Département de la Vendée

Aménagement de la RD 938T entre Fontenay-le-Comte et la Charente-Maritime

DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

PARTIE E : DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Pièce 4 : Dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées

TABLE DES MATIERES

TITRE 1. PREAMBULE 8

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET 9
2. PORTEUR DU PROJET 11
3. NOMS ET QUALITE DES AUTEURS DES ETUDES 11

TITRE 2. CADRE REGLEMENTAIRE DE LA DEMANDE DE DEROGATION ET ESPECES PROTEGEES CONCERNEES 12

1. CADRE REGLEMENTAIRE DE LA DEMANDE DE DEROGATION 13
2. ESPECES PROTEGEES CONCERNEES PAR LA PRESENTE DEMANDE DE DEROGATION 14
   - *2.1. Mammifères 14*
   - *2.2. Oiseaux 14*
   - *2.3. Amphibiens 14*
   - *2.4. Reptiles 14*
3. CERFA 14

TITRE 3. JUSTIFICATION DE LA RAISON IMPERATIVE D'INTERET PUBLIC MAJEUR 23

TITRE 4. DESCRIPTION DU PROJET ET DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS RAISONNABLES EXAMINEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE 27

1. LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE 28
   - *1.1. Reportage photographique 31*
2. ETUDES PREALABLES ET DECISIONS ANTERIEURES AYANT CONDUIT AU CHOIX DU PROJET 35
   - *2.1. Concertation avec les élus locaux 35*
   - *2.2. Etudes préliminaires (2022-2024) 35*
     - 2.2.1. Etude de faisabilité - 2022 35
     - 2.2.2. Diagnostic environnemental - 2023 35
     - 2.2.3. Variantes et analyse comparative - 2024 36
   - *2.3. Poursuite des études suite à la concertation 44*
3. DESCRIPTION DU PROJET 44
   - *3.1. Présentation générale 44*
     - 3.1.1. Secteur 1 47
     - 3.1.2. Secteur 2 47
     - 3.1.3. Secteur 3 48
     - 3.1.4. Secteur 4 48
     - 3.1.5. Traversée de L'Île-d'Elle 49
   - *3.2. Caractéristiques géométriques 51*
   - *3.3. Hydraulique – Gestion des eaux pluviales 52*
   - *3.4. Aménagements paysagers 58*
4. CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX 64
   - *4.1. Déroulement des travaux 64*
     - 4.1.1. Planning global de l'opération 64
     - 4.1.2. Principes généraux d'exécution des travaux 64
     - 4.1.3. Organisation des travaux 64
   - *4.2. Foncier 68*
5. APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES 68
6. SCENARIO DE REFERENCE – EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET ET EVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET .. 689

TITRE 5. ETAT INITIAL 73

1. INTRODUCTION 74
2. MILIEU NATUREL 74
   - *2.1. Éléments de méthodologie 74*
     - 2.1.1. Aires d'étude 74
     - 2.1.2. Analyse bibliographique 76
     - 2.1.3. Intervenants 76
     - 2.1.4. Inventaires de terrain 77
     - 2.1.5. Statuts réglementaires des espèces et des habitats 81
     - 2.1.6. Méthode d'évaluation des enjeux écologiques 81
   - *2.2. Contexte écologique 82*
     - 2.2.1. Zonages du patrimoine naturel 82
     - 2.2.2. Zonages d'inventaire et de connaissance 86
     - 2.2.3. Continuités écologiques 90
   - *2.3. Habitats et flore 95*
     - 2.3.1. Données bibliographiques 95
     - 2.3.2. Méthodologie 99
     - 2.3.3. Habitats 99
     - 2.3.4. Flore 113
     - 2.3.5. Synthèse des enjeux habitats et flore 118
   - *2.4. Faune 121*
     - 2.4.1. Mammifères terrestres et semi-aquatiques 121
     - 2.4.2. Chiroptères 126
     - 2.4.3. Oiseaux 145
     - 2.4.4. Amphibiens 165
     - 2.4.5. Reptiles 171
     - 2.4.6. Insectes 175
     - 2.4.7. Faune aquatique : poissons, mollusques et crustacés 181
     - 2.4.8. Synthèse des enjeux faune 182
   - *2.5. Synthèse des enjeux écologiques sur la zone d'étude 184*

TITRE 6. COMPARAISON DES VARIANTES ET DESCRIPTION DU PROJET RETENU VIS-A-VIS DU MILIEU NATUREL 190

1. COMPARAISON DES VARIANTES 191
   - *1.1. Secteur 1 : Entre Fontenay-le-Comte et La Fraignée 191*
     - 1.1.1. Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 1 191
     - 1.1.2. Variante retenue et adaptations 191
   - *1.2. Secteur 2 : Entre La Fraignée et le giratoire de Vix 191*
     - 1.2.1. Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 2 192
     - 1.2.2. Variante retenue et adaptations 192
   - *1.3. Secteur 3 : Entre le giratoire de Vix et Le Thaire 192*
     - 1.3.1. Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 3 192
     - 1.3.2. Variante retenue et adaptations 192
   - *1.4. Secteur 4 : Entre Le Thaire et L'Île d'Elle 192*
     - 1.4.1. Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 4 193
     - 1.4.2. Variante retenue et adaptations 193
   - *1.5. La traversée de l'Ile d'Elle 193*
2. CONCLUSIONS SUR LE PROJET RETENU AU VU DU CRITERE ENVIRONNEMENTAL (MILIEU NATUREL) 193

TITRE 7. INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL 194

1. METHODOLOGIE D'ANALYSE DES IMPACTS ET DE DEFINITION DES MESURES 195
2. DEFINITION DES IMPACTS GENERIQUES DU PROJET 195
3. INCIDENCES BRUTES EN PHASE TRAVAUX 200
   - *3.1. Incidences brutes sur les habitats et la flore en phase travaux 200*
     - 3.1.1. Destruction d'habitats 200
     - 3.1.2. Analyse des boisements impactés au regard de la réglementation sur le défrichement 200
     - 3.1.3. Altération des milieux par pollution accidentelle 202
     - 3.1.4. Destruction d'espèces protégées 202
     - 3.1.5. Propagation et développement d'Espèces végétales Exotiques Envahissantes (EEE) 202
     - 3.1.6. Synthèse des incidences brutes sur les habitats et la flore 203
   - *3.2. Incidences brutes sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques en phase travaux 213*
     - 3.2.1. Destruction d'habitats d'espèces 213
     - 3.2.2. Destruction d'individus et dérangements 222
     - 3.2.3. Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle 222
     - 3.2.4. Synthèse des incidences brutes sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques 222
   - *3.3. Incidences brutes sur les chiroptères en phase travaux 222*
     - 3.3.1. Destruction d'habitats d'espèces 222
     - 3.3.2. Destruction d'individus et dérangements 231
     - 3.3.3. Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle 231
     - 3.3.4. Synthèse des incidences brutes sur les chiroptères 231
   - *3.4. Incidences brutes sur les oiseaux en phase travaux 231*
     - 3.4.1. Destruction d'habitats d'espèces 231
     - 3.4.2. Destruction d'individus et dérangements 245
     - 3.4.3. Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle 245
     - 3.4.4. Synthèse des incidences brutes sur les oiseaux 245
   - *3.5. Incidences brutes sur les amphibiens en phase travaux 246*

3.5.1. Destruction d'habitats d'espèces 246
3.5.2. Destruction d'individus et dérangements....257
3.5.3. Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle 257
3.5.4. Synthèse des incidences brutes sur les amphibiens 257
3.6. Incidences brutes sur les reptiles en phase travaux 257
3.6.1. Destruction d'habitats d'espèces 257
3.6.2. Destruction d'individus et dérangements....267
3.6.3. Synthèse des incidences brutes sur les reptiles....267
3.7. Incidences brutes sur les insectes en phase travaux 267
3.7.1. Destruction d'habitats d'espèces 267
3.7.2. Destruction d'individus et dérangements....270
3.7.3. Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle 270
3.7.4. Synthèse des incidences brutes sur les insectes....270
3.8. Incidences brutes sur la faune aquatique (poisson, mollusques et crustacés) en phase travaux 270
3.8.1. Destruction d'habitats d'espèces 270
3.8.2. Destruction d'individus et dérangements....270
3.8.3. Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle 270
3.8.4. Synthèse des incidences brutes sur la faune aquatique : poissons, mollusques et crustacés 270
3.9. Incidences brutes sur les continuités écologiques en phase travaux 271
4. INCIDENCES BRUTES EN PHASE D'EXPLOITATION 271
4.1. Incidences brutes sur les habitats et la flore en phase d'exploitation 271
4.2. Incidences brutes sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques en phase d'exploitation.... 271
4.2.1. Mortalité par collision routière et ruptures de continuités écologiques....271
4.2.2. Dérangements 272
4.3. Incidences brutes sur les chiroptères en phase d'exploitation 274
4.3.1. Mortalité par collision routière....274
4.3.2. Rupture de continuités écologiques 274
4.3.3. Dérangements 274
4.4. Incidences brutes sur les oiseaux en phase d'exploitation.... 274
4.4.1. Mortalité par collision routière et ruptures de continuités....274
4.4.2. Dérangements 274
4.5. Incidences brutes sur les amphibiens en phase d'exploitation 274
4.5.1. Mortalité par collision routière et rupture de continuités....274
4.5.2. Dérangements 274
4.6. Incidences brutes sur les reptiles en phase d'exploitation 274
4.6.1. Mortalité par collision routière et rupture de continuités....274
4.6.2. Dérangements 275
4.7. Incidences brutes sur les insectes en phase d'exploitation 275
4.8. Incidences brutes sur la faune aquatique (poissons, mollusques et crustacés) en phase d'exploitation 275
4.8.1. Ruptures de continuités....275
4.8.2. Fonctionnement hydraulique 275
4.9. Incidences brutes sur les continuités écologiques en phase d'exploitation 275
5. SYNTHESE DES INCIDENCES BRUTES SUR LE MILIEU NATUREL 276
6. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION EN FAVEUR DU MILIEU NATUREL 279
6.1. Mesures d'Evitement du milieu naturel (MEn).... 279
6.2. Mesures de Réduction en faveur du milieu naturel (MRn).... 281
6.2.1. Description des mesures de réduction en phase chantier....282
6.2.2. Description des mesures de réduction en phase d'exploitation....284
6.3. Localisation des mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel 286
7. INCIDENCES RESIDUELLES SUR LE MILIEU NATUREL 294
8. MESURES DE COMPENSATION EN FAVEURS DES ESPECES PROTEGEES IMPACTEES.... 297
8.1. Définition du besoin compensatoire en faveur des espèces protégées.... 297
8.1.1. Avant-propos 297
8.1.2. Nature des impacts résiduels....297
8.1.3. Evaluation des besoins compensatoires....297
8.2. Présentation des sites de compensation et des mesures mises en œuvre 298
8.2.1. Plantations de milieux arbustifs et arborés aux abords du projet 300
8.2.2. Site 1 – « Le Communal » : restauration de zone humide remblayée 300
8.2.3. Site 2 – « La Petite Soulisse » : restauration de zone humide remblayée 303
8.2.4. Site 3 – « Le Marais communal de Gargouilleau » : restauration de zone humide drainée 306
8.2.5. Site 4 – « Le Tertre des Voyes » : Restauration d'une prairie sèche en cours de fermeture 309
8.3. Description des mesures de compensation 311
8.4. Cartographie des mesures de compensation 317
8.5. Démonstration de l'équivalence écologique des mesures prévues pour les espèces protégées 326
9. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT 327
10. MODALITES DE SUIVI DES MESURES 329
10.1. Suivi en phase travaux 329
10.2. Suivi en phase d'exploitation 329
11. SYNTHESE DES MESURES ET PLANNING DE MISE EN ŒUVRE 330

TITRE 8. CONCLUSION 332

TITRE 9. ANNEXES 334

1. ANNEXE 1 : DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES 335
1.1. Données naturalistes transmise par le PNR du Marais Poitevin 335
1.2. Données naturalistes transmises par le GRETIA (Groupe d'Étude des Invertébrés Armoricains).... 356
2. ANNEXE 2 : ESPECES VEGETALES RECENSEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE EN 2023 (ECE ENVIRONNEMENT) 375
3. ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIES DES SONDAGES PEDOLOGIQUES REALISES EN 2023 (ECE ENVIRONNEMENT) 382
4. ANNEXE 4 : COEFFICIENTS DE CORRECTION D'ACTIVITE DES CHIROPTERES EN MILIEU OUVERT ET SEMI-OUVERT (BARATAUD, 2015) 388
5. ANNEXE 5 : NIVEAUX D'ACTIVITE SELON LE REFERENTIEL D'ACTIVITE DU PROTOCOLE POINT FIXE DE VIGIE-CHIRO (MNHN, 2020) EN NOMBRE DE CONTACTS POUR UNE NUIT 388

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Arrêtés de protection de la faune et de la flore.... 13
Tableau 2 : Consultations bibliographiques lancées.... 76
Tableau 3 : Dates de réalisation des inventaires 77
Tableau 4 : Grille de hiérarchisation de l'intérêt patrimonial des espèces et des habitats 81
Tableau 5 : Description des sites Natura 2000 localisés dans l'aire d'étude immédiate et éloignée.... 82
Tableau 6 : Description de l'espace naturel protégé localisé dans l'aire d'étude immédiate et éloignée.... 84
Tableau 7 : Description des sites ZNIEFF localisés dans l'aire d'étude immédiate et éloignée.... 86
Tableau 8 : Espèces floristiques remarquables, issues des extractions, présentes sur l'aire d'étude immédiate et rapprochée.... 95
Tableau 9 : Habitats identifiés sur l'aire d'étude immédiate et l'aire d'étude rapproché 99
Tableau 10 : Espèces floristiques remarquables présentes sur l'aire d'étude immédiate et rapprochée 113
Tableau 11 : Espèces végétales exotiques envahissantes (EEE) observé sur l'aire d'étude immédiate et rapproché 115
Tableau 12 : Synthèse des enjeux phytoécologiques 118
Tableau 13 : Liste des espèces de mammifères connus sur le site (données ECE Environnement 2023 et PNR du Marais Poitevin).... 121
Tableau 14 : Évaluation de l'enjeu écologique des mammifères terrestres et semi-aquatiques du site.... 125
Tableau 15 : Localisation des points d'écoute pour les chiroptères.... 126
Tableau 16 : Espèces de chiroptères fréquentant le site.... 128
Tableau 17 : Nombre total de contacts et part d'activité par espèce ou groupe d'espèces, après correction par le coefficient de détectabilité.... 129
Tableau 18 : Nombre de contacts (moyenne/nuit pour les écoutes passives et moyenne/heure pour les écoutes actives) et niveaux d'activité par espèce ou groupe d'espèces et par point d'écoute.... 138
Tableau 19 : Enjeu écologique local par espèce 141
Tableau 20 : Critère d'évaluation du statut reproduction de l'avifaune (codes EBCC) 146
Tableau 21 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur le site 147
Tableau 22 : Espèces des milieux ouverts observées en période de nidification.... 150
Tableau 23 : Espèces des milieux semi-ouverts observées en période de nidification.... 150
Tableau 24 : Espèces des milieux boisés et forestiers observées en période de nidification 150
Tableau 25 : Espèces des milieux humides et aquatiques observées en période de nidification.... 151
Tableau 26 : Espèces des milieux anthropiques observées en période de nidification 151
Tableau 27 : Espèces généralistes observées en période de nidification.... 151
Tableau 28 : Espèces des milieux ouverts observées en période inter-nuptiale.... 156
Tableau 29 : Espèces des milieux semi-ouverts observées en période inter-nuptiale.... 156

Tableau 30 : Espèces des milieux boisés et forestiers observées en période inter-nuptiale....156
Tableau 31 : Espèces des milieux humides et aquatiques observées en période inter-nuptiale....156
Tableau 32 : Espèces des milieux anthropiques observées en période inter-nuptiale....156
Tableau 33 : Espèces généralistes observées en période inter-nuptiale....156
Tableau 34 : Évaluation de l'enjeu écologique des oiseaux observés....161
Tableau 35 : Liste des espèces d'amphibiens connues sur le site (données ECE Environnement 2023 et PNR du Marais Poitevin)....165
Tableau 36 : Évaluation de l'enjeu écologique des amphibiens du site....170
Tableau 37 : Liste des espèces de reptiles observées sur le site n 2023....171
Tableau 38 : Évaluation de l'enjeu écologique des amphibiens du site....175
Tableau 39 : Liste des espèces de lépidoptères observées sur le site....176
Tableau 40 : Liste des espèces d'odonates observées sur le site....176
Tableau 41 : Liste des espèces d'orthoptères observées sur le site....177
Tableau 42 : Liste des espèces de coléoptères observées sur le site....177
Tableau 43 : Autres invertébrés observés sur le site....178
Tableau 44 : Évaluation de l'enjeu écologique des insectes du site....181
Tableau 45 : Liste des espèces de poissons et crustacés connus sur le site....181
Tableau 46 : Évaluation de l'enjeu écologique des poissons et crustacés potentiellement présents sur le site....182
Tableau 47 : Répartition des enjeux écologiques sur la zone d'étude....184
Tableau 48 : Effets du projet attendus en phase travaux sur le milieu naturel....195
Tableau 49 : Effets du projet attendus en phase exploitation sur le milieu naturel....196
Tableau 50 : Habitats concernés par les emprises du projet....200
Tableau 51 : Définition de l'état boisé des terrains impactés et de la nécessité de solliciter une demande d'autorisation de défrichement....202
Tableau 52 : Synthèse des incidences brutes de la phase travaux sur les habitats et la flore....203
Tableau 53 : Impacts sur les habitats des mammifères....213
Tableau 54 : Synthèse des incidences brutes sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques en phase travaux....222
Tableau 55 : Impacts sur les habitats des chiroptères....222
Tableau 56 : Synthèse des incidences brutes sur les chiroptères en phase travaux....231
Tableau 57 : Impacts surfaciques sur les habitats des espèces nicheuses....235
Tableau 58 : Impacts surfaciques sur les habitats des espèces non nicheuses....236
Tableau 59 : Synthèse des incidences brutes sur l'avifaune nicheuse en phase travaux....245
Tableau 60 : Synthèse des incidences brutes sur l'avifaune non nicheuse en phase travaux....245
Tableau 61 : Impacts sur les habitats des amphibiens....246
Tableau 62 : Synthèse des incidences brutes sur les amphibiens en phase travaux....257
Tableau 63 : Impacts sur les habitats des reptiles....257
Tableau 64 : Synthèse des incidences brutes sur les reptiles en phase travaux....267
Tableau 65 : Impacts sur les habitats des insectes....267
Tableau 66 : Synthèse des incidences brutes sur les insectes en phase travaux....270
Tableau 67 : Synthèse des incidences brutes sur la faune aquatique en phase travaux....270
Tableau 68 : Synthèse des incidences brutes sur le milieu naturel....276
Tableau 69 : Impacts résiduels sur le milieu naturel....294
Tableau 70 : Evaluation des besoins compensatoires pour les espèces protégées impactées....297
Tableau 71 : Parcelles identifiées pour la mise en œuvre des mesures de compensation (hors plantations arbustives et arborées aux abords du projet)....298
Tableau 72 : Habitats attendus sur le site de compensation - Site 1....302
Tableau 73 : Périodes de réalisation des travaux sur le site 1 – « Le Communal »....303
Tableau 74 : Habitats attendus sur le site de compensation - Site 2....305
Tableau 75 : Périodes de réalisation des travaux sur le site 2 – « La Petite Soulisse »....306
Tableau 76 : Habitats attendus sur le site de compensation - Site 3....308
Tableau 77 : Périodes de réalisation des travaux sur le site 3 – « Le Marais communal de Gargouilleau »....308
Tableau 78 : Habitats attendus sur le site de compensation - Site 4....310
Tableau 79 : Périodes de réalisation des travaux sur le site 4 – « Le Tertre des Voyes »....311
Tableau 80 : Habitats créés/restaurés dans le cadre des mesures compensatoires....326
Tableau 81 : Démonstration de l'équivalence écologique des mesures compensatoires prises en faveur des espèces protégées....326
Tableau 82 : Synthèse des mesures en faveur du milieu naturel....330
Tableau 83 : Planning prévisionnel de l'opération....331
Tableau 84 : Planning de mise en œuvre des mesures au cours de la vie du projet....331

TABLE DES CARTES

Carte 1 : Localisation des aires d'étude....75
Carte 2 : Plan d'échantillonnage de la faune et de la flore (1/3)....78
Carte 3 : Plan d'échantillonnage de la faune et de la flore (2/3)....79
Carte 4 : Plan d'échantillonnage de la faune et de la flore (3/3)....80
Carte 5 : Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000....83
Carte 6 : Localisation du projet par rapport aux zonages d'inventaires et de connaissances....89
Carte 7 : Trame verte et bleue extraite du SRCE de la Région Pays de la Loire....91
Carte 8 : TVB du SCoT du Sud-Est Vendée....92
Carte 9 : TVB du SCoT du Pays d'Aunis....93
Carte 10 : TVB du SCoT du Sud Vendée Littoral....94
Carte 11 : Localisation des zones de présence de la flore remarquable – Données bibliographique – (extraction CBNB, PNRMP)....97
Carte 12 : Localisation des zones de présence et stations ponctuelles de la flore exotique envahissante – Données bibliographiques – (extraction CBNB)....98
Carte 13 : Vision globale des habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée....103
Carte 14 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (1/7)....104
Carte 15 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (2/7)....105
Carte 16 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (3/7)....106
Carte 17 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (4/7)....107
Carte 18 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (5/7)....108
Carte 19 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (6/7)....109
Carte 20 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (7/7)....110
Carte 21 : Localisation des zones de présence et stations ponctuelles de la flore remarquable – Données inventaires ECE 2023....116
Carte 22 : Localisation des zones de présence et stations ponctuelles de la flore exotiques envahissante (observation ECE)....117
Carte 23 : Synthèse des enjeux habitats et flore....120
Carte 24 : Cartographie de l'utilisation du site par les mammifères terrestre et semi-aquatiques protégés (1/3)....122
Carte 25 : Cartographie de l'utilisation du site par les mammifères terrestre et semi-aquatiques protégés (2/3)....123
Carte 26 : Cartographie de l'utilisation du site par les mammifères terrestre et semi-aquatiques protégés (3/3)....124
Carte 27 : Fonctionnalité des milieux échantillonnés par les écoutes passives : fréquentation chiroptérologique du site par les espèces représentant plus d'1% de l'activité totale....131
Carte 28 : Fonctionnalité des milieux échantillonnés par les écoutes passives : fréquentation chiroptérologique du site par les espèces représentant entre 0,1 et 1% de l'activité totale....132
Carte 29 : Fonctionnalité des milieux échantillonnés par les écoutes actives : fréquentation chiroptérologique du site par les espèces représentant plus d'1% de l'activité totale....133
Carte 30 : Fonctionnalité des milieux échantillonnés par les écoutes actives : fréquentation chiroptérologique du site par les espèces représentant entre 0,1 et % de l'activité total....134
Carte 31 : Fonctionnalités des habitats de la zone d'étude pour les chiroptères, potentialités de gîtes et déplacements (1/3)....135
Carte 32 : Fonctionnalités des habitats de la zone d'étude pour les chiroptères, potentialités de gîtes et déplacements (2/3)....136

Carte 33 : Fonctionnalités des habitats de la zone d'étude pour les chiroptères, potentialités de gîtes et déplacements (3/3) 137
Carte 34 : Données bibliographiques concernant la présence d'oiseaux des milieux humides et aquatiques sur le site 145
Carte 35 : Données bibliographiques concernant la présence d'oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts sur le site 146
Carte 36 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur le site (1/4) 152
Carte 37 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur le site (2/4) 153
Carte 38 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur le site (3/4) 154
Carte 39 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur le site (4/4) 155
Carte 40 : Localisation des observations de l'avifaune patrimoniale en période internuptiale 157
Carte 41 : Les différents habitats de l'avifaune (1/3) 158
Carte 42 : Les différents habitats de l'avifaune (2/3) 159
Carte 43 : Les différents habitats de l'avifaune (3/3) 160
Carte 44 : Cartographie de l'utilisation du site par les amphibiens (1/3) 167
Carte 45 : Cartographie de l'utilisation du site par les amphibiens (2/3) 168
Carte 46 : Cartographie de l'utilisation du site par les amphibiens (3/3) 169
Carte 47 : Cartographie de l'utilisation du site par les reptiles (1/3) 172
Carte 48 : Cartographie de l'utilisation du site par les reptiles (2/3) 173
Carte 49 : Cartographie de l'utilisation du site par les reptiles (3/3) 174
Carte 50 : Cartographie de l'utilisation du site par les insectes remarquables (1/2) 179
Carte 51 : Cartographie de l'utilisation du site par les insectes remarquables (2/2) 180
Carte 52 : Synthèse des enjeux faune 183
Carte 53 : Synthèse des enjeux écologiques (1/3) 187
Carte 54 : Synthèse des enjeux écologiques (2/3) 188
Carte 55 : Synthèse des enjeux écologiques (3/3) 189
Carte 56 : Plan du projet – 1/3 197
Carte 57 : Plan du projet – 2/3 198
Carte 58 : Plan du projet – 3/3 199
Carte 59 : Habitats impactés par le projet (1/7) 204
Carte 60 : Habitats impactés par le projet (2/7) 205
Carte 61 : Habitats impactés par le projet (3/7) 206
Carte 62 : Habitats impactés par le projet (4/7) 207
Carte 63 : Habitats impactés par le projet (5/7) 208
Carte 64 : Habitats impactés par le projet (6/7) 209
Carte 65 : Habitats impactés par le projet (7/7) 210
Carte 66 : Localisation des incidences du projet sur la flore patrimoniale 211
Carte 67 : Localisation des incidences du projet sur la flore exotique envahissante 212
Carte 68 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 1/8 214
Carte 69 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 2/8 215
Carte 70 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 3/8 216
Carte 71 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 4/8 217
Carte 72 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 5/8 218
Carte 73 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 6/8 219
Carte 74 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 7/8 220
Carte 75 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 8/8 221
Carte 76 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 1/8 223
Carte 77 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 2/8 224
Carte 78 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 3/8 225
Carte 79 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 4/8 226
Carte 80 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 5/8 227
Carte 81 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 6/8 228
Carte 82 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 7/8 229
Carte 83 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 8/8 230
Carte 84 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 1/8 237
Carte 85 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 2/8 238
Carte 86 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 3/8 239
Carte 87 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 4/8 240
Carte 88 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 5/8 241
Carte 89 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 6/8 242
Carte 90 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 7/8 243
Carte 91 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 8/8 244
Carte 92 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 1/8 249
Carte 93 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 2/8 250
Carte 94 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 3/8 251
Carte 95 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 4/8 252
Carte 96 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 5/8 253
Carte 97 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 6/8 254
Carte 98 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 7/8 255
Carte 99 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 8/8 256
Carte 100 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 1/8 259
Carte 101 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 2/8 260
Carte 102 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 3/8 261
Carte 103 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 4/8 262
Carte 104 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 5/8 263
Carte 105 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 6/8 264
Carte 106 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 7/8 265
Carte 107 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 8/8 266
Carte 108 : Localisation des incidences sur les habitats des insectes – 1/2 268
Carte 109 : Localisation des incidences sur les habitats des insectes – 2/2 269
Carte 110 : Ouvrages présents sur les secteurs du projet où des données collision de Loutre d'Europe ont été recensées (état actuel des ouvrages) 273
Carte 111 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 1/8 286
Carte 112 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 2/8 287
Carte 113 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 3/8 288
Carte 114 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 4/8 289
Carte 115 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 5/8 290
Carte 116 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 6/8 291
Carte 117 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 7/8 292
Carte 118 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 8/8 293
Carte 119 : Localisation des mesures compensatoires et sites de compensation vis-à-vis du projet – Vue d'ensemble 299
Carte 120 : Etat initial habitats, flore et faune du site 1 « Le Communal » 301
Carte 121 : Localisation des sondages pédologiques du site 1 « Le Communal » 301
Carte 122 : Projet de restauration en faveur des zones humides – Site 1 « le Communal » 302
Carte 123 : Etat initial habitats, flore et faune du site 2 « La Petite Soulisse » 304
Carte 124 : Localisation des sondages du site 2 « La Petite Soulisse » 304
Carte 125 : Projet de restauration en faveur des zones humides – Site 2 « La Petite Soulisse » 305
Carte 126 : Etat initial habitats, flore et faune du site 3 « Le Marais communal de Gargouilleau » 307
Carte 127 : Localisation des sondages du site 3 « Le Marais communal de Gargouilleau » 307
Carte 128 : Projet de restauration en faveur des zones humides – Site 3 « Le marais communal de Gargouilleau») 308
Carte 129 : Etat initial habitats, flore et faune du site 4 « Le Tertre des Voyes » 310
Carte 130 : Projet de restauration en faveur des zones humides – Site 4 « Le Tertre des Voyes » 311
Carte 131 : Localisation des zones remblayées sur les sites de compensation en faveur des zones humides 313
Carte 132 : Localisation des zones réouvertes sur le site 4 316
Carte 133 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 1/8 318

Carte 134 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 2/8.....319
Carte 135 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 3/8.....320
Carte 136 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 4/8.....321
Carte 137 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 5/8.....322
Carte 138 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 6/8.....323
Carte 139 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 7/8.....324
Carte 140 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 8/8.....325
Carte 141 : Localisation des mesures d'accompagnement en faveur des espèces protégées 328

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet d'aménagement de la RD938T.....9
Figure 2 : Plan de situation de l'aire d'étude (Source : Plan IGN) 9
Figure 3 : Tracé du projet (Source : Plan IGN) 10
Figure 4 : Niveau de fonction de la RD938T selon l'ARP 2022 24
Figure 12 :Plan de localisation du projet (Source : Plan IGN).....28
Figure 6 : Plan de situation de l'aire d'étude (Source : Plan IGN) 29
Figure 7 : Tracé du projet (Source : Plan IGN) 30
Figure 8 : Prises de vue du reportage photographique (Source : Iris Conseil) 31
Figure 9 : Photographies 1 à 12 (Source : Iris Conseil – mars 2022) 33
Figure 10 : Photographies 13 à 15 (Source : Google Street View – mars 2022).....34
Figure 11 : Secteurs d'aménagement sur la RD938T (Source : IRIS Conseil).....36
Figure 12 : Présentation de la variante 1 secteur 1 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil).....36
Figure 13 : Présentation de la variante 2 secteur 1 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil).....37
Figure 14 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 1 (Source : Concertation, IRIS Conseil) 37
Figure 15 : Plan de la variante retenue sur le secteur 1.....38
Figure 16 : Présentation de la variante 1 secteur 2 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil).....38
Figure 17 : Présentation de la variante 2 secteur 2 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil).....39
Figure 18 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 2 (Source : Concertation, IRIS Conseil) 39
Figure 19 : Plan de la variante retenue sur le secteur 2.....40
Figure 20 : Présentation de la variante 1 secteur 3 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil).....40
Figure 21 : Présentation de la variante 2 secteur 3 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil).....41
Figure 22 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 3 (Source : Concertation, IRIS Conseil) 41
Figure 23 : Plan de la variante retenue sur le secteur 3.....42
Figure 24 : Présentation de la variante 1 secteur 4 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil).....42
Figure 25 : Présentation de la variante 2 secteur 4 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil).....43
Figure 26 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 4 (Source : Concertation, IRIS Conseil) 43
Figure 27 : Plan de la variante retenue sur le secteur 4.....43
Figure 28 : Aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle.....44
Figure 29 : Tracé du projet (Source : Plan IGN) 44
Figure 30 : Secteurs d'aménagement sur la RD938T (Source : IRIS Conseil).....45
Figure 31 : Synoptique du projet de créneaux de dépassements et de sécurisation - portion nord (Source : Iris Conseil) 46
Figure 32 : Synoptique du projet de créneaux de dépassements et de sécurisation - portion sud (Source : Iris Conseil) 46
Figure 33 : Plan simplifié du secteur 1 (Source : Iris Conseil).....47
Figure 34 : Plan simplifié du secteur 2 (Source : Iris Conseil).....47
Figure 35 : Plan simplifié du secteur 3 (Source : Iris Conseil).....48
Figure 36 : Plan simplifié du secteur 4 (Source : Iris Conseil) 48
Figure 37 : Plan d'aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle (Source : Iris Conseil).....50
Figure 38 : Profil en travers type.....51
Figure 39 : Extrémités de créneaux de dépassement à 2+1. (Source : ARP 2022) 51
Figure 40 : Transition de créneaux divergents.....51
Figure 41 : Synoptique d'assainissement - Secteur 1 (Source : Iris Conseil).....53
Figure 42 : Synoptique d'assainissement - Secteur 2 (Source : Iris Conseil).....54
Figure 43 : Synoptique d'assainissement - Secteur 3 (Source : Iris Conseil).....55
Figure 44 : Synoptique d'assainissement - Secteur 4 (Source : Iris Conseil).....56
Figure 45 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 1.a (Source : Iris Conseil).....58
Figure 46 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 1.b 59
Figure 47 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 2 60
Figure 48 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 3 61
Figure 49 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 4.a 62
Figure 50 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 4.b 63
Figure 51 : Estimation des acquisitions foncières (Source : Estimation Sommaire Globale) 68
Figure 52 : Principe d'évaluation de l'enjeu écologique des espèces et des habitats.....81
Figure 53 : Histogrammes du nombre de contacts enregistrés par détecteur, selon la saison et après correction par le coefficient de détectabilité 130
Figure 54 : Secteurs d'aménagement sur la RD938T (Source : IRIS Conseil) 191
Figure 55 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 1 (Source : Concertation, IRIS Conseil).....191
Figure 56 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 2 (Source : Concertation, IRIS Conseil).....192
Figure 57 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 3 (Source : Concertation, IRIS Conseil).....192
Figure 58 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 4 (Source : Concertation, IRIS Conseil).....193
Figure 59 : Aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle 193
Figure 60 : Clé de caractérisation de l'état boisé d'un terrain (source : ECE Environnement d'après la Notice d'information à l'attention des demandeurs d'autorisation de défrichement - Cerfa n°51240#09).....200
Figure 61 : Illustration des différentes typologies d'ouvrage encourageant la Loutre d'Europe à emprunter la chaussée (Simonnet, 2024, Evaluation du risque de mortalité routière pour la Loutre d'Europe au niveau des ouvrages hydrauliques routiers) 272
Figure 62 : Evitement des alignements d'arbres sur la voie de rétablissement vers Chaix.....279
Figure 63 : Evitement des alignements d'arbres et de la haie sur le secteur de la forêt Nesdeau 279
Figure 64 : Impacts limités sur la prairie avec déplacement du bassin à l'ouest du giratoire de La Fraignée.....280
Figure 65 : Créneau abandonné sur le secteur de Vix 280
Figure 66 : Créneau libre de tout aménagement, entre le carrefour et le giratoire de la Chaignée.....280
Figure 67 : Evolution de l'occupation du sol du site de compensation « Le communal » (source : https://remonterletemps.ign.fr/) 300
Figure 68 : Profils altimétriques de la partie remblayée du site 1 (source : https://www.geoportail.gouv.fr/carte). 301
Figure 69 : Evolution de l'occupation du sol du site de compensation « La Petite Soulisse » (source : https://remonterletemps.ign.fr/) 303
Figure 70 : Profils altimétriques des parties remblayées du site 2 (source : https://www.geoportail.gouv.fr/carte) 304
Figure 71 : Evolution de l'occupation du sol du site de compensation « Le marais communal de Gargouilleau » (source : https://remonterletemps.ign.fr/) 306
Figure 72 : Profils altimétriques du site 3 (source : https://www.geoportail.gouv.fr/carte) 307
Figure 73 : Evolution de l'occupation du sol du site de compensation « Le Tertre des Voyes » (source : https://remonterletemps.ign.fr/) 309
Figure 74 : Profils altimétriques du site 4 (source : https://www.geoportail.gouv.fr/carte) 310

TABLE DES PHOTOGRAPHIES

Photographies 1 : Points d'écoute passifs et actifs – ECE Environnement 127
Photographies 2 : Chouette chevêche et Rossignol philomèle sur site – ECE Environnement.....150
Photographies 3 : Chevalier guignette sur site – ECE Environnement.....151
Photographies 4 : Exemples de milieux de reproduction des amphibiens sur la zone d'étude – ECE Environnement 165
Photographies 5 : Prises de vue concernant les reptiles de la zone d'étude – ECE Environnement 171
Photographies 6 : Prise de vue de l'arbre présentant des trous d'émergence – ECE Environnement 177

Titre 1. Préambule

1. Contexte et objectifs du projet

La RD 938T entre Fontenay-le-Comte et l'Île-d'Elle est un axe routier départemental bidirectionnel d'une longueur d'environ 17 km assurant la desserte économique du Sud Est vendéen et notamment du pôle économique de Fontenay-le-Comte. La RD 938 T est reliée à l'A83 axe Niort – Nantes au niveau de la commune de Fontenay-le-Comte et à la RD 137 à l'ouest de l'Île-d'Elle en direction de la Charente-Maritime et de la Rochelle.

Le projet consiste à aménager la RD938T sur l'ensemble de l'itinéraire Fontenay-le-Comte – L'Ile d'Elle avec la création de **10 créneaux de dépassement successifs, comprenant l'aménagement et la sécurisation de 14 carrefours**. Cet aménagement a été privilégié en concertation avec les élus afin d'assurer la sécurité et la fluidité des échanges économiques locaux entre le bassin de Fontenay-le-Comte et celui de La Rochelle et d'améliorer le cadre de vie des riverains et de sécuriser les différentes traversées et cheminements agricoles. Les créneaux de dépassement seront complétés par la mise en œuvre de carrefours de type tourne à gauche sécurisés et de 2 giratoires, ainsi que l'aménagement de la traversée de l'Île-d'Elle. Ce projet départemental répondant aux enjeux locaux permet de limiter les impacts tant sur les plans foncier, qu'agricole et environnemental.

La réalisation de ce projet a été annoncée le 28 février 2022 par le Département de la Vendée, avec un objectif de démarrage des travaux en 2026. La Commission Permanente du Conseil Départemental de la Vendée, a pris en considération ce projet le 2 décembre 2022.

Le projet est situé dans le Département de la Vendée sur le territoire de 3 Communautés de Communes et 8 communes :

- Communauté de Communes Pays de Fontenay-Vendée :
  - Commune de Fontenay-le-Comte ;
  - Commune de Doix lès Fontaines ;
  - Commune de Auchay-sur-Vendée ;
  - Commune de Montreuil.
  - Commune de Les Velluire-sur-Vendée ;
- Communauté de Communes Vendée Sèvre Autise ;
  - Commune de Vix.
- Communauté de Communes Sud Vendée Littoral :
  - Commune du Gué-de-Velluire ;
  - Commune de L'Île-d'Elle.

Figure 1 : Localisation du projet d'aménagement de la RD938T

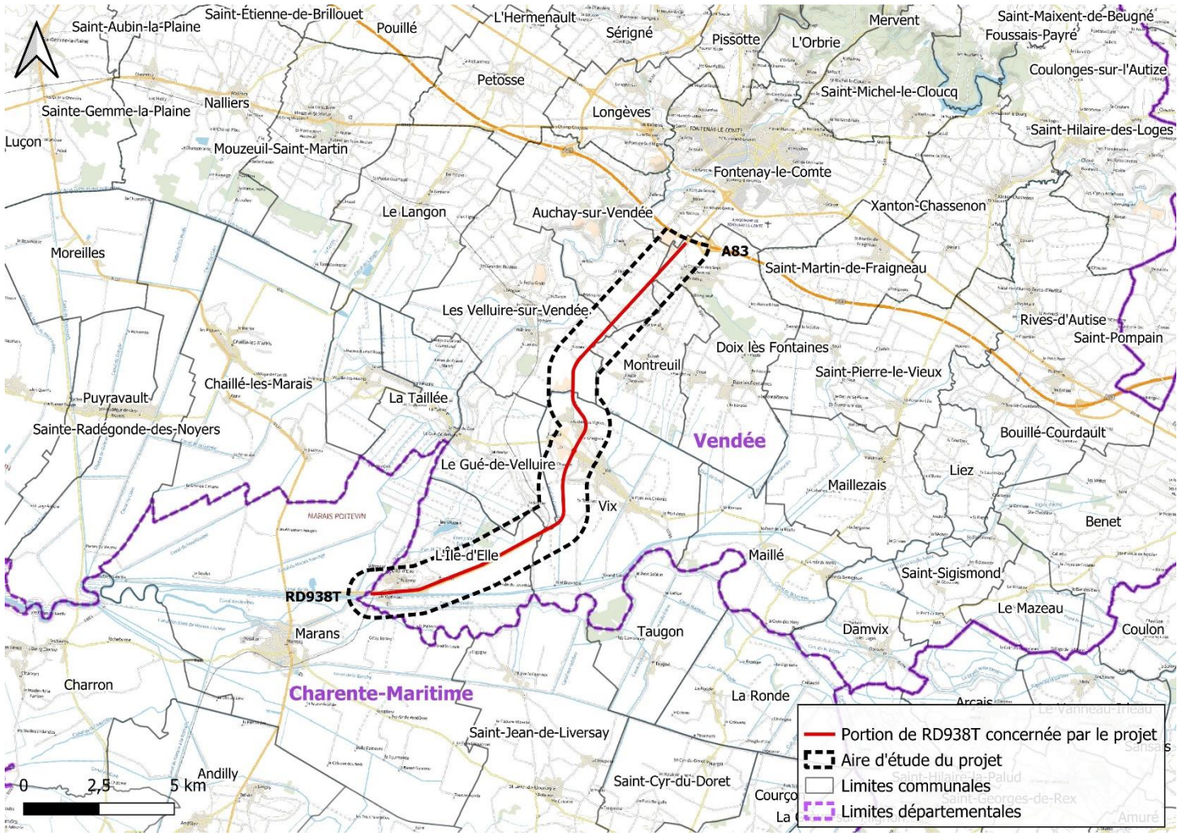


Figure 2 : Plan de situation de l'aire d'étude (Source : Plan IGN)

Les objectifs du projet d'aménagement sont donc les suivants :

-Assurer la sécurité et la fluidité des échanges économiques locaux entre le bassin de Fontenay-le-Comte et celui de la Charente-Maritime ;

- Améliorer la liaison d'intérêt local Fontenay-le-Comte, L'Île-d'Elle, la Charente-Maritime sans attirer le trafic de transit national ;

- Contribuer à la sécurisation, tous modes de déplacement, de la traverse d'agglomération de L'Île-d'Elle et améliorer le cadre de vie.

