et objectifs de résultat permettant de déclencher des mesures correctives en cas d'efficacité insuffisante.

L'Ae recommande de finaliser, avant toute atteinte aux zones humides et habitats naturels concernés, la définition des sites et mesures de compensation, d'en démontrer l'équivalence fonctionnelle, l'additionnalité et la pérennité, et d'assortir leur suivi par des objectifs de résultats et d'éventuelles mesures correctives adaptées.

2.2.2 Milieu humain

Un environnement peu urbanisé, mais des usages agricoles et des riverains à prendre en compte

Le projet s'inscrit dans un secteur largement structuré par l'A46 et les deux aires de services existantes, au sein d'un environnement à dominante agricole. Les habitations les plus proches sont situées à environ 250 m au sud de Mionnay Ouest, au lieu-dit La Goutte, et à 400 m à l'est de Mionnay Est, chemin des Écherolles. Les premières zones urbanisées plus denses sont sensiblement plus éloignées. L'ambiance sonore est principalement déterminée par l'A46. Les mesures réalisées en janvier 2025 caractérisent une ambiance sonore modérée au droit des habitations les plus proches. L'état initial décrit également les activités présentes sur les aires et dans leur environnement : commerces et services autoroutiers, parc d'activités de la Dombes et agriculture. Environ cinq hectares de l'emprise de Mionnay Ouest appartenant à APRR sont actuellement cultivés.

Une étude acoustique approfondie, une analyse de la qualité de l'air plus sommaire

Une étude acoustique spécifique intègre les circulations internes et le fonctionnement des groupes frigorifiques des poids lourds et conclut à des augmentations du bruit routier inférieures ou de l'ordre de 1,5 dB(A) et au respect des émergences réglementaires[34]. Ces résultats reposent notamment sur l'alimentation électrique des groupes frigorifiques. Le projet prévoit à cette fin, 26 places adaptées à Mionnay Ouest et 12 à Mionnay Est. L'analyse de la qualité de l'air est plus sommaire et repose principalement sur l'absence d'augmentation du trafic sur l'A46, alors que le projet concentre localement plusieurs centaines de poids lourds. Le choix des végétaux utilisés pour les aménagements paysagers, notamment des graminées prévues en couverture basse, devra également tenir compte de leur potentiel allergisant.

[33] Des éléments complémentaires indiquent que deux évaluations fonctionnelles des zones humides impactées ont été établies ; elles ne renseignent pas encore les gains attendus sur les sites de compensation. Ces éléments devront être intégrés et complétés dans le dossier.

[34] En phase chantier, il conviendra toutefois de compléter la fiche de réduction des nuisances sonores R21j par les prescriptions de l'article 16 de l'arrêté préfectoral du 12 septembre 2008 (interdiction des travaux susceptibles de nuisances sonores pour le voisinage la nuit, les dimanches et jours fériés, exceptées les interventions d'utilité publiques en urgence).

L'Ae recommande de compléter l'analyse de la qualité de l'air pour tenir compte des émissions des poids lourds en stationnement, notamment lors de périodes de forte fréquentation ou de températures extrêmes et d'en déduire les mesures de réduction adaptées.

2.2.3 Cumul des incidences avec d'autres projets

Le dossier retient deux projets susceptibles d'avoir des incidences cumulées avec les parkings : la zone d'aménagement concertée du parc d'activités économiques de la Dombes, située entre 700 m et un km, et une centrale photovoltaïque au sol située à moins de 500 m. Elle examine leurs incidences par thématique et identifie notamment des effets cumulés sur les espaces naturels et agricoles.

Le recensement des projets a toutefois été limité à la commune de Mionnay et aux six années précédant l'étude, sans que ces limites soient justifiées au regard des zones d'influence environnementale des projets. Par ailleurs, si l'analyse rapproche les incidences des trois projets, elle ne permet pas toujours d'en apprécier l'ampleur cumulée, notamment pour la consommation d'espaces naturels et agricoles, les habitats et continuités écologiques et les émissions lumineuses.

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des incidences cumulées sur la base d'un périmètre défini au regard des zones d'influence environnementale des projets et d'apprécier plus précisément leurs effets cumulés, notamment sur la consommation d'espaces naturels, les habitats et continuités écologiques et l'environnement nocturne.

2.3 Résumé non technique

Le résumé non technique présente de manière synthétique les principaux éléments de l'étude d'impact. Il devra être actualisé pour tenir compte des corrections apportées à celle-ci et assurer la cohérence de l'information présentée au public.

L'Ae recommande d'actualiser le résumé non technique après révision de l'étude d'impact.

METHODE NATIONALE D'EVALUATION DES FONCTIONS DES ZONES HUMIDES V2.0

FICHE D'EVALUATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.

Dans un premier temps, répondez aux questions dans les cellules avec un fond coloré de cet onglet (EVAL) selon les recommandations dans la notice du guide disponible sur le centre de ressources milieux humides, en cliquant sur l'icone à droite (dès la page 71).

Dans cet onglet (EVAL), les textes ***bleus*** sont des indications. Les textes rouges indiquent des réponses incohérentes.

Les questions avec un * sont uniquement informatives, sans effet sur les indicateurs.

Reportez-vous à la dernière question pour toute remarque ou illustration complémentaire.

Après avoir répondu aux questions de cet onglet (EVAL), dans un second temps, évaluez le respect des principes régissant la mise en œuvre de la séquence ERC en consultant les onglets en bleu du présent tableur.

IMPORTANT

Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de cet onglet (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

1 INFORMATIONS A RENSEIGNER AU BUREAU AVANT LES PROSPECTIONS SUR LE TERRAIN

Date

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
2-déc.-25					

Renseignez la date à laquelle vous simulez l'état qui serait observable avec imp. env.

Observateurs

Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
Nobilliaux	Simon	Ecologue	Acer campestre				
Le Goff	Philippe	Ecologue	Acer campestre				

Indiquez les documents mobilisés pour répondre aux questions

1.1 Les renseignements généraux

Site impacté	Site de compensation
Département(s)	
01 Ain	
Commune(s)	
Mionnay	
Lieu-dit	
Sous Saint-Galmier	

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) avec en fond de carte la BD ORTHO®

Site imp.



Site de comp.

Si l'emprise du site évolue entre les états "avant", "avec" et "après", insérez une carte matérialisant l'emprise du site par état.

Question 1 - Quelle est la superficie du site ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
0,598	0,147	ha.			ha.

Pour mieux appréhendez le résultat, privilégiez plusieurs évaluations complémentaires (plusieurs tableurs) pour évaluer un grand site d'un seul tenant (par ex. > 10 ha) !

Question 2 - Si le site de compensation est constitué de polygones disjoints, quelle est la superficie moyenne de ces polygones ? Sinon, passez à la question suivante sans répondre à celle-ci.

Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique	
			ha.

Question 3 - Le site de compensation fait-il actuellement l'objet d'engagements privés dans le cadre d'un autre projet d'aménagement que celui concerné par cette évaluation ? Fait-il actuellement l'objet d'engagements publics ?

Commentaire éventuel :

Question 4 - Actuellement, le site de compensation fait-il l'objet de mesures de compensation écologique autres que pour les « habitats » et les « fonctions » de zone humide ?

Commentaire éventuel :

Question 5 - A quelle masse d'eau de surface appartient le site ?

CdEUMassD	FRDR1807B	
NomMasseDE	La Saône de Villefranche sur Saône à la confluence avec le Rhône	

Question 6* - Quels objectifs de préservation de la ressource en eau, des zones humides ou de la biodiversité sont identifiés sur le territoire où est le site ?

Site imp.	Site de comp.
aucun objectif de préservation identifié	

Question 7 - Quel est le système hydrogéomorphologique du site ?

Répondre par un X

	Site imp.	Site de comp.
Alluvial		
Riverain des étendues d'eau		
Dépression		
Source et suintement		
Plateau	X	
Estuarien		
Péri-lagunaire		
Côtier		
Panne dunaire		

Question 8 - Si le site est alluvial, riverain des étendues d'eau, estuarien, péri-lagunaire, côtier ou de panne dunaire, quel est le nom du cours d'eau, de l'étendue d'eau, de la baie ou de l'estuaire associé ? Sinon, passez à la question suivante sans répondre à celle-ci.

Site imp.	Site de comp.