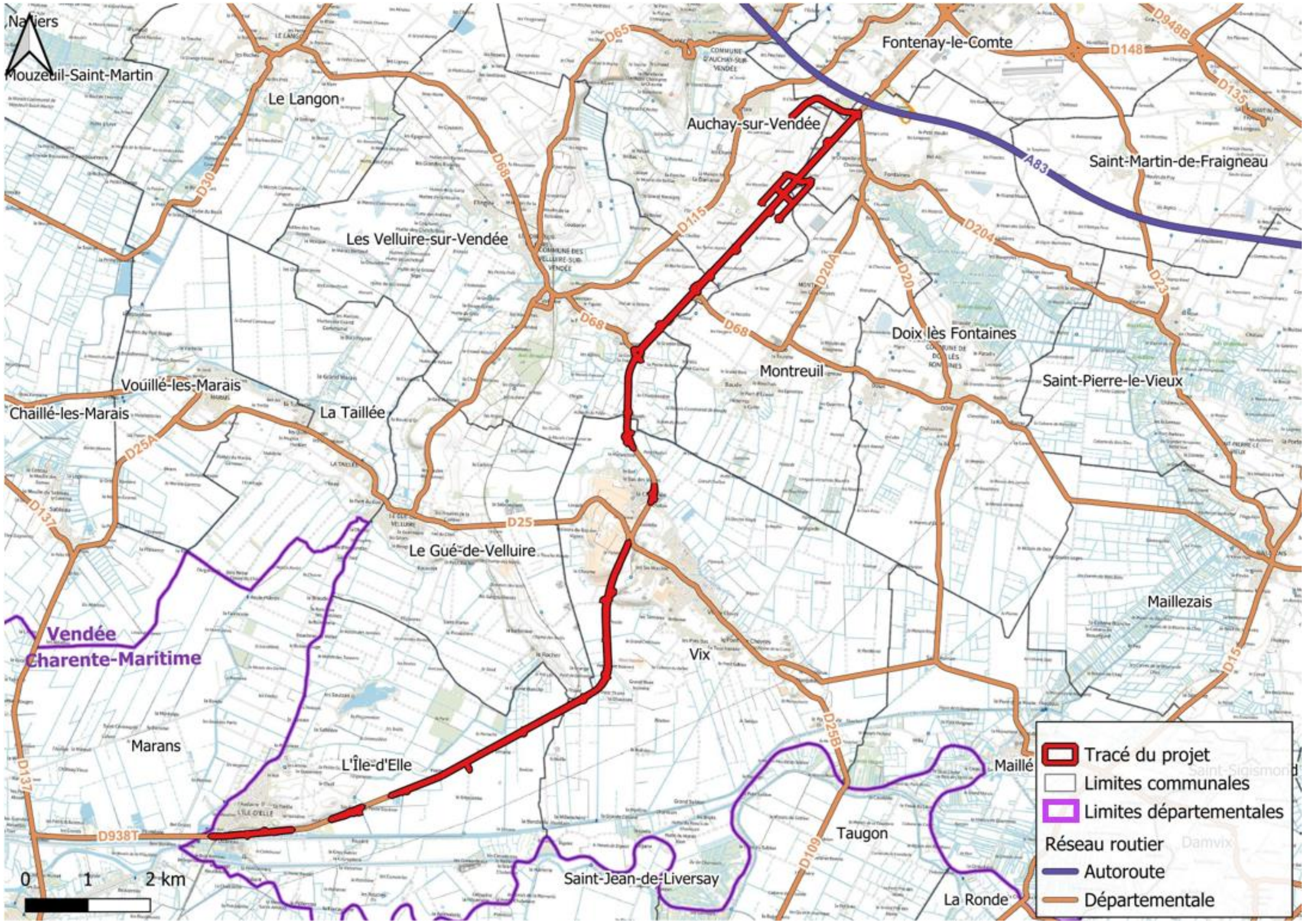


Figure 3 : Tracé du projet (Source : Plan IGN)

2. Porteur du projet

Le projet est porté par le Département de la Vendée (85) – Maître d'ouvrage :

Le Département de la Vendée

Pôle Infrastructures et Désenclavements

40 rue du Maréchal Foch
85923 La Roche-sur-Yon Cedex 9

Représenté par Monsieur Patrick GARNIER

Tel : 02.28.85.87.00

3. Noms et qualité des auteurs des études

Le présent dossier de demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées a été réalisée par ECE Environnement.

ECE Environnement

9bis, rue Saint Evroult

49100 ANGERS

tel. : 02 41 36 07 36

Les intervenants ECE Environnement ont été :

- ✓ Lucille LE MAGUER – écologue, responsable d'études, 4 années d'expérience : inventaires faune, traitement des et analyse des données chiroptères, rédaction du volet faune ;
- ✓ Kevin BEAUSOLEIL – écologue, responsable d'études, 4 années d'expérience : inventaires et rédaction du volet habitats, flore et zones humides ;
- ✓ Magali THOMAS – chargée d'études faune, 16 années d'expérience : inventaires faune ;
- ✓ Alexandra REGNAULT – chargée d'études faune, 1 année d'expérience : inventaires faune ;
- ✓ Naïma DUPE-LAHAYE – chargée d'études flore et zones humides en apprentissage (licence professionnelle : assistance sur les relevés pédologiques zones humides ;
- ✓ Vincent BOUYER – écologue faune, 17 années d'expérience (gérant de ECE Environnement) : inventaires avifaune et contrôle qualité.

ECE Environnement s'est appuyée sur l'étude d'impact réalisée par le burerau d'étude IRIS Conseil.

Iris Conseil

1, avenue Georges Clémenceau

33150 CENON

Représenté par : M. Aurélien Courault, Chef d'agence
Téléphone : 05.56.68.20.31
Site Internet : www.irisconseil.com

Les intervenants Iris Conseil suivants ont participé à la rédaction de l'étude d'impact :

- ✓ Julie Meyer, Chargée d'affaires environnement ;
- ✓ Valentin Cavrois, Chef de projet assainissement ;
- ✓ Sébastien Parnaud, Chef de Projet mobilité déplacement ;
- ✓ Floriane VAN EENAEME, Paysagiste ;
- ✓ Anh Huy LE TRONG, Chargé d'affaires air et acoustique.

Titre 2. Cadre réglementaire de la demande de dérogation et espèces protégées concernées

1. Cadre réglementaire de la demande de dérogation

Dans le but d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales sur le territoire national, conformément au code de l'environnement (articles L. 411-1 et R. 411-1 à R. 411-5), des arrêtés interministériels imposent des mesures de protection de nombreuses espèces de la faune et de la flore sauvages en raison d'un intérêt scientifique particulier ou des nécessités de la préservation du patrimoine biologique.

Article L411-1 du Code de l'environnement

I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présentes sur ces sites ;

5° La pose de poteaux téléphoniques et de poteaux de filets paravalanches et anti-éboulement creux et non bouchés.

II. - Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent.

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés interministérielles, et dans certains cas par des listes régionales :

Tableau 1 : Arrêtés de protection de la faune et de la flore

Groupe	Arrêtés de protection
Flore	Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire version consolidée au 27 juin 2016 Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale
Mammifères terrestres	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Oiseaux	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Amphibiens et reptiles	Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection
Insectes	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Poissons	Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national
Mollusques	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Ecrevisses autochtones	Arrêté du 18 janvier 2000 modifiant l'arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones

Des dérogations au régime de protection des espèces de faune et de flore peuvent être accordées dans certains cas particuliers listés à l'article L.411-2 (4°) du Code de l'environnement.

Article L411-2 (4°)

La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ».

Ainsi, les trois conditions à réunir pour obtenir une dérogation pour l'atteinte à des espèces protégées sont les suivantes :

1) Il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante ;

2) La demande s'inscrit dans un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur ;

3) La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

L'arrêté du 19 février 2007 fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées. L'article 2 précise que la demande comprend :

- Les nom et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ;
- La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :
  - (a) Du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
  - (b) Des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
  - (c) Du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
  - (d) De la période ou des dates d'intervention ;
  - (e) Des lieux d'intervention ;
  - (f) S'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
  - (g) De la qualification des personnes amenées à intervenir ;
  - (h) Du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;

(i) Des modalités de compte rendu des interventions.

2. Espèces protégées concernées par la présente demande de dérogation

Une dérogation est demandée pour les espèces protégées présentées dans les tableaux suivants, pour lesquels des impacts liés à réalisation de l'aménagement sont possibles ou effectifs.

2.1. Mammifères terrestres

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe
Genetta genetta	Genette commune

2.2. Chiroptères

Les chiroptères ne sont pas concernés par la présente demande, étant donné que les impacts résiduels sur ces espèces concernent uniquement les habitats de transit et d'alimentation et non pas de reproduction ou de repos. De plus, le risque de collision routière en phase d'exploitation étant identique au risque avant-projet, les incidences du projet sont non caractérisées pour ce groupe faunistique.

2.3. Oiseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Prunella modularis	Accenteur mouchet
Lullula arborea	Alouette lulu
Motacilla alba	Bergeronnette grise
Motacilla flava	Bergeronnette printanière
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti
Emberiza citrinella	Bruant jaune
Emberiza calandra	Bruant proyer
Emberiza cirlus	Bruant zizi
Buteo buteo	Buse variable
Coturnix coturnix	Caille des blés
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant
Athene noctua	Chouette chevêche
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire
Sylvia communis	Fauvette grisette
Muscicapa striata	Gobemouche gris
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir
Upupa epops	Huppe fasciée
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue
Parus major	Mésange charbonnière
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs
Picus viridis	Pic vert
Fringilla coelebs	Pinson des arbres
Anthus trivialis	Pipit des arbres
Anthus pratensis	Pipit farlouse
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce
Regulus regulus	Roitelet huppé
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle
Erithacus rubecula	Rougegorge familier
Sitta europaea	Sittelle torchepot
Saxicola rubetra	Tarier des prés
Saxicola rubicola	Tarier pâtre
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon
Chloris chloris	Verdier d'Europe

2.4. Amphibiens

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Bufo spinosus	Crapaud épineux
Rana dalmatina	Grenouille agile
Pelophylax kl. esculentus	Grenouille verte
Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué
Hyla arborea	Rainette verte

2.5. Reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies
Podarcis muralis	Lézard des murailles

2.6. Flore

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Orchis anthropophora	Orchis homme pendu

3. CERFA

Trois formulaires CERFA doivent être remplis dans le cadre de ce projet :

- N°13 614*01 : Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées
- N°13 616*01 : Demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.
- N°13 617*01 : Demande de dérogation pour la coupe, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, de spécimens d'espèces végétales protégées.

Ces formulaires CERFA sont présentés ci-après.

cerfa

N° 13 614*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Département de la Vendée

Nom et prénom du mandataire (le cas échéant) : M. Patrick GARNIER

Adresse : 40 rue du Maréchal Foch

Commune : La Roche-sur-Yon Cedex 9

Code postal : 85923

Nature des activités :

Qualification : Maître d'ouvrage du projet « Aménagement de la RD 938T entre Fontenay-le-Comte et la Charente-Maritime »

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUITS, ALTERES OU DEGRADES

ESPECE ANIMALE CONCERNEE *Nom scientifique* Nom commun		Description (1)
B1 – Mammifères		
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	Destruction d'habitats de reproduction et de repos : 1 796 ml de haies + 0,17 ha de milieux arbustifs + 0,49 ha de milieux arborés
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	
Genetta genetta	Genette commune	
B2 - Oiseaux		
Prunella modularis	Accenteur mouchet	Destruction d'habitats de reproduction et/ou de repos : 1,6 ha de milieux ouverts (prairies et friches) + 0,17 ha de milieux arbustifs + 0,49 ha de milieux arborés + 60 m² de roselières + 1 796 ml de haies
Lullula arborea	Alouette lulu	
Motacilla alba	Bergeronnette grise	
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	
Emberiza citrinella	Bruant jaune	
Emberiza calandra	Bruant proyer	
Emberiza cirlus	Bruant zizi	
Buteo buteo	Buse variable	
Coturnix coturnix	Caille des blés	
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	
Athene noctua	Chouette chevêche	
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	
Sylvia communis	Fauvette grisette	
Muscicapa striata	Gobemouche gris	
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	
Upupa epops	Huppe fasciée	
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	
Parus major	Mésange charbonnière	
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	
Picus viridis	Pic vert	
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	
Anthus trivialis	Pipit des arbres	
Anthus pratensis	Pipit farlouse	
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	
Regulus regulus	Roitelet huppé	
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	
Sitta europaea	Sittelle torchepot	
Saxicola rubetra	Tarier des prés	
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	
Chloris chloris	Verdier d'Europe	
B3 - Amphibiens		
Bufo spinosus	Crapaud épineux	Destruction d'habitats de repos, d'alimentation et de transit : 0,17 ha de milieux arbustifs + 0,49 ha de milieux arborés + 1 796 ml de haies
Rana dalmatina	Grenouille agile	
Pelophylax kl. esculentus	Grenouille verte	
Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	
Hyla arborea	Rainette verte	
B4 - Reptiles		
Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune	Destruction d'habitats de repos, d'alimentation et de transit : 1,6 ha de milieux ouverts (prairies et friches) + 0,17 ha de milieux arbustifs + 0,49 ha de milieux arborés + 1 796 ml de haies
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	
Podarcis muralis	Lézard des murailles	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DEGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore		Prévention de dommages aux forêts	
Sauvetage de spécimens		Prévention de dommages aux eaux	
Conservation des habitats		Prévention de dommages à la propriété	
Etude écologique		Protection de la santé publique	
Etude scientifique autre		Protection de la sécurité publique	
Prévention de dommages à l'élevage		Motif d'intérêt public majeur	X
Prévention de dommages aux pêcheries		Détention en petites quantités	
Prévention de dommages aux cultures		Autres	

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

- Projet d'élargissement routier et de sécurisation
- Portée locale et régionale

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION *

Destruction	X	Préciser : (voir ci-dessous)
Altération	X	Préciser : (voir ci-dessous)
Dégradation	X	Préciser : (voir ci-dessous)

Destruction d'habitats d'espèces protégées liée aux opérations nécessaires aux travaux de réalisation du projet. Diminution des surfaces favorables à l'alimentation, au repos et à l'hivernage des espèces présentes. Perturbations sonores, visuelles et fonctionnelles à proximité des aménagements durant toute la durée des travaux et en phase exploitation de l'ouvrage routier.

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS *

Formation initiale en biologie animale	X	Préciser : Ingénieur(e) écologue (Master ou équivalent)
Formation continue en biologie animale	X	Préciser : Ingénieur(e) écologue (Master ou équivalent)
Autre formation	X	Préciser : Ingénieur(e) écologue (Master ou équivalent)

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Préciser la période ou la date : Le démarrage des travaux est prévu pour début 2026. La mise en service de l'intégralité du projet est prévue pour fin 2030.

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Régions administratives : Pays-de-la-Loire

Départements : Vendée (85)

Cantons :

Communes : Communauté de Communes Pays de Fontenay-Vendée :

Commune de Fontenay-le-Comte ;
Commune de Doix lès Fontaines ;
Commune de Auchay-sur-Vendée ;
Commune de Montreuil ;
Commune de Les Velluire-sur-Vendée.

Communauté de Communes Vendée Sèvre Autise :

Commune de Vix.

Communauté de Communes Sud Vendée Littoral :

Commune du Gué-de-Velluire ;
Commune de L'Île-d'Elle.

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	X	
Mesures de protection réglementaires		
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	X	
Renforcement des populations de l'espèce		
Autres mesures	X	Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Toutes les mesures d'évitement et de réduction prises dans le cadre du projet (voir Titre 7 du présent dossier, sections 1.6, 1.8 et 1.9).

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Les comptes rendus des opérations de destruction des habitats seront réalisés par l'ingénieur(e) écologue en charge du suivi du chantier. Ces comptes rendus seront transmis aux services instructeurs (DDTM85 / DREAL Pays de la Loire).

* cocher les cases correspondantes

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à La Roche-sur-Yon Le 10 JUIN 2025 Le Directeur Général Adjoint du Pôle Infrastructures et Désenclavements Votre signature Patrick GARNIER

cerfa

N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR [X] LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *
[X] LA DESTRUCTION *
[X] LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES
* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Département de la Vendée

Nom et prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : 40 rue du Maréchal Foch

Commune : La Roche-sur-Yon Cedex 9

Code postal : 85923

Nature des activités :

Qualification : Maître d'ouvrage du projet « Aménagement de la RD 938T entre Fontenay-le-Comte et la Charente-Maritime »

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

ESPECE ANIMALE CONCERNEE *Nom scientifique* Nom commun		Quantité	Description (1)
B1 - Mammifères			
Sciurus vulgaris *Erinaceus europaeus* *Genetta genetta*	Ecureuil roux Hérisson d'Europe Genette commune	Non quantifiable	Risque accidentel de destruction d'individus lors des travaux et dérangement malgré les mesures d'évitement et de réduction prises. Capture et relâché de tous les spécimens récupérés en phase travaux.
B2 – Oiseaux			
Prunella modularis	Accenteur mouchet	-	Destruction hypothétique accidentelle en phase exploitation (collision routière).
Lullula arborea	Alouette lulu	Min. 2 couples	
Motacilla alba	Bergeronnette grise	-	
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	5 à 6 couples	
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	12 à 15 couples	
Emberiza citrinella	Bruant jaune	2 à 3 couples	
Emberiza calandra	Bruant proyer	2 à 3 couples	
Emberiza cirlus	Bruant zizi	-	
Buteo buteo	Buse variable	-	
Coturnix coturnix	Caille des blés	-	
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	11 à 15 couples	
Athene noctua	Chouette chevêche	-	
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	6 à 7 couples	
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	-	
Sylvia communis	Fauvette grisette	-	
Muscicapa striata	Gobemouche gris	-	
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	-	
Upupa epops	Huppe fasciée	-	
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	-	
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	Min. 7 couples	
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	-	
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	-	
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	-	
Parus major	Mésange charbonnière	-	
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	Min. 4 couples	
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	-	
Picus viridis	Pic vert	-	
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	-	
Anthus trivialis	Pipit des arbres	-	
Anthus pratensis	Pipit farlouse	-	
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	-	
Regulus regulus	Roitelet huppé	Min. 1 couple	
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	-	
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	-	
Sitta europaea	Sittelle torchepot	-	
Saxicola rubetra	Tarier des prés	-	
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	Min. 1 couple	
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	-	
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	-	
Chloris chloris	Verdier d'Europe	5 à 6 couples	
B3 - Amphibiens			
Bufo spinosus	Crapaud épineux	2 à 20 individus	Destruction hypothétique accidentelle en phase travaux malgré les mesures mises en place, ainsi qu'en phase d'exploitation (collision routière). Capture et relâché de tous les spécimens récupérés au sein des sites en phase de travaux
Rana dalmatina	Grenouille agile	-	
Pelophylax kl. esculentus	Grenouille verte	-	
Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	-	
Hyla arborea	Rainette verte	2 à 10 individus	
B4 - Reptiles			
Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune	4 à 10 individus	Destruction hypothétique accidentelle en phase travaux malgré les mesures mises en place, ainsi qu'en phase d'exploitation (collision routière). Capture et relâché de tous les spécimens récupérés au sein des sites en phase de travaux
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	10aine d'individus	
Podarcis muralis	Lézard des murailles	10aine d'individus	

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *

Protection de la faune ou de la flore		Prévention de dommages aux cultures	
Sauvetage de spécimens		Prévention de dommages aux forêts	
Conservation des habitats		Prévention de dommages aux eaux	
Inventaire de population		Prévention de dommages à la propriété	
Etude écoéthologique		Protection de la santé publique	
Etude génétique ou biométrique		Protection de la sécurité publique	
Etude scientifique autre		Motif d'intérêt public majeur	X
Prévention de dommages à l'élevage		Détention en petites quantités	
Prévention de dommages aux pêcheries		Autres	

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

- Projet d'élargissement routier et de sécurisation
- Portée locale et régionale

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT *

Capture définitive [ ] Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire [ ] Avec relâcher sur place [X] Avec relâcher différé [ ]

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

La capture concerne les spécimens se trouvant dans les emprises de chantier et risquant d'être impactés. Elle concerne le Hérisson d'Europe, les amphibiens et les reptiles. Le Hérisson d'Europe sera transporté dans une boîte en carton. Les amphibiens seront transportés dans des sacs fermés en tissus non abrasif humidifié, sceau ou sacs plastiques pour les larves. Les reptiles seront transportés dans des sacs de type jute.

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Les individus capturés seront relâchés immédiatement en dehors des emprises du projet et dans un milieu d'accueil favorable, préférentiellement au niveau des sites de compensation.

Capture manuelle	X	Capture au filer	X
Capture avec épuisette	X	Pièges	[ ] Préciser :
Autres moyens de capture	[ ] Préciser :		
Utilisation de sources lumineuses	[ ] Préciser :		
Utilisation d'émissions sonores	[ ] Préciser :		

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids	X	Préciser : Destruction hypothétique accidentelle en phase travaux malgré les mesures mises en place
Destruction des œufs	X	Préciser : Destruction hypothétique accidentelle en phase travaux malgré les mesures mises en place
Destruction des animaux		Par animaux prédateurs [ ] Préciser :
		Par pièges létaux [ ] Préciser :
		Par capture et euthanasie [ ] Préciser :
		Par arme de chasse [ ] Préciser :
Autres moyens de destruction	X	Préciser : Destruction hypothétique accidentelle en phase travaux malgré les mesures mises en place

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs		Préciser :
Utilisation d'animaux domestiques		Préciser :
Utilisation de sources lumineuses	X	Préciser : Eclairage nocturne durant certaines phases du chantier
Utilisation d'émissions sonores	X	Préciser : Engins de chantier
Utilisation de moyens pyrotechniques		Préciser :
Utilisation d'armes de tir		Préciser :
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle		Préciser :

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGEES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale	X	Préciser : Ingénieur(e) écologue (Master ou équivalent)
Formation continue en biologie animale	X	Préciser : Ingénieur(e) écologue (Master ou équivalent)
Autre formation	X	Préciser : Ingénieur(e) écologue (Master ou équivalent)

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période ou la date : Le démarrage des travaux est prévu pour début 2026. La mise en service de l'intégralité du projet est prévue pour fin 2030.

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : Pays-de-la-Loire

Départements : Vendée (85)

Cantons :

Communes : Communauté de Communes Pays de Fontenay-Vendée :

- Commune de Fontenay-le-Comte ;
- Commune de Doix lès Fontaines ;
- Commune de Auchay-sur-Vendée ;
- Commune de Montreuil ;
- Commune de Les Velluire-sur-Vendée.

Communauté de Communes Vendée Sèvre Autise :

- Commune de Vix.

Communauté de Communes Sud Vendée Littoral :

Commune du Gué-de-Velluire ;
Commune de L'Île-d'Elle.

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE *			
Relâcher des animaux capturés	X	Mesures de protection réglementaires	
Renforcement des populations de l'espèce		Mesures contractuelles de gestion de l'espace	X

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Toutes les mesures d'évitement et de réduction prises dans le cadre du projet (voir Titre 7 du présent dossier, sections 1.6, 1.8 et 1.9).

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Les comptes rendus des opérations de destruction des habitats seront réalisés par l'ingénieur(e) écologue en charge du suivi du chantier. Ces comptes rendus seront transmis aux services instructeurs (DDTM85 / DREAL Pays de la Loire).

* cocher les cases correspondantes

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à La Roche-sur-Yon Le 10 JUIN 2025 Le Directeur Général Adjoint du Pôle Infrastructures et Désenclavements Votre signature Patrick GARNIER

cerfa

N° 13 617*01

DEMANDE DE DÉROGATION

**POUR [X] LA COUPE* [X] L'ARRACHAGE*
[X] LA CUEILLETTE* [X] L'ENLÈVEMENT***

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Département de la Vendée
Nom et prénom du mandataire (le cas échéant) : M. Patrick GARNIER
Adresse : 40 rue du Maréchal Foch
Commune : La Roche-sur-Yon Cedex 9
Code postal : 85923
Nature des activités :
Qualification : Maître d'ouvrage du projet « Aménagement de la RD 938T entre Fontenay-le-Comte et la Charente-Maritime »

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité (1)	Description (2)
B1 - *Orchis anthropophora* (L.) All., 1785	Une station (environ 84 pieds)	Destruction de 1 300 m² d'habitats correspondant au talus calcaire de l'actuelle RD. Equivaut à une densité d'environ 0,07 pieds/m².
Orchis homme pendu		

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens
(2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION*

Protection de la faune ou de la flore		Prévention de dommages aux cultures	
Sauvetage de spécimens	X	Prévention de dommages aux forêts	
Conservation des habitats		Prévention de dommages aux eaux	
Inventaire de population		Prévention de dommages à la propriété	
Etude phytoécologique		Protection de la santé publique	
Etude génétique		Protection de la sécurité publique	
Etude scientifique autre		Motif d'intérêt public majeur	X
Préservation de dommages à l'élevage		Détention en petites quantités	
Préservation de dommages aux pêcheries		Autres	

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :
- Projet d'élargissement routier et de sécurisation
- Portée locale et régionale

D. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période ou la date : Le démarrage des travaux est prévu pour début 2026. La mise en service de l'intégralité du projet est prévue pour fin 2030.

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE REALISATION DE L'OPERATION*

Arrachage ou enlèvement définitif	X	Préciser la destruction des spécimens arrachés ou enlevés : Voir détails de la mesure d'accompagnement mise en place dans le cadre du projet (voir Titre 7 du présent dossier, section 1.9).			
Arrachage ou enlèvement temporaire	X	Avec réimplantation sur place	X	Avec réimplantation différée	X

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation :

A partir de septembre, jusqu'en mars maximum, transférer les banquettes de sol issues de la zone impactée, préalablement repérées avec les piquets. Les banquettes de sol seront repositionnées sur le site d'accueil dans leur orientation d'origine, sans altération des horizons pédologiques ni modification de la texture du sol.

E1. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLEVEMENT

Préciser les techniques :
- Décapage des 5-10 premiers cm, à l'aide d'une pelle mécanique munie d'un godet, manuellement si la mécanisation n'est pas possible ;
- Transport des banquettes de sol par camion à fond plat ;
- En parallèle, préparation du sol du site d'accueil par léger décompactage surfacique.

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGEES DE L'OPERATION*

Formation initiale en biologie végétale	X	Préciser : Ingénieur(e) écologue (Master ou équivalent)
Formation continue en biologie végétale	X	Préciser : Ingénieur(e) écologue (Master ou équivalent)
Autre formation	X	Préciser : Ingénieur(e) écologue (Master ou équivalent)

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : Pays-de-la-Loire
Départements : Vendée (85)
Cantons :
Communes :
Communauté de Communes Pays de Fontenay-Vendée :
- Commune de Fontenay-le-Comte ;
- Commune de Doix lès Fontaines ;
- Commune de Auchay-sur-Vendée ;
- Commune de Montreuil ;
- Commune de Les Velluire-sur-Vendée.

Communauté de Communes Vendée Sèvre Autise :
- Commune de Vix.

Communauté de Communes Sud Vendée Littoral :
- Commune du Gué-de-Velluire ;

Commune de L'Île-d'Elle.

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION. QUELLES SONT LES MESURES PREVUS POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE*

Réimplantation des spécimens enlevées	X	Mesures de protection réglementaires	
Renforcement des populations de l'espèce	X	Mesures contractuelles de gestion de l'espace	X

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

- Restauration d'une prairie sèche en cours de fermeture sur le site 4 « « Le Tertre des Voyes » : Réouverture du fourré arboré et restauration de la friche rudérale en pelouse sèche afin d'améliorer les conditions d'accueil de l'Orchis homme-pendu et de pérenniser la station présente (voir mesure de compensation dans le présent dossier : Titre 7, section 1.8.2.5).
- Réimplantation de la station d'Orchis homme-pendu impactée au niveau du nouveau talus routier créé : transfert de la banquette de sol issue du décapage réalisé avant destruction des stations, sur l'habitat favorable recréé.
- Gestion des habitats de l'espèce : La condition sine qua none pour le maintien durable de l'Orchis homme-pendu est la mise en place d'une gestion adaptée, visant à maintenir dans les zones dédiées un milieu ouvert.
    - Fauche tardive (mi-juillet) avec export sera réalisée sur l'ensemble du site. Il est important de respecter une absence de fauche avant juillet afin de laisser le temps aux orchidées d'effectuer un cycle biologique complet ;
    - Surveillance des repousses : recépage régulier des souches tous les 2 à 3 ans si nécessaire ;
    - Possibilité de pâturage extensif ovin (< 0,3 UGB/ha) à partir de l'année n+3.

I. COMMENT SERA ETABLIE LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Les comptes rendus des opérations de destruction des habitats seront réalisés par l'ingénieur(e) écologue en charge du suivi du chantier. Ces comptes rendus seront transmis aux services instructeurs (DDTM85 / DREAL Pays de la Loire).

*cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à La Roche-sur-Yon le 10 JUIN 2025 Votre signature Le Directeur Général Adjoint du Pôle Infrastructures et Désenclavements Patrick GARNIER

Titre 3. Justification de la raison impérative d'intérêt public majeur

D'une manière générale, le territoire concerné par le projet ne présente pas de contrainte majeure pour sa bonne réalisation.

Les principaux enjeux environnementaux, bien que restant modérés, sont les suivants :

- La biodiversité présente sur la section de RD938T participe à la qualité paysagère du secteur. La route étant existante, les enjeux en termes de fragmentation ou de modification des entités paysagères demeurent toutefois faibles. L'objectif sera néanmoins de conserver autant que possible les boisements et les haies qui structurent le paysage et de diminuer le caractère fragmentant de la voie existante sur les marais traversés ;
- La présence de potentielles traversées de Loutre au niveau de la RD398T en lien avec le réseau de fossés existants. La RD938T actuelle constitue déjà un risque de collision pour la Loutre d'Europe, l'ajout d'une voie de dépassement n'aura pas d'impact majeur, au contraire les rétablissements hydrauliques prévus dans le cadre du projet pourront constituer des passages à faune favorables ;
- Une attention particulière sera menée pour assurer le respect des objectifs de qualité des eaux superficielles, milieu récepteur de la plate-forme routière ;
- L'enjeu sera également le rétablissement des accès agricoles depuis la RD938T.

L'importance socio-économique du projet

La RD 938T relie le bassin de Fontenay-le-Comte à la Charente-Maritime. Cet axe bidirectionnel de 17 km de long entre Fontenay-le-Comte et L'Île-d'Elle assure notamment la desserte économique locale entre Fontenay-le-Comte et la Charente-Maritime.

Le trafic moyen journalier mesuré sur cet axe est variable, de 7 000véh/j sur la section entre Vix et Fontenay-le-Comte à de 4 336 véh/j en L'Île-d'Elle et Vix (au Thairé) (TMJA année 2023). Le trafic journalier peut monter jusqu'à 10 000véh/j en été sur la section entre Vix et Fontenay-le-Comte. La part de poids-lourds est de 12,28 % (533 PL), principalement liée à l'activité économique du territoire. Le trafic y est quasi exclusivement local, la part de transit s'élève à 14% seulement. On constate d'importants flux d'échanges entre la RD 938T et l'A83 / Fontenay-le-Comte ainsi qu'entre la RD 938T et la RD 137 / la Charente-Maritime.

Cet axe du réseau routier départemental est aussi emprunté par de nombreux engins agricoles et comporte de nombreux accès riverains et agricoles. Il dessert par ailleurs, plusieurs communes situées de part et d'autre de la voie. Aussi, cet axe comporte de nombreuses intersections qu'il convient de sécuriser.

Les besoins exprimés par les élus et les entreprises sont essentiellement :

- Assurer la fluidité : L'axe est rectiligne et efficace mais il est constaté une difficulté à dépasser un véhicule lent et les nombreux carrefours non aménagés qui entrainent des ralentissements ;
- Assurer la sécurité : La demande porte sur la sécurisation des mouvements de dépassement et des mouvements de tourne à gauche, Il est notamment constaté de nombreux chocs arrière au niveau des carrefours.

L'aménagement de la RD 938T répond donc à un besoin d'assurer la sécurité et la fluidité des échanges économiques locaux entre Fontenay-le-Comte et la Charente-Maritime tout en gardant son caractère local et donc sans attirer de trafic de transit national.

Le projet vise à garantir une desserte de qualité du secteur Sud-Est vendéen. Les objectifs sont :

- Assurer la sécurité et la fluidité des échanges départementaux entre le bassin de Fontenay-le-Comte et celui de la Charente-Maritime ;
- Améliorer la liaison d'intérêt local Fontenay-le-Comte, L'Île-d'Elle, la Charente-Maritime sans attirer le trafic de transit national ;
- Contribuer à la sécurisation, tous modes de déplacement, de la traversée d'agglomération de L'Île-d'Elle et améliorer le cadre de vie.

Trafic poids lourds

Le niveau de fonction de la RD 938T tel que proposé par le guide des aménagements de routes principales (ARP, Août 2022) correspond à un niveau élevé avec des trafics soutenus (trafic journalier supérieur à 10 000 véh/j ou supérieur à 500 PL/j).

Tableau 2 : Choix du niveau de fonctions selon les trafics

Trafic poids lourds > 500 PL/j	Niveau de fonctions élevé		
300 PL/j <Trafic poids lourds ≤ 500 PL/j	Niveau de fonctions intermédiaire		
Trafic poids lourds ≤ 300 PL/j	Niveau de fonctions modéré		
	TMJA[22] ≤ 4 000 véh./j	4000 véh./j < TMJA ≤ 10 000 véh./j	TMJA > 10 000 véh./j

Figure 4 : Niveau de fonction de la RD938T selon l'ARP 2022

L'aménagement de créneaux de dépassement constitue une solution pour fiabiliser le temps de parcours, améliorer le confort et limiter les manœuvres dangereuses lorsque l'offre de dépassement s'avère insuffisante.

Accidentologie

Outre l'insuffisance de zones de dépassement sécurisés, la RD938T est sécante avec de nombreuses voies, revêtues ou non, le long de la section comprise entre l'Île-d'Elle et Fontenay-le-Comte. **Elle est notamment traversée par plusieurs départementales (D137, D25, D68 et D20).**

19 accidents y ont été recensés entre 2011 et 2024, qui se concentrent principalement entre **la Chaignée et le Nizeau avec un bilan de 3 morts et 23 blessés hospitalisés. La figure 5 ci-après présente l'accidentologie sur la RD 938T sur une période plus restreinte, entre 2017 et 2024. Le bilan est le suivant : 14 accidents corporels en 8 ans soit en moyenne 1,75 accidents par an, avec 3 morts et 15 blessés hospitalisés.**

Ce nombre d'accident est relativement important comparativement au niveau de trafic sur la RD938T.

Par ailleurs, depuis 2020, plusieurs autres accidents, s'ajoutant aux 19 recensés, ont fait l'objet de parutions dans les journaux locaux :

- 8 octobre 2021, « Doix-les-Fontaines Vendée. RD938 : accident entre plusieurs voitures et poids-lourd » (*https://www.lereportersablais.com/*)
  - ➔ Accident impliquant 2 voitures et 2 poids-lourd. Parmi les 5 personnes impliquées : 3 en Urgence relative (homme de 80 ans, Femmes de 79 et 21 ans).
- 21 septembre 2024, « Un homme de 55 ans a été pris en charge par les secours en urgence absolue après un accident de la route à L'Île-d'Elle en Vendée. Les faits ont eu lieu ce samedi après-midi, sur la départementale RD938 Ter. » (ici Loire Océan)
  - ➔ Un homme de 55 ans gravement blessé après un accident de la route à L'Île-d'Elle en Vendée
- 4 août 2024, « Vendée : un grave accident entre plusieurs voitures fait quatre blessés, dont deux en urgence absolue » (Les Sables, Vendée Journal)

➔ Trois voitures impliquées dans cet accident « à forte cinétique » incluant 3 blessés (femme de 20 ans et homme de 33 ans en état d'urgence absolue et une femme de 39 ans et un garçon de 10 ans en état d'urgence relative.

Il a également été identifié des points accidentogènes sur 6 carrefours liés principalement à des problématiques de visibilité ou de géométrie.

La multiplication des carrefours sur l'itinéraire induit de fait une réduction de la sécurité globale de l'itinéraire. Chaque carrefour étant un point potentiellement accidentogène.

Il existe par ailleurs une portion continue de 3,3 km autour du giratoire desservant la commune de Vix où les dépassements sont interdits. Cette distance relativement importante est susceptible de générer des **remontées de files ponctuelles** et donc de la frustration chez les usagers circulant derrière un véhicule lent (camion ou engin agricole), ce qui peut induire des **tentatives de dépassement dangereuses et illicites**.

L'amélioration de la sécurité apportée par le projet sur cet itinéraire

Le trafic poids lourds supérieur à 500 véh/j ainsi que l'offre de dépassement insuffisante sur l'ensemble de l'itinéraire entrave les possibilités effectives de dépassement en sécurité au regard de la densité du trafic rencontré.

L'aménagement de créneaux de dépassement constitue une solution pour fiabiliser le temps de parcours, améliorer le confort et limiter les manœuvres dangereuses lorsque l'offre de dépassement s'avère insuffisante.

Au regard de l'ouvrage « Sécurité des routes et des rues », il faut souligner que les routes comportant des créneaux de dépassement à 3 voies avec affectation de la voie centrale pour le dépassement ont un niveau de sécurité meilleur que les routes à 2 voies, en limitant le risque de conflit lors du dépassement. Ce niveau de sécurité est encore amélioré lorsque les accès sont limités et sécurisés, notamment par des carrefours tourne à gauche et par l'aménagement d'accotement (bandes dérasées multifonctionnelles) associées à la suppression ou à la protection des obstacles situés le long de la route, ce qui est le cas pour ce projet où un certain nombre de carrefours et accès existants sont supprimés et regroupés.

Par ailleurs, les traversées par les modes de déplacement doux (piétons vélos…) de la RD 938T sont sécurisés, principalement au niveau des carrefours giratoires et du passage inférieur.

En autorisant le dépassement sur chaque créneau relativement rapproché, les véhicules plus lents sont facilement doublés, ce qui contribue à améliorer la fluidité du trafic et par conséquent à baisser l'accidentologie.

Le secteur d'étude présente une densité d'accidents relativement importante comparativement au niveau de trafic sur la RD938T. Les accidents recensés sont notamment liés aux nombreux carrefours.

L'aménagement de la RD938T a pour objectif principal la sécurisation de l'itinéraire, la sécurisation des mouvements de dépassement et des mouvements de tourne-à-gauche au niveau des carrefours identifiés comme dangereux.