Question 9* - Si le site est alluvial ou riverain des étendues d'eau, quel est le rang de Strahler du cours d'eau auquel il est associé ? Sinon, passez à la question suivante sans répondre à celle-ci.

Site imp.	Site de comp.

Question 10* - Quand ont été édités la BD ORTHO®, la BD TOPO® et le Registre parcellaire graphique utilisés pour réaliser l'évaluation ?

	Avant impact (état initial)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Après action écologique
BD ORTHO®	2024			
BD TOPO®	2024			
RPG	2024			

1.2 La zone contributive

SI le site est estuarien, péri-lagunaire, côtier ou de panne dunaire,

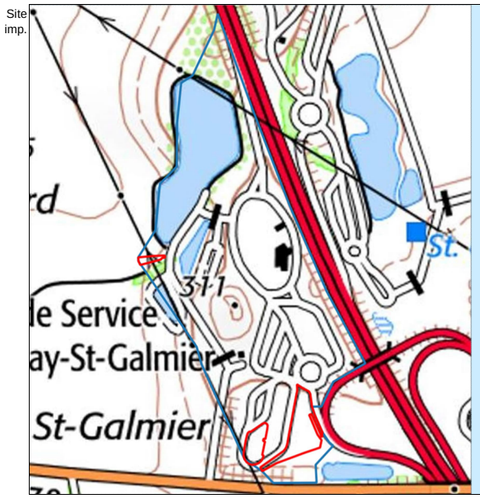
OU s'il est alluvial ou riverain des étendues d'eau avec un rang de Strahler > 5 ;

ALORS passez à la question 14. Ne décrivez pas la zone contributive.

Question 11 - Quelle est la zone contributive du site ?

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) et de sa zone contributive (polygone au contour bleu sans trame de fond) avec en fond de carte le SCAN 25®

Site imp.



Site de comp.

Question 12 – Quels sont la superficie et le périmètre de la zone contributive ?

	Site imp.		Site de comp.	
Superficie	11,708	*ha.*		*ha.*
Périmètre	1,715	*km.*		*km.*

Question 13 – Quelle est l'occupation du sol dans la zone contributive ?

	Site imp.		Site de comp.	
Surfaces enherbées	0,000	*ha.*		*ha.*
Surfaces cultivées	0,074	*ha.*		*ha.*
Surfaces construites	0,089	*ha.*		*ha.*
Linéaire d'infrastructures de transport	3,037	*km.*		*km.*
Linéaire de cours d'eau	0,000	*km.*		*km.*

1.3 La zone tampon

Question 14 - Quelle est la zone tampon du site ?

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) et de sa zone tampon (polygone au contour noir sans trame de fond) avec en fond de carte la BD ORTHO®

Site imp.



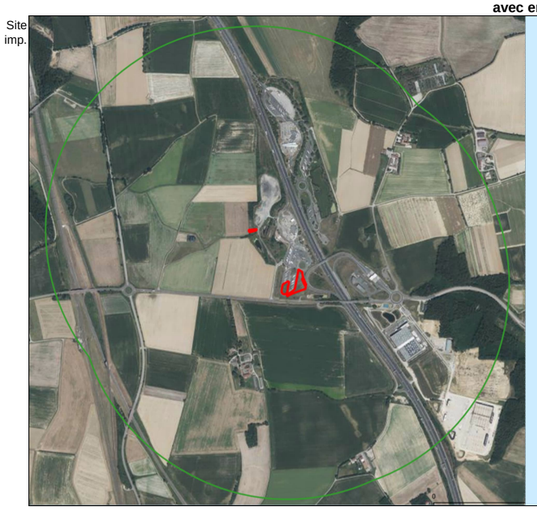
Site de comp.

1.4 Le paysage

Question 15 - Quel est le paysage du site ?

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) et de son paysage (polygone au contour vert sans trame de fond) avec en fond de carte la BD ORTHO®

Site imp.



Site de comp.

Question 16 - Quelle est la superficie du paysage ?

	Site imp.		Site de comp.	
Superficie	408,380	*ha.*		*ha.*

Question 17 - Quelle proportion du paysage est occupée par les milieux EUNIS niveau 1 ?

		Site imp.		Site de comp.	
A	Habitats marins		%		%
B	Habitats côtiers		%		%
C	Eaux de surface continentales		%		%
D	Tourbières hautes et bas-marais	1,0	%		%
E	Prairies ; terrains dominés par des non graminoïdes […]	3,0	%		%
F	Landes, fourrés et toundras	2,0	%		%
G	Bois, forêts et autres habitats boisés	7,0	%		%
H	Habitats continentaux sans végétation […]		%		%
I	Habitats agricoles […] cultivés	80,0	%		%
J	Zones bâties, sites industriels et autres […]	7,0	%		%
	La somme doit être égale à 100 %	100,0			

Question 18 - Quelle est la superficie ou quel est le linéaire de corridors boisés dans le paysage ?

	Site imp.		Site de comp.	
Superficie mesurée sur la BD TOPO®	5,081	*ha.*		*ha.*
Linéaire mesuré sur la BD ORTHO®		*km.*		*km.*

Question 19 - Quel est le linéaire de corridors aquatiques et d'infrastructures dans le paysage ?

	Site imp.		Site de comp.	
Corridors aquatiques temporaires	3,270	*km.*		*km.*
Corridors aquatiques permanents	0,000	*km.*		*km.*
Grandes infrastructures de transport	8,021	*km.*		*km.*
Petites infrastructures de transport	24,266	*km.*		*km.*

Question 20* - Une ligne à haute tension, un parc éolien ou un puits de captage sont-ils dans le paysage ?

	Site imp.	Site de comp.
Ligne à haute tension	Oui	
Parc éolien	Non	
Puits de captage	Non	

1.5 Les habitats et le couvert végétal dans le site

Question 21* - Quelle(s) liste(s) de référence choisissez-vous pour distinguer les espèces végétales et animales associées à des invasions biologiques présentes dans le site ?

Site imp.	Site de comp.
DEBAY P., LEGLAND T., PACHE G., 2020 – Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes, bilan de la problématique végétale invasive en Rhône-Alpes.	

Question 22* - Quelles sont les espèces animales et végétales associées à des invasions biologiques dont la présence est détectée dans le site ?

Site imp.	Site de comp.
Symphyotrichum x salignum (Willd.) G.L.Nesom, 1995 (2025), Erigeron annuus (L.) Desf., 1804 (2025)	

Question 23* - Pouvez-vous renseigner la proportion totale du site occupée par des espèces végétales associées à des invasions biologiques ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Oui					

Question 24* - Quelle surface minimale choisissez-vous pour détecter la présence d'un habitat EUNIS niveau 3 dans le site ?

Souvent, une surface minimale de 2500 m² est à utiliser durant l'évaluation rapide du site impacté et du site de compensation.

156 *m²*

Question 25 – Sur le site impacté, quelle est l'évolution envisagée des habitats du fait des mesures d'évitement, de réduction et de l'aménagement ?

Avant impact (état initial)					Avec impact envisagé (simulation)		
Code	Nom de l'habitat	Proportion du site		devenir	Code	Nom de l'habitat	Proportion du site
I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemm	7,0	%	→	I1.5	Friches, jachères ou terres arables réce	20,0 %
E5.1	Végétations herbacées anthropiques	93,0	%	→	E5.1	Végétations herbacées anthropiques	80,0 %
			%	→			%
			%	→			%
			%	→		

Question 27 – Sur le site de compensation, quelle est l'évolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques ?

Liste et dénomination des actions écologiques dans l'annexe 4 pages 149 et 150 du guide

+ définition des actions écologiques dans le Référentiel d'actions écologiques sur le site internet où sont disponibles le guide et le tableur

Avant action écologique (état initial)					Avec action écologique envisagée (simulation)			
Code	Nom de l'habitat	Proportion du site	Action écologique d'impulsion		Code	Nom de l'habitat	Proportion du site	Action écologique d'exploitation-entretien
		%		devenir			%	
		%					%	
		%					%	
		%					%	
		%					%	
		%					%	
		%					%	
		%					%	
		%					%	
		%					%	

		%					%	
		%					%	
		%					%	
		%					%	
		%					%	

Le bilan doit être égal à 100 % % Le bilan doit être égal à 100 % %

Question 28* – Quelles sont les modalités techniques pour mettre en œuvre chaque action écologique sur le site de compensation ?