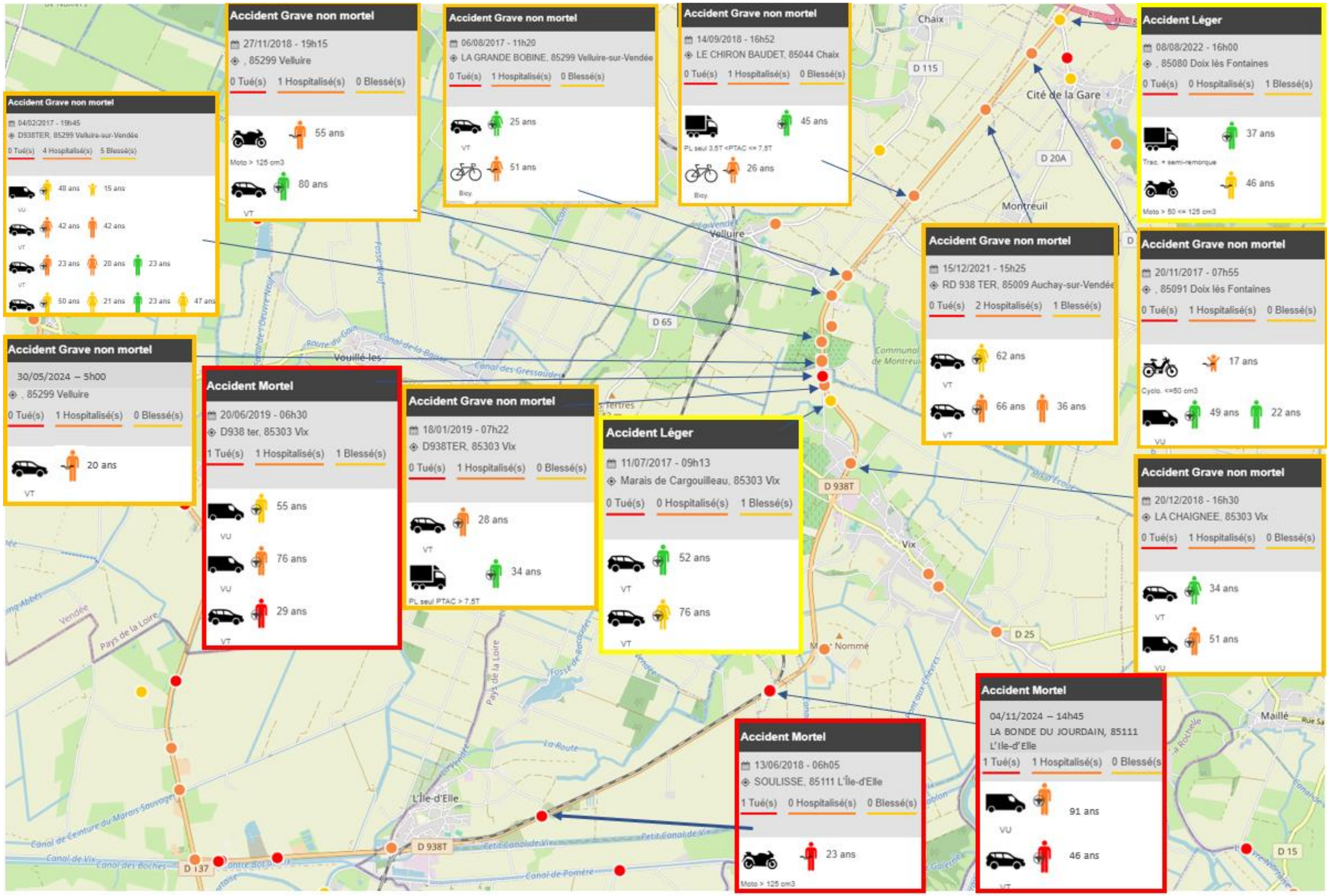


Figure 5 : Accidentologie entre 2017 et 2024 sur la RD938T (Fichier d'accidentologie BAAC 2017-2024)

Titre 4. Description du projet et des solutions de substitutions raisonnables examinées par le maître d'ouvrage

1. Localisation de la zone d'étude

Figure 6 :Plan de localisation du projet (Source : Plan IGN)

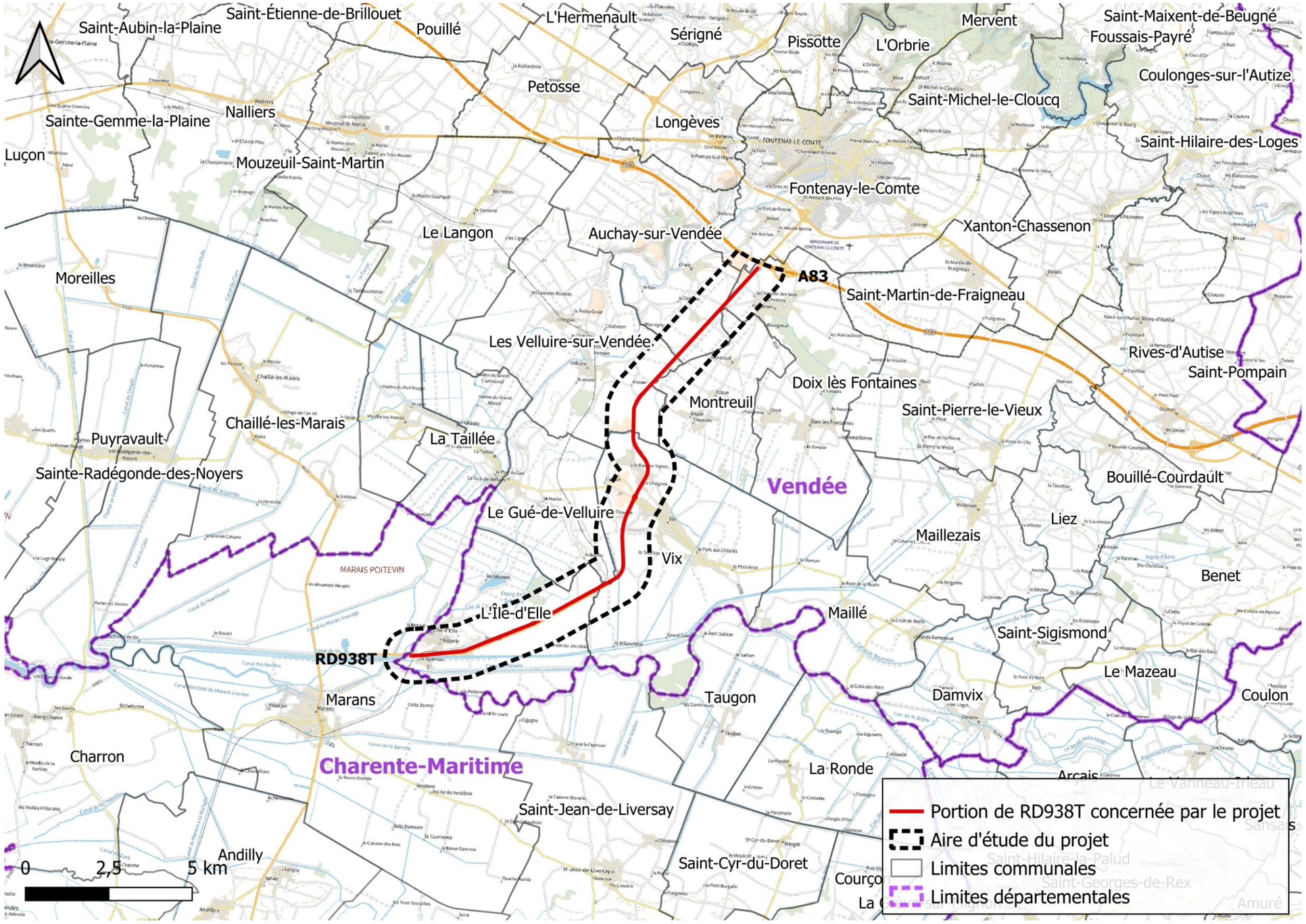


Figure 7 : Plan de situation de l'aire d'étude (Source : Plan IGN)

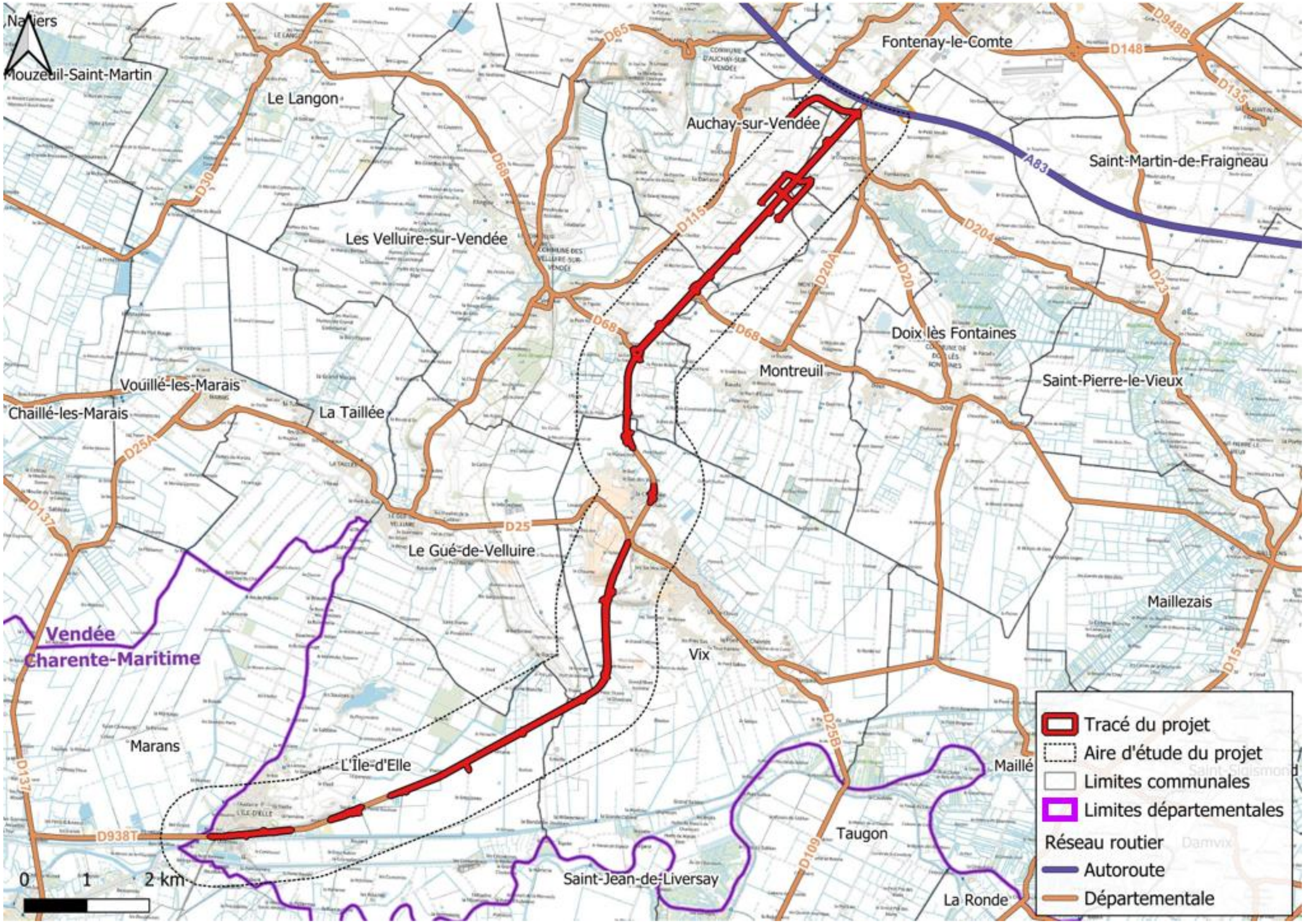


Figure 8 : Tracé du projet (Source : Plan IGN)

1.1. Reportage photographique

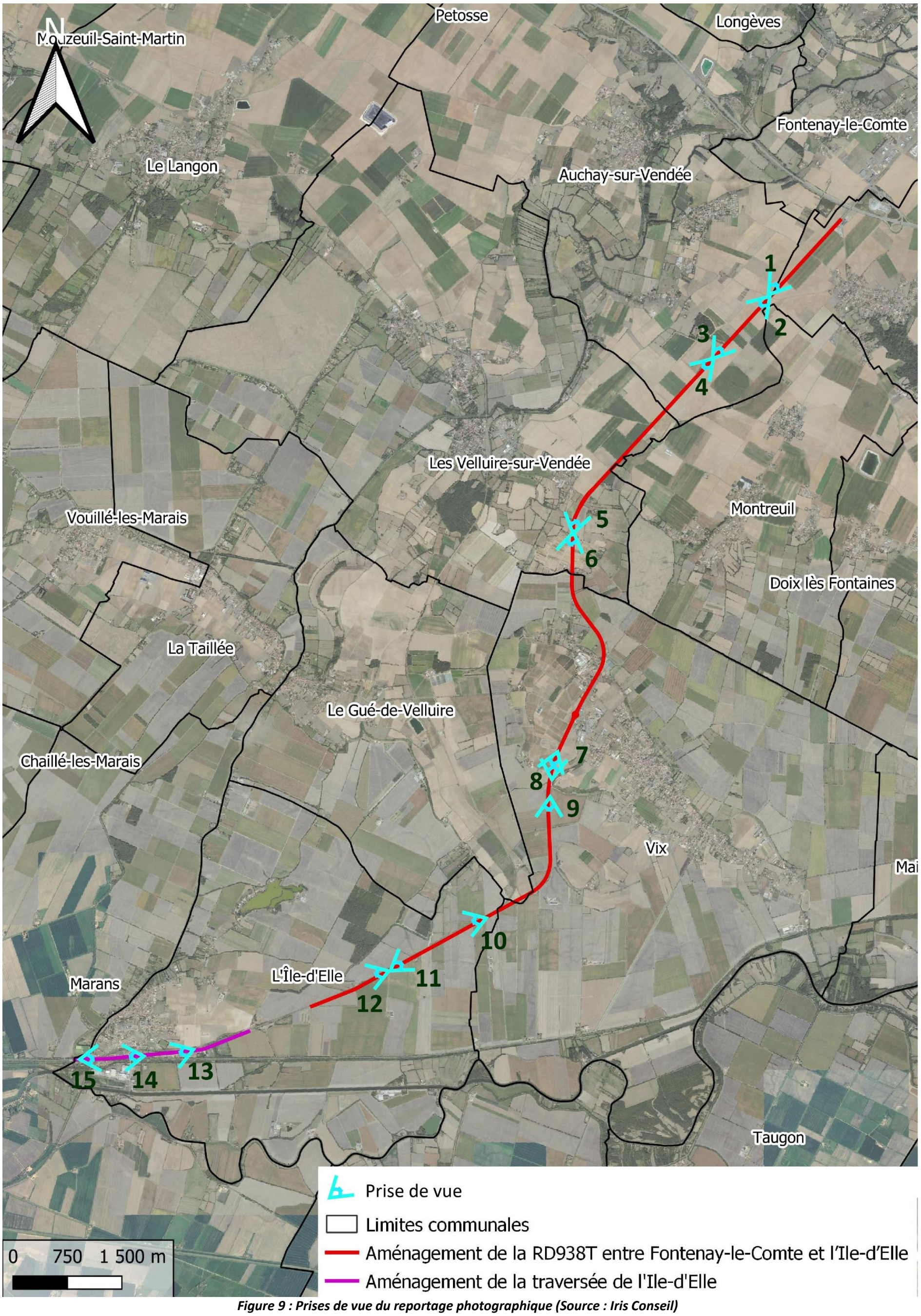


Figure 9 : Prises de vue du reportage photographique (Source : Iris Conseil)

1

2

3

4

5

6

Figure 10 : Photographies 1 à 12 (Source : Iris Conseil – mars 2022)

Figure 11 : Photographies 13 à 15 (Source : Google Street View – mars 2022)

2. Etudes préalables et décisions antérieures ayant conduit au choix du projet

Sources : Etude de faisabilité 2022, Diagnostic environnemental 2024, Dossier de Concertation 2024 et bilan de concertation

2.1. Concertation avec les élus locaux

Dans un premier temps, le constat a été fait de l'abandon du projet de l'A831 par l'État, qui permettait la liaison entre les autoroutes A83 à Fontenay-le-Comte et l'A837 côté Charente-Maritime.

Il reste cependant nécessaire de fluidifier et sécuriser le trafic d'échanges économiques locaux entre Fontenay-le-Comte et la Charente-Maritime, empruntant la RD 938T.

Le trafic présent sur cet axe est en grande majorité du trafic local, la part de transit y est relativement faible (14%). L'aménagement de la RD938T doit donc conserver son caractère local et ne pas attirer le trafic de transit national.
En outre, afin d'assurer la faisabilité du projet, il a été choisi de ne pas prendre d'emprises sur les sites Natura 2000 et donc notamment de ne pas dévier la commune de L'Île-d'Elle.

Les principes d'aménagements retenus, en concertation avec les élus locaux, sont donc les suivants :

- Aménager la RD 938T sur place, par un aménagement à 3 voies permettant des dépassements sécurisés et la création de carrefours en tourne-à-gauche (TAG) favorisant la fluidité et la sécurité des mouvements tournants, pour l'ensemble des modes de déplacement ;
- Limiter les emprises foncières sur les terres agricoles ;
- **Assurer la faisabilité du projet en évitant les enjeux environnementaux forts : pas d'emprise en zone Natura 2000** ;
- **Pas de déviation de la commune de L'Île-d'Elle, au regard des fortes contraintes environnementales sur la commune et d'un trafic restant mesuré** ;
- Aménager la traversée de L'Île-d'Elle en recherchant à apaiser les vitesses, assurer la bonne cohabitation des différents usages (transit routier, circulations douces, stationnement riverains et commerces) ainsi qu'une complémentarité avec les projets de la commune.

Dans le respect de ces principes d'aménagements, la réalisation de créneaux de dépassement se limite du carrefour entre la RD938T et la RD20 à l'extrémité nord-est côté Fontenay-le-Comte, à l'est de L'Île-d'Elle côté sud-ouest. L'aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle est prise en compte en zone agglomérée uniquement.

Le choix de ce parti d'aménagement constitue donc déjà en lui-même une alternative de moindre impact au regard des positions prises par le Département concernant l'absence d'emprise en zone Natura 2000 et en privilégiant un aménagement sur place de l'itinéraire existant.

2.2. Etudes préliminaires (2022-2024)

2.2.1. Etude de faisabilité - 2022

Une étude de faisabilité relative à la sécurisation et à la mise en œuvre de créneaux de dépassement sur la RD938T entre Fontenay-le-Comte et L'Île-d'Elle a été réalisée en 2022. Cette étude a permis de déterminer les emplacements privilégiés pour la mise en œuvre de créneaux de dépassement afin de sécuriser et de fluidifier le trafic sur cet itinéraire de 17km. Dans ce cadre, plusieurs propositions d'aménagements ont été comparées dans le cadre d'une analyse multicritères multithématique.

2.2.2. Diagnostic environnemental - 2023

Le travail des variantes ainsi que l'analyse multicritère ont ensuite été repris intégralement en 2023 suite à un diagnostic environnemental complet comprenant :

- Etude de trafic ;
- Etude faune-flore-habitats sur un cycle biologique complet ;
- Etude zones humides ;
- Diagnostic air et acoustique ;
- Diagnostic paysager ;
- Diagnostic agricole.

2.2.3. Variantes et analyse comparative - 2024

L'aménagement de la RD 938T porte sur quatre secteurs. Pour chacun de ces quatre secteurs, deux variantes sont présentées.

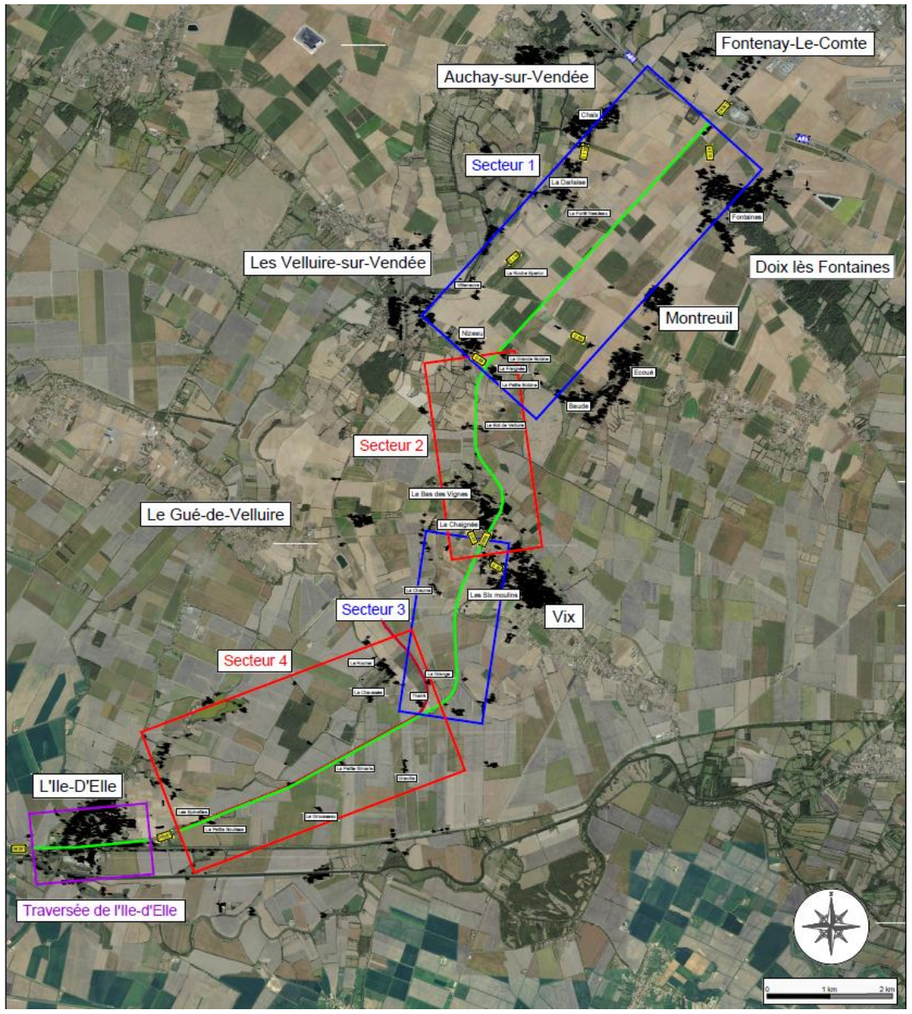


Figure 12 : Secteurs d'aménagement sur la RD938T (Source : IRIS Conseil)

Les critères de notation suivants ont été appliqués :

Impacts positifs ou absence d'impacts	
impact négligeable	
Impacts moyens	
Impacts négatifs	

✓ **<u>Secteur 1 : Entre Fontenay-le-Comte et La Fraignée</u>**

Pour le secteur 1 entre le franchissement de l'A83 à Fontenay-le-Comte et le carrefour avec la RD68 desservant la Fraignée et le Nizeau, les deux variantes tiennent compte des principes suivants :

- La création de quatre créneaux de dépassement similaires en termes de longueur et de sens de dépassement, deux dans le sens FONTENAY-LE-COMTE > L'ÎLE-D'ELLE et deux dans l'autre sens ;
- La séparation de ces créneaux par une zone de transition et quatre carrefours avec voies spéciales de tourne à gauche (TAG), positionnés au même endroit quelle que soit la variante :
  - Au niveau du carrefour avec la RD20,
  - À l'intersection avec le Chemin de la Forêt,
  - A l'intersection avec la RD68 menant à Ecoué (rue des Fougères),
  - A l'intersection avec la RD68 menant au Nizeau et à la Fraignée ;
- Le rétablissement des accès existants, des dessertes locales notamment agricoles par la création de voies de rétablissement ;
- L'absence d'impact sur le bâti.

Les variantes diffèrent par le côté d'élargissement retenu pour le deuxième créneau de dépassement, par la desserte de Chaix et par la création d'un passage inférieur.

1. **Variante 1**

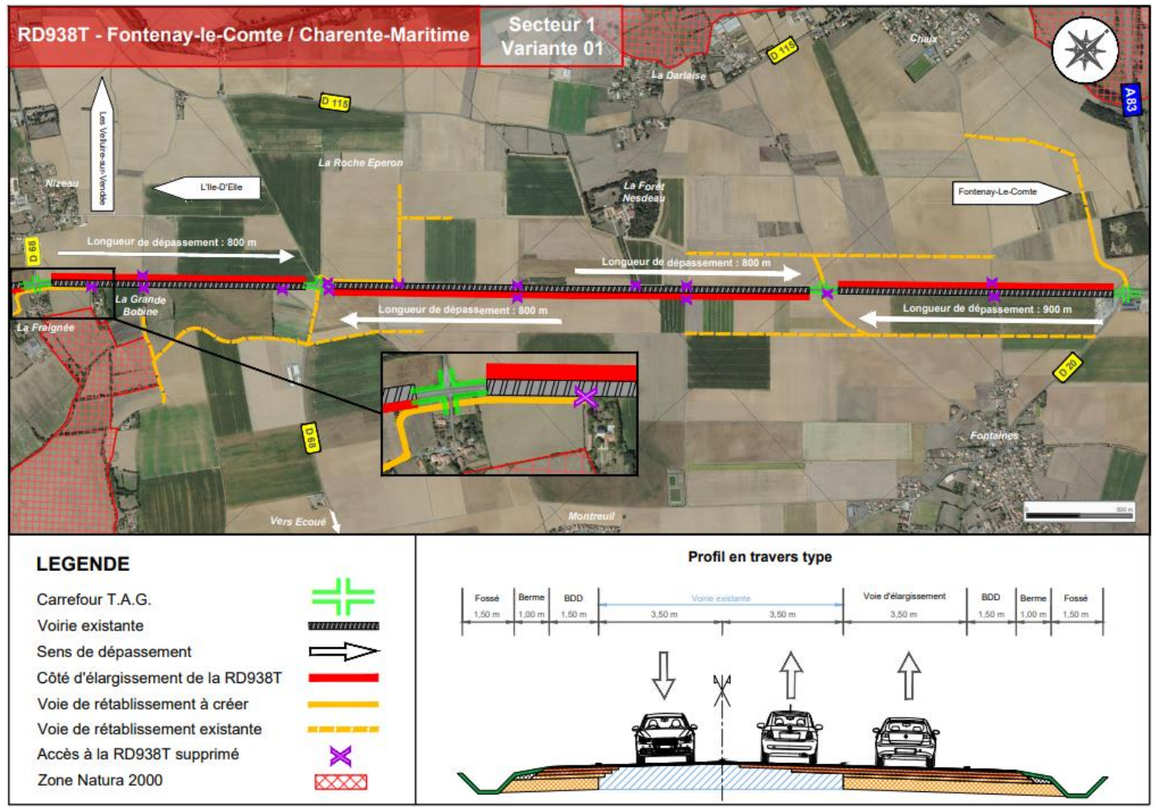


Figure 13 : Présentation de la variante 1 secteur 1 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)

En variante 1, la RD938T est élargie au nord entre le TAG à l'intersection avec la RD20 et le TAG avec l'intersection du Chemin de la Forêt ainsi qu'entre les deux TAG aux intersections avec la RD 68 (rue des Fougères et la Fraignée/le

Nizeau). Elle est élargie au sud entre le TAG à l'intersection avec le Chemin de la Forêt et le TAG à l'intersection avec la rue des Fougères (RD68).

Le rétablissement des accès et des dessertes locales s'effectue comme suit :

- Le carrefour TAG au niveau de la RD 20 dessert :
  - La RD20 desservant le bourg de Fontaines, la zone d'activités de Fontaines ainsi que la voie de rétablissement existante parallèle à la RD 938T ;
  - Une nouvelle voie de rétablissement rejoignant la voie communale « le Chemin des Filasses » et empruntant le tracé d'une voie de l'ASA de Fontaines pour la desserte du bourg de Chaix ;
- Le carrefour TAG à l'intersection avec le Chemin de la Forêt est connecté :
  - Côté est à la voie de rétablissement existante parallèle à la RD938T via le chemin de la forêt, qui dessert notamment Fontaines et les parcelles agricoles ;
  - Côté ouest à la voie de rétablissement parallèle à la RD938T via la route de Lugre qui dessert notamment la Darlaise et la Forêt Nesdeau ;
- Le carrefour TAG à l'intersection avec la RD 68 (rue des Fougères), dessert :
  - Côté est la RD 68 en direction d'Écoué et Montreuil ;
  - Côté ouest une nouvelle voie de rétablissement le long de la RD938T connectée à la voie communale desservant la Roche Éperon et les voies communales existantes ;
- Le carrefour TAG à l'intersection avec la RD 68 (le Nizeau / La Fraignée), dessert :
  - Côté est le lieudit La Fraignée ainsi que les deux nouvelles voies de rétablissement pour la desserte de la Grande Bobine et de la Petite Bobine ;
  - Côté ouest la RD 68 desservant le Nizeau et Velluire.

2. Variante 2

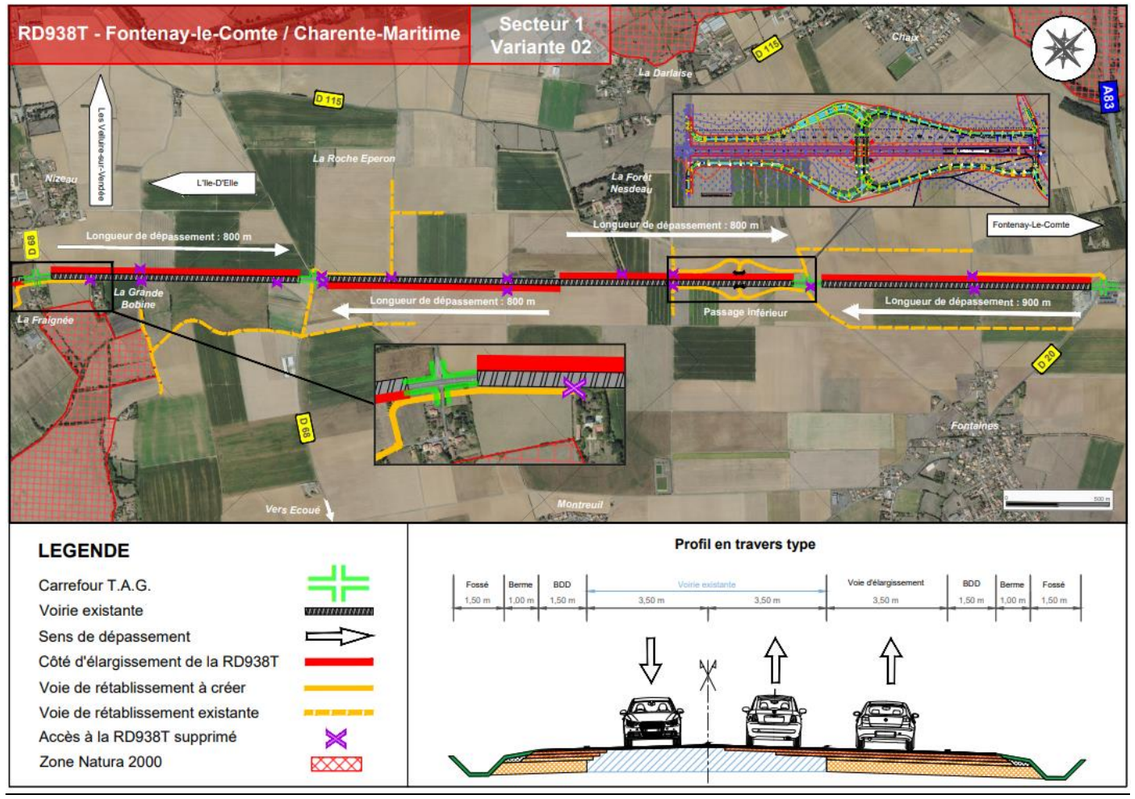


Figure 14 : Présentation de la variante 2 secteur 1 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)

En variante 2, la RD 938T est élargie à l'ouest entre le TAG à l'intersection avec la RD20 et la zone de transition au niveau de la Forêt Nesdeau ainsi qu'entre les deux TAG aux intersections avec la RD68 (rue des Fougères et la Fraignée/le Nizeau). Elle est élargie à l'est entre le TAG à l'intersection avec le Chemin de la Forêt et le TAG à l'intersection avec la rue des Fougères (RD68).

Un passage inférieur est créé entre la Forêt Nesdeau et le Chemin de la Forêt permettant de traverser la RD938T en dehors du flux de circulation. Le passage inférieur est associé à des voies de rétablissement connectées au Chemin de la Forêt Nesdeau et au Chemin de la Forêt, ainsi qu'au TAG du Chemin de la Forêt.

Le rétablissement des accès et des dessertes locales s'effectue comme suit :

- Le carrefour TAG au niveau de la RD20 dessert :
  - La RD20 desservant le bourg de Fontaines, la zone d'activités de Fontaines ainsi que la voie de rétablissement existante parallèle à la RD 938T ;
  - Une nouvelle voie de rétablissement rejoignant la voie communale « le Chemin des Filasses » et empruntant le tracé d'une voie de l'ASA de Fontaines pour la desserte du bourg de Chaix ;
- Le carrefour TAG à l'intersection avec le Chemin de la Forêt est connecté :
  - Côté est à la voie de rétablissement existante parallèle à la RD938T via le Chemin de la Forêt, qui dessert notamment Fontaines et les parcelles agricoles ainsi qu'aux voies de rétablissement créées de part et d'autre du passage inférieur ;
  - Côté ouest à la voie de rétablissement parallèle à la RD938T via la route de Lugre qui dessert notamment la Darlaise et la Forêt Nesdeau ainsi qu'aux voies de rétablissement créées de part et d'autre du passage inférieur ;
- Le carrefour TAG à l'intersection avec la RD 68 (rue des Fougères), dessert :
  - Côté est la RD 68 en direction d'Écoué et Montreuil ;
  - Côté ouest une nouvelle voie de rétablissement le long de la RD 938T connectée à la voie communale desservant la Roche Éperon et les voies communales existantes ;
- Le carrefour TAG à l'intersection avec la RD 68 (le Nizeau / La Fraignée), dessert :
  - Côté est le lieu-dit La Fraignée ainsi que les deux nouvelles voies de rétablissement pour la desserte de la Grande Bobine et de la Petite Bobine ;
  - Côté ouest la RD68 desservant le Nizeau et Velluire.

3. Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 1

CRITERES	VARIANTE 1	VARIANTE 2
Fonctionnalités, Rétablissements	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la première section.	
Agriculture	Moins d'impact sur le foncier agricole. Rallongement de parcours pour 2 exploitants agricoles.	La variante 2 est légèrement plus favorable du point de vue des fonctionnalités agricoles, malgré des impacts fonciers plus importants
Acoustique	Légère baisse du niveau de bruit Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la première section.	
Bâti, activités économiques	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la première section	
Environnement	40m de haies impactées. Impact sur des parcelles à enjeux écologique fort.	500 m de haies impactées. Impact supérieur à la variante 1 sur des parcelles à enjeux écologique fort.
Synthèse générale		

Figure 15 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 1 (Source : Concertation, IRIS Conseil)

La variante 1 est plus favorable que la variante 2 du fait d'impacts moindre pour l'environnement, mais moins favorable du point de vue des fonctionnalités agricoles. Les autres critères sont équivalents.

4. Variante retenue et adaptations suite à la concertation

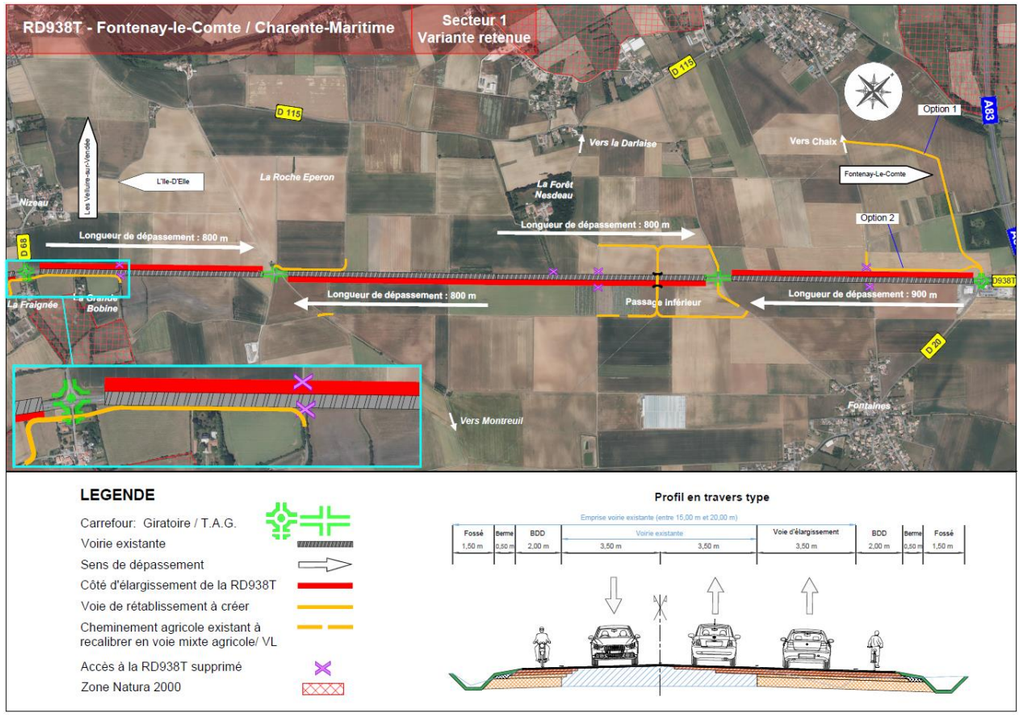


Figure 16 : Plan de la variante retenue sur le secteur 1

La variante retenue à l'issue de la concertation est la variante 2 largement retenue par les personnes qui se sont exprimées sur le sujet. Afin de tenir compte de l'expression du public les modifications suivantes ont été apportées à cette variante :

- Deux giratoires ont été ajoutés aux intersections avec la RD 20 et la RD 68 au Nizeau, compte-tenu des demandes partagées localement entre les riverains, la profession agricole, les acteurs économiques et les élus ainsi que de l'étude de trafic montrant des mouvements tournants à ces carrefours ;
- Les accès au passage inférieur empruntent des voies parallèles existantes afin de limiter les impacts environnementaux et sur le foncier agricole, **permettant ainsi de réduire les impacts environnementaux de la variante retenue** ;
- L'élargissement pour la création des deux créneaux centraux est effectué côté est de la route existante afin de conserver la haie le long de la RD 938T sur le secteur de la forêt Nesdeau ;
- La voie de rétablissement de la Grande Bobine est prolongée jusqu'à la voie communale menant à Baude et Ecoué ;
- Pour le rétablissement de Chaix, les deux options ont été maintenue dans l'attente d'une analyse plus fine des impacts sur chacune des deux options.

✓ **<u>Secteur 2 : Entre La Fraignée et le giratoire de Vix</u>**

Pour le secteur 2 entre le carrefour avec la RD68 desservant le Nizeau, la Fraignée et le Giratoire de Vix, les deux variantes tiennent compte des principes suivants :

- La création d'un créneau de dépassement entre le carrefour RD68 (Le Nizeau/La Fraignée) et Le Booth dans le sens FONTENAY-LE-COMTE > L'ÎLE-D'ELLE, avec un élargissement à l'est ;
- L'absence d'aménagement entre le giratoire de Vix et la rue du Pré de Guerelle, du fait de contraintes environnementales fortes et de l'impossibilité de créer un créneau de dépassement suffisamment long entre ce giratoire et le carrefour avec la rue du Pré de Guerelle ;
- L'aménagement des carrefours suivants :
  - La création d'un carrefour pour la desserte des pépinières et du Booth ;
  - L'aménagement d'un carrefour TAG au niveau de l'intersection avec la rue des Diligences ;
  - L'aménagement du carrefour à l'intersection entre la RD 938T et les rues des Diligences et du Pré de Guerelle.
- L'absence d'impact sur le bâti.

Les variantes diffèrent par le nombre de créneaux de dépassement aménagés et par les possibilités d'échanges offertes par le carrefour à l'intersection entre la RD938T et les rues des Diligences et du Pré de Guerelle.

1. Variante 1

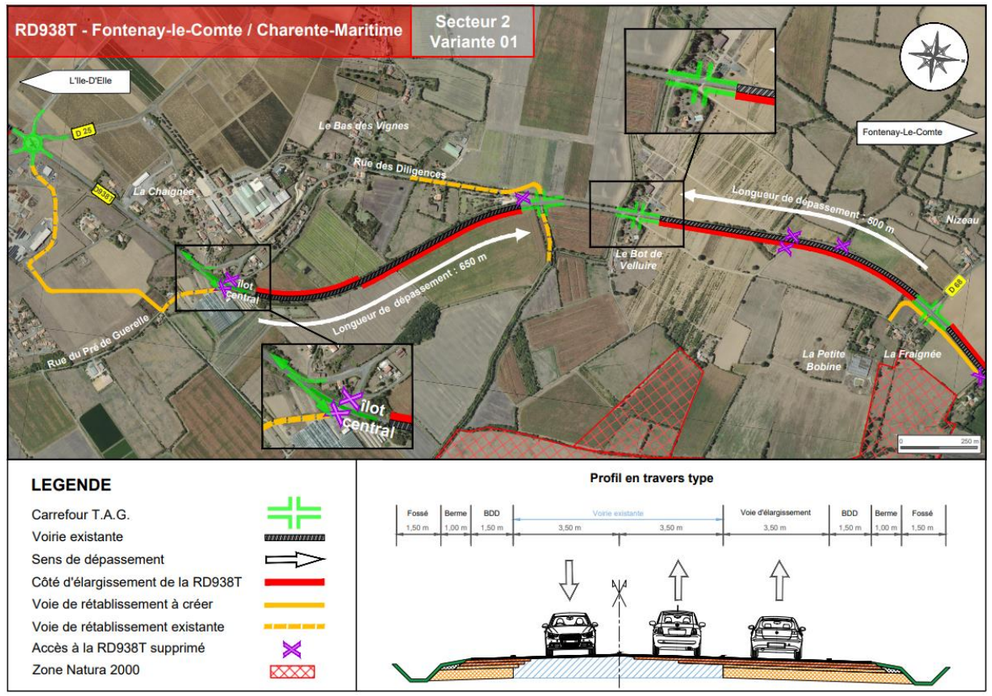


Figure 17 : Présentation de la variante 1 secteur 2 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)

La variante 1 présente un deuxième créneau de dépassement entre le TAG de la rue des Diligences et l'intersection entre la RD 938T et la rue du Pré de Guerelle. L'élargissement se fait d'abord à l'ouest, puis à l'est afin de ne pas impacter la réserve d'irrigation.

Le rétablissement des accès et des dessertes locales s'effectue comme suit :

- Le carrefour TAG au niveau du Booth et des pépinières, dessert :
  - Côté est, l'habitation située au Booth ainsi que les voies communales menant notamment à la Chussonnière ;
  - Côté ouest, le site des pépinières ;
- Le carrefour TAG au niveau de la rue des diligences, est connecté :
  - Côté est, à une voie de l'association foncière qui dessert notamment Petit Challon ;
  - Côté ouest, à la rue des diligences qui dessert la Chaignée ;
- Le carrefour à l'intersection avec la rue des Diligences et la rue du Pré de Guerelle, dessert :
  - La rue du Pré de Guerelle dans le sens L'ÎLE-D'ELLE > FONTENAY-LE-COMTE, sur laquelle se raccorde une nouvelle voie de rétablissement connectée à la rue de Cassinelle et la voie de rétablissement de la zone d'activité, connectée au giratoire de Vix ;
  - La Chaignée dans le sens FONTENAY-LE-COMTE > L'ÎLE-D'ELLE ;
  - La RD 938 T en direction de FONTENAY-LE-COMTE depuis la rue du Pré de Guerelle ;
  - La RD 938 T en direction de L'ÎLE-D'ELLE depuis la rue des Diligences.

Les traversées de la RD 938 T sont impossibles au niveau du carrefour entre la RD 938T et la rue du Pré de Guerelle et la rue des Diligences.

2. Variante 2

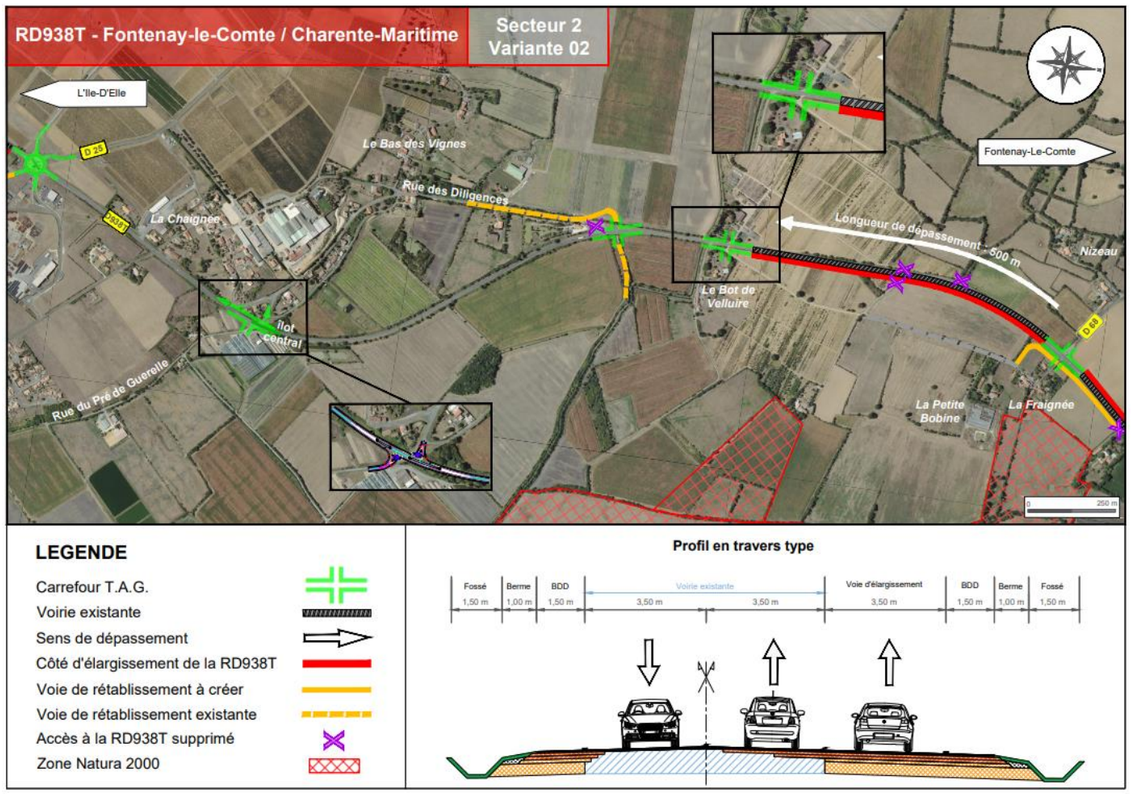


Figure 18 : Présentation de la variante 2 secteur 2 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)

En variante 2, le deuxième créneau de dépassement est supprimé au regard des contraintes environnementales importantes, notamment la présence de haies et de zones humides.

Le rétablissement des accès et des dessertes locales s'effectue comme suit :

- Le carrefour TAG au niveau du Booth et des pépinières, dessert :
  - Côté est, l'habitation située au Booth ainsi que les voies communales menant notamment à la Chussonnière ;
  - Côté ouest, le site des pépinières ;
- Le carrefour TAG au niveau de la rue des diligences, est connecté :
  - Côté est, à une voie de l'association foncière qui dessert notamment Petit Challon ;
  - Côté ouest, à la rue des diligences qui dessert la Chaignée ;
- Le carrefour à l'intersection avec la rue des Diligences et la rue du Pré de Guerelle, dessert :
  - La rue du Pré de Guerelle dans les deux sens de circulation ;
  - La rue des Diligences dans le sens FONTENAY-LE-COMTE > L'ÎLE-D'ELLE ;
  - La RD 938 T dans les deux sens de circulation depuis la rue du Pré de Guerelle
  - La RD 938 T en direction de L'ÎLE-D'ELLE depuis la rue des Diligences.

Les traversées de la RD 938T sont impossibles au niveau du carrefour entre la RD 938T et la rue du Pré de Guerelle et la rue des Diligences.

3. Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 2

CRITERES	VARIANTE 1	VARIANTE 2
Fonctionnalités, Rétablissements	1 créneau de dépassement supplémentaire mais moins fonctionnelle en termes d'échanges (1 TAG en moins)	1 créneau de dépassement en moins que la variante 1 mais des rétablissements plus fonctionnels.
Agriculture	Allongement de parcours moyen Impact sur le foncier agricole 1,86 ha	Pas d'allongement de parcours Impact sur le foncier agricole 1,33 ha
Acoustique	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la deuxième section.	
Bâti, activités économiques	Impact sur l'accès à la rue du Pré de Guerelle.	Accès à la rue du Pré de Guerelle maintenu par un TAG.
Environnement	1000m de haies impactées. Une zone humide impactée critère pédologique plus 2 zones humides impactées critère habitat	225m de haies impactées. Une zone humide impactée critère pédologique
Synthèse générale		

Figure 19 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 2 (Source : Concertation, IRIS Conseil)

La variante 2 est plus favorable que la variante 1 en termes de fonctionnalités ben raison de l'aménagement d'un TAG tourne-à-gauche supplémentaire. Par ailleurs c'est également la plus favorable au regard des critères agricoles et environnementaux.

4. Variante retenue et adaptations suite à la concertation

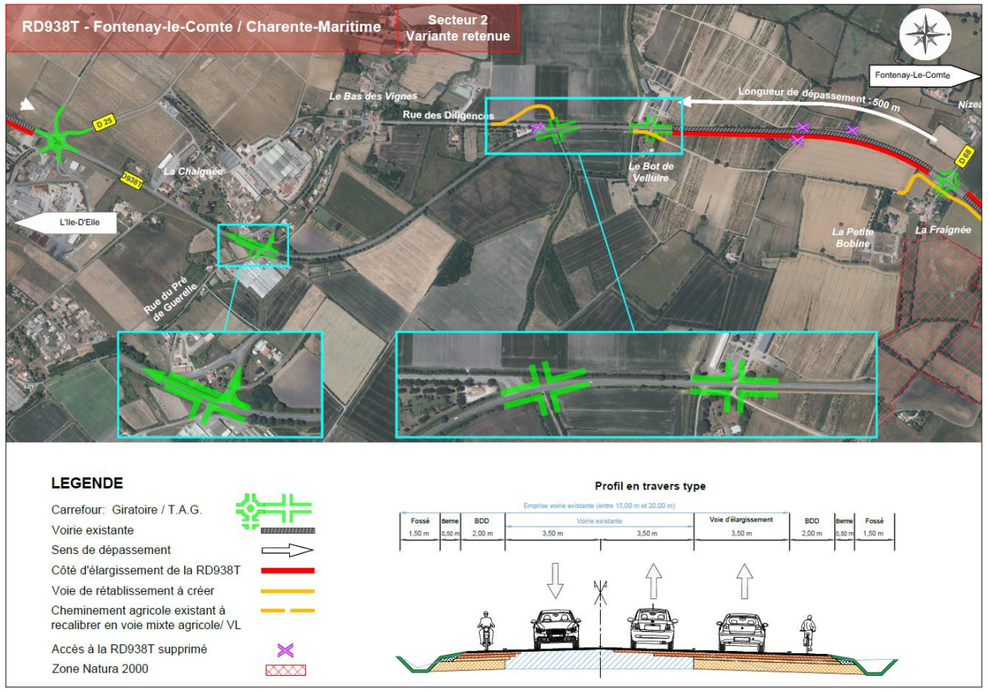


Figure 20 : Plan de la variante retenue sur le secteur 2

La variante retenue à l'issue de la concertation est la variante 2, cette dernière ressortant comme la plus favorable au regard de l'analyse multicritères et ayant été également retenue par les quelques personnes s'étant exprimés sur ce secteur. Elle permet notamment d'éviter d'important impact sur les zones humides et haies présentes entre la rue des diligences et la Chaignée.

✓ **<u>Secteur 3 : Entre le giratoire de Vix et Le Thaire</u>**

Pour le secteur 3 entre le giratoire de Vix et le Thairé, les deux variantes tiennent compte des principes suivants :

- La création de deux créneaux de dépassement, un dans chaque sens et similaires en termes de longueur ;
- L'élargissement est prévu côté ouest pour le premier créneau et côté est pour le deuxième créneau ;
- Les créneaux sont séparés par :
  - Le giratoire de VIX qui reste inchangé ;
  - Un carrefour TAG au niveau de la Chaume ;
  - Un carrefour TAG au niveau de Mont Nommé ;
- La création de deux voies de rétablissements côté ouest pour la desserte des parcelles agricoles.
- L'absence d'impact sur le bâti.

Les deux variantes diffèrent au niveau du carrefour de la Chaume qui est soit double (variante 1), soit simple (variante 2).

L'élargissement de la RD 938T entre le giratoire de Vix et le carrefour de la Chaume est réalisé côté est, afin de réduire les impacts sur l'orchis homme pendu, présente en plus grand nombre côté ouest.

1. Variante 1

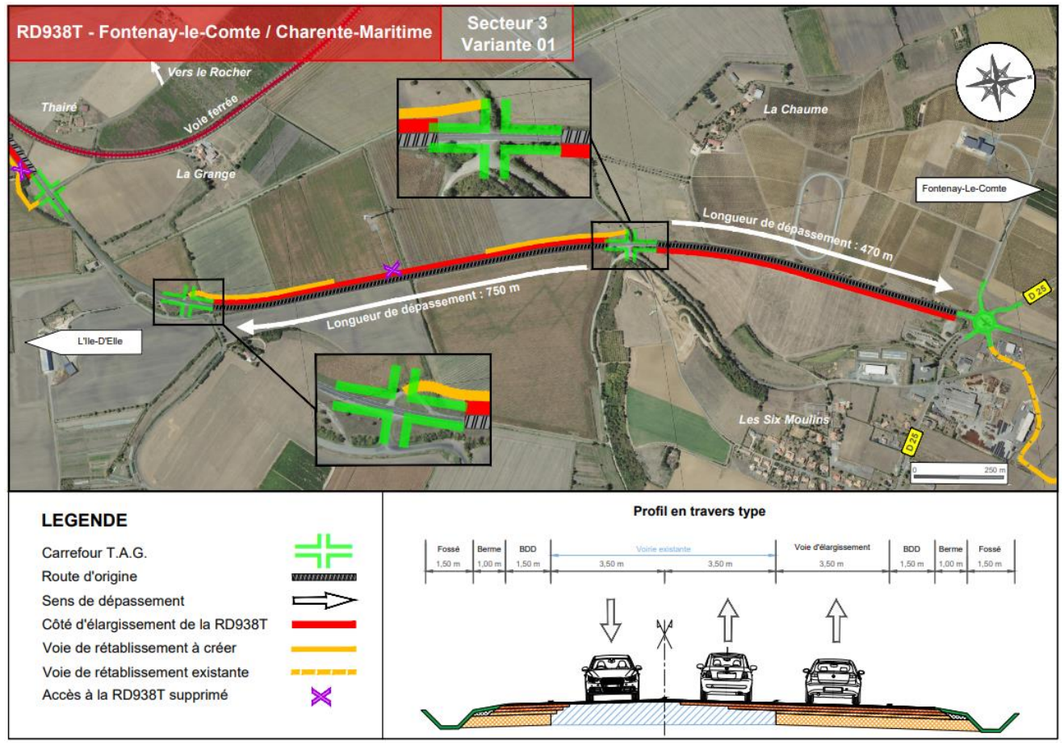


Figure 21 : Présentation de la variante 1 secteur 3 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)

La variante 1 présente deux créneaux de dépassement, un dans chaque sens, délimités par deux carrefours TAG et le giratoire de Vix.

Le rétablissement des accès et des dessertes locales s'effectue comme suit :

- Le carrefour TAG au niveau de la Chaume, conservé à son emplacement actuel, dessert :
  - Côté est les voies communales existantes en direction des Six Moulins et Les Terrières ;
  - Côté ouest, la voie communale menant à la Chaume ainsi qu'une nouvelle voie de rétablissement créée le long de la RD 938 T pour la desserte des parcelles agricoles ;
- Le carrefour TAG de Mont Nommé, est connecté :
  - Côté est à la voie communale existante menant à Petit Mont Nommé, Grand Mont Nommé et La Chaussée ;
  - Côté ouest à une nouvelle voie de rétablissement créée pour la desserte des parcelles agricoles.

2. Variante 2

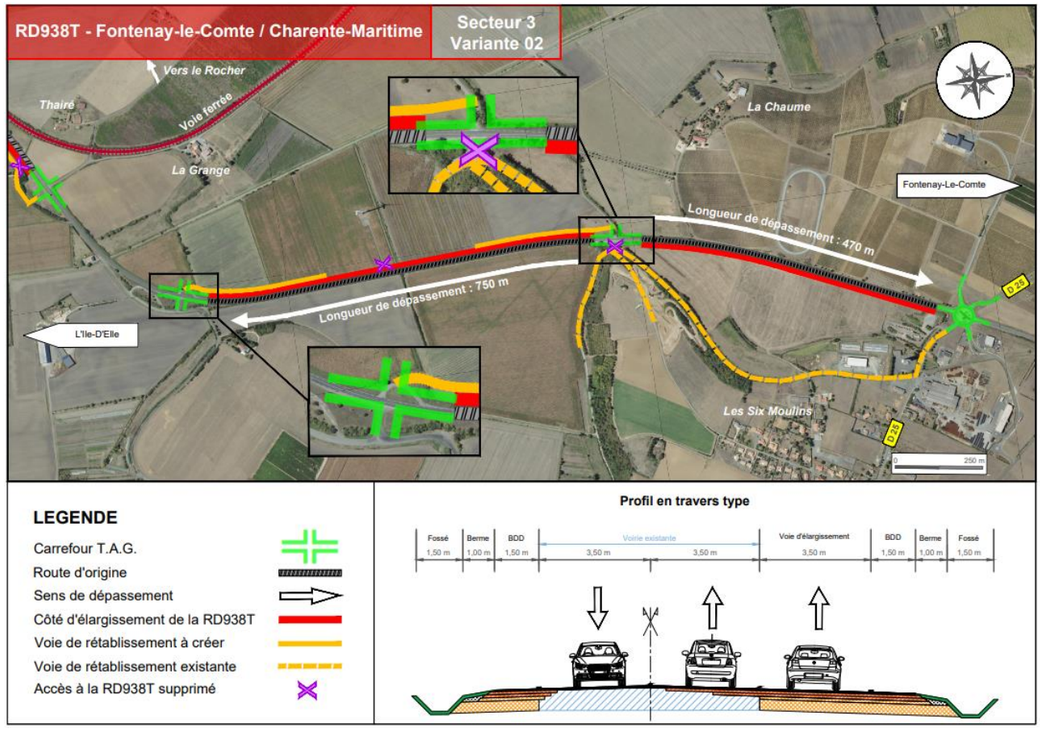


Figure 22 : Présentation de la variante 2 secteur 3 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)

La variante 2 présente également deux créneaux de dépassement, un dans chaque sens, délimités par deux carrefours TAG et le giratoire de Vix.

Le rétablissement des accès et des dessertes locales s'effectue comme suit :

Le carrefour TAG au niveau de la Chaume, conservé à son emplacement actuel, dessert uniquement, la voie communale côté ouest menant à la Chaume ainsi qu'une nouvelle voie de rétablissement créée le long de la RD 938T pour la desserte des parcelles agricoles ;

- Les accès aux voies communales côté est menant aux Six Moulins et à Les Terrières sont rétablies sur le giratoire de Vix, via des cheminements existants ;
- Le carrefour TAG de Mont Nommé, est connecté :
  - Côté est à la voie communale existante menant à Petit Mont Nommé, Grand Mont Nommé et La Chaussée ;
  - Côté ouest à une nouvelle voie de rétablissement créée pour la desserte des parcelles agricoles.

3. Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 3

CRITERES	VARIANTE 1	VARIANTE 2
Fonctionnalités, Rétablissements	Variante 1 plus fonctionnelle – Tourne-à-gauche de la Chaume complet	Suppression de l'accès vers Vix du tourne-à-gauche de la Chaume
Agriculture	Pas d'allongement de parcours Même impact sur le foncier agricole	Allongement de parcours moyen Même impact sur le foncier agricole
Acoustique	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la deuxième section.	
Bâti, activités économiques	Légère modification des conditions d'accès aux propriétés	Impact sur l'accès au Sud de Vix et au Six Moulins
Environnement	Plus d'Impact que la variante 2, sur la haie et les fourrées au carrefour de la Chaume, pour permettre un dégagement de visibilité	
Synthèse générale		

Figure 23 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 3 (Source : Concertation, IRIS Conseil)

La variante 1 est plus favorable en termes de fonctionnalité en raison de l'aménagement d'un accès supplémentaire sur le tourne-à-gauche à la Chaume, bien que présentant des impacts environnementaux plus important que la variante 2 du fait d'emprises supplémentaire côté est.

4. Variante retenue et adaptations suite à la concertation

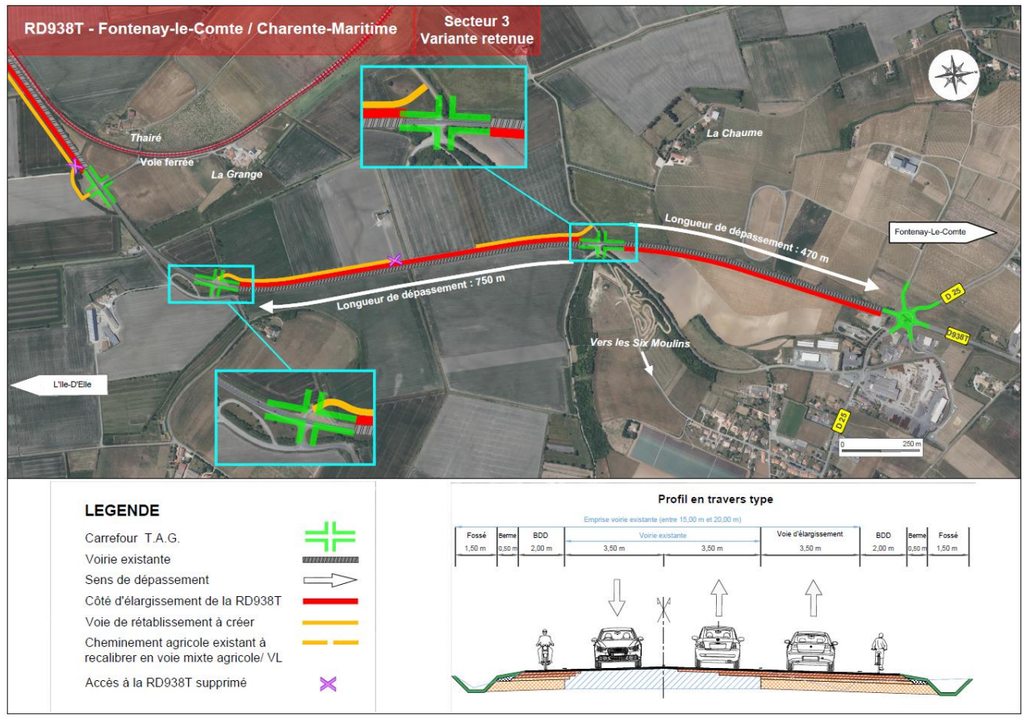


Figure 24 : Plan de la variante retenue sur le secteur 3

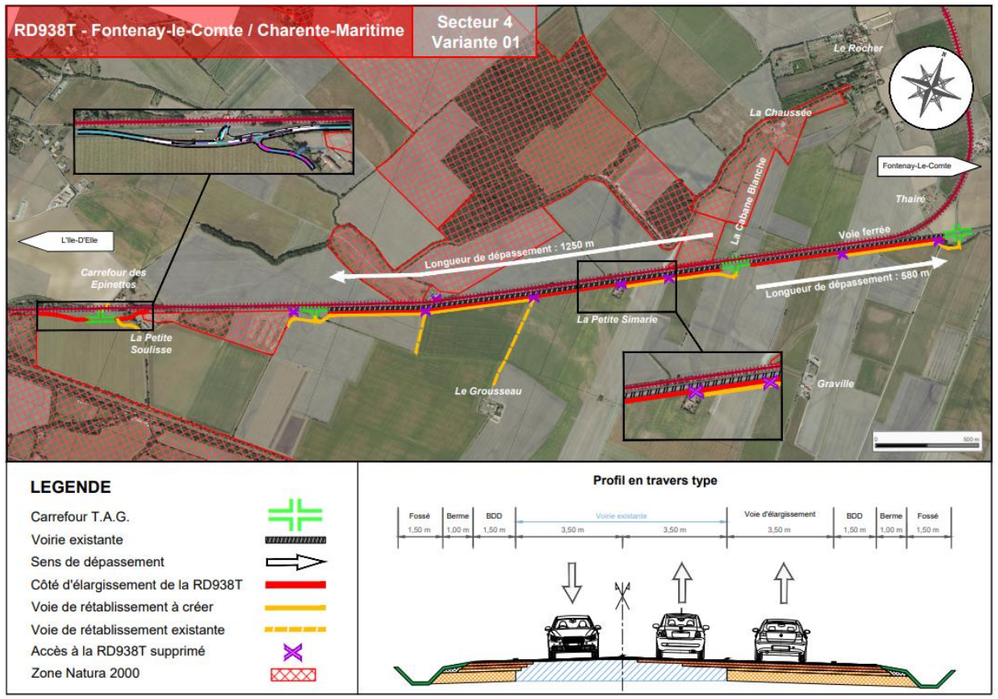


Figure 25 : Présentation de la variante 1 secteur 4 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)

La variante retenue à l'issue de la concertation est la variante 1 ressortant comme la variante la plus favorable au regard de l'analyse multicritères. La voie de rétablissement raccordée au carrefour de Mont-Nommé est prolongée jusqu'au chemin d'entretien de l'éolienne.

✓ **<u>Secteur 4 : Entre Le Thaire et L'Île d'Elle</u>**

Les deux variantes ont été réalisées en tenant compte des principes suivants :

- La création de deux créneaux de dépassement, un dans chaque sens et similaires en termes de longueur.
- L'élargissement de la RD 938T est effectué au sud, du fait de la proximité avec la voie ferrée côté nord ;
- Les créneaux sont séparés par trois carrefours TAG :
  - Le carrefour TAG au niveau du Thairé,
  - Le carrefour TAG au niveau de la Cabane Blanche,
  - Le carrefour TAG simple au niveau de Faussebrie ;
- L'aménagement des créneaux de dépassement s'arrêtent au nord de L'Île-d'Elle pour ne pas impacter les sites Natura 200 à proximité ;
- La RD938T est légèrement décalée vers le sud au niveau du carrefour des Epinettes, afin d'augmenter la longueur du stockage sur la voie communale en dehors de la voie ferrée ;
- L'absence d'impact sur le bâti.

Les variantes diffèrent par la desserte du Grousseau, qui s'effectue soit via le carrefour TAG de La Cabane Blanche, soit via celui de Faussebrie.

1. **Variante 1**

La variante 1 présente deux créneaux de dépassement, un dans chaque sens, délimités par trois carrefours TAG.

Le rétablissement des accès et des dessertes locales s'effectue comme suit :

- Le carrefour TAG au niveau du Thairé, dessert :
  - Côté sud une nouvelle voie de rétablissement longeant la RD 938T, créée pour la desserte de Graville et des parcelles agricoles ;
  - Côté nord, la voie communale existante desservant Le Thairé et La Grange ;
- Le carrefour TAG de la Cabane Blanche est connecté :
  - Côté sud à une nouvelle voie de rétablissement longeant la RD 938T, créée pour la desserte des parcelles agricoles et de la Petite Simarie ;
  - Côté nord, la voie menant à la Cabane Blanche et aux parcelles agricoles ;
- Le carrefour TAG de Faussebrie, dessert uniquement côté sud une voie de rétablissement longeant la RD 938T, créée pour la desserte du Grousseau et des parcelles agricoles ;
- Le carrefour des Epinettes, est décalé au sud et une voie de rétablissement y est connectée pour la desserte de la Petite Soulisse.

2. Variante 2

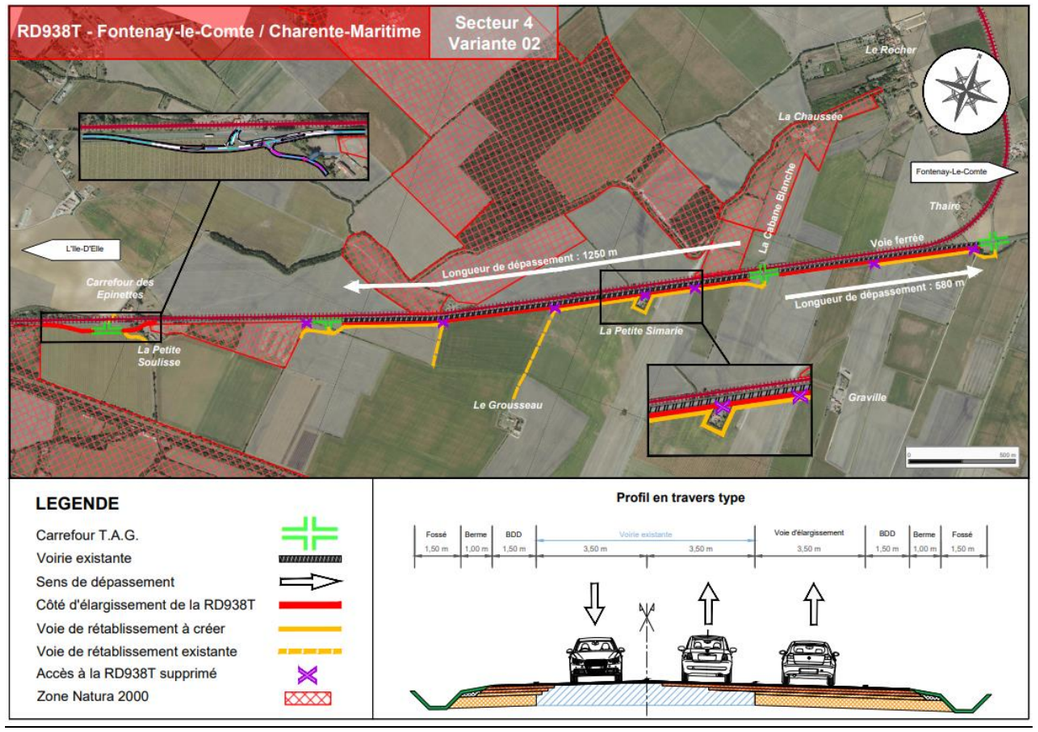


Figure 26 : Présentation de la variante 2 secteur 4 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)

La variante 2 présente deux créneaux de dépassement, un dans chaque sens, délimités par trois carrefours TAG.

Le rétablissement des accès et des dessertes locales s'effectue comme suit :

- Le carrefour TAG au niveau du Thairé, dessert :
  - Côté sud une nouvelle voie de rétablissement longeant la RD 938T, créée pour la desserte de Graville et des parcelles agricoles ;
  - Côté nord, la voie communale existante desservant Le Thairé et La Grange ;
- Le carrefour TAG de la Cabane Blanche est connecté :
  - Côté sud à une nouvelle voie de rétablissement longeant la RD 938T, créée pour la desserte des parcelles agricoles, de la Petite Simarie et du Grousseau ;
  - Côté nord, la voie menant à la Cabane Blanche et aux parcelles agricoles ;
- Le carrefour TAG de Faussebrie, dessert uniquement côté sud une voie de rétablissement longeant la RD 938T, créée pour la desserte des parcelles agricoles ;
- Le carrefour des Epinettes, est décalé au sud et une voie de rétablissement y est connectée pour la desserte de la Petite Soulisse.

3. Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 4

CRITERES	VARIANTE 1	VARIANTE 2
Fonctionnalités, Rétablissements	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la quatrième section.	
Agriculture	Allongement de parcours moyen	Accès plus fonctionnel de l'exploitant au Sud
Acoustique	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la quatrième section.	
Bâti, activités économiques	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la quatrième section.	
Environnement	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la quatrième section.	
Synthèse générale		

Figure 27 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 4 (Source : Concertation, IRIS Conseil)

Les variantes diffèrent uniquement sur le critère agricole. La variante 2 apparaît comme étant plus favorable que la variante 1.

4. Variante retenue et adaptations suite à la concertation

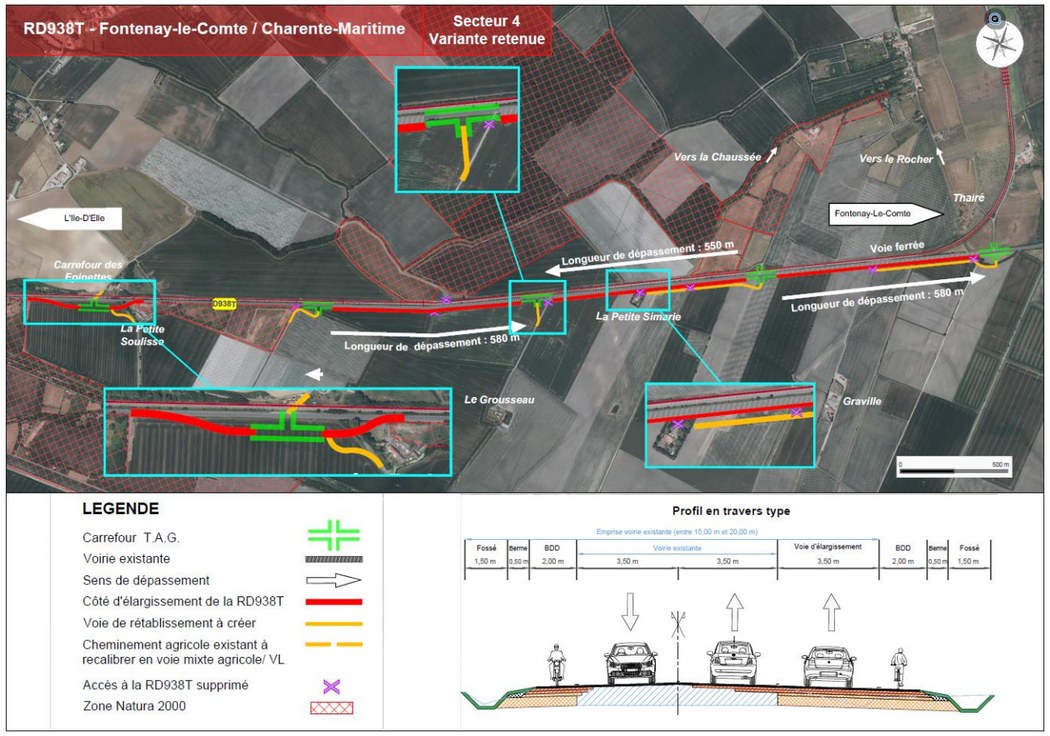


Figure 28 : Plan de la variante retenue sur le secteur 4

Suite à l'expression de plusieurs exploitants sur ce secteur ainsi que de M. le Maire de L'Île-d'Elle, il a été fait le choix d'ajouter un carrefour de type tourne-à-gauche pour rétablir le Grousseau. Permettant ainsi la création de trois créneaux de dépassement de longueur homogène sur ce secteur et diminuant d'un point de vue agricole les allongements de parcours.

✓ **La traversée de L'Île-d'Elle**

L'aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle a été réalisé en concertation avec la commune, plusieurs réunions de travail avec la commune ont été organisées et ont mené à la proposition d'aménagement suivante.

Le parti d'aménagement suivant a été proposé en réunion publique ainsi que lors de la concertation.

Figure 29 : Aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle

2.3. Poursuite des études suite à la concertation

Suite à la concertation, des études d'Avant-Projet ont été réalisées afin de préciser le positionnement des créneaux de dépassements et l'aménagement à réaliser. Ces études comprennent les études d'assainissement routier suite à la modification de la voirie.

3. Description du projet

3.1. Présentation générale

La RD 938T entre Fontenay le Comte et L'Île-d'Elle est un axe routier départemental bidirectionnel d'une longueur d'environ 17 km assurant la desserte économique du Sud Est vendéen et notamment du pôle économique de Fontenay-le-Comte. La RD 938 T est reliée à l'A83 axe Niort – Nantes au niveau de la commune de Fontenay-le-Comte et à la RD 137 à l'ouest de L'Île-d'Elle en direction de la Charente-Maritime et de la Rochelle.

Le projet consiste à aménager la RD938T sur l'ensemble de l'itinéraire Fontenay-le-Comte – l'Île d'Elle avec la création de **10 créneaux de dépassement successifs, comprenant l'aménagement et la sécurisation de 14 carrefours**. Cet aménagement a été privilégié en concertation avec les élus afin d'assurer la sécurité et la fluidité des échanges économiques locaux entre le bassin de Fontenay-le-Comte et celui de La Rochelle et d'améliorer le cadre de vie des riverains et de sécuriser les différentes traversées et cheminements agricoles. Les créneaux de dépassement seront complétés par la mise en œuvre de carrefours de tourne à gauche sécurisés et de 2 giratoires ainsi que **l'aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle.** Ce projet départemental répondant aux enjeux locaux permet de limiter les impacts tant sur les plans foncier, qu'agricole et environnemental.

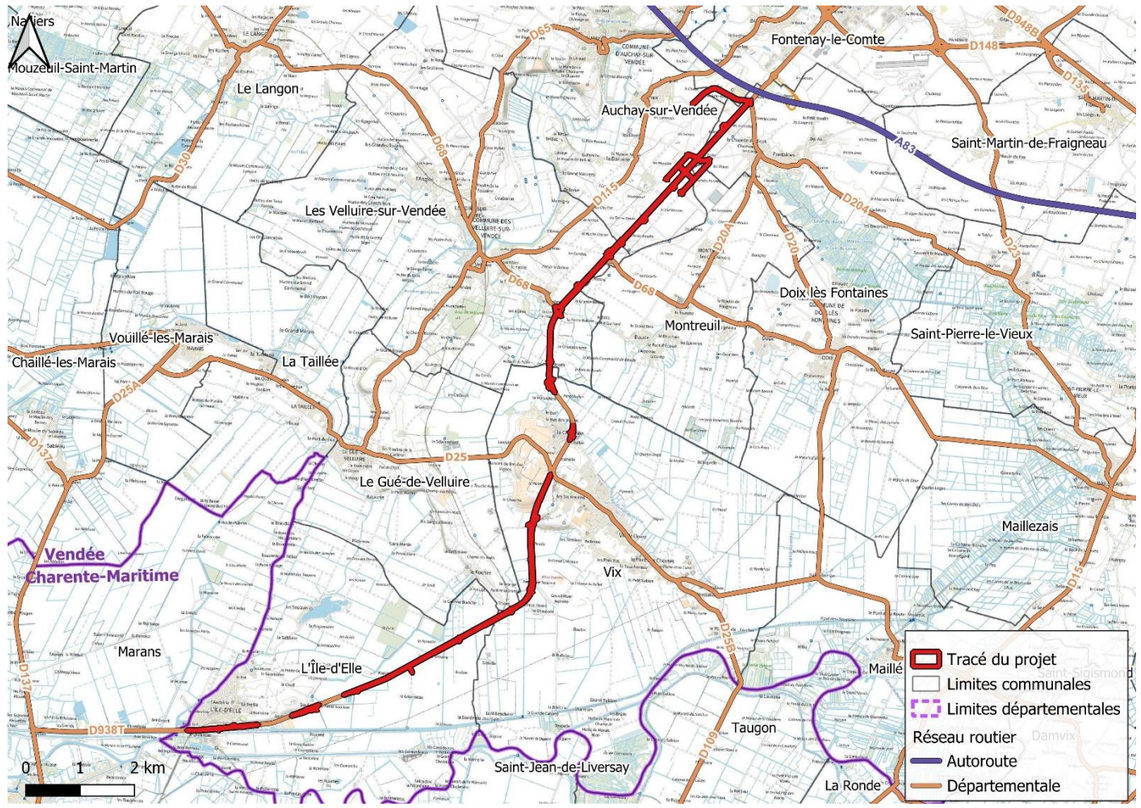


Figure 30 : Tracé du projet (Source : Plan IGN)

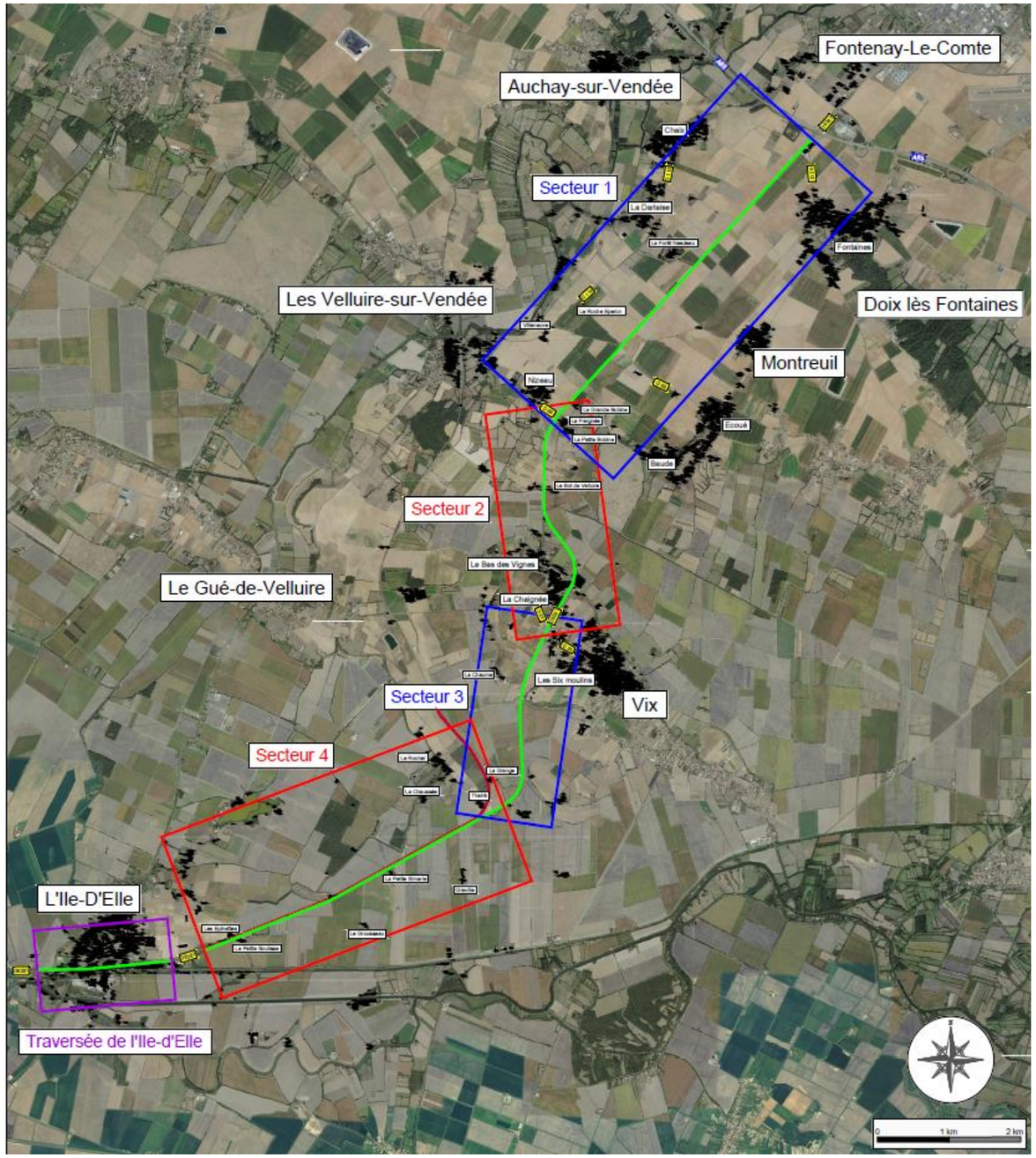


Figure 31 : Secteurs d'aménagement sur la RD938T (Source : IRIS Conseil)

Le parti d'aménagement consiste en la **création de 10 créneaux de dépassement à 1 + 2 voies** avec une vitesse maximale autorisée de 90 km/h au niveau des créneaux de dépassement, (uniquement pour le créneau de dépassement et dans le sens à 2 voies) pour sécuriser les dépassements de véhicules lents, comprenant également le regroupement des accès sur des **carrefours** équipés de voies de stockages centrales pour sécuriser les manœuvres de tourne à gauche. **14 carrefours** au total seront aménagés dans le cadre du projet. L'aménagement des créneaux est prévu entre L'Île-d'Elle et l'A83.

Les accotements seront revêtus et élargis à 2 m de chaque côté, constituants ainsi des bandes multifonctionnelles, afin notamment d'améliorer la sécurisation des circulations cycles sur la route départementale.

L'aménagement débute, côté nord au niveau de l'intersection entre la RD938T et la RD20.

Depuis le nord vers le sud, le projet d'aménagement a été décomposé en 4 secteurs distincts, auxquels s'ajoutent l'aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle. Les cartographies pages suivantes présentent le synoptique du projet.