Commentaire :

Question 29 – Quels sont les habitats présents dans le site au moment du contrôle ?

Après impact			Après action écologique		
Code	Nom de l'habitat	Proportion du site	Code	Nom de l'habitat	Proportion du site
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
	Le bilan doit être égal à 100 %	%		Le bilan doit être égal à 100 %	%

Question 30* – Quel est l'état de conservation des habitats ? Sans commentaire particulier, passez directement à la question suivante.

Avant impact (état initial)

Code	Nom de l'habitat	État de conservation
I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemr	altéré
E5.1	Végétations herbacées anthropiques	altéré

Avant action écologique(état initial)

Code	Nom de l'habitat	État de conservation

Avec impact envisagé (simulation)

Code	Nom de l'habitat	État de conservation
I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemr	altéré
E5.1	Végétations herbacées anthropiques	altéré

Avec action écologique envisagée (simulation)

Code	Nom de l'habitat	État de conservation

Après impact

Code	Nom de l'habitat	État de conservation

Après action écologique

Code	Nom de l'habitat	État de conservation

Question 31* - Quels sont les habitats naturels menacés dont la présence est connue dans le site ?

Site imp. RAS — Site de comp.

Question 32* - Quelles sont les espèces végétales protégées ou menacées dont la présence est connue dans le site ?

Site imp. RAS — Site de comp.

Question 33* - Quelles sont les espèces animales protégées ou menacées dont la présence est connue sur le site ?

Site imp. Podarcis muralis (Laurenti, 1768) (2025) — Site de comp.

Question 34 - Quelle proportion du site est occupée par un couvert végétal permanent ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
100,0	100,0	%.			%.

1.6 Le système fluvial associé au site

SI le site est alluvial,

ALORS répondez aux 3 questions suivantes.

Question 35 - Quelle est la distance la plus courte entre le centre du site et le lit mineur du cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
		km.			km.

Question 36 - Quelle est la longueur développée et quelle est la longueur de l'enveloppe de méandrage du cours d'eau en passant par les points d'inflexion des sinuosités ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Longueur développée			km.			km.
Longueur de l'enveloppe de méandrage en passant par les points d'inflexion des sinuosités			km.			km.

Question 37* - Est-ce qu'il y a un endiguement entre le site et le cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

1.7 La relation entre la mer et le site

SI le site est estuarien, péri-lagunaire, côtier ou de panne dunaire,

ALORS répondez aux 2 questions suivantes.

Question 38* - Est-ce qu'il y a un endiguement entre le site et la mer ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

Question 39* - Des ouvrages hydrauliques modulent-ils les entrées d'eau d'origine marine vers le site ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

1.8 Protocole pour localiser les sondages pédologiques à réaliser sur le terrain

Question 40* - Quels sont les matériaux parentaux dans le site ?

Site imp.	Loess et limons würmiens	Site de comp.	

Question 41 - Le site a-t-il fait l'objet d'une pollution répertoriée sur la base de données nationale Basol ?

Avant impact (état initial)	Avant action écologique (état initial)
Non	

Commentaire éventuel :

1.9 La topographie et le climat associé au site

Question 42 - A quel étage altitudinal est le site ?

Site imp.	Collinéen	Site de comp.	

Question 43 - A quelle hydro écorégion de niveau 2 appartient le site ?

Site imp.	Dombes	Site de comp.	

2 INFORMATIONS A RENSEIGNER SUR LE TERRAIN

Date			Date		
Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
23-oct.-25	23-oct.-27			0-janv.-00	

Observateurs

Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
NOBILLIAUX	Simon	Ecologue	Acer campestre				
LE GOFF	Philippe	Ecologue	Acer campestre				

2.1 Le sol dans le site

Question 44 - Quelles sont les caractéristiques de chaque sondage pédologique ?

Avant impact (état initial)

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Proportion du site représentée en %. *La somme doit être égale à 100 %.*	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.* — Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits rédoxiques sans la litière.	Épaisseur de l'épisolum humifère en surface (O+A) en cm.	Épaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules. — Pour chaque texture, indiquez les codes suivants : "S" pour sableuse; "SL" pour sablo-limoneuse; "LS" pour limono-sableuse; "L" pour limoneuse; "LA" pour limono-argileuse; "AL" pour argilo-limoneuse; "A" pour argileuse. Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants : "TF" pour fibrique; "TM" pour mésique; "TS" pour saprique. Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage — [0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]	N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
			Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique (par ex. inondations). ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																					
Exemple																								
1	*30*	*D2.2*	*1*	*N 46°17'16" E 5°09'30"*	*6*	*X*				*0*	*0*	*TF*	*TF*	*TF*	*TM*	*TM*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*1234, 1235, 1236*
1	*30*	*D2.2*	*2*	*N 46°17'17" E 5°09'30"*	*5*	*X*				*0*	*0*	*TF*	*TF*	*TM*	*TM*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*1237, 1238, 1239*
2	*70*	*G1.4*	*3*	*N 46°17'17" E 5°09'29"*	*5*			*X*		*22*	*0*	*LA*	*LA*	*LA*	*AL*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*C*			*1240, 1241, 1242*
2	*70*	*G1.4*	*4*	*N 46°17'19" E 5°09'31"*	*6*			*X*		*35*	*0*	*LA*	*LA*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*1243, 1244, 1245*
Avant impact (état initial)																								
1	75	I1.5	1	4°53'36.3185" E 45°52'57.7445" N	6			X		10	0	L	L	L	L	C								
2	20	I1.5	2	4°53'38.3100" E 45°52'56.8186" N	6			X		10	0	L	L	L	L	C								
1	75	I1.5	3	4°53'39.5783" E 45°52'58.7010" N	6			X		10	0	AL	AL	AL	C									
3	5	E5.1	4	4°53'29.1080" E 45°53'6.6343" N	6			X		10	0	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
			5																					
			6																					
			7																					
			8																					
			9																					
			10																					
			11																					
			12																					
			13																					
			14																					
			15																					
			16																					
			17																					
			18																					
			19																					
			20																					
	100,0	%	Le bilan doit être égal à 100 %																					

Avec impact envisagé (simulation)

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Proportion du site représentée en %. *La somme des pourcentages renseignés **de chaque sous-ensemble homogène** doit être égale à 100.*	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.* — Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits rédoxiques sans la litière.	Épaisseur de l'épisolum humifère en surface (O+A) en cm.	Épaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules. — Pour chaque texture, indiquez les codes suivants : "S" pour sableuse; "SL" pour sablo-limoneuse; "LS" pour limono-sableuse; "L" pour limoneuse; "LA" pour limono-argileuse; "AL" pour argilo-limoneuse; "A" pour argileuse. Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants : "TF" pour fibrique; "TM" pour mésique; "TS" pour saprique. Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage — [0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]
			Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique. ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																					
Avec impact envisagé (simulation)																								
1	60	I1.5	1	6			X		10	0	L	L	L	L	C									
2	20	I1.5	2	6			X		10	0	L	L	L	L	C									
1	60	I1.5	3	6			X		10	0	AL	AL	AL	C										
3	20	E5.1	4	6			X		10	0	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L		
			5																					
			6																					
			7																					
			8																					
			9																					
			10																					
			11																					
			12																					
			13																					
			14																					
			15																					
			16																					
			17																					
			18																					
			19																					
			20																					
	100,0	%	Le bilan doit être égal à 100 %																					

Après impact

Après impact

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	*La somme des pourcentages renseignés **de chaque sous-ensemble homogène** doit être égale à 100.* Proportion du site représentée en %.	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.* Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur, se prolongent ou s'intensifient à moins de 0,5 m de profondeur, et des traits	Épaisseur de l'épisolum humifère en surface (O+A) en cm. sans la litière.	Épaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules. **Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :** "S" pour sableuse; "SL" pour sablo-limoneuse; "LS" pour limono-sableuse; "L" pour limoneuse; "LA" pour limono-argileuse; "AL" pour argilo-limoneuse; "A" pour argileuse	[0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	**Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :** "TF" pour fibrique; "TM" pour mésique; "TS" pour saprique. **Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage**	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]	N° des photos réalisés sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique (par ex. inondations). ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																								
			1																					
			2																					
			3																					
			4																					
			5																					
			6																					
			7																					
			8																					
			9																					
			10																					
			11																					
			12																					
			13																					
			14																					
			15																					
			16																					
			17																					
			18																					
			19																					
			20																					
		%	Le bilan doit être égal à 100 %																					