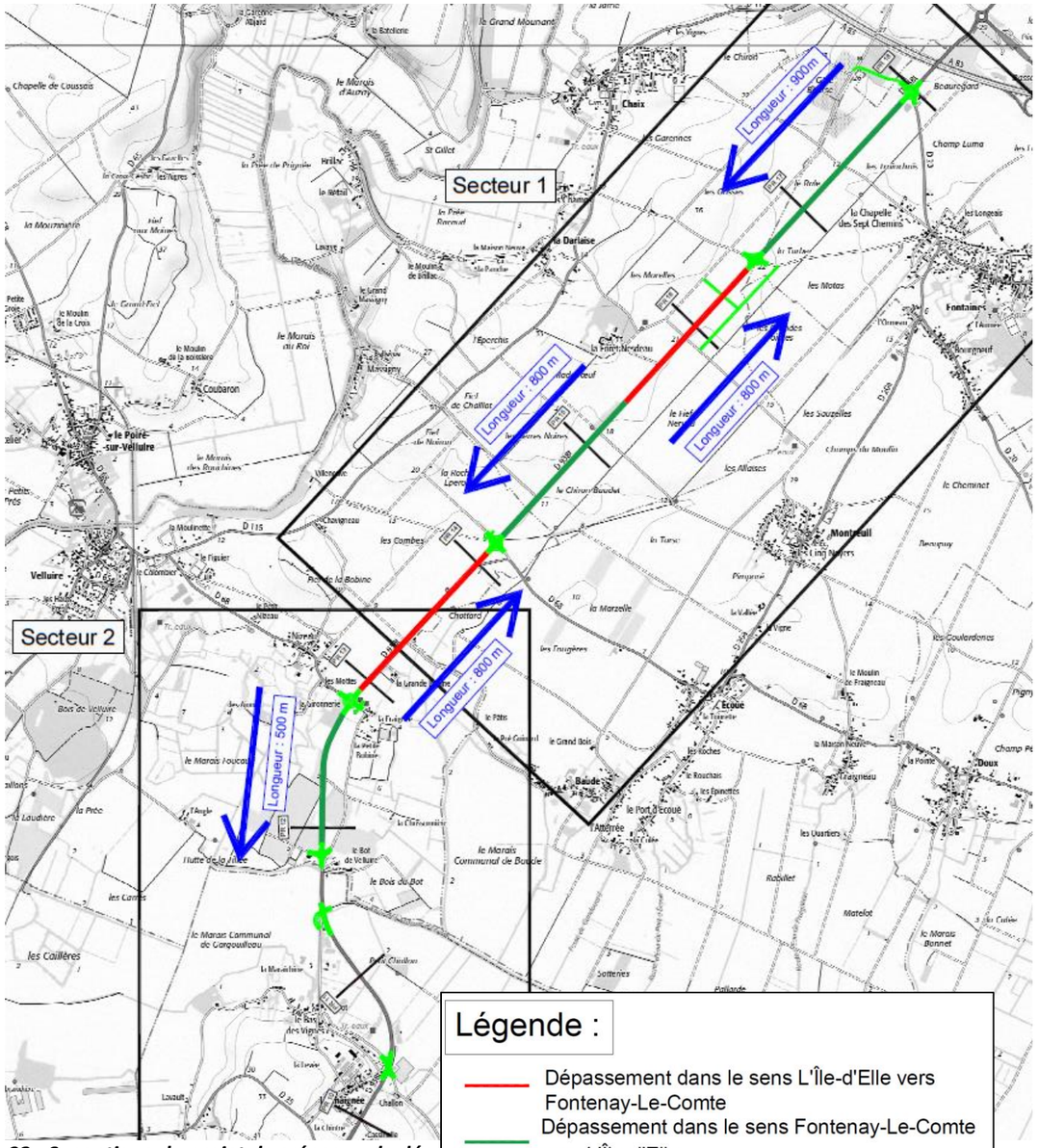


Figure 32 : Synoptique du projet de créneaux de dépa… Co…

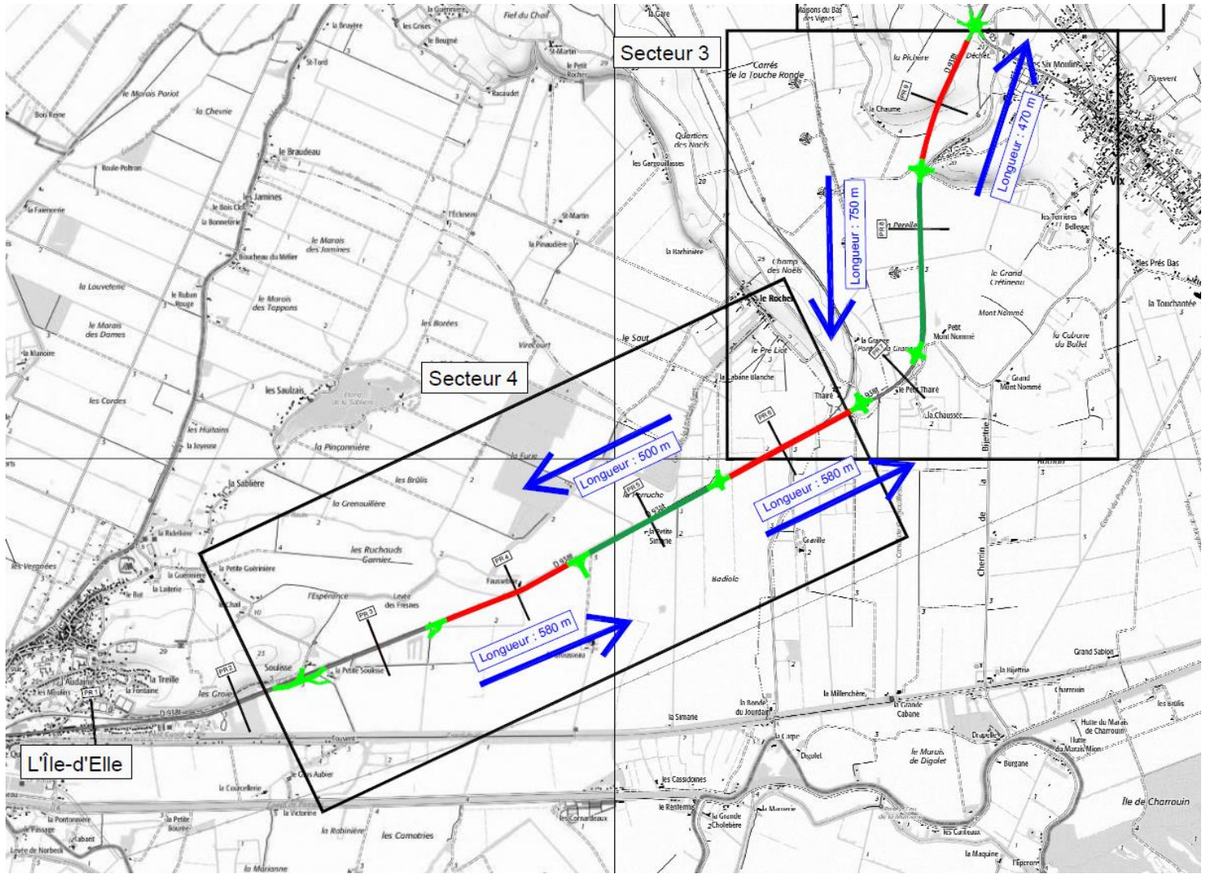


Figure 33 : Synoptique du projet de créneaux de dépassements et de sécurisation - portion sud (Source : Iris Conseil)

La description des aménagements qui va suivre est réalisée depuis le nord vers le sud.

3.1.1. Secteur 1

Le premier secteur débute au niveau de la RD20 et se termine au droit de la RD68 (côté sud).

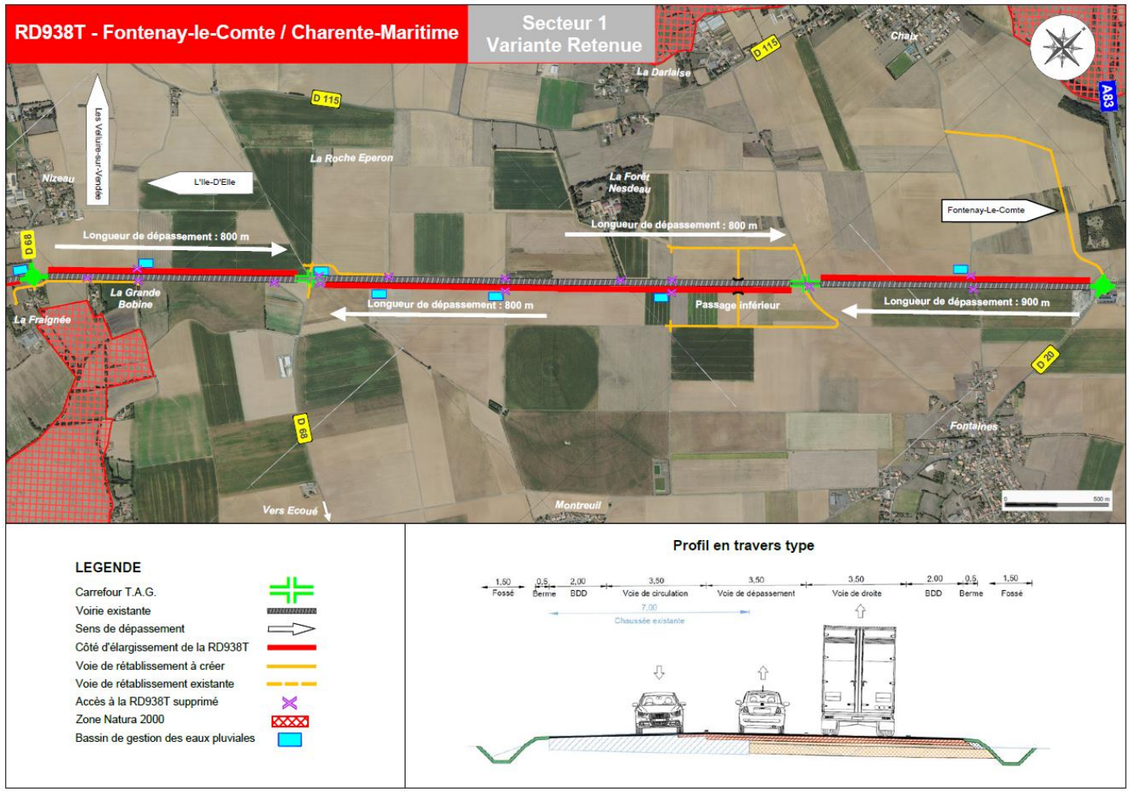


Figure 34 : Plan simplifié du secteur 1 (Source : Iris Conseil)

Un giratoire de 20m de rayon sera mis en œuvre à l'intersection entre la RD20 et la RD938T. En sorti de giratoire, le projet prévoit la mise en œuvre d'un premier créneau de dépassement (longueur d'environ 900 m). Ce créneau sera réalisé via un élargissement de la voirie existante côté ouest.

A la suite de ce premier créneau, il est prévu la mise en place d'un carrefour de type tourne-à-gauche sécurisé. Celui-ci est situé au niveau du chemin de la forêt. Le carrefour existant sera ainsi sécurisé et redressé.

Dans le prolongement de ce premier carrefour, il sera mis en œuvre deux créneaux de dépassement divergents (longueur d'environ 800m chacun). Un élargissement de la voirie vers l'est sera ainsi nécessaire.

Un second carrefour de type tourne-à-gauche sécurisé sera créé au droit de la RD68 côté est.

Entre ces deux carrefours, il est prévu la création d'un passage inférieur. Cet ouvrage permettra aux engins agricoles et aux modes doux de traverser la RD938T en dehors du flux de circulation.

Sur ce premier secteur, un dernier créneau de dépassement d'une longueur de 800 m sera réalisé. Celui-ci nécessitera un élargissement à l'ouest de la voirie existante.

La mise en œuvre d'un second giratoire (rayon 20m) au droit de la RD68 (Nizeau – La Fraignée) marque la fin des aménagements du secteur 1.

Plusieurs voies de rétablissement seront créées afin de rétablir les accès aux voies et parcelles :

- L'accès à Chaix se fera par une voie de rétablissement rejoignant la voie communale « le Chemin des Filasses et connectée à la RD 938T au niveau du nouveau giratoire RD 20 / RD 938T ;
- L'accès à la Roche Eperon sera possible via une voie de rétablissement le long de la RD 938T, connectée au tourne-à-gauche à l'intersection avec la RD 68 (rue des Fougères) ;
- L'accès à la Grande Bobine et à Baude via la rue du Communal sera réalisé par une voie de rétablissement parallèle à la RD 938 T connectée au niveau du giratoire prévu à l'intersection des RD 68 (le Nizeau) et RD 938T ;
- L'accès à la Petite Bobine sera également possible au niveau du giratoire RD 68 / RD 938 T via une nouvelle voie de rétablissement.

Sur ce secteur, il est donc prévu la mise en œuvre de :

- 4 créneaux de dépassement ;
- 2 carrefours giratoires de rayon 20 m ;
- 2 carrefours de type tourne-à-gauche sécurisés ;
- Un Ouvrage d'art - Passage inférieur sous la RD938T ;
- 7 fermetures d'accès existant à la RD938T ;
- 7 Bassins de stockage des eaux pluviales.

3.1.2. Secteur 2

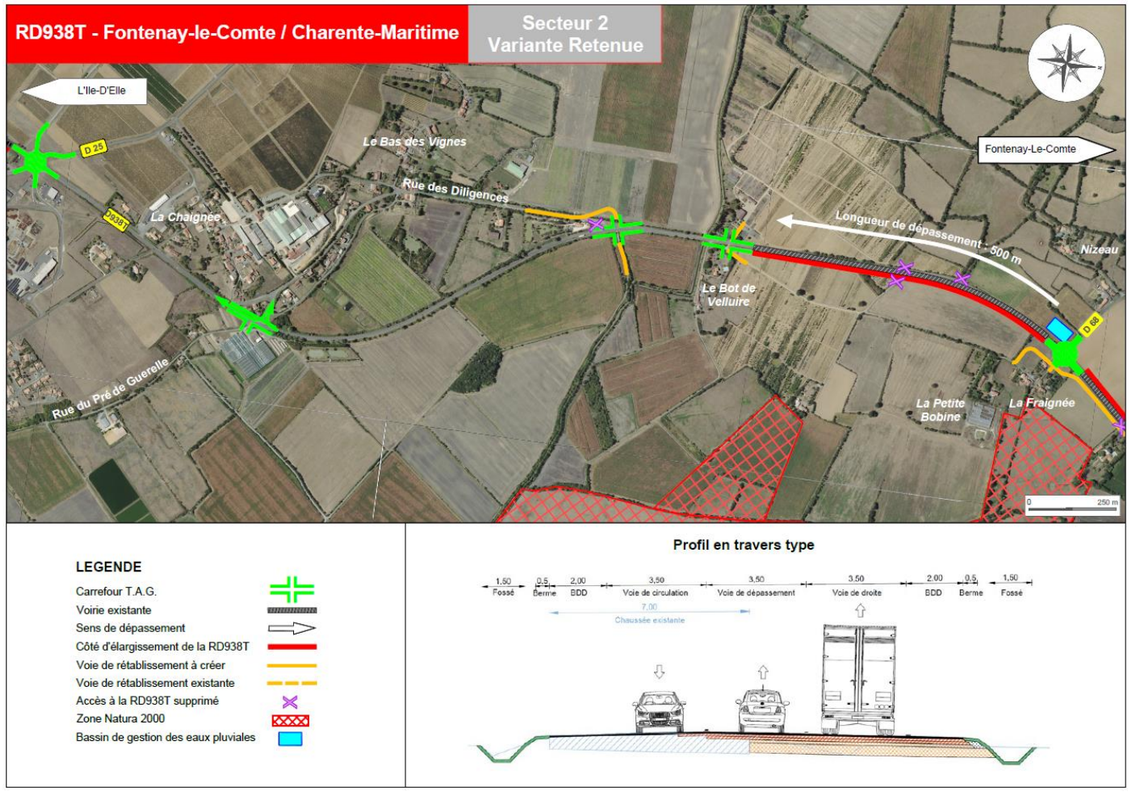


Figure 35 : Plan simplifié du secteur 2 (Source : Iris Conseil)

Sur ce second secteur, il est envisagé la mise en œuvre d'un unique créneau de dépassement situé entre le giratoire de la RD68 (fin secteur 1) et la pépinière de l'Atlantique. Ce créneau a une longueur de l'ordre de 500 m. Celui-ci sera réalisé via un élargissement de la voirie existante vers l'est.

Le projet prévoit également la mise en œuvre de trois carrefours sécurisés situés aux intersections suivantes :

- Au niveau de la pépinière de l'Atlantique et du Bot de Velluire ;
- Au droit de la rue de la Diligence ;
- Au droit de la rue du Pré de Guerelle.

Sur ce secteur, il est donc prévu la mise en œuvre de :

- 1 créneau de dépassement ;
- 3 carrefours de type tourne-à-gauche sécurisés ;
- 4 fermetures d'accès existant à la RD938T
- 1 Bassin de stockage des eaux pluviales

3.1.3. Secteur 3

Ce troisième secteur débute à la suite du giratoire existant sur la RD25.

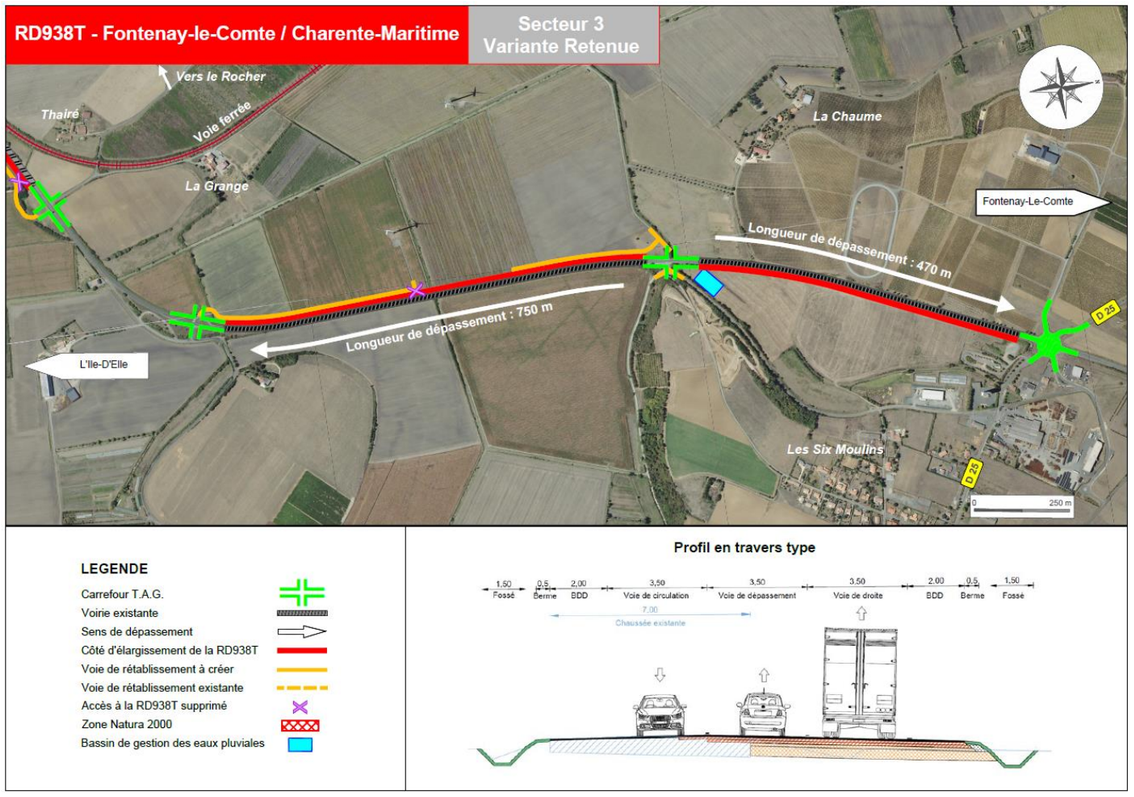


Figure 36 : Plan simplifié du secteur 3 (Source : Iris Conseil)

Sur ce secteur, il est prévu la mise en œuvre de deux créneaux de dépassement et de deux carrefours sécurisés.

Le premier créneau propose un dépassement sur une longueur de l'ordre de 470 m vers le nord. L'élargissement de la voirie sera réalisé vers l'est.

A la suite de ce premier créneau, un carrefour sécurisé sera réalisé. Celui-ci est situé au niveau de l'accès au moto-club et à la Chaume.

Dans la continuité de ce carrefour, un second créneau permettra les dépassements vers le sud. Cet aménagement nécessitera un élargissement de la voirie vers l'ouest.

Le dernier carrefour sécurisé mis en œuvre sur ce secteur se situe dans la courbe existante à proximité de Mont Nommé.

Deux voies de rétablissement seront réalisées côté ouest le long de la RD 938T pour la desserte des parcelles agricoles situées entre la RD 938T et le Canal de Gargouilleau ainsi qu'au chemin d'exploitation des éoliennes. L'une est connectée au carrefour tourne-à-gauche de la Chaume, l'autre au carrefour tourne-à-gauche de Mont-Nommé.

Sur ce secteur, il est donc prévu la mise en œuvre de :

- 2 créneaux de dépassement ;
- 2 carrefours de type tourne-à-gauche sécurisés ;
- 1 fermeture d'accès existant à la RD938T ;
- 1 Bassin de stockage des eaux pluviales.

3.1.4. Secteur 4

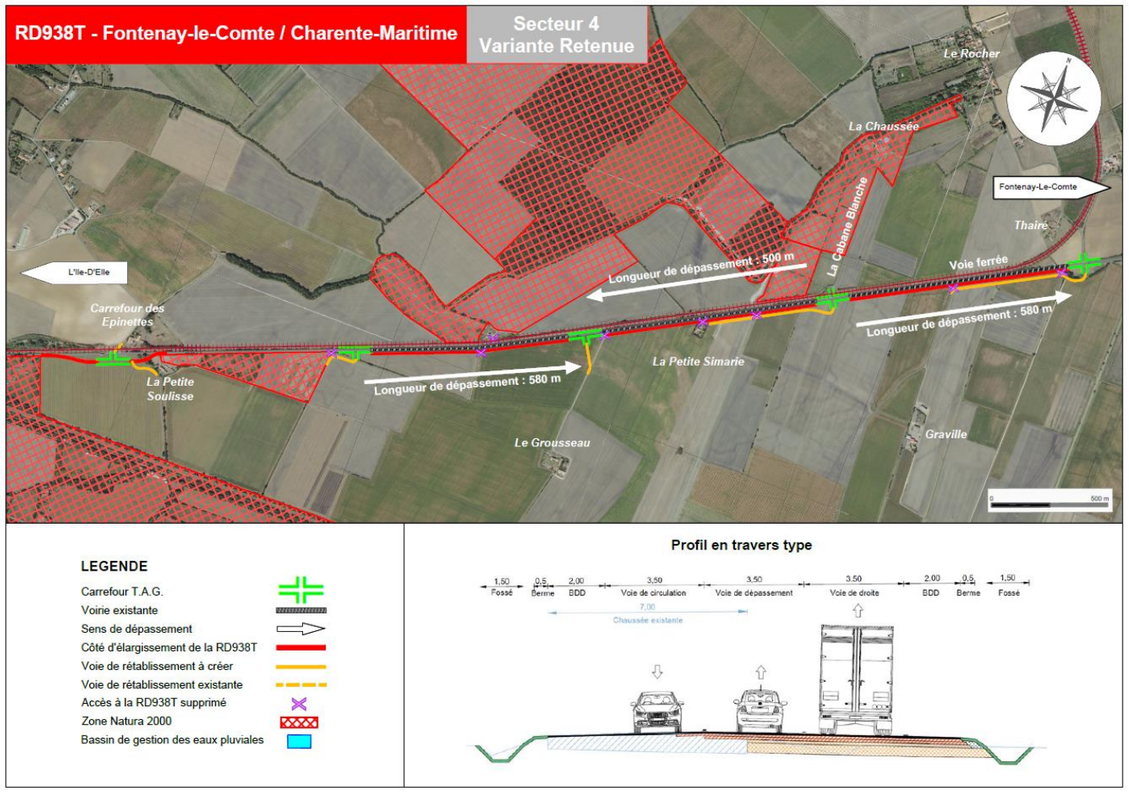


Figure 37 : Plan simplifié du secteur 4 (Source : Iris Conseil)

Sur ce dernier secteur situé dans le marais, il sera mis en œuvre 3 créneaux de dépassement ainsi que 5 carrefours sécurisés. Sur ce secteur situé à proximité de la voie SNCF, l'ensemble des élargissements de voirie seront réalisés vers les champs situés au sud de la voirie existante.

La configuration proposée est la suivante :

- Carrefour sécurisé au droit de l'accès à « Thairé »
- Créneau de dépassement de l'ordre de 580 m
- Carrefour sécurisé au droit du passage à niveau de « la Cabane Blanche »
- Créneau de dépassement de l'ordre de 500 m
- Carrefour sécurisé permettant l'accès vers « Le Grousseau »
- Créneau de dépassement de l'ordre de 580 m.
- Carrefour sécurisé

Un dernier carrefour sera mis en œuvre au niveau des épinettes. Afin d'améliorer la sécurité sur ce passage à niveau, il est prévu de dévoyer la RD938T vers le sud.

Diverses voiries de rétablissement parallèles à la RD938T seront réalisées afin de compenser les accès directs à la RD938T fermés dans le cadre de ce projet :

- Une voie de rétablissement connectée à la RD 938 T au niveau du tourne à gauche du Thairé le long de la RD 938 T pour la desserte de parcelles agricoles ;
- Une voie de rétablissement le long de la RD 938 T connectée au niveau du carrefour tourne-à-gauche de Cabane Blanche pour la desserte de parcelles agricoles et de la Petite Simarie ;
- Les autres rétablissements correspondent à des raccordements de cheminements existant au niveau des carrefours ou accès légèrement décalés par rapport à la situation actuelle.

Sur ce secteur, il est donc prévu la mise en œuvre de :

- 3 créneaux de dépassement ;
- 5 carrefours de type tourne-à-gauche sécurisés ;
- 8 fermetures d'accès existant à la RD938T

3.1.5. Traversée de L'Île-d'Elle

Afin de tendre vers un apaisement des vitesses en entrée d'agglomération de L'Île-d'Elle, il est prévu la réalisation d'une résine sur la pleine largeur de voie afin d'attirer l'attention des usagers de la RD938T sur la modification d'environnement. Par ailleurs, côté Fontenay-le-Comte, est également prévue la mise en place d'ilots centraux bordurés ainsi qu'un léger dévoiement vers le nord au niveau du TAG d'entrée vers la contre-allée de la rue du 19 mars 1962. Côté Charente-Maritime, il est également prévu un marquage en résine large en axe.

Lorsqu'il y a à la fois un cheminement doux et du stationnement de véhicule, il a été choisi de positionner le cheminement côté habitation afin de les sécuriser en les éloignant du flux de circulation et en évitant les conflits lors des manœuvres de stationnement. Deux types de cheminements doux sont prévus :

- un cheminement piéton/cycle d'une largeur de 2,5 m au minimum à l'exception du franchissement de la voie ferrée, où la largeur est réduite à 2,11 m ;
- un cheminement piéton, d'une largeur de 1,80 m au minimum à l'exception du cheminement côté sud de la RD 938T en face de la rue de Bellevue, où le cheminement est réduit à 1,35 m.

Un cheminement piéton/cycle est proposé côté sud de la RD 938T de la rue du 19 mars 1962 jusqu'à la traversée prévue à proximité de la boulangerie. Le cheminement se poursuit côté nord jusqu'au giratoire. Un cheminement piéton/cycle est également proposé côté ouest de la rue des Ponts pour rétablir l'accès à l'itinéraire cyclable de Vendée Vélo. Du giratoire, jusqu'à la rue de Bellevue, le cheminement piéton/cycle est situé côté nord de la RD 938T.

Un cheminement piéton est prévu côté nord de la RD938T, de l'aire de pique-nique jusqu'à la traversée située à proximité de la boulangerie. Il se poursuit au sud de la RD938T jusqu'à la rue des Faïenciers.

Il est prévu six traversées de la RD938T :

- Une traversée à proximité de l'aire de pique-nique/parking ;
- Une traversée à proximité de la boulangerie au niveau d'un plateau, permettant notamment de réduire la vitesse maximale autorisée à 30 km/h ;
- Une traversée de part et d'autre du giratoire, également sur plateau ;
- Une traversée au niveau d'un marquage axiale en résine entre les deux futurs accès du projet de lotissement communal ;
- Une traversée entre la rue des Faïenciers et la rue de Bellevue, également au niveau d'un marquage axiale en résine.

Quarante places de stationnements ont été aménagées le long de la R938T, ces places sont délimitées des entrées via des espaces verts. Il y a autant de places aménagées que d'habitation le long de la RD938T. Les places de stationnement ont une largeur de 2,20 m. Deux arrêts minutes poids-lourds sont également proposés à proximité de la boulangerie, d'une largeur de 3 m, afin d'organiser un usage déjà en pratique.

Les carrefours sont conservés et légèrement réaménagés comme suit :

- Le TAG desservant la rue du 19 mars 1962 est conservé en place, les ilots seront allongés et bordurés ;
- Le giratoire à l'intersection avec l'avenue de la Gare et la rue des Ponts est légèrement ovalisé, afin de retirer son caractère rectiligne et permettre l'aménagement des cheminements sur le pourtour, les ilots seront en résine et rendus franchissables ;
- Les carrefours plan à l'intersection avec les rues de Bellevue et des Faïenciers, seront conservés en l'état, les lignes de stop seront légèrement avancées, afin de gagner en visibilité.

Les deux arrêts de cars en ligne, déjà existants de part et d'autre du giratoire sont conservés.

L'aménagement proposé est compatible avec les projets de la commune :

- L'aire de pique-nique/parking figue bien sur les plans et un cheminement piéton pourra être aménagé jusqu'à cette aire ;
- Le décalage de la RD 938T vers le nord au niveau de l'ancienne briqueterie est compatible avec le projet de lotissement communal, les futurs accès ont été matérialisés.

Figure 38 : Plan d'aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle (Source : Iris Conseil)

3.2. Caractéristiques géométriques

Les propositions d'aménagement autoriseront une vitesse de 90 km/h pour les créneaux de dépassement et respecteront les caractéristiques techniques définies par les guides du CEREMA.

Les différents guides que sont l'ARP, le guide des carrefours interurbains (ACI), le guide sur la révision des règles de visibilité précisent les diverses recommandations à suivre pour la réalisation du projet d'aménagement.

L'ARP apporte des recommandations concernant la géométrie de la voie (profil en long et en travers) ainsi que sur la géométrie des créneaux (longueur de rabattement et d'insertion notamment). L'ACI apporte des préconisations concernant l'intégration des carrefours dans l'aménagement d'ensemble.

Le profil en long du projet sera similaire à celui de la voirie existante. L'objectif étant de conserver au maximum les structures existantes.

Le profil en travers qui sera mis en œuvre est le suivant :

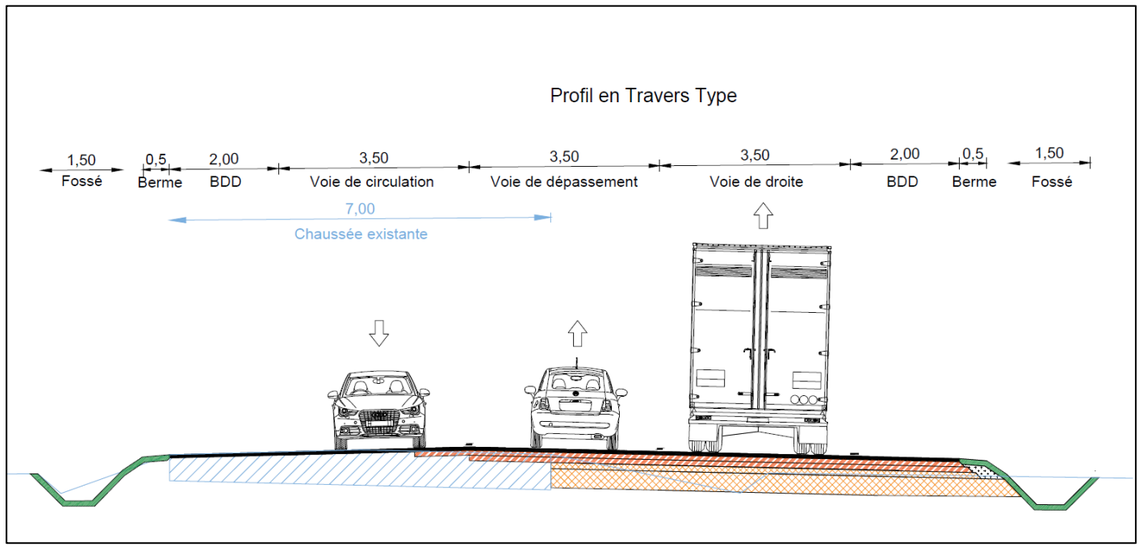


Figure 39 : Profil en travers type

Pour la conception, les recommandations techniques ci-après relatives à la mise en œuvre de créneaux de dépassement seront prises en compte :

- **Le décrochement**

La réalisation d'un décrochement est nécessaire lors de la création d'une voie supplémentaire. Un créneau comporte à son origine une zone de décrochement. Que la voie supplémentaire soit ajoutée du côté gauche ou du côté droit de la chaussée, il convient d'assurer la continuité de la voie de droite et de respecter une longueur de décrochement **de 130 m** dans le cas où le déport latéral de **3,5 m** est complet pour la voie de droite ou pour la voie en sens inverse, et une valeur égale à **200 m** dans le cas où le déport latéral est de **10 m** (7 m de chaussée et un TPC de 3m).

Les zones de décrochement sont à dissocier des zones de manœuvres d'entrées et de sorties.

- **Dispositifs d'extrémités des créneaux de dépassement des routes à 2 voies + 1 voie**

L'ARP propose différents aménagements pour la mise en œuvre de créneaux de dépassement. Ces différentes propositions sont illustrées via le schéma ci-après selon la légende ci-dessous :

- Ld : Longueur de décrochement, permettant d'introduire 1 voie supplémentaire ;
- Li : Longueur d'insertion, permettant le rabattement de 2 à 1 voie avec le marquage des flèches de rabattement ;
- Lr : Longueur de raccordement, nécessaire pour rattraper le déport latéral ;
- L : Distance de présignalisation (instruction interministérielle sur la signalisation routière Livre 1. 7ème partie) correspondant à la vitesse d'approche (V86) en amont du marquage considéré.

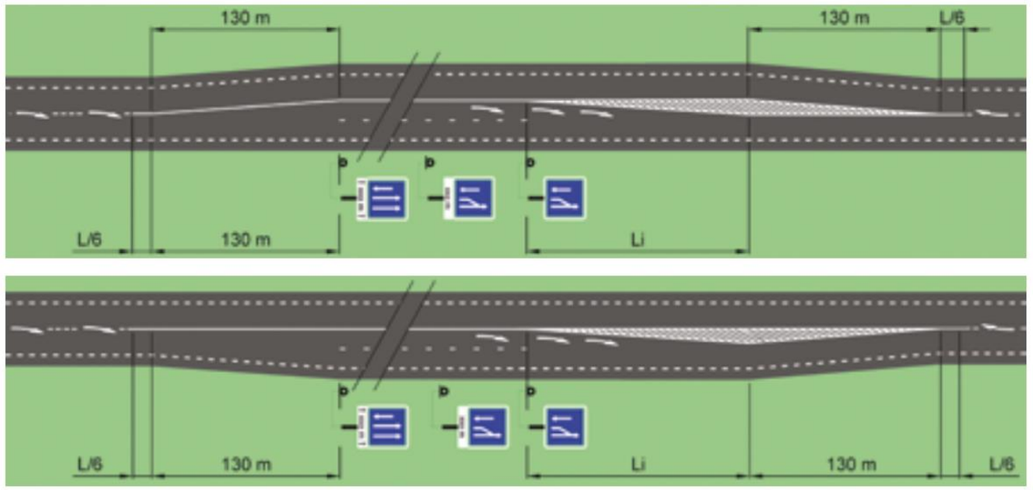


Figure 40 : Extrémités de créneaux de dépassement à 2+1. (Source : ARP 2022)

Les créneaux de dépassement seront conformes à la figure présentée ci-dessus. Nous préconisons un rabattement de la voie de gauche vers la voie de droite afin de rendre plus sécuritaire l'aménagement et pour garder une cohérence d'aménagement à l'échelle de la RD938T.

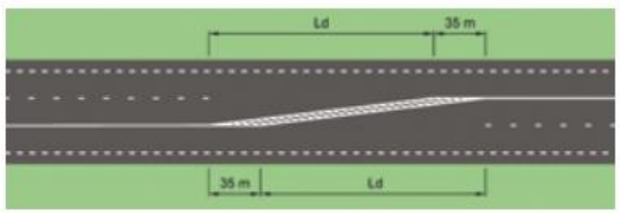


Figure 41 : Transition de créneaux divergents

3.3. Hydraulique – Gestion des eaux pluviales

3.3.1.1.1. ***Fonctionnement actuel***

Actuellement, les eaux de la voirie de la RD938T ne sont ni gérées ni traitées. Dans leur grande majorité les eaux de ruissellement sont récupérées pas un système de fossés longitudinaux, de pente très faible voire nulle.

L'ensemble de la portion sud du tracé est localisé en zone de marais.

3.3.1.1.2. ***Projet – Principe d'assainissement***

La gestion des eaux du projet et les mesures proposées auront pour objectifs de limiter les impacts du fait de l'augmentation de l'imperméabilisation des sols et du ruissellement, et d'éviter les dérives et les nuisances à la périphérie du projet, sur le milieu récepteur constitué de la zone des marais au sud.

Le projet d'aménagement a pour objectif de conserver au maximum les infrastructures existantes. Il est uniquement prévu des élargissements de voies pour mettre en œuvre les créneaux et carrefours sécurisés. De fait, il n'est pas possible de modifier le profil en long de la voie existante, ce qui limite les possibilités pour la gestion des eaux.

Des fossés enherbés longeront les infrastructures routières et rejoindront les différents bassins dimensionnés pour prendre en charge le volume d'eau issu des bassins versants routiers. Ceux-ci seront dimensionnés pour une pluie de période de retour de 10 ans).

Le secteur d'étude peut être découpé en deux zones distinctes au sein desquelles la gestion de l'assainissement sera traitée de manières différentes.

Une première zone (hors marais) débute au nord (côté Fontenay le comte) au droit de l'intersection avec la RD20 et se termine au sud de la commune de Vix. Sur ce secteur, le projet prévoit la mise en œuvre de bassins de rétention aux points bas du profil en long de la voierie. Il s'agit de bassin d'infiltration du fait de l'absence d'exutoires identifiés au droit des ceux-ci. La mise en œuvre d'une zone tampon étanche à l'amont des bassins permettra de gérer les pollutions accidentelles. Le volume du bassin vis-à-vis d'une pollution accidentelle sera dimensionné de la manière suivante avec à minima : 50 m^3 (bassin fermé). Les pentes de fossés suivront les pentes existantes.

Une seconde zone (de marais) débute au sud de la commune de Vix et se termine à proximité de la commune de L'Île-d'Elle. Sur ce secteur, le profil en long de la voie possède une pente quasiment nulle. Il n'est dès lors pas possible de faire acheminer des eaux vers des potentiels exutoires. Sur ce secteur, le projet prévoit la mise en œuvre de fossés afin de collecter les eaux de voirie.

Des sondages et des mesures de perméabilités ont été réalisées sur le secteur d'étude par le CEREMA en mars 2025.

Sur la première zone (hors marais) où sont positionné les bassins d'infiltration, les mesures obtenues sont les suivantes :

- 3.5x10-7 m/s
- 2,6x10-6 m/s
- 1,5x10-4 m/s

Dans le cadre de l'étude, il a été retenu une valeur de perméabilité moyenne de **5x10-5 m/s** pour le dimensionnement des bassins.

L'hydrogéologue du CEREMA précise ceci : « Sous réserve de bassins d'infiltration correctement dimensionnés, l'infiltration en place ne devrait pas poser de difficulté particulière sur le plateau, compte tenu de la profondeur de la nappe. »

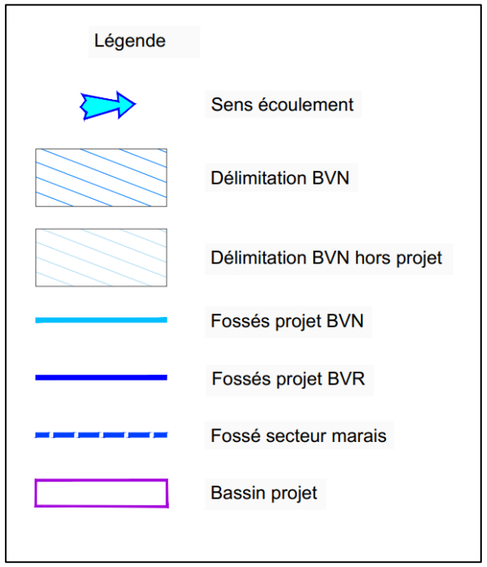
Les sondages font apparaitre une lithologie relativement similaire sur l'ensemble du secteur qui se caractérise par une première couche de terre végétale de l'ordre de 50 cm vient ensuite une couche d'argile de pouvant atteindre une profondeur de 1,40 m. Celle-ci reposant sur des calcaires sains à fracturé.

Les différents bassins devront avoir un fond en dehors de la couche d'argile tout en respectant les profondeurs maximales vis-à-vis de la hauteur de la nappe.

Dans la mesure du possible, les eaux issues des bassins versants routiers seront séparées des eaux issues des bassins versants naturels via la mise en œuvre d'un double fossé.

La gestion de l'assainissement peut être décomposée en 8 secteurs distincts. Chacun de ces 8 secteurs possède ses propres points hauts, points bas, exutoires et bassins projetés.

Ces différents secteurs sont présentés en pages suivantes.



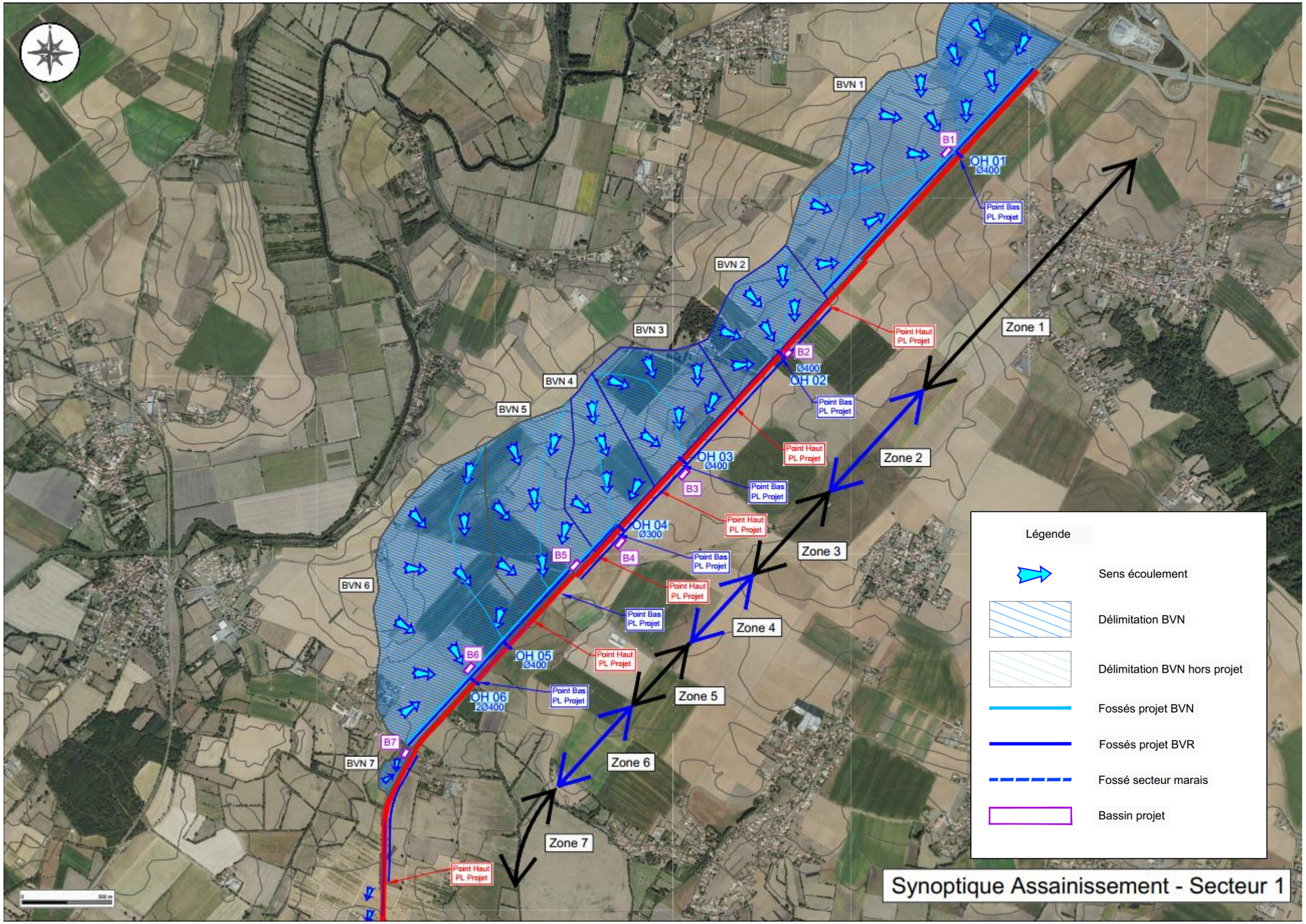


Figure 42 : Synoptique d'assainissement - Secteur 1 (Source : Iris Conseil)

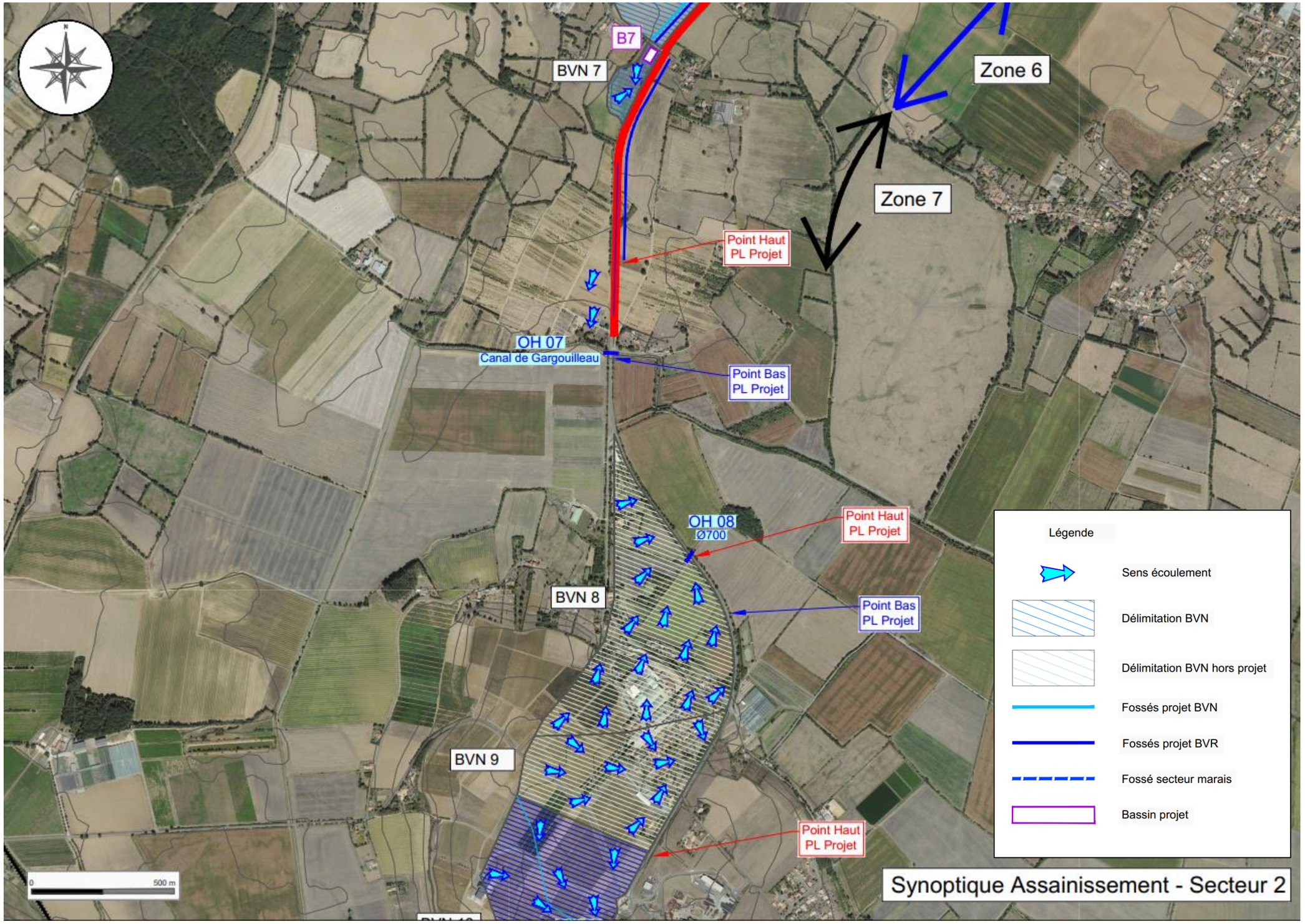


Figure 43 : Synoptique d'assainissement - Secteur 2 (Source : Iris Conseil)

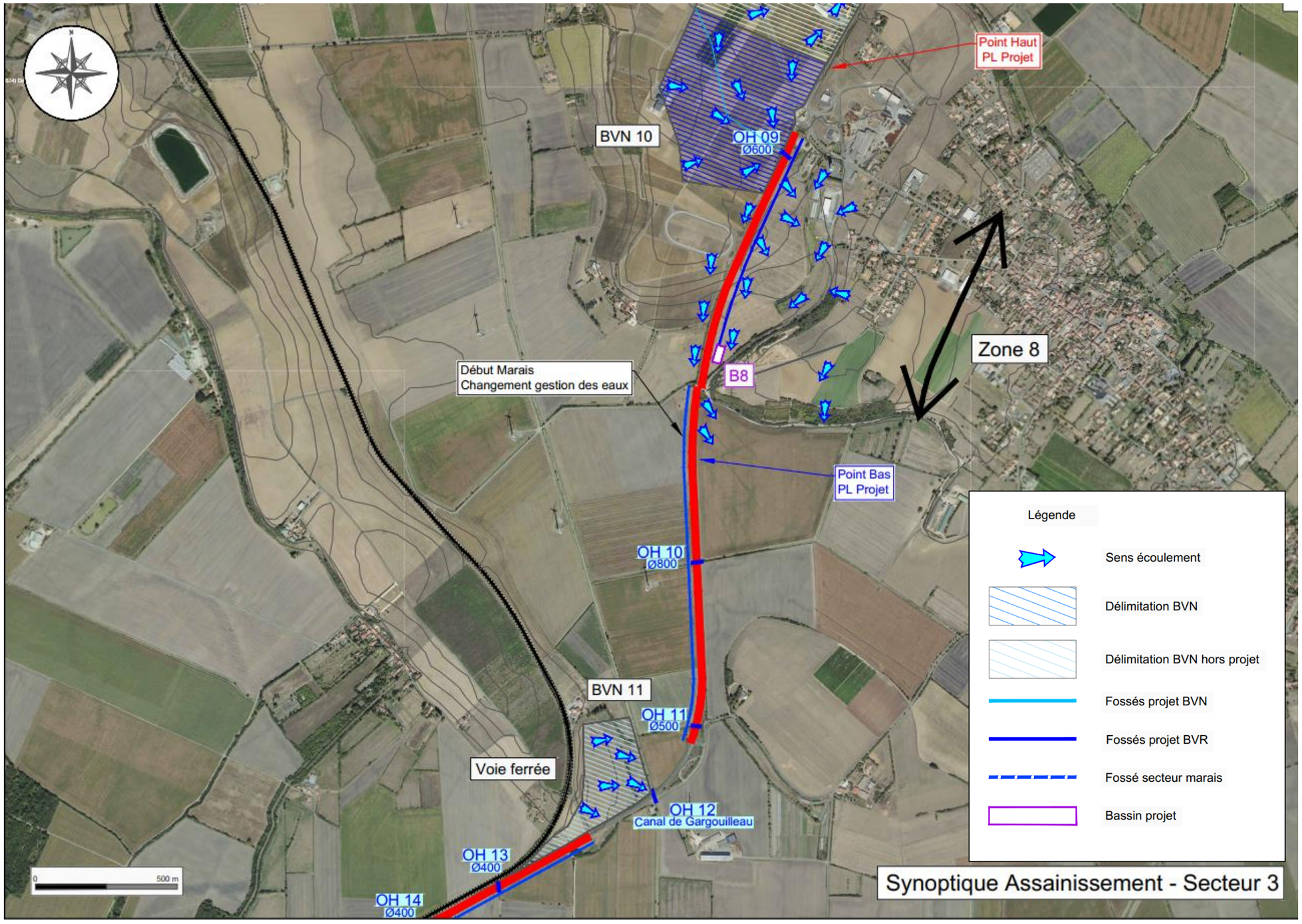


Figure 44 : Synoptique d'assainissement - Secteur 3 (Source : Iris Conseil)

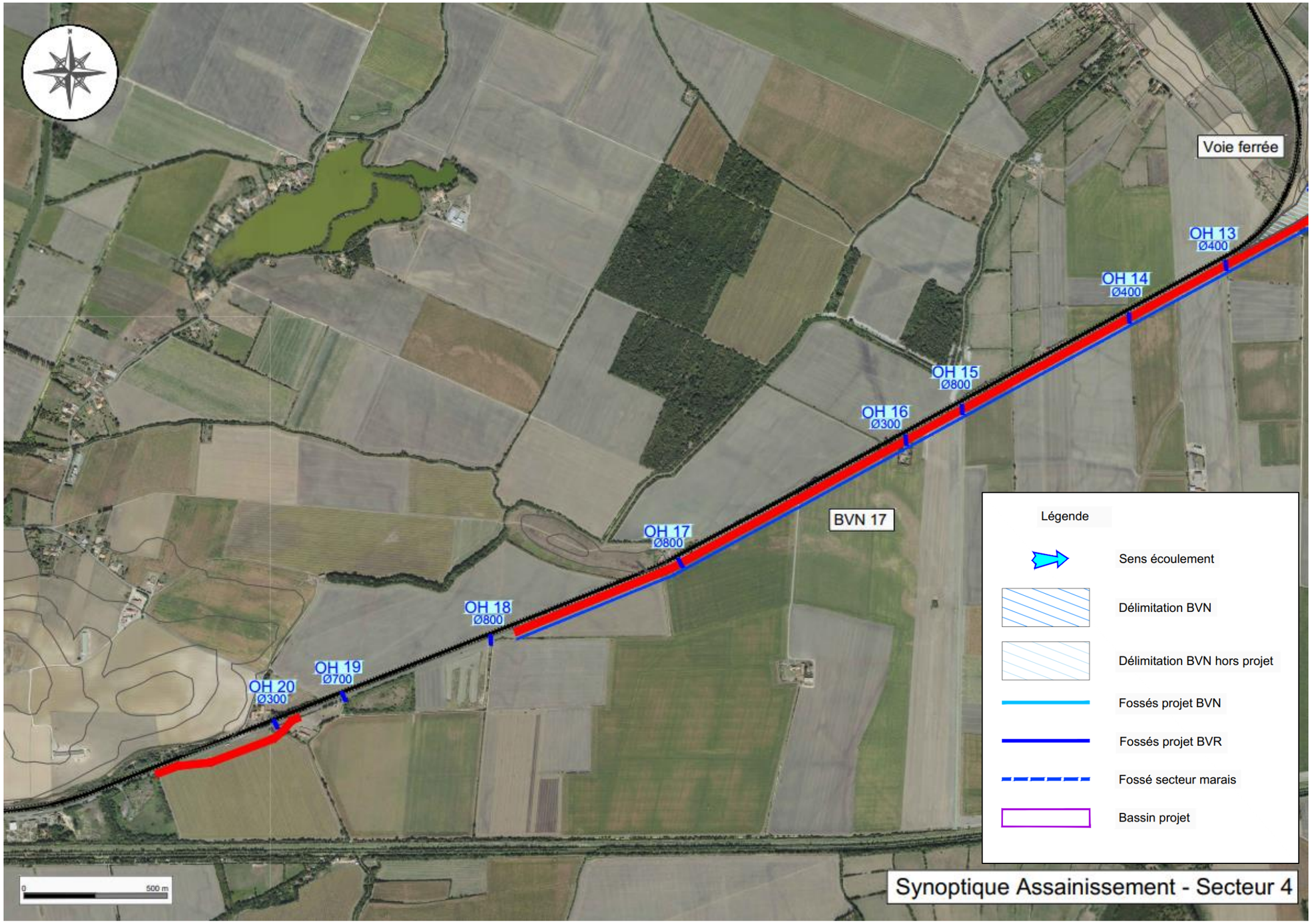


Figure 45 : Synoptique d'assainissement - Secteur 4 (Source : Iris Conseil)

Le projet prévoit le recueil et l'acheminement des eaux de ruissellement (voiries existantes et projetées) vers des bassins d'écrêtement et de traitement qui auront les fonctions suivantes :

- L'écrêtement d'une pluie décennale fonction de l'impluvium,
- Le confinement d'une pollution accidentelle par temps de pluie (50 m^3),
- L'abattement des pollutions chroniques par décantation et déshuilage.

Ainsi 8 bassins seront créés.

Les bassins de stockage des eaux pluviales présenteront les caractéristiques suivantes :

Bassin	Volume de stockage	Surface bassin	Hauteur d'eau dans le bassin	Débit de fuite
1	**1 050 m3.**	**740 m2**	**0,90 m**	**Infiltration(5x 10-5m/s)**
2	**505 m3.**	**350 m²**	**0,85 m**	**Infiltration(5x 10-5m/s)**
3	**400 m^3**	**275 m^2**	**0,85 m**	**Infiltration(1x 10-6m/s)**
4	**315 m^3**	**210m^2**	**0,85 m**	**Infiltration(5x 10-5m/s)**
5	**315 m^3**	**210m^2**	**0,85 m**	**Infiltration(5x 10-5m/s)**
6	**600 m^3**	**580 m^2**	**0,60 m**	**Infiltration(5x 10-5m/s)**
7	**470 m^3**	**315 m^2**	**0,90 m**	**Infiltration(5x 10-5m/s)**
8	**1215 m^3**	**800m^2**	**0,65 m**	**Infiltration(5x 10-5m/s)**

Sur le secteur de marais au sud, les fossés seront élargis pour permettre la rétention/infiltration des eaux de voirie.

❖ Prolongation des buses et ouvrages cadres

De nombreuses buses et ouvrages cadres permettent actuellement le rétablissement des écoulements des bassins versants naturels sous la voirie.

8 ouvrages devront être prolongés dans le cadre du projet. Sur la portion nord, afin de ne pas engendrer de nouveaux problèmes d'inondation sur les habitations localisées à l'est (notamment sur les communes de Fontaines, Montreuil et Ecoué), les dimensions des canalisations existantes seront maintenues.

Dans la zone de marais, les ouvrages pourront être remplacées par des ouvrages permettant l'installation de passages à faune (ouvrages cadres avec banquettes, buse sèche parallèle à l'ouvrage).

3.4. Aménagements paysagers

Les aménagements paysagers suivants sont prévus dans le cadre du projet. Ils permettent notamment de compenser les éléments paysagers impactés (haies, alignements d'arbres…) :

- **Séquence paysagère 1 / La ligne droite à travers champs (secteur d'intervention 1) :**

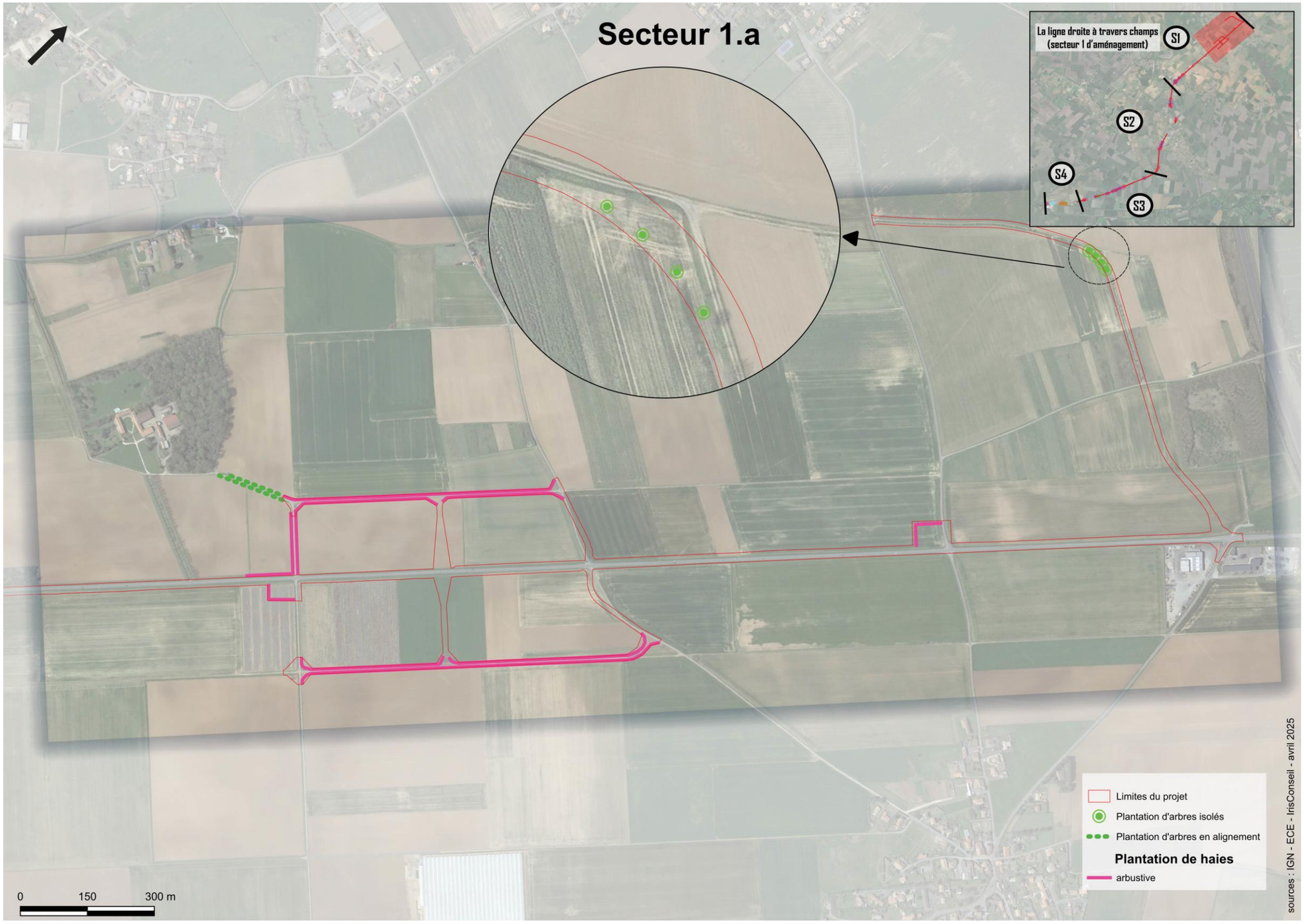


Figure 46 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 1.a (Source : Iris Conseil)

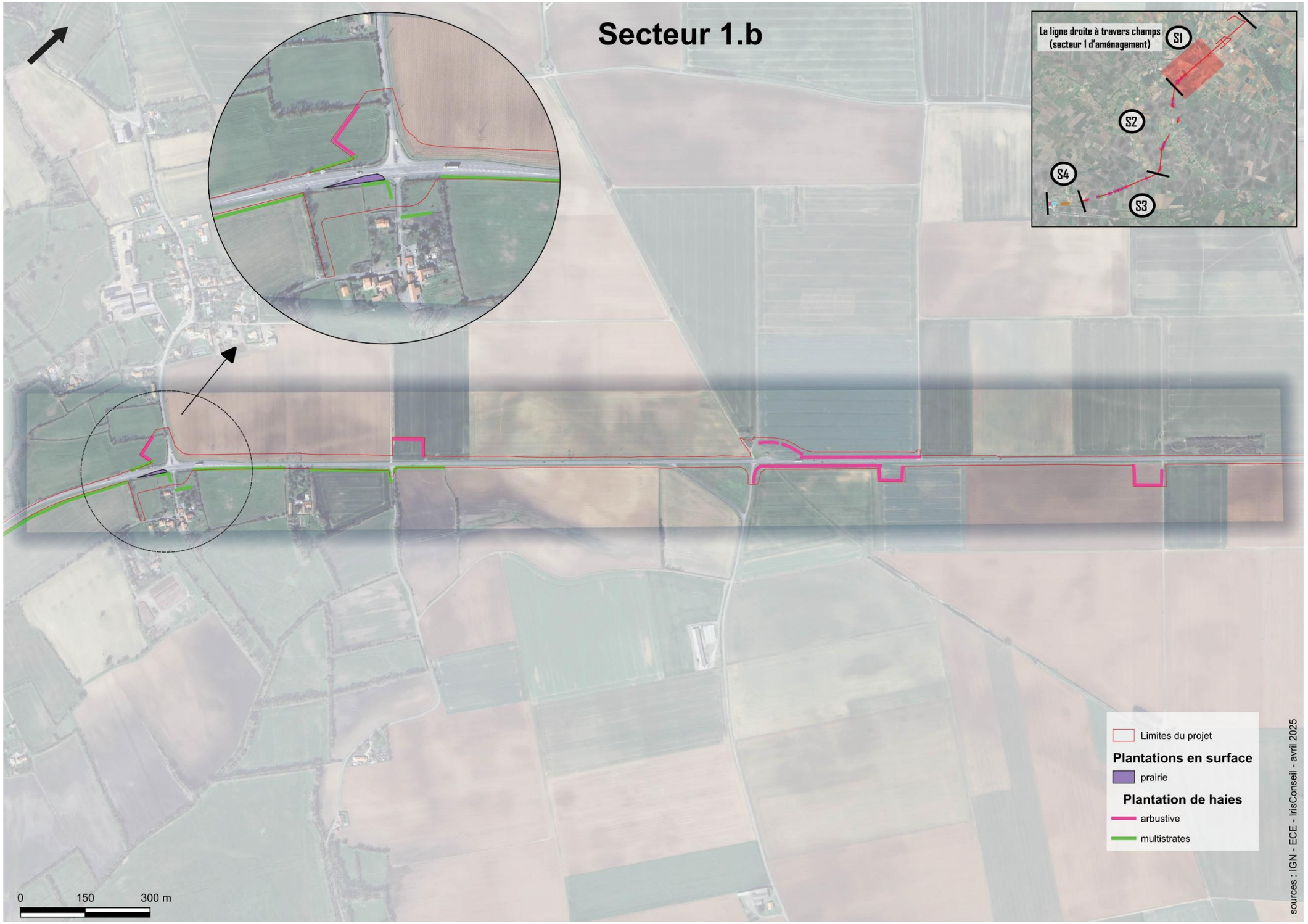


Figure 47 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 1.b

- **Séquence paysagère 2 / Les ondulations vertes (secteur d'intervention 2 et 3) :**

Figure 48 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 2

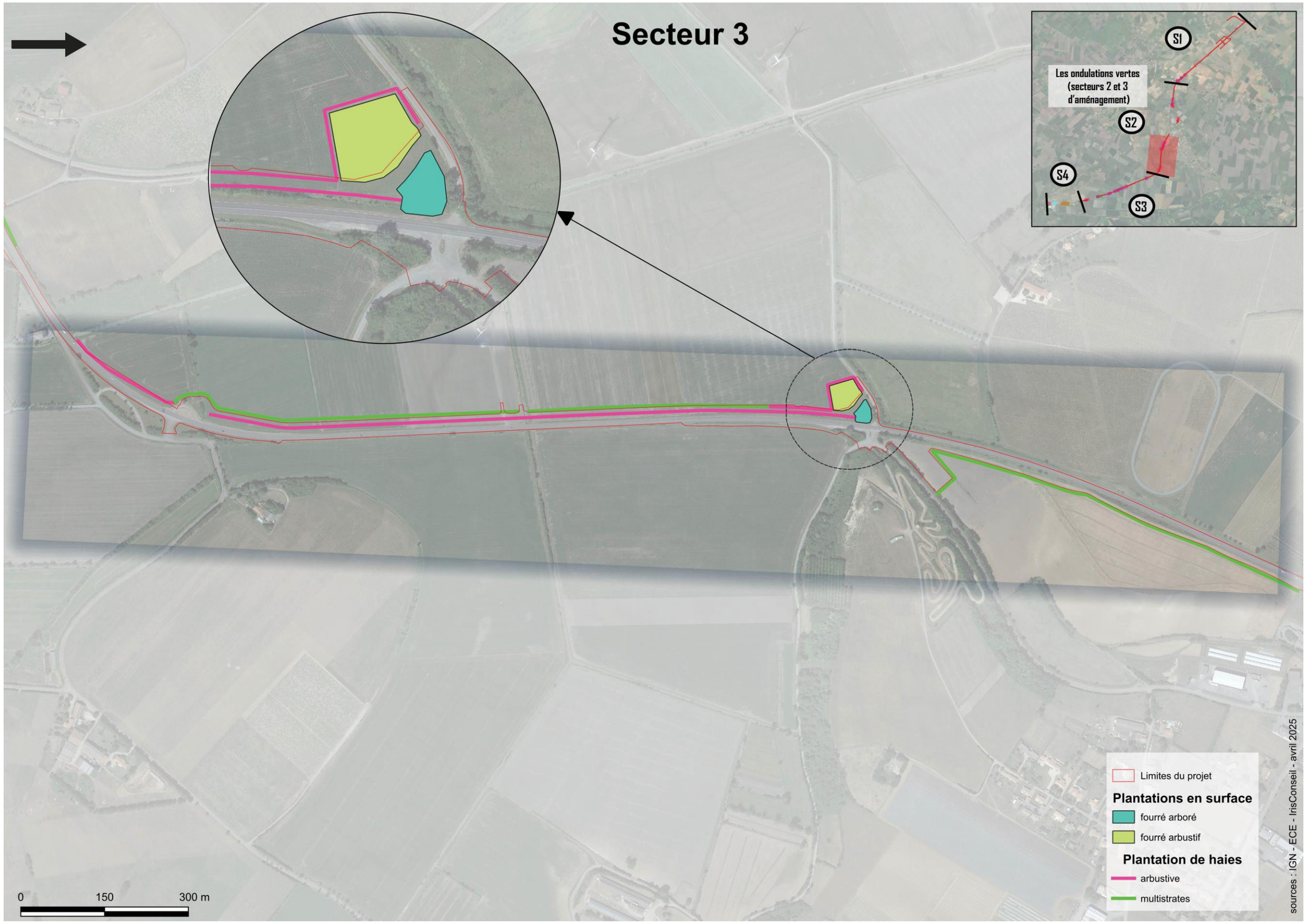


Figure 49 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 3

- **Séquence paysagère 3 / L'entrée de l'Île d'Elle aux abords de la voie de chemin de fer (secteur d'intervention 4) :**

Figure 50 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 4.a

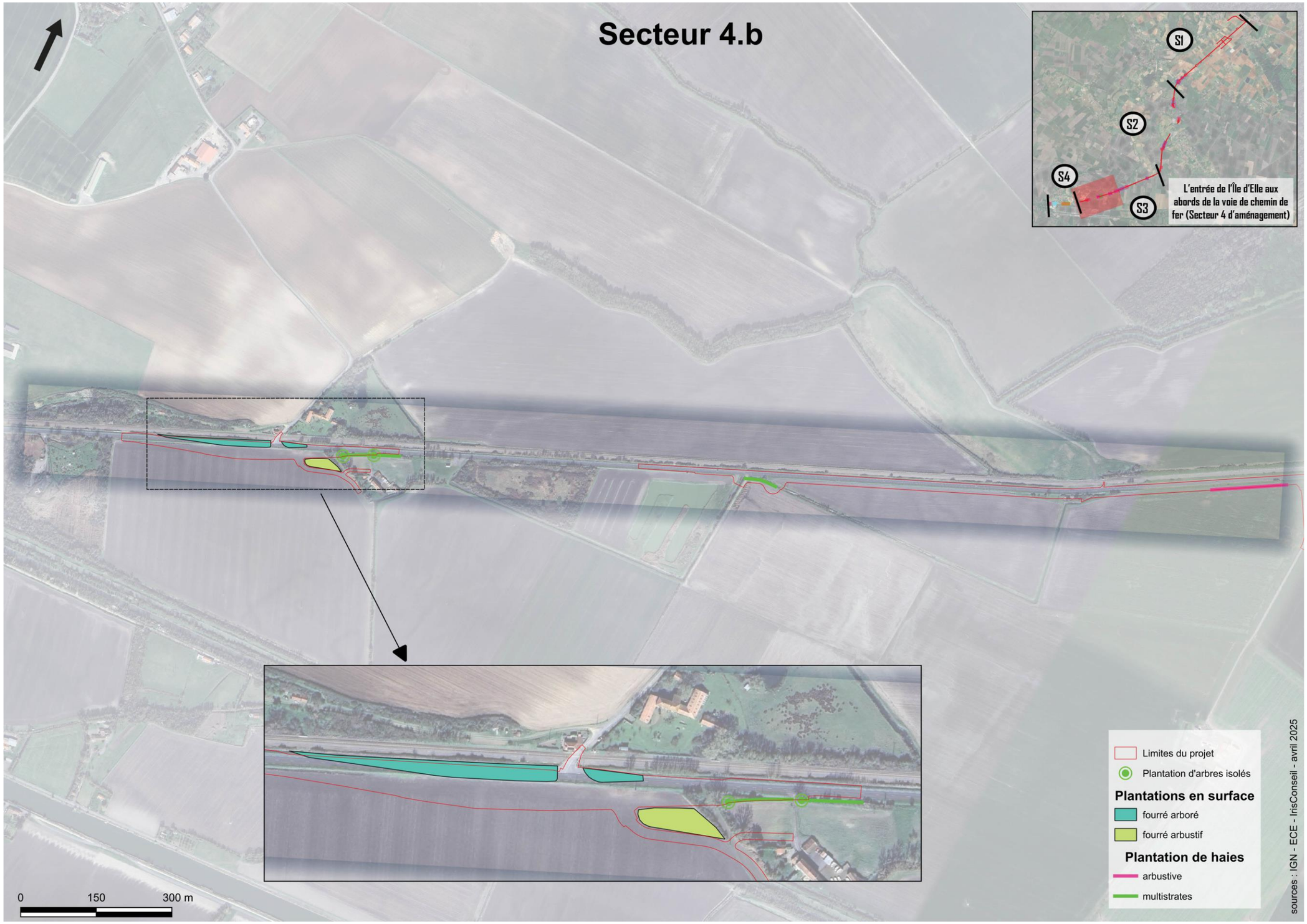


Figure 51 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 4.b

4. Conditions d'exécution des travaux

4.1. Déroulement des travaux

4.1.1. Planning global de l'opération

Après réalisation des études de PRO/DCE, l'obtention de l'Autorisation Environnementale et des acquisitions foncières, la date de démarrage des travaux envisagée est en 2028. La mise en service de l'intégralité du projet est envisagée pour 2030.

Le planning tiendra compte des enjeux et mesures environnementaux et notamment des mesures sur les périodes de sensibilité de la faune et de la flore.

Pour chaque tronçon, les travaux commenceront par la réalisation des carrefours aménagés, des voies de rétablissements et l'ouvrage (pour la section 1). Puis l'élargissement sera réalisé (assainissement, terrassement, chaussées, équipements, aménagements paysagers) sous circulation par alternat. La longueur effective en chantier sera donc limitée et se déplacera au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

L'ordre des secteurs à aménager dépendra de la libération des terrains. Les travaux de l'aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle n'en nécessitant pas, ils pourront démarrer plus rapidement.

Afin d'éviter que la faune ne reprenne possession des lieux suite aux dégagements des emprises, les mesures suivantes seront mises en place :

- Nivellement des sols afin d'éviter la création de retenues d'eau (ornières, …) susceptibles de constituer des habitats de reproduction pour les amphibiens ;
- Mise en place de barrière anti-intrusion pour la petite faune ;
- Fauches régulières de la végétation afin d'éviter l'embroussaillement et la création de milieux favorables aux reptiles et aux oiseaux par exemple ;
- Un suivi écologique sera conduit durant l'attente de l'aménagement de ces emprises, veillant à assurer que ces dernières ne deviennent accueillantes pour la faune. Dans ce cadre des déplacements ponctuels d'individus pourront être réalisés le cas échéant.

4.1.2. Principes généraux d'exécution des travaux

Les travaux seront réalisés de manière à limiter au maximum la gêne pour les usagers et l'environnement. Les mesures sont décrites dans le chapitre « impacts et mesures » de l'étude d'impact.

L'objectif est de maintenir la circulation sur la RD 938T pendant les travaux. Certaines phases pourront ponctuellement nécessiter des coupures de nuit.

En phase travaux, les usagers de la route seront avertis des nouvelles conditions de la route, du type de travaux et de la durée estimative. Pendant les différences phases de chantier, il sera mis en place :

- Une signalisation adaptée : feux tricolores amovibles, panneaux de signalisation de travaux
- Une réduction momentanée de la vitesse de circulation à l'approche des zones de travaux
- Des dispositifs généraux de prévention : clôtures de chantier, éclairage nocturne spécifique lors de travaux de nuit
- L'interdiction d'accès des zones en travaux au public

De manière générale :

- La circulation des engins de travaux publics dans les emprises locales adjacentes du projet sera favorisée au maximum
- La circulation des véhicules de circulation d'urgence ainsi que la desserte des riverains seront maintenues en permanence

Afin d'éviter ou de réduire notamment les nuisances phoniques les interventions plus pénalisantes et/ou les plus proches des secteurs d'habitat seront réalisées au maximum durant les semaines, dans une plage horaire allant de 8h00 à 19h00 (à l'exception des travaux ponctuels de nuit).

4.1.3. Organisation des travaux

Description générale des travaux

Les travaux envisagés comprennent toutes les opérations nécessaires à la mise en œuvre du projet, depuis l'aménagement de l'emprise et des bases de chantier (également appelées bases travaux) jusqu'à la mise en place des remblais, le creusement des tranchées, l'assainissement, les finitions, ….

Est précisé ci-après l'organisation des travaux autour des bases chantier et les grandes phases relatives à la mise en œuvre du projet.

- Base chantier :

Avant tout commencement d'exécution des travaux, l'implantation des installations de chantier se fera en concertation avec les partenaires locaux. Les zones d'installations fixes de chantier (locaux techniques, installations sanitaires et d'hygiène), les zones de livraison et de stockage du matériel et des matériaux ainsi que les aires de tri et de stockage des déchets seront prévues avant le démarrage des travaux. Le stationnement des véhicules du personnel est réduit et optimisé afin de limiter la gêne, notamment pour les riverains. Ces installations seront compatibles avec les enjeux environnementaux.

Le chantier est délimité par l'entreprise dès le démarrage des travaux par des dispositifs propres et en bon état. Ils sont suffisamment résistants aux intempéries, régulièrement entretenus et remplacés aussi souvent que nécessaire.

L'entrepreneur doit assurer une bonne tenue des installations de chantier (accès, bungalows de chantier, stockages, …). Dès la fin du chantier, tous les bâtiments seront démontés, la signalisation temporaire de chantier, les panneaux d'information, les matériaux, gravats et déchets sont enlevés. Les entreprises effectuent un nettoyage de l'ensemble du site et des abords.

Les installations de chantier se feront sur le parcellaire concerné par les travaux. Ces zones présentent donc de faibles enjeux et seront remises en état à l'issue des travaux.

- Travaux préliminaires avant le démarrage des travaux :

Cette phase concerne les acquisitions foncières nécessaires et la réalisation de campagnes visant à compléter la connaissance du contexte du projet : il s'agira notamment de campagnes géotechniques et topographiques et éventuellement d'un diagnostic archéologique préalablement aux travaux envisagés.

Ces activités préliminaires génèrent des impacts localisés sur l'environnement à rapprocher, étant donné leur nature, à ceux des travaux de génie civil qui suivent, mais à une moindre échelle puisqu'il s'agit de travaux soit ponctuels avec un faible nombre d'engins peu mobiles, soit de chantier de terrassements légers généralement peu profonds. Les précautions qui seront prises par les entreprises chargées de ces chantiers seront renforcées dans les zones sensibles (milieux naturels, zones habitées, …).

Des études géotechniques et topographiques seront réalisées ainsi qu'une détection de réseaux.

En fonction du retour de la DRAC, un diagnostic archéologique pourra être réalisé avant le démarrage des travaux.

- Déroulement du chantier :

Les travaux seront réalisés en plusieurs phases réparties par secteurs selon 3 étapes principales décrites ci-après :

- Les travaux préparatoires : préalablement au début des travaux, la réalisation des travaux préparatoires est indispensable. Il s'agit notamment :
  - De déplacer, modifier ou renforcer les réseaux impactés ;
  - De libérer les emprises nécessaires ;
  - D'aménager les carrefours provisoires (voirie, signalisation) ;
  - D'installer la/les base(s) travaux.
- Les travaux de plateforme : il s'agit des travaux de terrassement de la plateforme, de la réalisation de l'assainissement en bordure de la plateforme (fossés, bassins, etc.), du revêtement de la plateforme et de la mise en place des équipements (marquage, glissières, signalisation, clôtures) ;
- Les travaux de voirie : ils comprennent la réalisation des voiries provisoires et définitives, et les aménagements finaux (plantations, aménagements paysagers). Ils sont réalisés par section de manière à maintenir la circulation des véhicules.

<u>Rôle du Département</u>

D'une manière générale, le Département s'assurera :

- Que les entreprises chargées des travaux appliquent bien toutes les mesures de sécurité nécessaires au bon déroulement des interventions ;
- De la mise en œuvre des mesures préventives et correctives. Préalablement au début des opérations, les entreprises et le personnel de chantier seront informés des précautions à prendre sur le chantier et les contraintes environnementales à considérer ;
- Que les populations riveraines soient informées avant et pendant les travaux du déroulement des opérations et des mesures prises pour limiter les nuisances.

<u>Communication et information des riverains</u>

Le Département devra assurer des échanges réguliers entre les différentes personnes concernées (usagers, riverains, élus, entreprises chargées des travaux) et ce, à chaque stade d'avancée de l'opération, afin d'assurer une bonne publicité relative au projet.

La durée des travaux conduira le Département à rechercher une programmation qui veillera au confort, à la tranquillité et à la sécurité des riverains et des usagers.

Le projet entraînera l'exécution de travaux importants modifiant la voirie, la circulation générale et perturbant momentanément les activités riveraines. Toutes les mesures destinées à limiter cette gêne et à en réduire la durée font partie intégrante de la réflexion initiale et seront prises en compte dans l'organisation du futur chantier.

La population des secteurs traversés ainsi que les usagers de la route et des transports en commun, qui subiront directement les effets des travaux du projet seront tenus informés de leur déroulement et de leur évolution. Cette communication permettra :

- De minimiser l'impact sur le dysfonctionnement de la circulation automobile, de la circulation des transports en commun ;
- De minimiser la gêne des travaux pour les riverains ;
- Aux différents secteurs traversés, de fonctionner de manière satisfaisante malgré les perturbations apportées à la circulation des automobiles et des transports en commun.

Le Département mettra en place un dispositif de communication et d'information permettant des échanges réguliers et de sensibiliser le maximum de personnes intéressées.

<u>Sécurité du chantier</u>

- Généralités :

Le chantier est soumis aux dispositions :

- De la loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs ;
- Du décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination ;
- Du décret n°95-543 du 4 mai 1995 relatif au collège inter-entreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail.

Les travaux se dérouleront sur des parcelles du domaine public ou acquises par le porteur de projet.

Les marchés de réalisation remis aux entreprises imposeront le respect de la réglementation en vigueur. Les prescriptions des règlements des voiries départementales seront respectées.

Le Département établira un calendrier prévisionnel d'exécution des travaux en accord avec les services de gestion des voiries concernés.

Les accès aux chantiers feront l'objet de diverses mesures préventives telles que l'aménagement de séparations physiques, si nécessaire, vis-à-vis de la circulation générale.

Toutes les propriétés riveraines resteront accessibles, tant aux véhicules qu'aux piétons.

Pour le personnel de chantier, les abris et les bungalows accompagnant l'exécution du chantier seront installés dans une emprise de chantier clôturée, interdite au public. Les accès non utilisés pendant les heures ouvrées par les entreprises resteront fermés.

Les engins utilisés seront systématiquement pourvus de signaux sonores, avertisseurs de recul et devront être homologués.

L'entrepreneur doit prendre sur ces chantiers toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'appliquer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente. Les points de passage dangereux, le long et à la traversée des voies de communication, doivent être protégés par des garde-corps provisoires ou par tout autre dispositif approprié ; ils doivent être éclairés et, au besoin, gardés.

- Signalisation et accessibilité du chantier à l'égard de la circulation publique :

Les risques pour les usagers des voies (véhicules, TC, cycles…) sont dus notamment :

- À la signalisation provisoire des carrefours ;
- Au rétrécissement des chaussées, qu'il s'agisse de la diminution du nombre de voies ou de la réduction d'emprise de la chaussée ;
- À la circulation des engins de chantier.