Avant action écologique

Avant action écologique

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	*La somme des pourcentages renseignés **de chaque sous-ensemble homogène** doit être égale à 100.* Proportion du site représentée en %.	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.* Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur, se prolongent ou s'intensifient à moins de 0,5 m de profondeur, et des traits	Épaisseur de l'épisolum humifère en surface (O+A) en cm. sans la litière.	Épaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules. **Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :** "S" pour sableuse; "SL" pour sablo-limoneuse; "LS" pour limono-sableuse; "L" pour limoneuse; "LA" pour limono-argileuse; "AL" pour argilo-limoneuse; "A" pour argileuse	[0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	**Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :** "TF" pour fibrique; "TM" pour mésique; "TS" pour saprique. **Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage**	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]	N° des photos réalisés sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique (par ex. inondations). ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																								
			1																					
			2																					
			3																					
			4																					
			5																					
			6																					
			7																					
			8																					
			9																					
			10																					
			11																					
			12																					
			13																					
			14																					
			15																					
			16																					
			17																					
			18																					
			19																					
			20																					
		%	Le bilan doit être égal à 100 %																					

Avec action écologique envisagée (simulation)

Avec action écologique envisagée (simulation)

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en %. *La somme des pourcentages renseignés **de chaque sous-ensemble homogène** doit être égale à 100.*	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.*			Épaisseur de l'épisolum humifère en surface (O+A) en cm. sans la litière.	Épaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
						Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits			**Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :** "S" pour sableuse; "SL" pour sablo-limoneuse; "LS" pour limono-sableuse; "L" pour limoneuse; "LA" pour limono-argileuse; "AL" pour argilo-limoneuse; "A" pour argileuse						**Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :** "TF" pour fibrique; "TM" pour mésique; "TS" pour saprique. **Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage**					
											[0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]	
Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique. ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																							
			1																				
			2																				
			3																				
			4																				
			5																				
			6																				
			7																				
			8																				
			9																				
			10																				
			11																				
			12																				
			13																				
			14																				
			15																				
			16																				
			17																				
			18																				
			19																				
			20																				
		%	Le bilan doit être égal à 100 %																				

Après action écologique

Après action écologique

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en %. *La somme des pourcentages renseignés **de chaque sous-ensemble homogène** doit être égale à 100.*	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.*			Épaisseur de l'épisolum humifère en surface (O+A) en cm. sans la litière.	Épaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
						Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits			**Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :** "S" pour sableuse; "SL" pour sablo-limoneuse; "LS" pour limono-sableuse; "L" pour limoneuse; "LA" pour limono-argileuse; "AL" pour argilo-limoneuse; "A" pour argileuse						**Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :** "TF" pour fibrique; "TM" pour mésique; "TS" pour saprique. **Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage**					
											[0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]	
Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique (par ex. inondations). ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																							
			1																				
			2																				
			3																				
			4																				
			5																				
			6																				
			7																				
			8																				
			9																				
			10																				
			11																				
			12																				
			13																				
			14																				
			15																				
			16																				
			17																				
			18																				
			19																				
			20																				
		%	Le bilan doit être égal à 100 %																				

Système de coordonnées géographiques pour localiser les sondages pédologiques

Site imp. WGS84 (epsg 4326) Site de comp.

Question 45* - Quelle proportion du site est occupée par un remblai ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
90,0	80,0	%			%

2.2 Les types de couverts végétaux dans le site

Question 46 - Quelle proportion du site est occupée par les couverts végétaux suivants ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Sans couvert végétal, couverts principalement clairsemés (par ex. habitats EUNIS niveau 1 " H Habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée") ou principalement muscinaux			%			%
Couverts principalement herbacés bas (hauteur < 1 m) cultivés ou non, majoritairement composés d'espèces non ligneuses						
Absence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal			%			%
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal	93	80	%			%
Export annuel de biomasse inconnu			%			%
Couverts principalement herbacés hauts (hauteur ≥ 1 m) cultivés ou non, majoritairement composés d'espèces non ligneuses						
Absence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal			%			%
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal	4	10	%			%
Export annuel de biomasse inconnu			%			%
Couverts principalement arbustifs surtout composés d'espèces ligneuses d'une hauteur ≥ 1 m et < 7 m	3	10	%			%
Couverts principalement arborescents (hauteur ≥ 7 m)			%			%
Somme doit être égale à 100%	100	100	%			%

Question 47 - Si des habitats FB.1, FB.2, FB.3, FB.4 sont dans le site, quel est le couvert herbacé dans ces habitats ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Couvert herbacé < 30% en phase de croissance végétative			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative						
Monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Ni monospécifique, ni quasi-monospécifique			%			%
Somme			%			%

Question 48 - Si des habitats G1.C, G1.D, G2.8, G2.9, G3.7, G3.F, G5.2, G5.3, G5.4, G5.5 sont dans le site, quels sont les couverts herbacé, arbustif, hygrophile, non hygrophile dans ces habitats ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Couvert hygrophile						
herbacé			%			%
arbustif			%			%
Couvert non hygrophile						
Couvert herbacé < 30% en phase de croissance végétative						
et couvert arbustif < 30%			%			%
et couvert arbustif ≥ 30% monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative monospécifique ou quasi-monospécifique						
et couvert arbustif < 30%			%			%
et couvert arbustif ≥ 30% monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative **ni** monospécifique **ni** quasi-monospécifique						
et/ou couvert arbustif ≥ 30% **ni** monospécifique **ni** quasi-monospécifique			%			%
Somme			%			%

Question 49 – Si le site contient au moins un sous-ensemble homogène forestier, quelle est la somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m ? Sinon, passez directement à la question suivante.

Avant impact (état initial)

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
Exemple									
1	*30*	*X*			*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
2	*70*		*X*		*23*	*18*	*30*	*25*	*24*

Avant action écologique (état initial)

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
Exemple									
1	*30*	*X*			*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
2	*70*		*X*		*23*	*18*	*30*	*25*	*24*

Avec impact envisagé (simulation)

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

Avec action écologique envisagée (simulation)

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

Après impact

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

Après action écologique

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

2.3 Invasions biologiques dans la zone tampon

Question 50 - Dans la zone tampon, des espèces végétales associées à des invasions biologiques sont-elles présentes ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Oui	Oui				

2.4 Le fonctionnement hydraulique du site et de sa zone tampon

Question 51* - Détectez-vous la présence de sources dans le site ou dans sa zone tampon ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Non	Non				

Question 52 - Quel est le linéaire total de rigoles, de fossés et de fossés profonds dans le site et dans sa zone tampon ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Rigoles (profondeur < 0,3 m)						
Berges **et** fond végétalisés	97	17	m			m
Berges et/ou fond non végétalisés	0	0	m			m
Fossés (0,3 m ≤ profondeur < 1 m)						
Berges **et** fond végétalisés	0	0	m			m
Berges et/ou fond non végétalisés	0	0	m			m
Fossés profonds (profondeur ≥ 1 m)						
Berges **et** fond végétalisés	0	0	m			m
Berges et/ou fond non végétalisés	70	70	m			m

Question 53 - Quelle proportion du site et de sa zone tampon est drainée par des drains souterrains ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
je ne sais pas	je ne sais pas	%			%

Question 54 - Quelle proportion du site est ravinée sans végétation ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
0,0	0,0	%			%

2.5 Le système fluvial associé au site

SI le site est dans un système hydrogéomorphologique alluvial ou estuarien,

ALORS répondez aux 4 questions suivantes.

Question 55* - Le cours d'eau associé au site s'écoule-t-il complètement dans son talweg ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

Question 56 - Quelle est la hauteur maximale du niveau à pleins bords du cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
		m			m

Question 57* - Des ouvrages en aval du site affectent-ils le niveau d'eau dans le cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

Question 58 – Quelle est la longueur des berges de cours d'eau occupées par les aménagements ou couverts végétaux suivants ? Si aucune berge n'est dans le site, passez directement à la question suivante.

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Matériaux naturels (par ex. ripisylves, prairies, opération de génie civile ancienne) avec un couvert végétal permanent et dense			km			km
Berges sans couvert végétal permanent dense (par ex. berges érodées avec le sol mis à nu, opération de génie végétal récente, cultures)			km			km
Enrochements, gabions et matelas-gabions			km			km
Matériaux artificiels (par ex. palplanches)			km			km
Somme			km			km

3 INFORMATIONS A RENSEIGNER AU BUREAU SUITE AUX PROSPECTIONS SUR LE TERRAIN

3.1 Les habitats dans le site

Question 59 - Quelle est la longueur totale des limites entre les unités d'habitats EUNIS niveau 3 dans le site ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact		Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique	
0,500	0,270		*km*				*km*

3.2 Les travaux, le suivi et l'accompagnement

Question 60* – Quand débuteront les travaux ?

Site imp. 15-nov.-26 Site de comp.

Question 61* – Quelles seront les modalités de suivi et leur durée ?

Site imp.	Site de comp.
Modalité de suivi : "MR6 - Management environnemental du chantier, dont sensibilisation écologique des intervenants" Durée : 12 mois ; mise en service prévu pour fin 2027.	

Question 62* – Quelles modalités de sécurisation foncière et financière assureront la pérennité des mesures de compensation écologique sur le site de compensation ?

Question 63* – Quelles mesures d'accompagnement seront mises en œuvre ?

Nom de la mesure d'accompagnement	Commentaire sur les modalités de mise en œuvre

3.3 Commentaires généraux

Question 64* – Avez-vous un commentaire ou une information à ajouter à l'évaluation ? Si oui, faites-en part ici.

Cf. rapport descriptif des zones humides

METHODE NATIONALE D'EVALUATION DES FONCTIONS DES ZONES HUMIDES V2.0

FICHE D'EVALUATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.

Dans un premier temps, répondez aux questions dans les cellules avec un fond coloré de cet onglet (EVAL) selon les recommandations dans la notice du guide disponible sur le centre de ressources milieux humides, en cliquant sur l'icone à droite (dès la page 71).

Dans cet onglet (EVAL), les textes ***bleus*** sont des indications. Les textes rouges indiquent des réponses incohérentes.

Les questions avec un * sont uniquement informatives, sans effet sur les indicateurs.

Reportez-vous à la dernière question pour toute remarque ou illustration complémentaire.

Après avoir répondu aux questions de cet onglet (EVAL), dans un second temps, évaluez le respect des principes régissant la mise en œuvre de la séquence ERC en consultant les onglets en bleu du présent tableur.

IMPORTANT

Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de cet onglet (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

1 INFORMATIONS A RENSEIGNER AU BUREAU AVANT LES PROSPECTIONS SUR LE TERRAIN

Date

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
2-déc.-25					

Renseignez la date à laquelle vous simulez l'état qui serait observable avec imp. env.

Observateurs

Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
Nobilliaux	Simon	Ecologue	Acer campestre				
Le Goff	Philippe	Ecologue	Acer campestre				

Indiquez les documents mobilisés pour répondre aux questions

1.1 Les renseignements généraux

	Site impacté	Site de compensation
Département(s)	01 Ain	
Commune(s)	Mionnay	
Lieu-dit	Saint-Galmier	

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) avec en fond de carte la BD ORTHO®

Site imp.



Site de comp.

Si l'emprise du site évolue entre les états "avant", "avec" et "après", insérez une carte matérialisant l'emprise du site par état.

Question 1 - Quelle est la superficie du site ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
3,491	3,175	ha.			ha.

Pour mieux appréhendez le résultat, privilégiez plusieurs évaluations complémentaires (plusieurs tableurs) pour évaluer un grand site d'un seul tenant (par ex. > 10 ha) !

Question 2 - Si le site de compensation est constitué de polygones disjoints, quelle est la superficie moyenne de ces polygones ? Sinon, passez à la question suivante sans répondre à celle-ci.

Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique	
			ha.

Question 3 - Le site de compensation fait-il actuellement l'objet d'engagements privés dans le cadre d'un autre projet d'aménagement que celui concerné par cette évaluation ? Fait-il actuellement l'objet d'engagements publics ?

Commentaire éventuel :

Question 4 - Actuellement, le site de compensation fait-il l'objet de mesures de compensation écologique autres que pour les « habitats » et les « fonctions » de zone humide ?

Commentaire éventuel :

Question 5 - A quelle masse d'eau de surface appartient le site ?

	Site imp.	Site de comp.
CdEUMassD	FRDR11861	
NomMasseDE	ruisseau des échets	

Question 6* - Quels objectifs de préservation de la ressource en eau, des zones humides ou de la biodiversité sont identifiés sur le territoire où est le site ?

Site imp.	Site de comp.
aucun objectif de préservation identifié	

Question 7 - Quel est le système hydrogéomorphologique du site ?

Répondre par un X

	Site imp.	Site de comp.
Alluvial		
Riverain des étendues d'eau		
Dépression		
Source et suintement		
Plateau	X	
Estuarien		
Péri-lagunaire		
Côtier		
Panne dunaire		

Question 8 - Si le site est alluvial, riverain des étendues d'eau, estuarien, péri-lagunaire, côtier ou de panne dunaire, quel est le nom du cours d'eau, de l'étendue d'eau, de la baie ou de l'estuaire associé ? Sinon, passez à la question suivante sans répondre à celle-ci.

Site imp.	Site de comp.

Question 9* - Si le site est alluvial ou riverain des étendues d'eau, quel est le rang de Strahler du cours d'eau auquel il est associé ? Sinon, passez à la question suivante sans répondre à celle-ci.

Site imp.	Site de comp.

Question 10* - Quand ont été édités la BD ORTHO®, la BD TOPO® et le Registre parcellaire graphique utilisés pour réaliser l'évaluation ?

	Avant impact (état initial)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Après action écologique
BD ORTHO®	2024			
BD TOPO®	2024			
RPG	2024			

1.2 La zone contributive

SI le site est estuarien, péri-lagunaire, côtier ou de panne dunaire,

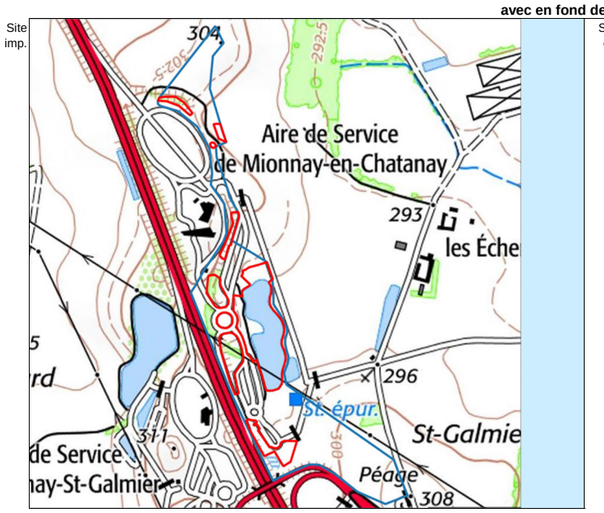
OU s'il est alluvial ou riverain des étendues d'eau avec un rang de Strahler > 5 ;

ALORS passez à la question 14. Ne décrivez pas la zone contributive.

Question 11 - Quelle est la zone contributive du site ?

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) et de sa zone contributive (polygone au contour bleu sans trame de fond) avec en fond de carte le SCAN 25®

Site imp.



Site de comp.

Question 12 – Quels sont la superficie et le périmètre de la zone contributive ?

	Site imp.		Site de comp.	
Superficie	12,588	*ha.*		*ha.*
Périmètre	2,865	*km.*		*km.*

Question 13 – Quelle est l'occupation du sol dans la zone contributive ?

	Site imp.		Site de comp.	
Surfaces enherbées	0,000	*ha.*		*ha.*
Surfaces cultivées	3,376	*ha.*		*ha.*
Surfaces construites	0,001	*ha.*		*ha.*
Linéaire d'infrastructures de transport	1,570	*km.*		*km.*
Linéaire de cours d'eau	0,000	*km.*		*km.*

1.3 La zone tampon

Question 14 - Quelle est la zone tampon du site ?

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) et de sa zone tampon (polygone au contour noir sans trame de fond) avec en fond de carte la BD ORTHO®

Site imp.



Site de comp.

1.4 Le paysage

Question 15 - Quel est le paysage du site ?

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) et de son paysage (polygone au contour vert sans trame de fond) avec en fond de carte la BD ORTHO®

Site imp.



Site de comp.

Question 16 - Quelle est la superficie du paysage ?

Superficie	511,942	*ha.*		*ha.*

Question 17 - Quelle proportion du paysage est occupée par les milieux EUNIS niveau 1 ?