Ces rétrécissements ont des impacts sur la circulation automobile et sur la sécurité. Il sera donc assuré que :

- La limite des chaussées disponibles est bien identifiée ;
- La signalisation prévienne à temps les usagers ;
- De nuit, les zones de transition soient suffisamment lisibles ;

Concernant le personnel de chantier, les chantiers seront conformes aux réglementations en vigueur, notamment :

- Les personnels présents sur le chantier porteront des tenues de travail réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires propres à leur activité (casques, bottes, ceintures…). Pour toute intervention hors emprise du chantier, même de très courte durée (par exemple guidage des manœuvres des engins), ils porteront obligatoirement un gilet réfléchissant réglementaire.
- Les produits combustibles ou explosifs (carburants, huiles…) seront stockés sur une cuvette de rétention dans une armoire avec ventilations haute et basse.
- Tous les matériels, même ceux à postes fixes, seront régulièrement révisés et répondront à tous les règlements en vigueur en matière de nuisances (niveau sonore, émanation de gaz d'échappement, production de vibrations…).

- Astreinte et fonctionnement des services de secours et de sécurité :

Les services de secours et d'assistance (SDIS, secours médical d'urgence, ambulance, police, gendarmerie) doivent pouvoir accéder en tous lieux en urgence. L'accessibilité est maintenue en permanence. Lorsqu'une rue sera barrée, les dispositions pour le maintien d'accès des véhicules pompiers et ambulances seront agréées préalablement.

Le Département ou les services publics (de sécurité notamment) peuvent joindre sans délai et 24h/24 un agent d'astreinte responsable de la sécurité en dehors des heures d'ouverture du chantier et durant les jours fériés. Cet agent doit parer, de manière rapide et efficace, à tout incident ou accident en rapport avec le chantier.

Toutefois, l'ensemble des mesures qui seront mises en place pendant les travaux (signalétique adaptée, prise en compte des travaux connexes, agent d'astreinte, maintien de l'accessibilité aux services de secours…) permettra d'assurer une bonne sécurité au niveau des zones de chantier ainsi qu'à leurs abords.

<u>Gestion du chantier</u>

- Management environnemental en phase chantier :

Il convient de souligner que dans le cadre des travaux, un système de management environnemental sera mis en place, ce qui se traduira par une organisation vis-à-vis de la protection de l'environnement, avec en particulier :

- Le détail des prescriptions particulières en matière de protection de l'environnement durant la phase chantier dans les Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE), sous forme d'un chapitre dédié dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).
- L'obligation pour les entreprises répondant à l'appel d'offre de proposer un Schéma Organisationnel du Plan de Respect de l'Environnement (SOPRE).

Le SOPRE est établi par l'entrepreneur et doit être présenté simultanément avec son offre. Le SOPRE comportera au moins les éléments suivants :

- La politique environnementale de l'entreprise ;
- Le système de management environnemental de l'entreprise : organisation, moyens humains, organigramme de chantier, le correspondant environnement avec son niveau hiérarchique, son profil, les moyens matériels à sa disposition, la part de son temps de travail qu'il pourra consacrer au suivi de l'environnement… ;
- Les dispositifs que l'entreprise mettra en place pour satisfaire aux exigences environnementales éditées dans le dossier de consultations des entreprises.
- L'établissement par les entreprises adjudicataires des travaux d'un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) dans lequel elles s'engagent sur les moyens à mettre en œuvre, en se basant sur le SOPRE. Le respect des prescriptions du PRE sera contrôlé.

Le PRE devra notamment détailler :

- L'organisation de l'entreprise pour assurer la mise en œuvre effective et le suivi du PRE (attributions des différents acteurs de l'entreprise, sensibilisation et information des personnels…) ;
- Le rappel des enjeux environnementaux et des contraintes rencontrées dans l'aire d'étude du projet ;
- Les préalables pris par le Département (autorisation environnementale tenant lieu d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, CNPN, …) ;
- Les moyens de suivi et de contrôle de l'application des procédures ;
- Les modalités de gestion des anomalies et les consignes en cas de pollution accidentelle ;
- Les moyens mis en œuvre pour assurer le suivi et la traçabilité de la gestion environnementale du chantier.

Des contrôles fréquents, réalisés par un coordinateur environnemental au cours du chantier permettront de s'assurer de la prise en compte effective des engagements pris.

La **formation du personnel de chantier** : le programme de cette formation comprendra notamment une sensibilisation à la gestion des déchets dans le but de supprimer tout impact potentiel sur les milieux naturels. La formation devra comprendre également une sensibilisation aux enjeux écologiques et permettre la mise en place de méthode de protection classique en phase travaux (balisage des zones à enjeux, mise en place de méthodes limitant la dispersion des espèces invasives…).

Les **dispositions indiquées dans le SOPRE et le PRE** de l'entreprise réalisant les travaux seront suivies par le coordinateur environnemental afin de s'assurer du respect des consignes et du bon déroulement du chantier (respect des dates d'intervention, des mesures préconisées) : contrôle de terrain avec réunions de suivi et contrôles impromptus, compte-rendu de visite, …

- Signalisation temporaire :

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions nécessaires pour garantir la sécurité publique pendant l'exécution des travaux et se conformer aux règlements de police et consignes concernant la voirie, ainsi qu'aux prescriptions qui lui seront imposées par le Département à cet effet. Il devra également établir la signalisation temporaire nécessaire à la sécurité de la circulation générale dans les conditions réglementaires de la signalisation et suivant les dispositions particulières qui lui seront fixées par le Département.

Pour cela, il devra prévoir tous les balisages et protections nécessaires sur le chantier pour tous ses ouvrages et également aux abords, et ce pendant toute la durée du chantier.

Les panneaux de signalisation temporaire normalisés en fonction de la voie sont équipés de film de classe 2. Ceux placés en avant des chantiers devront être éclairés et munis de dispositifs réfléchissants et lumineux.

A la fin des travaux, il assurera l'enlèvement des protections et des balisages.

- Horaires :

Les horaires de début et de fin d'activités relatives aux travaux seront convenus avec le Département, les élus locaux et responsables techniques. Les plages horaires seront précisées sur les arrêtés de police. Ces horaires tiendront compte des contraintes du site : trafic, urbanisation, environnement.

- Bruit :

Les principales sources de nuisance acoustique durant les travaux sont le bruit des différents engins (engins de démolition, engins de terrassement...).

Des dispositions seront prises pour limiter les nuisances sonores des travaux telles que l'adoption d'un matériel conforme aux normes en vigueur sur le bruit et disposant de certificats de contrôle, le choix de l'implantation des équipements sur le site de travaux et l'adaptation des matériels et modes opératoires des travaux.

Les horaires de chantier seront définis conformément à la réglementation en vigueur dans la zone de travaux. Une programmation horaire adaptée sera mise en œuvre pour les opérations les plus bruyantes.

Une information portant sur la durée et le rythme des travaux à destination des riverains sera faite par le Département.

- Vibrations :

Des dispositions seront prises pour limiter les vibrations pendant les travaux telles que l'adoption d'un matériel générant peu de vibrations, le choix de l'implantation des équipements sur le site de travaux et l'adaptation des matériels et modes opératoires des travaux. Une programmation horaire adaptée sera mise en œuvre afin de limiter les nuisances pour le voisinage.

- Air :

La qualité de l'air pourra être ponctuellement affectée :

- Lors des opérations de terrassement (émissions de poussière lors des décapages ou de la mise en œuvre de matériaux) ;
- À l'occasion de l'épandage de liant hydraulique (chaux par exemple) lors du traitement des matériaux à forte teneur en eau.

Afin de limiter l'émission de polluants à la source, il sera demandé aux entreprises de s'engager sur :

- L'entretien régulier de leurs engins ;
- La limitation de la vitesse des engins circulant sur le chantier ;
- L'échappement et le taux de pollution des véhicules conformes aux normes ;
- Le carénage des moteurs thermiques afin de diriger les courants d'air créés par les ventilateurs et échappement de gaz vers le haut.

Les mesures mises en œuvre seront l'arrosage des pistes, notamment par vent fort et temps sec, pour limiter les envols de poussières et la mise en place de bardage.

Afin de minorer les impacts négatifs du chantier sur l'environnement, une attention particulière sera apportée aux points suivants :

- Utilisation d'engins homologués et en bon état de fonctionnement notamment en ce qui concerne le bruit et les émissions atmosphériques (gaz d'échappement) ;
- Limitation au strict nécessaire des secteurs d'évolution des engins ;
- Une signalisation des zones de travaux devra être réalisée et mise à jour tous les jours (utilisation de panneaux réflectorisés) ;
- Les abords du chantier devront être maintenus propres ;
- Un soin tout particulier devra être apporté au choix des zones de stockage des excédents et des matériaux.

Le risque de pollution accidentelle pendant la phase de travaux existe. Pour l'éliminer ou du moins pour en atténuer les effets, il faudra prévoir un certain nombre de mesures :

- Assurer le confinement des eaux de ruissellement sur l'aire de stockage des engins ;
- Prévoir un dispositif d'urgence en cas d'accident ou d'un phénomène pouvant provoquer une infiltration avec l'intervention de pompes ;
- Les réapprovisionnements en hydrocarbures et le lavage des engins nécessaires aux travaux devront se faire sur des aires étanches et aménagées à cet effet afin de permettre la collecte et le traitement des effluents produits ;
- Lors des travaux, une attention particulière sera apportée sur les moyens mis en place pour la sécurité du chantier et toutes les procédures mises en œuvre pour prévenir les risques d'accident.

- Propreté des abords du chantier :

La propreté du chantier est assurée pendant toute la durée des travaux. À cette fin, les actions suivantes sont entreprises et adaptées suivant les nuisances spécifiques de chaque chantier :

- Nettoyage régulier des installations de chantier, des accès et des zones de passage ;
- Entretien et nettoyage réguliers du matériel de chantier, des dispositifs de délimitation du chantier et des panneaux d'information ;
- Limitation des salissures à proximité du site, en aménageant une aire de nettoyage des roues de camions avant la sortie du chantier ou en recourant à tout autre dispositif efficace ;
- Propreté des voiries internes et aux abords du chantier surveillée et assurée pendant toute la durée des travaux ;
- Évacuation fréquente des gravats et déchets du chantier, tout en cherchant un équilibre afin de réduire les nuisances dues à ces acheminements.

- Gestion des déchets de chantier :

Le projet sera générateur d'un certain volume de déchets (fraisat d'enrobé, terres excavées…) qui devront être identifiés, qualifiés et gérés. De plus, le chantier engendrera un certain nombre de déchets spécifiques (entretien de véhicules, palettes, ferrailles…) dont la gestion est prise en charge par le Schéma d'Organisation, de Suivi et d'Elimination des Déchets (SOSED) établi par l'entrepreneur et soumis pour approbation au Département.

4.2. Foncier

Les emprises du projet routier concerneront principalement des terres agricoles destinées à la culture et à l'élevage.
Ci-dessous une estimation sommaire globale qui sera affinée :

Emprises approchées par section

	Commune	Zonage PLU	Surface (m²)
Section 1	FONTENAY LE COMTE	Zone A	10 000
	DOIX LES FONTAINES	Zone A	21 000
	DOIX LES FONTAINES	Zone Ue	400
	AUCHAY SUR VENDEE	Zone Znc	43 000
	MONTREUIL	Zone A	3 000
	LES VELLUIRES VENDEE	Zone A	40 700
	LES VELLUIRES VENDEE	Zone N	1 200
	VIX	Zone A	1 500
	TOTAL SECTION 1		120 800
Section 2	Commune	Zonage PLU	Surface (m²)
	VIX	Zone A	94 300
	TOTAL SECTION 2		94 300
Section 3	Commune	Zonage PLU	Surface (m²)
	LE GUE DE VELLUIRE	Zone Znc	3 400
	VIX	Zone A	5 000
	L'ILE D'ELLE	Zone A	120 000
	TOTAL SECTION 3		128 400
TOTAL			343 500

Emprises approchées par commune

Commune	Zonage PLU	Surface (m²)	
FONTENAY LE COMTE	Zone A	10 000	10 000
DOIX LES FONTAINES	Zone A	21 000	21 400
DOIX LES FONTAINES	Zone Ue	400	
AUCHAY SUR VENDEE	Zone Znc	43 000	43 000
MONTREUIL	Zone A	3 000	3 000
LES VELLUIRES VENDEE	Zone A	40 700	41 900
LES VELLUIRES VENDEE	Zone N	1 200	
VIX	Zone A	100 800	100 800
LE GUE DE VELLUIRE	Zone Znc	3 400	3 400
L'ILE D'ELLE	Zone A	120 000	120 000
TOTAL		343 500	343 500

Emprises approchées par zonage

Zonage	Surface (m²)
Zone A	295 500
Zone N	1 200
Zone Znc	46 400
Zone Ue	400
TOTAL	343 500

Figure 52 : Estimation des acquisitions foncières (Source : Estimation Sommaire Globale)

Un certain nombre d'acquisitions foncières sont à prévoir dans le cadre de ce projet.

5. Appréciation sommaire des dépenses

Aux conditions économiques de 2024, la dépense totale prévisible pour la réalisation du projet Aménagement de la RD 938T entre Fontenay-le-Comte et la Charente Maritime est de l'ordre de 22,5 millions d'euros Hors Taxes.

Son financement est assuré par les collectivités locales et établissements publics concernés.

Cette dépense est répartie de la manière suivante :

Etudes	300 000 € HT
Acquisitions foncières	258 000 € HT
Travaux	21 500 000 € HT
Maîtrise d'œuvre traversée de L'Île-d'Elle	200 000 € HT

Sont également incluses dans cette estimation, les dépenses liées à la prise en compte des mesures d'insertion du projet dans l'environnement pour le milieu naturel et les aménagements paysagers.

Aménagements paysagers et mesures en faveur du milieu naturel (dont mesures de suivi)	880 000 € HT

ID	Coût
Mesure d'évitement et de réduction	
MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel	Intégré au coût des études du projet
MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver	Barrière : ± 2,5 € HT le mètre linéaire, soit 6260 € HT pour le projet Panneau : 300 € HT l'unité, soit 3600 € HT pour 10 panneaux
MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions	Intégré au coût du chantier
MRn 2 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	Non quantifiable
MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier	Intégré au coût du chantier
MRn 4 : Gestion de l'éclairage nocturne en phase chantier	Intégré au coût du chantier
MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur	Intégré au coût du chantier
MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Intégré au coût du chantier
MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T	Sans objet
MRn 8 : Mise en place de passages à faune	Dispositif de banquettes en gradins : coûts difficilement évaluables → l'aménagement à proprement dit d'une banquette faune au sein d'un ouvrage hydraulique n'est pas déterminant dans le coût de l'ouvrage. Ce sont surtout le surdimensionnement de

	l'ouvrage pour créer les banquettes, ainsi que la mise en œuvre et la gestion de chantier qui influent sur le coût final. Dispositif de buse sèche en béton : 750 à 1 150 € HT/ml.
Mesure de compensation	
MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs	Boisements et fourrés arbustifs : 4 400 € HT / ha, soit 1 540 € HT pour 0,35 ha de boisement et 1 496 € HT pour 0,34 ha de fourré arbustif. Haies : 23 € HT / ml soit 101 683 € HT pour environ 4421 ml de haie multistrates et 183 931 € HT pour environ 7997 ml de haie arbustive.
MC 2 : Restauration de zones humides remblayées	Boisements et fourrés arbustifs : 4 400 € HT / ha, soit 1 056 € HT pour 0,24 ha de boisement et 1 408 € HT pour 0,32 ha de fourré arbustif. Haies : 23 € HT / ml soit 92 230 € HT pour environ 4 010 ml de haie multistrates et 164 634 € HT pour environ 7 158 ml de haie arbustive.
MC 3 : Restauration de zone humide drainée	Prairie eutrophes et mésotrophes humides : 2 € HT / m² soit 115 086 € HT pour environ 57 543 m². Roselières : 1,8 € HT / u soit 60 557 € HT pour environ 33 642 u pour 5 607 m². Cariçaies : 1,99 € HT / u soit 109 896 € HT pour environ 55 224 u pour 6 136 m². Haies : 23 € HT / ml soit 15 364 € HT pour environ 668 ml de haie arbustive.
MC 4 : Restauration d'une prairie sèche en cours de fermeture	Défrichement/débroussaillage : 0,20 € HT / m² soit 690 € HT pour environ 3 452 m². Exportation des rémanents : 0,12 € HT / m² soit 414 € HT pour environ 3 452 m². Griffage/scarification : 0,04 € HT / m² soit 90 € HT pour environ 2 248 m². Recépage des souches : 0,03 € HT / m² soit 39 € HT pour environ 1 286 m².
Mesure d'accompagnement	
MA 1 : Déplacement de la station d'Orchis homme-pendu	Décapage, transport, stockage et régalage des terres : 3000 HT
Mesure de suivi	
MS 1 : Suivi écologique	± 13 200 € HT pour 1 visite par mois + compte-rendu
MS 2 : Suivi écologique en phase d'exploitation	± 10 000 € HT par année soit 150 000 € HT pour le suivi sur 15 ans

6. Scénario de référence – évolution en l'absence de mise en œuvre du projet et évolution en cas de mise en œuvre du projet

Le présent chapitre consiste à apprécier **l'évolution probable** des facteurs pertinents de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet puis avec la réalisation du projet.

Le scénario est basé, d'une part, sur **l'analyse des incidences notables et des mesures environnementales** nécessaires et, d'autre part, sur les **documents d'orientations, d'urbanisme et de planification applicables** au territoire dans lequel s'inscrit le projet et avec lesquels il peut interférer.

Ce chapitre consiste donc en un **exercice prospectif** visant à apprécier les évolutions probables de l'environnement (amélioration, stagnation, dégradation/maintien…) par rapport à l'état actuel. La finalité de cette démarche étant de mettre en évidence les incidences du projet par rapport à un scénario sans projet.

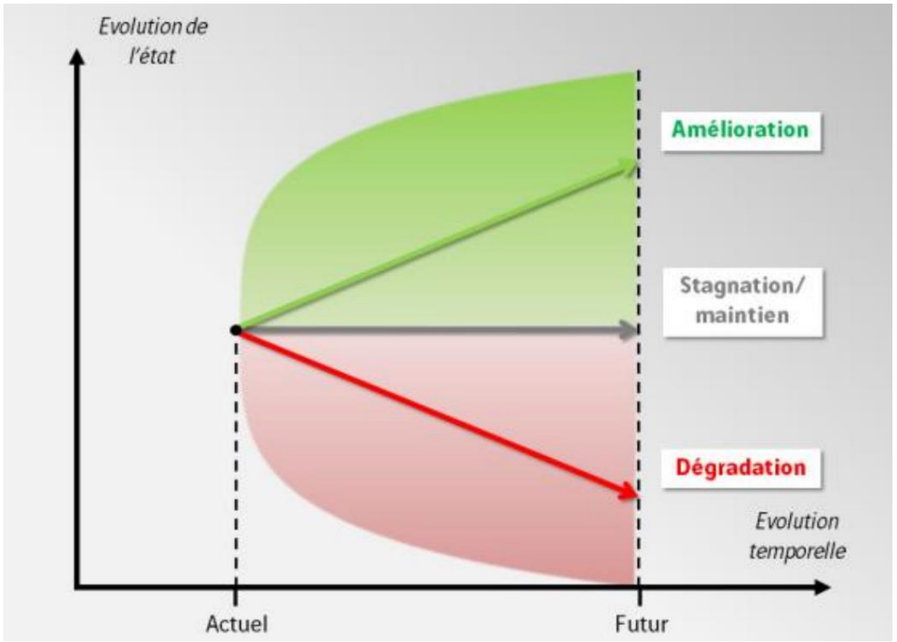


Figure 53 : Trajectoires d'évolution probable de l'état actuel de l'environnement

6.1.1. Milieu physique

6.1.1.1. Climat

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet	↘	*L'état actuel des connaissances conduit à envisager une dégradation modérée du climat. Les incidences liées à la circulation routière sont difficilement quantifiables.*
Avec projet	↘	**Le projet sera réalisé sur la RD938T existante. Il n'a pas vocation à augmenter les trafics mais à fluidifier et sécuriser les échanges actuels. Ainsi le projet n'est pas de nature à avoir un impact sur le climat. Néanmoins, l'évolution globale du climat en lien avec le changement climatique se poursuivra.**

6.1.1.2. Topographie

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet	→	*La topographie actuelle devrait se maintenir.*
Avec projet	→	Les voies créées seront principalement réalisées au niveau de la topographie existante, elles n'auront pas d'impact majeur sur l'altimétrie du secteur. Seule la création du passage inférieur engendrera une modification plus marquée de la topographie. **Ainsi le projet n'aura pas d'incidence significative sur l'évolution de la topographie.**

6.1.1.3. Géologie

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet	→	*La géologie actuelle devrait se maintenir*
Avec projet	→	Le projet a été calé au plus près du terrain actuel. **Le projet n'aura pas d'incidence significative sur l'évolution de la géologie.**

6.1.1.4. Eaux souterraines et superficielles

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet	↗	*L'état des masses d'eau devrait globalement tendre vers une amélioration par la mise en œuvre du SDAGE.* *Actuellement, les eaux de la voirie de la RD938T ne sont ni traitées, ni compensées. Dans sa grande majorité les eaux de ruissellement sont récupérées pas un système de fossés longitudinaux, de pente très faible voire nulle.*
Avec projet	↗+	La mise en place du projet va certes engendrer une augmentation de l'imperméabilisation des sols même si limitée par l'utilisation d'une partie de la voirie actuelle, mais elle va aussi permettre une amélioration de la situation existante par la mise en place d'un réseau de gestion des eaux pluviales : fossés, bassins de stockage des eaux pluviales, dispositif de traitement des eaux pluviales de la plateforme.

6.1.1.5. Zones humides

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet	→	*Aucune évolution et en l'absence de projet, la renaturation d'espaces anthropisés ne sera pas réalisée.*
Avec projet	→	Evitement des zones humides par le projet dans la mesure du possible. Une petite partie des zones humides du marais sera impactée par la mise en place de bassins de rétention/régulation qui permettront de gérer qualitativement et quantitativement les eaux pluviales issues du projet. Ces superficies impactées seront largement compensées par la restauration des fonctionnalités de zones humides de terrains, situés au sein du marais et actuellement remblayés.

6.1.1.6. Risques naturels majeurs

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet		*L'état actuel des connaissances conduit à envisager une intensification des risques naturels.*
Avec projet		**Le projet n'aura pas d'impact sur les risques. Il n'est pas localisé en zone inondable et assurera la gestion des eaux pluviales via un système d'assainissement. La transparence hydraulique du projet sera assurée.**

6.1.2. Milieu naturel et biodiversité

6.1.2.1. Périmètres à statut dont réseau Natura 2000

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet		Aucune évolution.
Avec projet		**Le projet d'aménagement, au regard de la zone d'implantation, des habitats concernés, des perturbations déjà présentes et des mesures proposées, n'aura aucune incidence préjudiciable notable sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000 situés à proximité.**

6.1.2.2. Biodiversité et continuités écologiques

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet		*L'infrastructure actuelle de la RD938T génère les incidences. Absence d'évolution vis-à-vis des continuités écologiques, l'effet de coupure provoqué par la RD938T perdurera.*
Avec projet		Perturbations de certaines espèces possibles, réduites grâce à des aménagements spécifiques pendant et après les travaux. Le trafic de la RD 938T occasionne un dérangement de l'environnement local que les nouveaux aménagements augmenteront peu, en particulier sur les zones de marais. Ces nouveaux aménagements doivent être perçus comme l'occasion d'améliorer l'existant (mise en place de dispositifs pour limiter les risques de pollution liés à l'exploitation et l'entretien de l'infrastructure et mise en place de dispositifs pour limiter les risques de collision animaux/véhicules ➔ plantation de haie arborée le long de la chaussée, panneau de signalisation, ouvrage de franchissement de la RD 938T par la faune)

6.1.3. Milieu humain et socio-économique

6.1.3.1. Urbanisation

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet		*L'urbanisation devrait se poursuivre en périphérie des bourgs.*
Avec projet		**Le projet n'aura pas d'impact sur l'urbanisation.**

6.1.3.2. Démographie

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet		*Selon les données de l'INSEE Projections Omphale (scénario central), la population en Vendée devrait passer de 667 000 en 2015 contre 770 000 en 2040.*
Avec projet		**Le projet n'aura aucune conséquence sur la démographie.**

6.1.3.3. Population active

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet		*Selon les projections de l'INSEE la population active devrait augmenter de 3 à 8% en région Pays de La Loire.*
Avec projet		**Le projet permettra d'améliorer l'attractivité des communes et notamment de Fontenay-le-Comte et les conditions de déplacement.**

6.1.3.4. Economie

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet		*Le développement économique de Fontenay-le-Comte devrait se poursuivre.*
Avec projet		**Assurer la fluidité des échanges économiques locaux entre le bassin de Fontenay-le-Comte et celui de La Rochelle.**

6.1.3.5. Risques technologiques et pollutions

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet		*Absence d'évolution.*
Avec projet		**Le projet n'aura aucune conséquence sur les risques technologiques et la pollution des sols.**

6.2. Paysage et patrimoine

6.2.1.1. Paysages

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet		*Absence d'évolution.*
Avec projet		**Le projet repose sur la RD938T actuelle et n'aura pas d'incidence majeure sur le grand paysage. Les éléments paysagers impactés tels que les haies seront compensés.**

6.2.1.2. Patrimoine naturel et culturel

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet	→	*Absence d'évolution.*
Avec projet	→	**La RD938T intercepte le périmètre de protection de La Forêt de Nesdeau, les masques de visibilités présents (haies le long de la RD) seront maintenus dans le cadre du projet.** **Concernant les sensibilités archéologiques, la DRAC sera sollicitée avant travaux.**

6.2.2. Mobilité

6.2.2.1. Réseau routier et accidentologie

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet	↘	*En l'absence de mise en œuvre du projet, étant donné l'augmentation des trafics annuels (taux d'évolution du trafic VL d'échange et de transit sur la RD938T évalué à +0,9 % /an par le CEREMA)., les congestions sur la RD938T risquent d'augmenter. De plus, si l'axe et les carrefours ne sont pas sécurisés, les risques d'accidents continueront de perdurer.*
Avec projet	↗	**Le projet permettra d'améliorer la fluidité du trafic et de sécuriser l'itinéraire actuel ainsi que les carrefours.**

6.2.2.2. Modes actifs

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet	↗	*Développement de projets de projets cyclables par le Département.*
Avec projet	↗ +	**Le projet ne prévoie pas d'aménagement cyclable. Néanmoins, l'aménagement de la RD938T comprend des accotements revêtus et élargis constituants des bandes multifonctionnelles permettant de sécuriser les circulations cycles sur la route départementale. Le passage inférieur est localisé sur un futur itinéraire cycle, il permettra une traversée sécurisée des cycles en dehors des flux de circulation.** **Deux cheminements doux piétons et cyclables sont prévus dans le cadre de l'aménagement de L'Île-d'Elle.** **La partie d'aménagement de L'Île-d'Elle vise à apaiser les vitesses, assurer la bonne cohabitation des différents usages.**

6.2.3. Cadre de vie

6.2.3.1. L'ambiance sonore

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet	→	*Les nuisances sonores liées à la RD938T actuelle sont modérées et devraient perdurer.*
Avec projet	→	**Le projet repose sur la RD938T actuelle. Les nuisances sonores ne seront pas augmentées. L'aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle vise à apaiser les vitesses et donc les nuisances sonores liées au trafic.**

6.2.1. La qualité de l'air

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet	↗	*La qualité de l'air tend à s'améliorer dans les scénarios futurs pour les NOx, les particules PM2,5, le CO et le benzène grâce aux améliorations technologiques des véhicules. Néanmoins, l'augmentation du trafic dans les années à venir contribuera à l'augmentation des* émissions de particules PM10, de SO2, d'arsenic et de nickel.
Avec projet	↗ +	**Le projet permettra la fluidification du trafic et donc une amélioration de la qualité de l'air. Il n'a pas pour vocation d'augmenter les trafics.**

6.2.2. Consommations énergétiques

Scénario	Trajectoire d'évolution	Evolution probable
Sans projet	↘	*Augmentation des émissions de polluants et de gaz à effet de serre*
Avec projet	↗	**Le projet permettra une fluidification de l'axe et donc diminution de la consommation moyenne de l'ensemble des carburants. La diminution des congestions permettra également une diminution des émissions de gaz à effet de serre.** **De plus, la réduction des vitesses sur L'Île-d'Elle permettra de réduire les émissions liées à sa traversée.** **La mise en place du projet pourra entraîner une légère amélioration de la situation existante, les impacts du projet sont positifs.**

La variante « zéro aménagement » ne permet pas d'atteindre les objectifs du projet, notamment vis-à-vis de la sécurité routière. En effet en l'absence de mise en œuvre du projet, étant donné l'augmentation des trafics annuels, les congestions sur la RD938T risquent d'augmenter, ainsi que le nombres d'accidents si les carrefours ne sont pas sécurisés.

Sur l'ensemble des thématiques, la mise en place du projet n'engendre aucune dégradation supplémentaire de l'état actuel par rapport au scénario sans projet. Au contraire, le projet favorise l'amélioration des modes actifs, de la qualité de l'air et des consommations énergétiques. Le projet est également l'occasion pour le Département d'améliorer les continuités écologiques actuelles, par la mise en place de passages à faune.

Ainsi l'absence d'aménagement (scénario de référence) ne permet pas de répondre aux objectifs du projet.

Titre 5. Etat initial

1. Introduction

Dans le cadre du projet d'aménagement de la RD938T entre Fontenay-le-Comte et la Charente-Maritime, ECE Environnement est missionné par le Département de Vendée pour la réalisation du volet milieux naturels et zones humides de l'étude d'impact.

Le présent rapport constitue l'état initial, lequel comprend :

- ✓ Une description du contexte écologique : zones d'inventaire et de protection du patrimoine naturel (ZNIEFF, Natura 2000, …), continuités écologiques ;
- ✓ Un état initial constitué d'un recueil de données bibliographiques et de terrain ;
- ✓ Une première évaluation des enjeux écologiques sur le secteur impacté par le projet.

2. Milieu naturel

2.1. Éléments de méthodologie

2.1.1. Aires d'étude

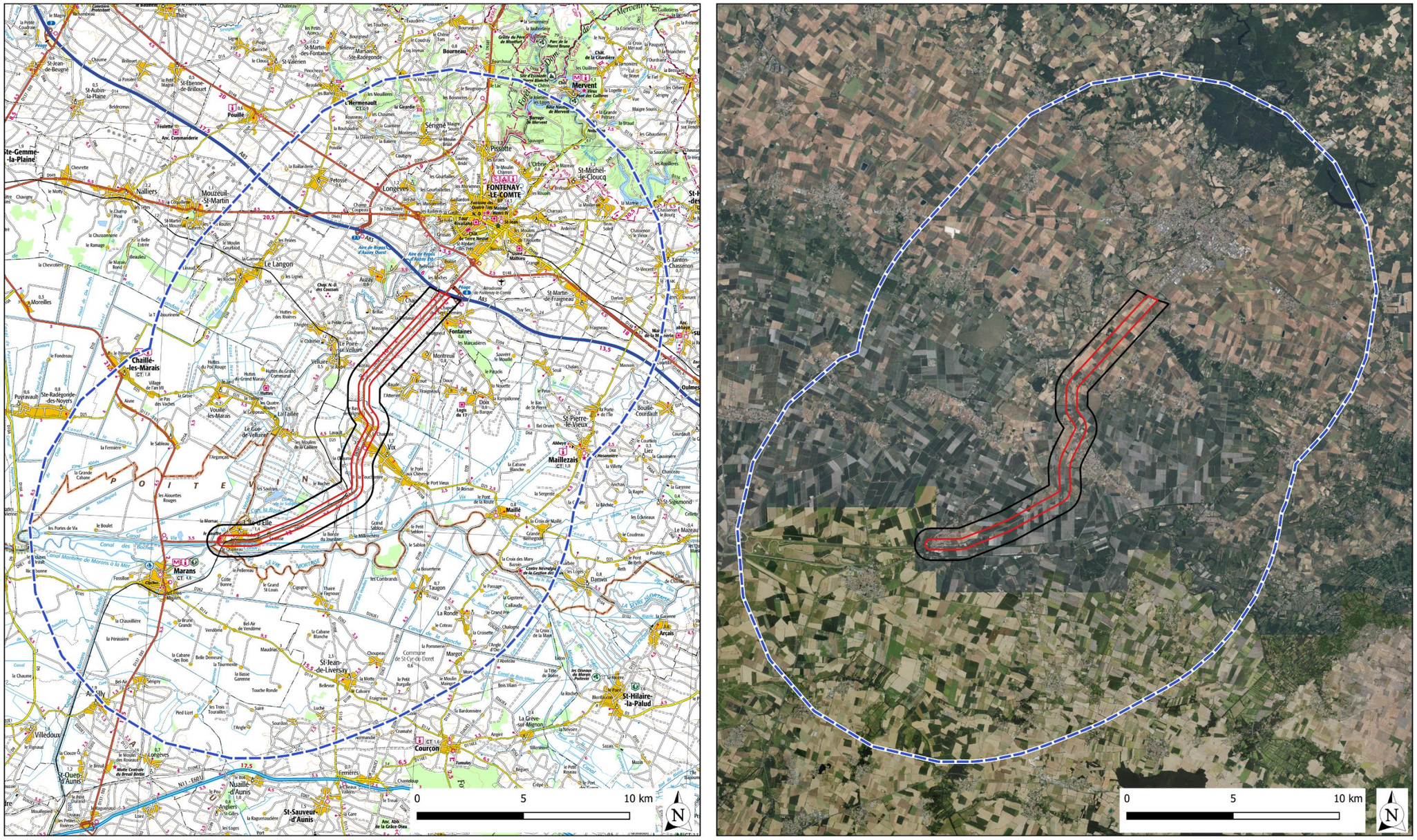
Afin d'appréhender l'ensemble des composantes écologiques nécessaires à la réalisation d'un diagnostic complet, les aires d'étude suivantes ont été définies :

- ✓ **Une aire d'étude immédiate** ou **zone d'étude** (901,62 ha), correspondant à une bande tampon de 500 m centrée sur la RD 938T. L'état initial des milieux naturels y est établi le plus exhaustivement possible à partir des inventaires de terrain et des données bibliographiques. Ce périmètre intègre les principaux éléments biologiques du territoire traversé. Il s'agit de la zone géographique potentiellement affectée par les effets du projet, temporaires et permanents, directs et indirects ;
- ✓ **Une aire d'étude rapprochée,** correspondant à un tampon de 1 km autour de la zone d'étude (soit 1,5 km de la RD 938T), où des atteintes fonctionnelles peuvent prendre place, notamment pour les espèces mobiles : chiroptères voire oiseaux. Les relations fonctionnelles entre ces milieux et les espèces observées sur la zone d'étude sont analysées ;
- ✓ **Une aire d'étude éloignée**, correspondant à un tampon de 10 km autour de la zone d'étude, permettant de situer le projet dans le contexte local élargi. Elle fait l'objet d'une analyse bibliographique : zonages d'inventaire et de protection, continuités écologiques.

Les différentes aires d'étude sont représentées sur la carte ci-dessous (Carte 1).

Aménagement de la RD 938T entre Fontenay-le-Comte et l'Ile-d'Elle (85)

Localisation des aires d'étude



Périmètres d'étude

- Aire d'étude immédiate (zone d'étude)
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée

Source : SCAN 100 ; Géoportail - Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, juin 2023

Carte 1 : Localisation des aires d'étude

2.1.2. Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique a pour objectif de faire un état des lieux des enjeux connus sur ou à proximité du projet (aire d'étude éloignée) afin notamment d'orienter les inventaires de terrain.

Les données bibliographiques ont été recherchées au sein des bases de données et documents suivants :

- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) (Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN)) : zonages du patrimoine naturel, liste d'espèces faunistiques et floristiques au niveau communal ;
- faune-vendee.org : listes d'espèces faunistiques au niveau communal ;
- eCalluna du CBN de Brest : liste d'espèces floristiques au niveau communal ;
- Continuités écologiques :
    - DREAL Pays de la Loire : Schéma Régional de Cohérence Ecologique ;
    - sm-fsvd.org: SCoT du Sud-Est Vendée ;
    - scotlarochelleaunis.fr : SCoT du Pays d'Aunis.

Aussi, une consultation directe de différents organismes potentiels détenteurs de données naturalistes a également été réalisée (voir tableau ci-dessous).

Tableau 2 : Consultations bibliographiques lancées

Organisme	Réponse
LPO Vendée	Données sur devis
Les Naturalistes Vendéens	Absence de réponse
ADEV – Agir pour l'environnement en Vendée	Absence de réponse
Fédération de la pêche 85	Absence de réponse à date de transmission de la V1. Relancés depuis : Absence de réponse
Fédération Départementale des Chasseurs de Vendée	Absence de réponse
Parc Naturel Régional du Marais Poitevin (PNRMP)	Transmission de données faunistiques et floristiques au niveau de l'aire d'étude (voir cartographies au cours de l'étude et liste en Annexe 1). Données reçues le 12/04/2023. Correspondant : Alain Texier, Chargé de mission environnement et Natura 2000
Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB)	Transmission de données au niveau de l'aire d'étude, présentées sur la Carte 11
Groupe d'étude des invertébrés armoricains (Gretia)	Transmission de données au niveau de l'aire d'étude présentées sur de paragraphe traitant des invertébrés et en liste en Annexe 1

2.1.3. Intervenants

Le personnel d'ECE Environnement intervenu pour l'élaboration de ce volet milieu naturel et zones humides est le suivant :

- ✓ Lucille LE MAGUER – écologue, responsable d'études, 4 années d'expérience : inventaires faune, traitement des et analyse des données chiroptères, rédaction du volet faune ;
- ✓ Kevin BEAUSOLEIL – écologue, responsable d'études, 4 années d'expérience : inventaires et rédaction du volet habitats, flore et zones humides ;
- ✓ Magali THOMAS – chargée d'études faune, 16 années d'expérience : inventaires faune ;
- ✓ Alexandra REGNAULT – chargée d'études faune, 1 année d'expérience : inventaires faune ;
- ✓ Naïma DUPE-LAHAYE – chargée d'études flore et zones humides en apprentissage (assistance sur les relevés pédologiques zones humides ;
- ✓ Vincent BOUYER – écologue faune, 17 années d'expérience (gérant de ECE Environnement) : inventaires avifaune et contrôle qualité.

2.1.4. *Inventaires de terrain*

Les inventaires de terrain se sont déroulés sur un cycle biologique complet et ont concerné les groupes faunistiques et floristiques les plus représentatifs de la biodiversité de l'aire d'étude immédiate. Le nombre et les périodes de passage ont été adaptées au contexte local et au volume du projet. Le tableau suivant recense les dates de réalisation des prospections et les groupes visés.