A	Habitats marins		%		%
B	Habitats côtiers		%		%
C	Eaux de surface continentales	1,0	%		%
D	Tourbières hautes et bas-marais		%		%
E	Prairies ; terrains dominés par des non graminoïdes […]	1,0	%		%
F	Landes, fourrés et toundras	2,0	%		%
G	Bois, forêts et autres habitats boisés	11,0	%		%
H	Habitats continentaux sans végétation […]		%		%
I	Habitats agricoles […] cultivés	79,0	%		%
J	Zones bâties, sites industriels et autres […]	6,0	%		%
	La somme doit être égale à 100 %	100,0			

Question 18 - Quelle est la superficie ou quel est le linéaire de corridors boisés dans le paysage ?

Superficie mesurée sur la BD TOPO®	6,328	*ha.*		*ha.*
Linéaire mesuré sur la BD ORTHO®		*km.*		*km.*

Question 19 - Quel est le linéaire de corridors aquatiques et d'infrastructures dans le paysage ?

Corridors aquatiques temporaires	3,344	*km.*		*km.*
Corridors aquatiques permanents	0,000	*km.*		*km.*
Grandes infrastructures de transport	6,111	*km.*		*km.*
Petites infrastructures de transport	27,729	*km.*		*km.*

Question 20* - Une ligne à haute tension, un parc éolien ou un puits de captage sont-ils dans le paysage ?

Ligne à haute tension	Oui	
Parc éolien	Non	
Puits de captage	Non	

1.5 Les habitats et le couvert végétal dans le site

Question 21* - Quelle(s) liste(s) de référence choisissez-vous pour distinguer les espèces végétales et animales associées à des invasions biologiques présentes dans le site ?

Site imp.	DEBAY P., LEGLAND T., PACHE G., 2020 – Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes, bilan de la problématique végétale invasive en Rhône-Alpes.	Site de comp.	

Question 22* - Quelles sont les espèces animales et végétales associées à des invasions biologiques dont la présence est détectée dans le site ?

Site imp.	Bidens tripartita L., 1753 (2025), Buddleja davidii Franch., 1887 (2025), Reynoutria x bohemica Chrtek & Chrtkova, 1983 (2025), Robinia pseudoacacia L., 1753 (2025),	Site de comp.	

Question 23* - Pouvez-vous renseigner la proportion totale du site occupée par des espèces végétales associées à des invasions biologiques ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Oui					

Question 24* - Quelle surface minimale choisissez-vous pour détecter la présence d'un habitat EUNIS niveau 3 dans le site ?

Souvent, une surface minimale de 2500 m² est à utiliser durant l'évaluation rapide du site impacté et du site de compensation.

156 *m²*

Question 25 – Sur le site impacté, quelle est l'évolution envisagée des habitats du fait des mesures d'évitement, de réduction et de l'aménagement ?

Avant impact (état initial)					Avec impact envisagé (simulation)		
Code	Nom de l'habitat	Proportion du site		devenir	Code	Nom de l'habitat	Proportion du site
C3.5	Berges périodiquement inondées à végétati	25,0	%	→	C3.5	Berges périodiquement inondées à végé	27,0 %
FA.1	Haies d'espèces non indigènes	2,0	%	→	FA.1	Haies d'espèces non indigènes	2,0 %
G5.1	Alignements d'arbres	3,0	%	→	G5.1	Alignements d'arbres	4,0 %
G5.6	Stades initiaux et régénérations des forêts r	8,0	%	→	G5.6	Stades initiaux et régénérations des forê	9,0 %
I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemm	54,0	%	→	I1.5	Friches, jachères ou terres arables réce	49,0 %
E5.4	Lisières et prairies humides ou mouilleuses	8,0	%	→	E5.4	Lisières et prairies humides ou mouilleu	9,0 %
			%	→			%
			%	→			%
			%	→			%
			%	→			%
			%	→			%
			%	→			%
			%	→			%
			%	→			%
			%	→			%
Le bilan doit être égal à 100 %		100,0			Le bilan doit être égal à 100 %		100,0 %

Question 26* – Quelles mesures d'évitement et de réduction sont mises en œuvre sur le site impacté ?

Nom de la mesure d'évitement ou de réduction	Commentaire sur les modalités de mise en œuvre
E1-1-a. Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à	Adaptation du projet technique aux enjeux écologiques (cf. VNEI)
R1-1-a. Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zo	Adaptation du projet technique aux enjeux écologiques (cf. VNEI)
E2-1-b. Limitation / positionnement adapté des emprises des travaux	Evitement des secteurs sensibles pour la localisation des installations de chantier
R1-1-c.Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou di	Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier (cf. VNEI)
R2-1-a. Adaptation des modalités de circulation des engins de chantie	Management environnemental du chantier, dont sensibilisation écologique des inte
R2-1-d. Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'	Management environnemental du chantier, dont sensibilisation écologique des inte
R2-1-e. Dispositif préventif de lutte contre l'érosion des sols	Management environnemental du chantier, dont sensibilisation écologique des inte
R2-1-f.Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes (cf. VNEI)

Question 27 – Sur le site de compensation, quelle est l'évolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques ?

Liste et dénomination des actions écologiques dans l'annexe 4 pages 149 et 150 du guide

+ définition des actions écologiques dans le Référentiel d'actions écologiques sur le site internet où sont disponibles le guide et le tableur

Avant action écologique (état initial)					Avec action écologique envisagée (simulation)			
Code	Nom de l'habitat	Proportion du site	Action écologique d'impulsion		Code	Nom de l'habitat	Proportion du site	Action écologique d'exploitation-entretien
		%		devenir			%	
		%					%	
		%					%	
		%					%	
		%					%	
		%					%	
		%					%	
		%					%	
		%					%	
		%					%	

	%					%		
	%					%		
	%					%		
	%					%		
	%					%		
Le bilan doit être égal à 100 %	%				Le bilan doit être égal à 100 %	%		

Question 28* – Quelles sont les modalités techniques pour mettre en œuvre chaque action écologique sur le site de compensation ?

Commentaire :

Question 29 – Quels sont les habitats présents dans le site au moment du contrôle ?

Après impact			Après action écologique		
Code	Nom de l'habitat	Proportion du site	Code	Nom de l'habitat	Proportion du site
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
	Le bilan doit être égal à 100 %	%		Le bilan doit être égal à 100 %	%

Question 30* – Quel est l'état de conservation des habitats ? Sans commentaire particulier, passez directement à la question suivante.

Avant impact (état initial)

Code	Nom de l'habitat	État de conservation
C3.5	Berges périodiquement inondées à végéta	bon-correct
FA.1	Haies d'espèces non indigènes	altéré
G5.1	Alignements d'arbres	bon-correct
G5.6	Stades initiaux et régénérations des forêts	altéré
I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemr	altéré
E5.4	Lisières et prairies humides ou mouilleuse	altéré

Avant action écologique(état initial)

Code	Nom de l'habitat	État de conservation

Avec impact envisagé (simulation)

Code	Nom de l'habitat	État de conservation
C3.5	Berges périodiquement inondées à végéta	bon-correct
FA.1	Haies d'espèces non indigènes	altéré
G5.1	Alignements d'arbres	bon-correct
G5.6	Stades initiaux et régénérations des forêts	altéré
I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemr	altéré
E5.4	Lisières et prairies humides ou mouilleuse	altéré

Avec action écologique envisagée (simulation)

Code	Nom de l'habitat	État de conservation

Après impact

Code	Nom de l'habitat	État de conservation

Après action écologique

Code	Nom de l'habitat	État de conservation

Question 31* - Quels sont les habitats naturels menacés dont la présence est connue dans le site ?

Site imp. RAS — Site de comp.

Question 32* - Quelles sont les espèces végétales protégées ou menacées dont la présence est connue dans le site ?

Site imp. Ranunculus sceleratus L., 1753 (2025 — Site de comp.

Question 33* - Quelles sont les espèces animales protégées ou menacées dont la présence est connue sur le site ?

Site imp. Natrix helvetica (Lacepède, 1789) (2025), Podarcis muralis (Laurenti, 1768) (2025) — Site de comp.

Question 34 - Quelle proportion du site est occupée par un couvert végétal permanent ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
100,0		%.			%.

1.6 Le système fluvial associé au site

SI le site est alluvial,

ALORS répondez aux 3 questions suivantes.

Question 35 - Quelle est la distance la plus courte entre le centre du site et le lit mineur du cours d'eau ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
			km.			km.

Question 36 - Quelle est la longueur développée et quelle est la longueur de l'enveloppe de méandrage du cours d'eau en passant par les points d'inflexion des sinuosités ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Longueur développée			km.			km.
Longueur de l'enveloppe de méandrage en passant par les points d'inflexion des sinuosités			km.			km.

Question 37* - Est-ce qu'il y a un endiguement entre le site et le cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

1.7 La relation entre la mer et le site

SI le site est estuarien, péri-lagunaire, côtier ou de panne dunaire,

ALORS répondez aux 2 questions suivantes.

Question 38* - Est-ce qu'il y a un endiguement entre le site et la mer ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

Question 39* - Des ouvrages hydrauliques modulent-ils les entrées d'eau d'origine marine vers le site ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

1.8 Protocole pour localiser les sondages pédologiques à réaliser sur le terrain

Question 40* - Quels sont les matériaux parentaux dans le site ?

Site imp.	Loess et limons würmiens	Site de comp.	

Question 41 - Le site a-t-il fait l'objet d'une pollution répertoriée sur la base de données nationale Basol ?

Avant impact (état initial)	Avant action écologique (état initial)
Non	
Commentaire éventuel :	

1.9 La topographie et le climat associé au site

Question 42 - A quel étage altitudinal est le site ?

Site imp.	Collinéen	Site de comp.	

Question 43 - A quelle hydro écorégion de niveau 2 appartient le site ?

Site imp.	Dombes	Site de comp.	

2 INFORMATIONS A RENSEIGNER SUR LE TERRAIN

Date Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Date Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
23-oct.-25	0-janv.-00			0-janv.-00	

Observateurs

Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
NOBILLIAUX	Simon	Ecologue	Acer campestre				
LE GOFF	Philippe	Ecologue	Acer campestre				

2.1 Le sol dans le site

Question 44 - Quelles sont les caractéristiques de chaque sondage pédologique ?

Avant impact (état initial)

Avant impact (état initial)

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Proportion du site représentée en %. *La somme doit être égale à 100 %.*	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.* : Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits rédoxiques sans la litière.	Épaisseur de l'épisolum humifère en surface (O+A) en cm.	Épaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules. **Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :** "S" pour sableuse; "SL" pour sablo-limoneuse; "LS" pour limono-sableuse; "L" pour limoneuse; "LA" pour limono-argileuse; "AL" pour argilo-limoneuse; "A" pour argileuse. **Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :** "TF" pour fibrique; "TM" pour mésique; "TS" pour saprique. **Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage** : [0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]	N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
			Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique (par ex. inondations). ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																					
Exemple																								
1	*30*	*D2.2*	*1*	*N 46°17'16" E 5°09'30"*	*6*	*X*				*0*	*0*	*TF*	*TF*	*TF*	*TM*	*TM*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*1234, 1235, 1236*
1	*30*	*D2.2*	*2*	*N 46°17'17" E 5°09'30"*	*5*	*X*				*0*	*0*	*TF*	*TF*	*TM*	*TM*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*1237, 1238, 1239*
2	*70*	*G1.4*	*3*	*N 46°17'17" E 5°09'29"*	*5*			*X*		*22*	*0*	*LA*	*LA*	*LA*	*AL*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*C*			*1240, 1241, 1242*
2	*70*	*G1.4*	*4*	*N 46°17'19" E 5°09'31"*	*6*			*X*		*35*	*0*	*LA*	*LA*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*	*1243, 1244, 1245*
2	25	C3.5	1	4°53'46.1738" E 45°53'10.3862" N	6			X		6	0	LS	LS	LA	AL	AL	AL	AL	AL	L	L	L	L	
1	70	I1.5	2	4°53'40.1701" E 45°53'16.0199" N	6			X		10	0	AL	AL	LA	LA	LA	LA	C						
1	70	I1.5	3	4°53'41.6328" E 45°53'11.1952" N	6			X		10	0	L	L	L	L	L	C							
3	5	I1.5	4	4°53'40.6720" E 45°53'27.6094" N	6			X		5	0	L	LA	LA	LA	LA	C							
3	5	I1.5	5	4°53'36.4920" E 45°53'29.5577" N	6			X		5	0	LA	AL	AL	AL	C								
			6																					
			7																					
			8																					
			9																					
			10																					
			11																					
			12																					
			13																					
			14																					
			15																					
			16																					
			17																					
			18																					
			19																					
			20																					
	100,0	%	Le bilan doit être égal à 100 %																					

Avec impact envisagé (simulation)

Avec impact envisagé (simulation)

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Proportion du site représentée en %. *La somme des pourcentages renseignés **de chaque sous-ensemble homogène** doit être égale à 100.*	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.* : Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits rédoxiques sans la litière.	Épaisseur de l'épisolum humifère en surface (O+A) en cm.	Épaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules. **Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :** "S" pour sableuse; "SL" pour sablo-limoneuse; "LS" pour limono-sableuse; "L" pour limoneuse; "LA" pour limono-argileuse; "AL" pour argilo-limoneuse; "A" pour argileuse. **Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :** "TF" pour fibrique; "TM" pour mésique; "TS" pour saprique. **Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage** : [0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]
			Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique. ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																				
2	30	C3.5	1	6			X		6	0	LS	LS	LA	AL	AL	AL	AL	AL	L	L	L	L	
1	70	I1.5	2	6			X		10	0	AL	AL	LA	LA	LA	LA	C						
1	70	I1.5	3	6			X		10	0	L	L	L	L	L	C							
			4																				
			5																				
			6																				
			7																				
			8																				
			9																				
			10																				
			11																				
			12																				
			13																				
			14																				
			15																				
			16																				
			17																				
			18																				
			19																				
			20																				
	100,0	%	Le bilan doit être égal à 100 %																				

Après impact

Après impact

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	*La somme des pourcentages renseignés **de chaque sous-ensemble homogène** doit être égale à 100.* Proportion du site représentée en %.	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.* Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits	Epaisseur de l'épisolum humifère en surface (O+A) en cm. sans la litière.	Epaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules. **Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :** "S" pour sableuse; "SL" pour sablo-limoneuse; "LS" pour limono-sableuse; "L" pour limoneuse; "LA" pour limono-argileuse; "AL" pour argilo-limoneuse; "A" pour argileuse. **Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :** "TF" pour fibrique; "TM" pour mésique; "TS" pour saprique. **Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage** [0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]	N° des photos réalisés sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
			Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique (par ex. inondations). ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																				
			1																				
			2																				
			3																				
			4																				
			5																				
			6																				
			7																				
			8																				
			9																				
			10																				
			11																				
			12																				
			13																				
			14																				
			15																				
			16																				
			17																				
			18																				
			19																				
			20																				
	%		Le bilan doit être égal à 100 %																				

Avant action écologique

Avant action écologique

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	*La somme des pourcentages renseignés **de chaque sous-ensemble homogène** doit être égale à 100.* Proportion du site représentée en %.	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.* Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits	Epaisseur de l'épisolum humifère en surface (O+A) en cm. sans la litière.	Epaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules. **Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :** "S" pour sableuse; "SL" pour sablo-limoneuse; "LS" pour limono-sableuse; "L" pour limoneuse; "LA" pour limono-argileuse; "AL" pour argilo-limoneuse; "A" pour argileuse. **Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :** "TF" pour fibrique; "TM" pour mésique; "TS" pour saprique. **Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage** [0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]	N° des photos réalisés sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
			Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique (par ex. inondations). ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																				
			1																				
			2																				
			3																				
			4																				
			5																				
			6																				
			7																				
			8																				
			9																				
			10																				
			11																				
			12																				
			13																				
			14																				
			15																				
			16																				
			17																				
			18																				
			19																				
			20																				
	%		Le bilan doit être égal à 100 %																				

Avec action écologique envisagée (simulation)

Avec action écologique envisagée (simulation)

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en %. *La somme des pourcentages renseignés **de chaque sous-ensemble homogène** doit être égale à 100.*	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.*			Épaisseur de l'épipsolum humifère en surface (O+A) en cm. sans la litière.	Épaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
						Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits			**Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :** "S" pour sableuse; "SL" pour sablo-limoneuse; "LS" pour limono-sableuse; "L" pour limoneuse; "LA" pour limono-argileuse; "AL" pour argilo-limoneuse; "A" pour argileuse						**Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :** "TF" pour fibrique; "TM" pour mésique; "TS" pour saprique. **Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage**					
											[0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]	
Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique. ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																							
			1																				
			2																				
			3																				
			4																				
			5																				
			6																				
			7																				
			8																				
			9																				
			10																				
			11																				
			12																				
			13																				
			14																				
			15																				
			16																				
			17																				
			18																				
			19																				
			20																				
		%	Le bilan doit être égal à 100 %																				

Après action écologique

Après action écologique

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en %. *La somme des pourcentages renseignés **de chaque sous-ensemble homogène** doit être égale à 100.*	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). *Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.*			Épaisseur de l'épipsolum humifère en surface (O+A) en cm. sans la litière.	Épaisseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
						Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Rédoxiques (g ou –g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits			**Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :** "S" pour sableuse; "SL" pour sablo-limoneuse; "LS" pour limono-sableuse; "L" pour limoneuse; "LA" pour limono-argileuse; "AL" pour argilo-limoneuse; "A" pour argileuse						**Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :** "TF" pour fibrique; "TM" pour mésique; "TS" pour saprique. **Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage**					
											[0-10 cm]	]10-20 cm]	]20-30 cm]	]30-40 cm]	]40-50 cm]	]50-60 cm]	]60-70 cm]	]70-80 cm]	]80-90 cm]	]90-100 cm]	]100-110 cm]	]110-120 cm]	
Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique (par ex. inondations). ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																							
			1																				
			2																				
			3																				
			4																				
			5																				
			6																				
			7																				
			8																				
			9																				
			10																				
			11																				
			12																				
			13																				
			14																				
			15																				
			16																				
			17																				
			18																				
			19																				
			20																				
		%	Le bilan doit être égal à 100 %																				

Système de coordonnées géographiques pour localiser les sondages pédologiques

Site imp. WGS84 (epsg 4326) Site de comp.

Question 45* - Quelle proportion du site est occupée par un remblai ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
75,0	73,0	%			%

2.2 Les types de couverts végétaux dans le site

Question 46 - Quelle proportion du site est occupée par les couverts végétaux suivants ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Sans couvert végétal, couverts principalement clairsemés (par ex. habitats EUNIS niveau 1 " H Habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée") ou principalement muscinaux			%			%
Couverts principalement herbacés bas (hauteur < 1 m) cultivés ou non, majoritairement composés d'espèces non ligneuses						
Absence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal	25	27	%			%
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal	54	73	%			%
Export annuel de biomasse inconnu			%			%
Couverts principalement herbacés hauts (hauteur ≥ 1 m) cultivés ou non, majoritairement composés d'espèces non ligneuses						
Absence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal	8		%			%
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal			%			%
Export annuel de biomasse inconnu			%			%
Couverts principalement arbustifs surtout composés d'espèces ligneuses d'une hauteur ≥ 1 m et < 7 m			%			%
Couverts principalement arborescents (hauteur ≥ 7 m)	13		%			%
Somme doit être égale à 100%	100	100	%			%

Question 47 - Si des habitats FB.1, FB.2, FB.3, FB.4 sont dans le site, quel est le couvert herbacé dans ces habitats ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Couvert herbacé < 30% en phase de croissance végétative			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative						
Monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Ni monospécifique, ni quasi-monospécifique			%			%
Somme			%			%

Question 48 - Si des habitats G1.C, G1.D, G2.8, G2.9, G3.7, G3.F, G5.2, G5.3, G5.4, G5.5 sont dans le site, quels sont les couverts herbacé, arbustif, hygrophile, non hygrophile dans ces habitats ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Couvert hygrophile						
herbacé			%			%
arbustif			%			%
Couvert non hygrophile						
Couvert herbacé < 30% en phase de croissance végétative						
et couvert arbustif < 30%			%			%
et couvert arbustif ≥ 30% monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative monospécifique ou quasi-monospécifique						
et couvert arbustif < 30%			%			%
et couvert arbustif ≥ 30% monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative **ni** monospécifique **ni** quasi-monospécifique						
et/ou couvert arbustif ≥ 30% **ni** monospécifique **ni** quasi-monospécifique			%			%
Somme			%			%

Question 49 – Si le site contient au moins un sous-ensemble homogène forestier, quelle est la somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m ? Sinon, passez directement à la question suivante.

Avant impact (état initial)

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
Exemple									
1	*30*	*X*			*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
2	*70*		*X*		*23*	*18*	*30*	*25*	*24*

Avant action écologique (état initial)

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
Exemple									
1	*30*	*X*			*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
2	*70*		*X*		*23*	*18*	*30*	*25*	*24*

Avec impact envisagé (simulation)

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

Avec action écologique envisagée (simulation)

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

Après impact

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

Après action écologique

Sous-ensemble-homogène	Part du site en %.	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

2.3 Invasions biologiques dans la zone tampon

Question 50 - Dans la zone tampon, des espèces végétales associées à des invasions biologiques sont-elles présentes ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Oui	Oui				

2.4 Le fonctionnement hydraulique du site et de sa zone tampon

Question 51* - Détectez-vous la présence de sources dans le site ou dans sa zone tampon ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Non	Non				

Question 52 - Quel est le linéaire total de rigoles, de fossés et de fossés profonds dans le site et dans sa zone tampon ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Rigoles (profondeur < 0,3 m)						
Berges **et** fond végétalisés	0	0	m			m
Berges et/ou fond non végétalisés	0	0	m			m
Fossés (0,3 m ≤ profondeur < 1 m)						
Berges **et** fond végétalisés	0	0	m			m
Berges et/ou fond non végétalisés	0	0	m			m
Fossés profonds (profondeur ≥ 1 m)						
Berges **et** fond végétalisés	0	0	m			m
Berges et/ou fond non végétalisés	0	0	m			m

Question 53 - Quelle proportion du site et de sa zone tampon est drainée par des drains souterrains ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
je ne sais pas	je ne sais pas	%			%

Question 54 - Quelle proportion du site est ravinée sans végétation ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
0,0	0,0	%			%

2.5 Le système fluvial associé au site

SI le site est dans un système hydrogéomorphologique alluvial ou estuarien,

ALORS répondez aux 4 questions suivantes.

Question 55* - Le cours d'eau associé au site s'écoule-t-il complètement dans son talweg ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

Question 56 - Quelle est la hauteur maximale du niveau à pleins bords du cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
		m			m

Question 57* - Des ouvrages en aval du site affectent-ils le niveau d'eau dans le cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

Question 58 – Quelle est la longueur des berges de cours d'eau occupées par les aménagements ou couverts végétaux suivants ? Si aucune berge n'est dans le site, passez directement à la question suivante.

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Matériaux naturels (par ex. ripisylves, prairies, opération de génie civile ancienne) avec un couvert végétal permanent et dense			km			km
Berges sans couvert végétal permanent dense (par ex. berges érodées avec le sol mis à nu, opération de génie végétal récente, cultures)			km			km
Enrochements, gabions et matelas-gabions			km			km
Matériaux artificiels (par ex. palplanches)			km			km
Somme			km			km

3 INFORMATIONS A RENSEIGNER AU BUREAU SUITE AUX PROSPECTIONS SUR LE TERRAIN

3.1 Les habitats dans le site

Question 59 - Quelle est la longueur totale des limites entre les unités d'habitats EUNIS niveau 3 dans le site ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact		Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique	
2,350	2,000		*km*				*km*

3.2 Les travaux, le suivi et l'accompagnement

Question 60* – Quand débuteront les travaux ?

Site imp. 15-nov.-26 Site de comp.

Question 61* – Quelles seront les modalités de suivi et leur durée ?

Site imp.	Site de comp.
Modalité de suivi : "MR6 - Management environnemental du chantier, dont sensibilisation écologique des intervenants" Durée : 12 mois ; mise en service prévu pour fin 2027.	

Question 62* – Quelles modalités de sécurisation foncière et financière assureront la pérennité des mesures de compensation écologique sur le site de compensation ?

Question 63* – Quelles mesures d'accompagnement seront mises en œuvre ?

Nom de la mesure d'accompagnement	Commentaire sur les modalités de mise en œuvre

3.3 Commentaires généraux

Question 64* – Avez-vous un commentaire ou une information à ajouter à l'évaluation ? Si oui, faites-en part ici.

Cf. rapport descriptif des zones humides