Tableau 3 : Dates de réalisation des inventaires

Date	Passage	Intervenants	Conditions météorologiques	Groupes ciblés
17/01/2023	Diurne	LLM	8°C, vent modéré (14 km/h), couvert et averses	Oiseaux (hivernage), caractérisation des milieux boisés pour les gîtes à chiroptères
18/01/2023			1°C, vent faible (≤ 10 km/h), couvert	
28/02/2023	Diurne	KB, NDL	-	Pédologie zones humides
01/03/2023				
02/03/2023				
08/03/2023	Diurne	VB	14°C, vent fort (30 km/h), couvert après la pluie	Oiseaux (migration pré-nuptiale)
	Nocturne		1°C, vent très fort (> 30 km/h), couvert	Amphibiens, Rapaces nocturnes
09/03/2022	Diurne	VB	11°C, vent modéré (15 km/h), pluie par intermittence	Oiseaux (migration pré-nuptiale)
17/04/2023	Nocturne	MT, AR	11 à 8°C, vent nul, ciel dégagé	Amphibiens, Avifaune nocturne
18/04/2023	Diurne	MT, AR	8 à 16°C, vent modéré (15 à 20 km/h), soleil	Oiseaux (reproduction), Reptiles, Insectes, Mammifères terrestres, Amphibiens, Avifaune nocturne
	Nocturne		12°C, vent nul, ciel dégagé	
19/04/2023	Diurne	MT, AR	8 à 19°C, vent faible (≤ 10 km/h), soleil	Oiseaux (reproduction), Reptiles, Insectes, Mammifères terrestres
02/05/2023	Diurne	LLM	21°C, vent modéré (18 km/h), ensoleillé	Reptiles, Insectes
	Nocturne		16°C, vent modéré (13 km/h), ciel dégagé	Chiroptères (transit printanier)
03/05/2023	Diurne	LLM	20 à 24 °C, vent fort (26 km/h), ensoleillé	Reptiles, Insectes
	Nocturne		19°C, vent modéré (19 km/h), légère couverture nuageuse	Chiroptères (transit printanier)
04/05/2023	Diurne	LLM	19 à 20°C, vent fort (21 à 23 km/h), faible nébulosité	Reptiles, Insectes
23/05/2023	Diurne	KB	14 à 22°c, vent fort (29 km/h), Ensoleillé	Flore, habitats
24/05/2023	Diurne	KB	-	Flore, habitats
30/05/2023	Diurne	MT, AR	16 à 30°C, vent fort (20 à 30 km/h), ensoleillé (voile nuageux)	Oiseaux (reproduction), Reptiles, Insectes, Mammifères terrestres
	Nocturne		20 à 19°C, vent modéré (10 à 15 km/h), ciel dégagé	Amphibiens, Avifaune nocturne
31/05/2023	Diurne	MT, AR	16 à 27°C, vent fort (20 à 30 km/h), soleil	Oiseaux (reproduction), Reptiles, Insectes, Mammifères terrestres
20/06/2023	Nocturne	LLM	19°C, vent faible (≤ 10 km/h), ciel dégagé	Chiroptères (estivage)
21/06/2023	Diurne	LLM	23 à 28°C, vent modéré (10 à 15 km/h), ensoleillé à nuageux	Reptiles, Insectes
21/06/2023	Nocturne	LLM	22°C, vent faible (≤ 10 km/h), nuageux	Chiroptères (estivage)
25/07/2023	Diurne	KB	-	Flore, habitats
26/07/2023	Diurne	KB	-	Flore, habitats
07/09/2023	Diurne	KB	16°C à 32°	Flore : recherche Odontite de Jaubert, insectes
25/09/2023	Nocturne	MT	21°C à 16°C, vent faible (≤ 10 km/h), ciel dégagé	Chiroptères (transit automnal/swarming)
26/09/2023	Diurne	MT, AR	13°C à 29°C, vent faible (≤ 10 km/h), ensoleillé	Oiseaux, Insectes, Reptiles
26/09/2023	Nocturne	AR	19°C à 17°C, vent faible (≤ 10 km/h), ciel dégagé	Chiroptères (transit automnal/swarming)
20/03/2025	Diurne	CC	-	Inventaire des arbres impactés par le projet

Aménagement de la RD 938T entre Fontenay-le-Comte et l'Ile-d'Elle (85)

Protocole d'échantillonnage de la faune et de la flore (1/3)

Périmètres d'étude
- Aire d'étude immédiate (zone d'étude)
- Aire d'étude rapprochée

Flore
- Transect de relevés

Chiroptères
- Point d'écoute passive (SM4)
- Point d'écoute active (EMt)

Oiseaux
- Point d'écoute (IPA)

Amphibiens
- Hydrographie de la zone d'étude
- Zone prospectée (cours d'eau, canal, fossé, ornière...)
- Plan d'eau

Reptiles
- Cache articielle (plaque reptiles)

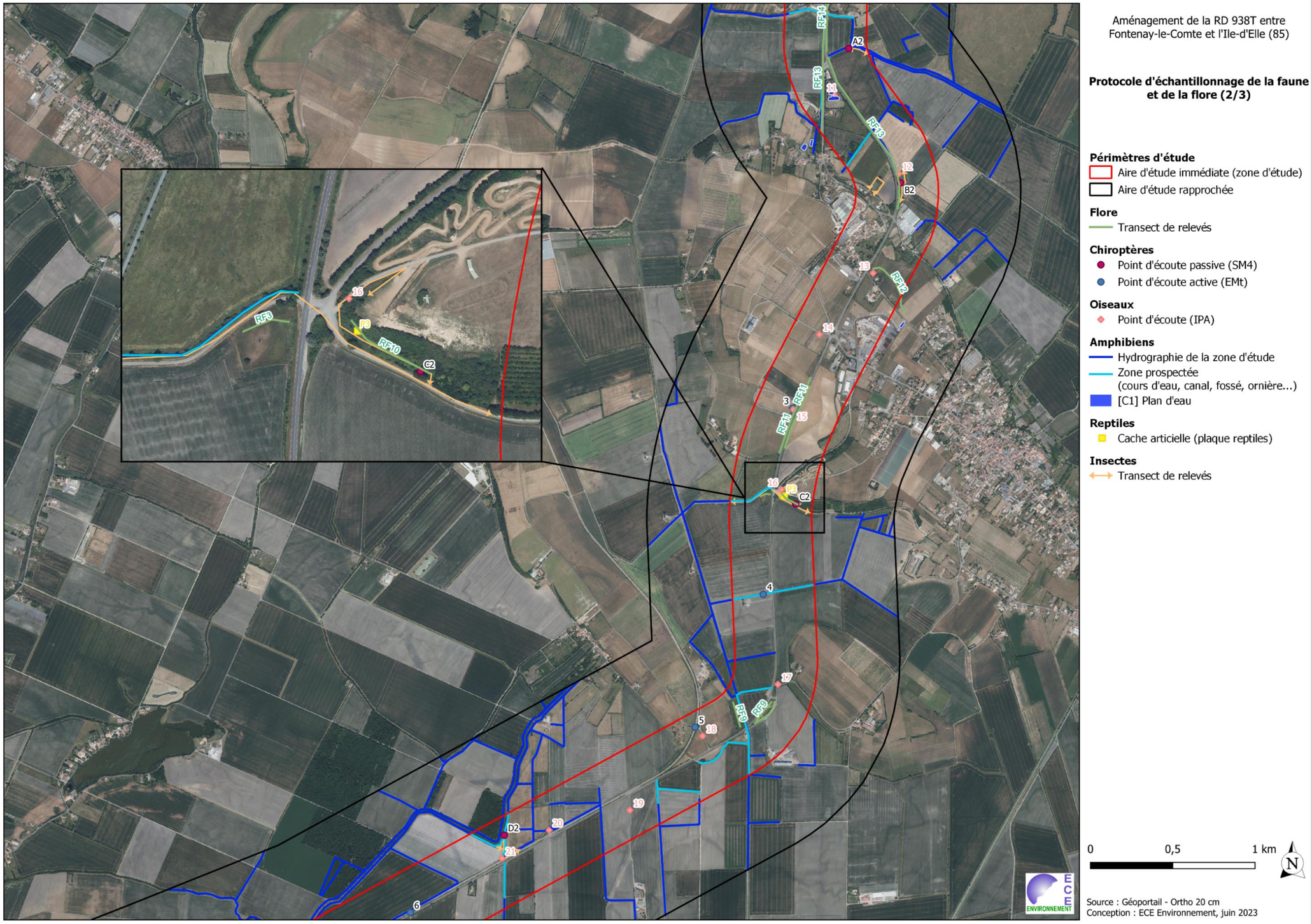
Insectes
- Transect de relevés

0 0,5 1 km

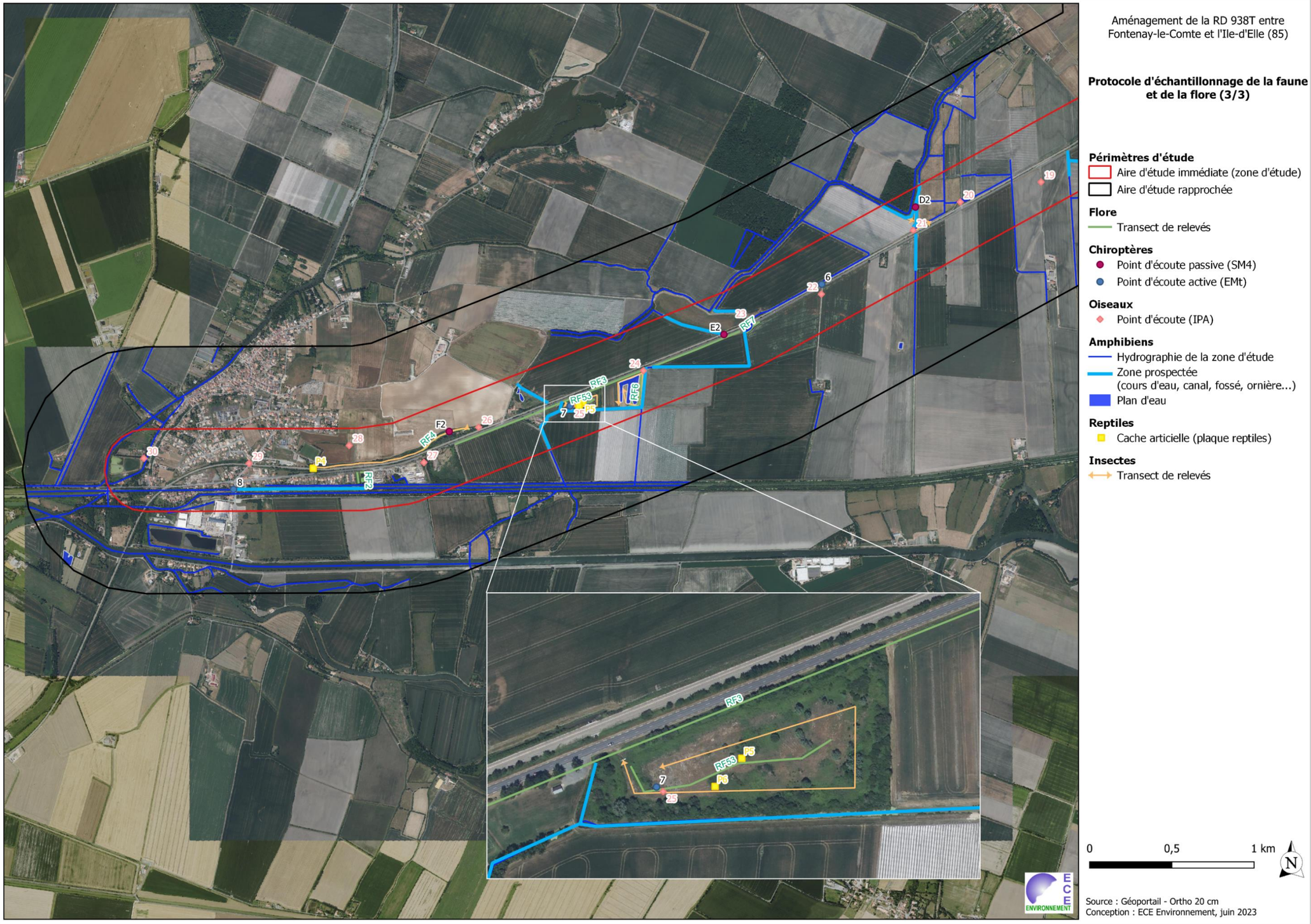
N

Source : Géoportail - Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, juin 2023

Carte 2 : Plan d'échantillonnage de la faune et de la flore (1/3)



Carte 3 : Plan d'échantillonnage de la faune et de la flore (2/3)



Carte 4 : Plan d'échantillonnage de la faune et de la flore (3/3)

2.1.5. Statuts réglementaires des espèces et des habitats

Les textes qui régissent la protection des espèces et des habitats sont les suivants :

- ✓ En Europe : articles 5 à 9 de la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 ou directive Oiseaux et articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 ou directive Habitats Faune Flore ;
- ✓ En France : article L. 411-1 et 2 du code de l'environnement dont les prescriptions sont précisées pour chaque groupe biologique par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées et leurs modalités de protection :
  - Flore : arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982, du 31 août 1995, du 14 décembre 2006 et du 23 mai 2013 ; Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale ;
  - Mammifères : arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
  - Amphibiens et reptiles : arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;
  - Oiseaux : arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
  - Insectes : arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, complété par l'arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France ;
  - Crustacés : arrêté du 21 juillet 1983, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2000, relatif à la protection des écrevisses autochtones ;
  - Mollusques : arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
  - Poissons : arrêté du 8 décembre 1988 fixant les listes des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national.

2.1.6. Méthode d'évaluation des enjeux écologiques

La méthode d'évaluation de l'enjeu écologique local utilisée ici se décompose en plusieurs étapes :

- ✓ Définition de l'intérêt patrimonial ;
- ✓ Définition de l'intérêt du site étudié pour l'espèce/habitat considéré ;
- ✓ Définition de l'enjeu écologique à l'échelle locale.

L'intérêt patrimonial traduit pour une espèce/un habitat son importance à une certaine échelle (continent, pays, région, paysage écologique, site).

L'intérêt patrimonial est évalué selon la grille ci-après à partir des outils suivants : arrêtés de protection, annexes des directives au titre du réseau Natura 2000, listes rouges nationales et régionales, indice de rareté, listes des espèces déterminantes pour la création des ZNIEFF.

Tableau 4 : Grille de hiérarchisation de l'intérêt patrimonial des espèces et des habitats

Intérêt patrimonial	Arrêté
Très fort	✓ En danger critique (CR) sur liste rouge, très rare, exceptionnel
Fort	✓ Intérêt communautaire prioritaire : annexe 1 de la Directive Habitats ✓ En danger (EN) ou Vulnérable (VU) sur liste rouge ✓ Responsabilité régionale élevée et très élevée
Moyen	✓ Intérêt communautaire : annexe 1 et annexe 2 de la Directive Habitats, annexe 1 de la Directive Oiseaux ✓ Quasi-menacé (NT) sur liste rouge ✓ Protégé en France (flore) ✓ Déterminant de ZNIEFF ✓ Responsabilité régionale modérée
Faible	✓ Intérêt communautaire : annexe 4 de la Directive Habitats ✓ Protégé en France (faune) et non menacé (LC, DD) sur liste rouge ✓ Responsabilité régionale mineure
-	✓ Non protégé et non menacé (LC, DD, NA) sur liste rouge

L'enjeu écologique local, c'est-à-dire à l'échelle de l'aire étudiée, est ensuite déterminé en prenant en compte l'intérêt du site pour l'espèce/habitat considéré : une pondération du niveau d'intérêt patrimonial est apportée en fonction de l'activité de l'espèce sur site (passage, reproduction, repos, alimentation), de l'état de conservation, … Par exemple, une espèce ne faisant que traverser le secteur étudié sans s'y reproduire verra son niveau d'enjeu écologique rétrogradé par rapport à son intérêt patrimonial ; une petite population d'une espèce établie sur un milieu perturbé non caractéristique peut voir son niveau d'enjeu écologique rétrogradé ; à l'inverse une grande population sur un habitat caractéristique peut voir son niveau d'enjeu augmenter.

Le schéma ci-après reprend les différentes étapes et les outils de l'évaluation de l'enjeu écologique d'une espèce/d'un habitat.

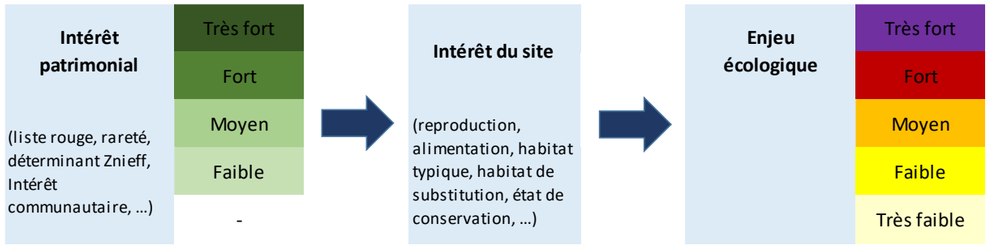


Figure 54 : Principe d'évaluation de l'enjeu écologique des espèces et des habitats

Au cours du rapport, les espèces dites « à enjeu » sont des espèces dont l'enjeu écologique a été déterminée comme supérieur ou égale à « moyen ».

2.2. Contexte écologique

2.2.1. Zonages du patrimoine naturel

2.2.1.1. Réseau Natura 2000

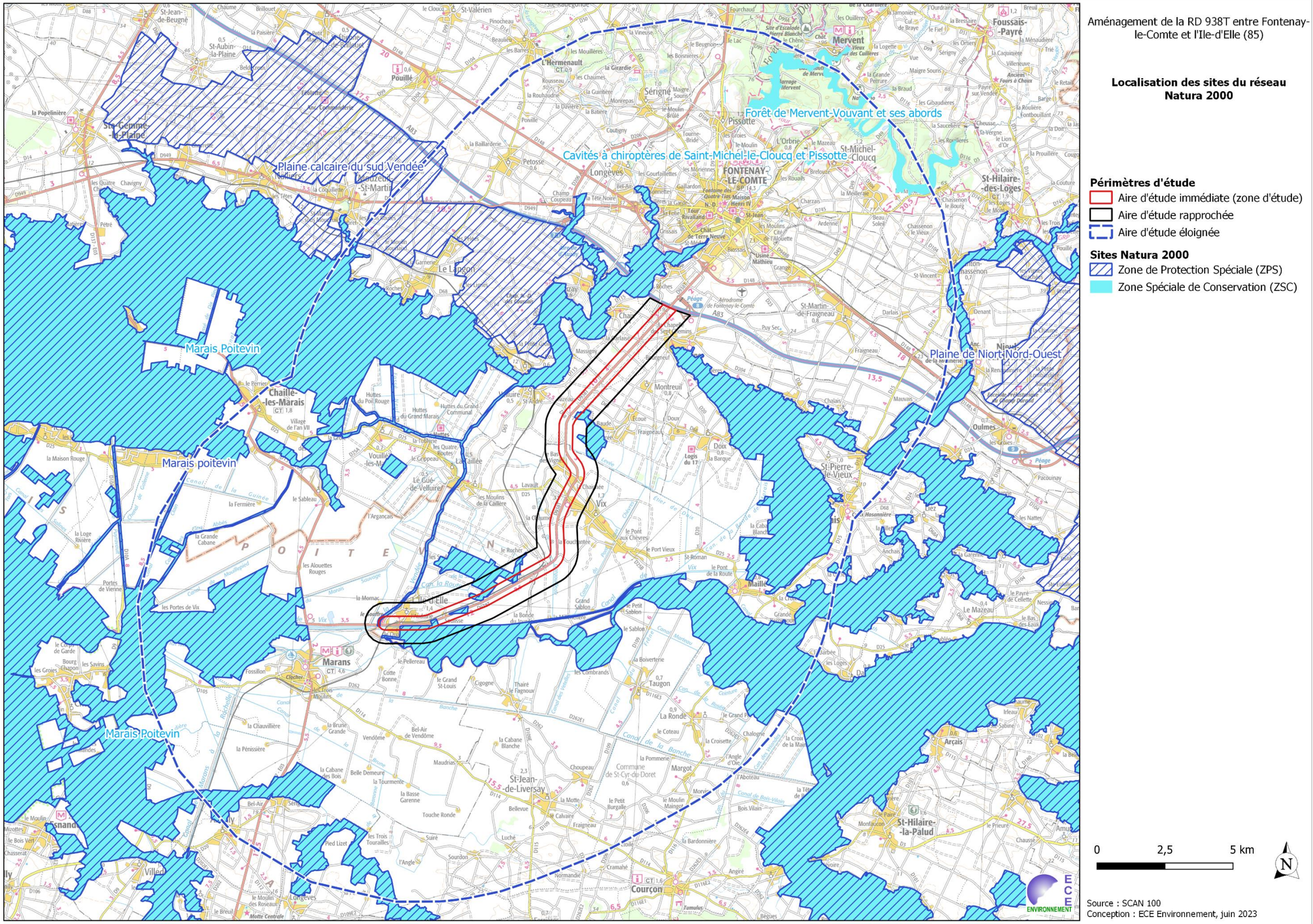
Le réseau Natura 2000 mis en place en application de la Directive "Oiseaux" (1979) et de la Directive "Habitats" (1992) vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Sa structuration comprend :

- ✓ Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe 1 de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- ✓ Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes 2 et 4 de la Directive "Habitats".

L'aire d'étude immédiate et l'aire d'étude éloignée sont concernées par quatre sites du réseau Natura 2000. Ceux-ci sont décrits dans le tableau suivant et présentés sur la Carte 5.

Tableau 5 : Description des sites Natura 2000 localisés dans l'aire d'étude immédiate et éloignée

Intitulé	Code	Description	Distance à la zone d'étude
ZPS « Marais Poitevin »	5410100	Le marais Poitevin représente l'une des zones humides majeures de la façade atlantique française répondant à plusieurs critères définis par la convention de RAMSAR relative aux zones humides d'importance internationale. Il s'agit du premier site français pour la migration prénuptiale de la Barge à queue noire et du Courlis corlieu. Le site revêt une importance à différente échelles : - Au niveau international pour l'hivernage des Anatidés et des limicoles (l'un des principaux sites en France pour le Tadorne de Belon et l'Avocette élégante) - Au niveau national pour la nidification des Ardéidés, de la Guifette noire, de la Gorge bleue à miroir blanc de Nantes et du Vanneau huppé et de la Barge à queue noire Le site est également important pour la migration de la Spatule blanche	Inclus (en partie)
ZSC « Marais Poitevin »	5200659	Le marais poitevin est l'une des grandes zones humides du littoral atlantique. Ce secteur présente une grande diversité de formations végétales : herbiers à Zostères (habitat OSPAR), végétation aquatique des eaux saumâtres et douces, riche végétation halophytique au niveau de la haute slikke, du schorre et en bordure des voies d'eau, dunes mobiles et fixées à zonations typiques, dunes boisées, pelouses calcicoles avec de nombreuses orchidées, prairies humides encore bien conservées dans la zone des marais mouillés. La faune associée est aussi intéressante avec notamment une population de loutres réparties dans l'ensemble du réseau de voies d'eau naturelles et artificielles.	Inclus (en partie)
ZPS « Plaine calcaire du sud Vendée »	5212011	La plaine céréalière du sud Vendée est un des derniers endroits où se reproduit l'Outarde canepetière en Vendée. Cette espèce, qui était fréquente dans la plaine au 19ème siècle, risque de disparaître du département dans les prochaines années si des mesures ne sont pas prises d'urgence. La cause principale de la raréfaction de l'espèce est probablement l'accroissement de la taille des parcelles lors des remembrements, qui permet le développement de la monoculture intensive, récoltée précocement. Le secteur est également intéressant pour la reproduction du Busard cendré, de l'Œdicnème criard et de la Pie-grièche écorcheur, figurant tous trois à l'annexe I. Par ailleurs, la zone accueille également des espèces qui ne figurent pas à l'annexe I mais qui sont intéressantes pour la région : le Moineau soulcie par exemple, occupe ici une de ses places les plus septentrionales. Non loin du littoral atlantique, la plaine voit passer chaque année plusieurs centaines d'oiseaux migrateurs. Elle accueille notamment des rassemblements postnuptiaux d'outardes et d'œdicnèmes. La Cigogne blanche, la Grue cendrée, le Milan noir... y sont régulièrement observées en halte migratoire. Les champs labourés sont favorables à l'accueil du Pluvier doré et du Vanneau huppé en hiver (plusieurs milliers viennent s'alimenter et se reposer dans les labours).	1,3 km
ZSC « Marais Poitevin »	5400446	Une des grandes zones humides du littoral franco-atlantique. Intérêt écosystémique et phytocénotique remarquable avec l'enchainement successif d'ouest en est selon un gradient décroissant de salinité résiduelle dans les sols d'un système de végétation saumâtre à un système méso-saumâtre, puis oligo-saumâtre et enfin doux; chacun de ces système étant caractérisé par des combinaisons originales de groupements végétaux dont certains sont synendémiques des grands marais littoraux centre-atlantiques (importance surtout de la zone oligo-saumâtre où se côtoient des cortèges floristiques "opposés" générant des combinaisons très originales d'espèces végétales). Des formations plus ponctuelles mais d'un grand intérêt : dunes, tourbières alcalines, pelouses calcicoles à orchidées … contribuent par ailleurs à la biodiversité globale du site. Très grande importance mammalogique comme zone de résidence permanente de la Loutre (rôle fondamental du réseau primaire, secondaire et tertiaire des fossés et canaux à dense végétation aquatique). Présence d'un cortège d'invertébrés également très riche avec, entre autres, de belles populations de Rosalia alpina, coléoptère prioritaire, etc.	2 km



Carte 5 : Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000

2.2.1.2. Espaces naturels protégés

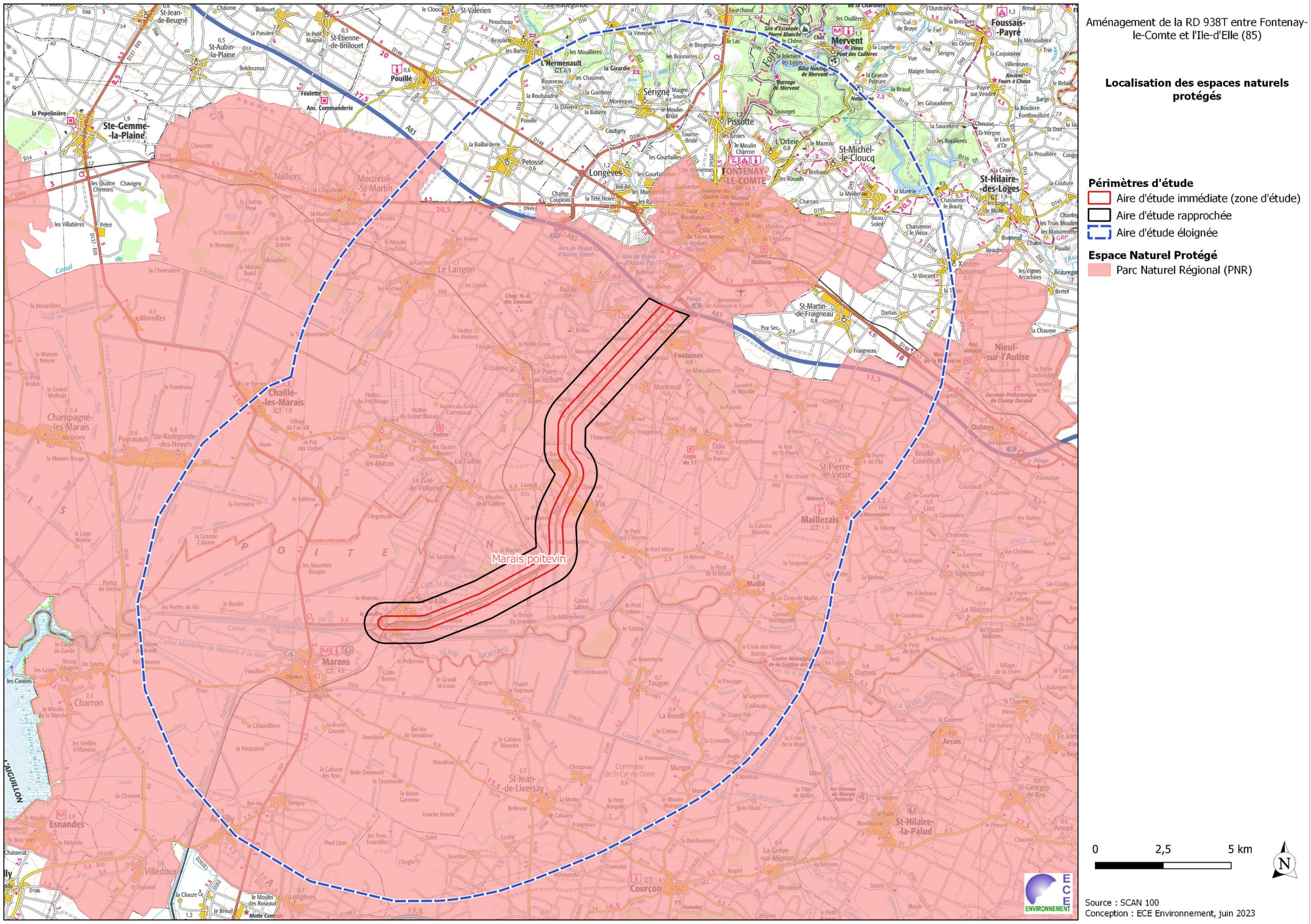
Ils correspondent aux zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels l'implantation d'un ouvrage peut être contraint voire interdit : sites classés ou inscrits, arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB), réserves naturelles nationales ou régionales, réserves biologiques, secteur d'application de la convention de Ramsar …

L'aire d'étude immédiate et éloignée sont concernées par un espace réglementaire

Il s'agit d'un **Parc Naturel Régional (PNR)** : Les Parcs naturels régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut être classé "Parc naturel régional" un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Un Parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

Tableau 6 : Description de l'espace naturel protégé localisé dans l'aire d'étude immédiate et éloignée

Intitulé	Description	Distance à la zone d'étude
PNR Marais Poitevin	Situé entre Niort et l'océan, le Marais poitevin est un ensemble d'une grande richesse écologique par la diversité de ses milieux naturels, il est la première zone humide de la façade atlantique. Au carrefour de plusieurs grandes zones climatiques et à l'interface de la terre et de l'océan, il offre des sites propices aux oiseaux migrateurs. L'histoire récente de cette zone humide d'intérêt européen est marquée par une intensification de l'agriculture, dans les décennies 1980 et 1990 : recul de l'élevage herbivore au profit d'une mise en culture, généralisation du drainage des sols et développement de l'irrigation en périphérie du Marais (Plaines de Niort ouest, de l'Aunis et du Sud-Vendée). Le non-renouvellement en 1997 du classement du territoire en Parc naturel régional (de 1979 à 1996) a sanctionné cette évolution de l'occupation du sol et de la détérioration du patrimoine naturel qui en a découlé. La mobilisation des acteurs locaux autour de la préservation et du développement équilibré du Marais a permis la reconquête en 2014 du label Parc naturel régional.	Les aires d'étude immédiate et rapprochée sont comprises en intégralité dans le PNR.


Aménagement de la RD 938T entre Fontenay-le-Comte et l'Ile-d'Elle (85)
Localisation des espaces naturels protégés
Périmètres d'étude
Aire d'étude immédiate (zone d'étude)
Aire d'étude rapprochée
Aire d'étude éloignée
Espace Naturel Protégé
Parc Naturel Régional (PNR)
Marais poitevin
FONTENAY-LE-COMTE
Mervent
Foussais-Payré
Ste-Gemme-la-Plaine
Pouillé
L'Hermenault
Sérigné
Pissotte
St-Michel-le-Cloucq
St-Hilaire-des-Loges
Nalliers
Mouzeuil-St-Martin
Longèves
Petosse
Le Langon
Chaillé-les-Marais
Moreilles
Champagné-les-Marais
Ste-Radégonde-des-Noyers
Puyravault
Vouillé-les-Marais
Le Gué-de-Velluire
La Taillée
Le Poiré-sur-Velluire
Fontaines
Montreuil
Vix
Maillezais
Maillé
Damvix
Taugon
La Ronde
Arçais
St-Jean-de-Liversay
Margot
Marans
Charron
Esnandes
Villedoux
Courçon
St-Pierre-le-Vieux
St-Hilaire-la-Palud
Nieul-sur-l'Autise
St-Martin-de-Fraigneau
Xanton-Chassenon
St-Vincent
Oulmes
St-Sigismond
Le Mazeau
Arçais
St-Georges-de-Rex
La Grève-sur-Mignon
Bouillé-Courdault
Puy Sec
Fraigneau
Darlais
Chassenon le Vieux
Les Rouais
Charzais
Beau Soleil
Les Loges
Les Gourfailles
Les Mauvinières
Les Raillères
Les Gourfailles
Les Eroies
Le Moulin Charron
Les Rouais
Brelouère
Les Loges
Le Mazeau
L'Orbrie
Les Rouillères
Les Gibaudières
Les Oullières
Le Fief
Les Orfeuilles
Les Loges
Sauvaget
Le Moulin Brûlé
Coutigny
Tourne-Bride
Les Groies
Les Loges
Le Mazeau

2.2.2. Zonages d'inventaire et de connaissance

2.2.2.1. Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement. Il s'agit d'un outil de connaissance, sans portée réglementaire. Il existe deux types de ZNIEFF :

- ✓ les zones de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- ✓ les zones de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'aire d'étude immédiate ainsi que l'aire d'étude éloignée sont concernées par plusieurs ZNIEFF de type I et II. Elles sont décrites dans le tableau ci-dessous et localisées sur la Carte 6.

Tableau 7 : Description des sites ZNIEFF localisés dans l'aire d'étude immédiate et éloignée

Intitulé	Description	Distance à la zone d'étude
ZNIEFF de type I localisées dans l'aire d'étude immédiate		
ZNIEFF de type I : « Bois de Velluire et ses abords »	Le site se trouve sur des bas plateaux calcaires recouverts de terrasses fluviatiles. On trouve des prairies bocagères sèches et humides et un réseau de fossés associé, un bois de feuillus sur sol filtrant. **Intérêt herpétologique** : 6 espèces de reptiles sont présentes (Vipère aspic, Couleuvre vipérine...). Zone de reproduction de la Grenouille rousse et de la Rainette arboricole. **Intérêt pour l'avifaune** avec la reproduction de rapaces forestiers ou arboricoles (Bondrée apivore, Faucon hobereau...). **Autres intérêts :** Présence du Loir (Seul site connu en bordure du Marais Poitevin). Présence d'un lépidoptère rare et protégé, figurant à l'annexe II de la directive CEE "Habitat" : Le Cuivré des Marais. Des travaux hydro-agricoles et des labourages de prairies menacent cette zone.	Inclus
ZNIEFF de type I : « Communal de Montreuil et abords »	Vaste prairie naturelle humide, sur argile d'origine marine, exploitée par pâturage collectif. Bordures constituées par des petites parcelles de prairies bocagères. Secteur de marais situé au contact de la plaine calcaire. **Intérêt ornithologique** : pour la halte migratoire et l'hivernage des oiseaux d'eau (Limicoles, anatidés). **Intérêt herpétologique** : Présence du Pélodyte ponctué, de la Rainette arboricole, de la Couleuvre vipérine... **Autre intérêt** : Présence de la Loutre d'Europe.	Inclus
ZNIEFF de type I : « Bois de la Furie et des prairies environnantes »	Ensemble boisé à frênes têtards dominants, parcouru par un réseau de fossés. Prairies naturelles humides et linéaire de fossés et conches intéressants. **Intérêt botanique** : Présence de bois mouillés pour l'Euphorbe des marais et des prairies humides pour la Cardamine à petite fleur, deux espèces protégées. **Intérêt ornithologique** pour la nidification du Milan noir, du Faucon hobereau, du Hibou moyen duc, du Héron cendré... **Intérêt mammalogique** : Zone de refuge pour la Loutre d'Europe. Les mises en culture et les coupes à blancs continuent de déprécier la zone.	Inclus
ZNIEFF de type I : « Roselières de l'île d'Elle »	Phragmitaies partiellement boisées (notamment à l'est) et une zone boisée (taillis, fourrés de frêne, aubépine...) **Intérêt ornithologique** pour la reproduction du Héron pourpré, en bordure du Petit canal de Vix, du Busard des roseaux, des fauvettes paludicoles (Bouscarle de Cetti...) La zone est menacée de destruction (comblement, extension de la déchetterie, mise en culture, travaux hydrauliques).	Inclus
ZNIEFF de type I : « Coteaux de l'île d'Elle »	Coteau calcaire très abrupte à pelouses et fourrés. Présence d'une mare entourée de boisements de feuillus en pied de coteau. **Intérêt botanique** : majeur avec plus de 20 espèces déterminantes, inféodées aux coteaux calcaires. Présence d'espèces protégées, thermophiles, comme l'Odontite de Jaubert, l'Aceras homme-pendu, l'Aster lynosiris et de 6 espèces en limite d'aire de répartition dont l'Astragale de Montpellier. **Intérêt herpétologique** pour les reptiles, présence de la Vipère aspic. **Intérêt mammalogique**, présence du Lérot, du Putois, du Blaireau.	Inclus
ZNIEFF de type I : « Sèvre Niortaise et canaux évacuateurs »	Les canaux et rivières d'eau libre présentent des bordures d'hélophytes, les digues sont souvent boisées. **Intérêt pour l'ichtyofaune** : axe migratoire pour plusieurs espèces (Grande alose, Lamproie marine, Anguille...). Site de reproduction, d'alimentation (Brochet...). **Intérêt mammalogique** : zone d'importance pour la Loutre d'Europe (déplacement, alimentation...). Présence de la Musaraigne aquatique. **Intérêt pour l'avifaune** : zone de passage et d'alimentation des laro-limicoles et des anatidés. Présence d'une héronnière de Héron pourpré en bordure du Petit canal de Vix. Ecosystème aquatique affecté par la prolifération de la Jussie. Gestion hydraulique entraînant de brusques variations du niveau d'eau et maintenant des étiages sévères (phénomène de distrophisation)	Inclus
ZNIEFF de type I localisées dans l'aire d'étude éloignée		
ZNIEFF de type I : « Marais de Torset »		7,2 km
ZNIEFF de type I : « Les Sauveurs »		1,9 km
ZNIEFF de type I : « La Venise verte »		7,1 km
ZNIEFF de type I : « Les Mares de Serigny »		5,8 km
ZNIEFF de type I : « Passage de la Ronde »		6,3 km
ZNIEFF de type I : « Marais de Nuaille »		8 km
ZNIEFF de type I : « Anse de l'Aiguillon, Marais de Charron »		4,2 km
ZNIEFF de type I : « Parc de la grotte et sources du lavoir de l'Orbrie »		6,5 km
ZNIEFF de type I : « Vallée de l'Autize »		9,4 km
ZNIEFF de type I : « Marais desséchés du petit Poitou »		7,5 km
ZNIEFF de type I : « Cavités des Perrières »		7,3 km
ZNIEFF de type I : « Pont de la Taillee – La Baugissière »		10,2 km
ZNIEFF de type I : « Communal de Mouzeuil »		9,2 km

Intitulé	Description	Distance à la zone d'étude
ZNIEFF de type I : « Communal du Langon »		5,7 km
ZNIEFF de type I : « Bois du petit Marais »		7,6 km
ZNIEFF de type I : « Coteaux de la jeune Autize »		6,6 km
ZNIEFF de type I : « Coteaux et vallon humides de l'Autize »		9,1 km
ZNIEFF de type I : « Prairies relictuelles de l'ancien communal de Vouille et abords »		4,3 km
ZNIEFF de type I : « Coteaux de la Vendée »		0,8 km
ZNIEFF de type I : « Coteaux du Gue de Velluire »		0,4 km
ZNIEFF de type I : « Mares du Gue de Velluire et abords »		2,6 km
ZNIEFF de type I : « Bois mouillés de Doix-Fontaines »		1 km
ZNIEFF de type I : « Marais de la jeune Autize »		5,2 km
ZNIEFF de type I : « Vallées sèches de Nalliers-Mouzeuil-Longèves-Auzay »		2,4 km
ZNIEFF de type I : « Vallée de la Vendée »		0,8 km
ZNIEFF de type I : « Communal de la Taillée »		5,6 km
ZNIEFF de type I : « Prairies des grands greniers »		8,2 km
ZNIEFF de type I : « Ceinture des Hollandais et ses abords »		7,2 km
ZNIEFF de type I : « Communal du Poire sur Velluire et abords »		1,7 km
ZNIEFF de type I : « Bois de Nalliers-Mouzeuil »		9,1 km
ZNIEFF de type I : « Bord de la Vendée des Loges à Pisotte – Vallons et tunnel adjacents »		6,2 km
ZNIEFF de type I : « Coteaux de Chailles-les-marais et Marais de Chaillezay »		9,8 km
ZNIEFF de type I : « Marais de la vieille Autize »		9 km
ZNIEFF de type I : « Ile de Charrouin »		2,7 km
ZNIEFF de type I : « Etang de la Sablière »		1,2 km
ZNIEFF de type I : « Bois du Pain et marais de l'Aisne »		4,2 km
ZNIEFF de type II localisées dans l'aire d'étude immédiate et éloignée		
ZNIEFF de type II : « Complexe écologique du marais poitevin, des zones humides littorales voisines, vallées et coteaux calcaires attenants »	Cette ZNIEFF de type II correspond au Marais poitevin, associé aux milieux palustres, vasières, espaces sableux littoraux, et affleurements calcaires qui constituent une mosaïque d'habitats remarquables où se développent de vastes cortèges floristiques et faunistiques. Présence de plusieurs habitats remarquables tels que les prairies naturelles pâturées à caractère extensif (avec des gradients de salinité selon la localisation), des milieux littoraux avec estuaires, la baie, les vasières et pré-salés et les milieux dunaires. Des habitats plus réduits contribuent à la forte biodiversité de cet ensemble : roselières, boisements humides et coteaux calcaires xéro-thermophiles. Enfin, le Marais Poitevin s'identifie par ses habitats aquatiques, lien et unité fonctionnelle de l'ensemble de cette région naturelle : rivières, canaux, réseau de fossés, mares... **Intérêt botanique** : La flore du Marais poitevin est remarquable par la diversité des groupements et la présence de nombreuses plantes rares voire protégées, avec souvent des populations importantes (Renoncule à feuilles d'ophioglosse, Iris bâtard...). Parmi ces plantes, il faut souligner la présence de plusieurs stations de Fougère d'eau à quatre feuilles (Marsilea quadrifolia), de Salicaire à trois bractées (Lithrum tribracteatum), de Silène de Thore, l'Euphraise de Jaubert... **Intérêt ornithologique** : Cette zone est exceptionnelle de par la diversité, la valeur patrimoniale des espèces reproductrices et les effectifs d'oiseaux présents lors des haltes migratoires ainsi que par l'importance des rassemblements hivernaux. On compte environ 120 espèces nicheuses. Le Marais poitevin est aussi une des premières zones françaises de halte migratoire et d'hivernage des oiseaux d'eau. **Importance herpétologique** : présence notamment des Tritons crêté et marbré, du Pélobate cultripède, du Pélodyte ponctué. **Intérêt mammologique** : la Loutre d'Europe est encore bien présente. La Genette et la Musaraigne aquatique présentent également un intérêt patrimonial. **Au niveau des poissons**, malgré la présence d'espèces exotiques introduites, la zone présente un intérêt certain avec la présence du Brochet ou de l'Anguille ainsi que des espèces migratrices plus rares (Lamproie marine, la Grande alose, la Lamproie de planer et la Lamproie de rivière). La Baie de l'Aiguillon et l'Estuaire du Lay sont des zones de reproduction et d'alimentation essentiels pour les poissons côtiers. **Autres intérêts** : quelques espèces remarquables ont été identifiées comme l'Azuré du serpolet, le Cuivré des marais, la Rosalie des Alpes. La forte régression des prairies humides naturelles au profit des céréales, les assèchements et drainages ont considérablement affecté les effectifs nicheurs, migrateurs ou hivernants de nombreuses espèces d'oiseaux depuis les années 1960. Malgré cela, cette zone conserve une importance internationale pour de nombreuses espèces migratrices.	Inclus
ZNIEFF de type II : « Marais Poitevin »	Vaste complexe littoral et sublittoral sur alluvions fluvio-marines quaternaires et tourbes s'étendant sur 2 régions administratives et 3 départements. Ensemble autrefois continu mais aujourd'hui morcelé par l'extension de l'agriculture intensive en 3 secteurs et compartiments écologiques principaux: - une façade littorale centrée autour des vasières tidales et prés salés de la Baie de l'Aiguillon développés dans l'estuaire de la Sèvre niortaise ; - une zone centrale, caractérisée par ses surfaces importantes de prairies naturelles humides saumâtres à oligo-saumâtres, inondables ("marais mouillés") ou non ("marais desséchés") parcourues par un important réseau hydraulique; - une zone "interne" (la "Venise verte") sous l'influence exclusive de l'eau douce et rassemblant divers milieux dulcicoles continentaux : forêt alluviale et bocage à Aulne et Frêne, fossés à eaux dormantes, bras morts, plus localement, bas-marais et tourbières alcalines. Des affleurements calcaires existent également en périphérie du site et sous forme "d'îles" au milieu des marais. Intérêt écosystémique et phytocénotique remarquable avec l'enchainement successif d'ouest en est selon un gradient décroissant de salinité résiduelle dans les sols d'un système de végétation saumâtre à un système méso-saumâtre, puis oligo-saumâtre et enfin doux; chacun de ces système étant caractérisé par des combinaisons originales de groupements végétaux dont certains sont synendémiques des grands marais littoraux centre-	Inclus

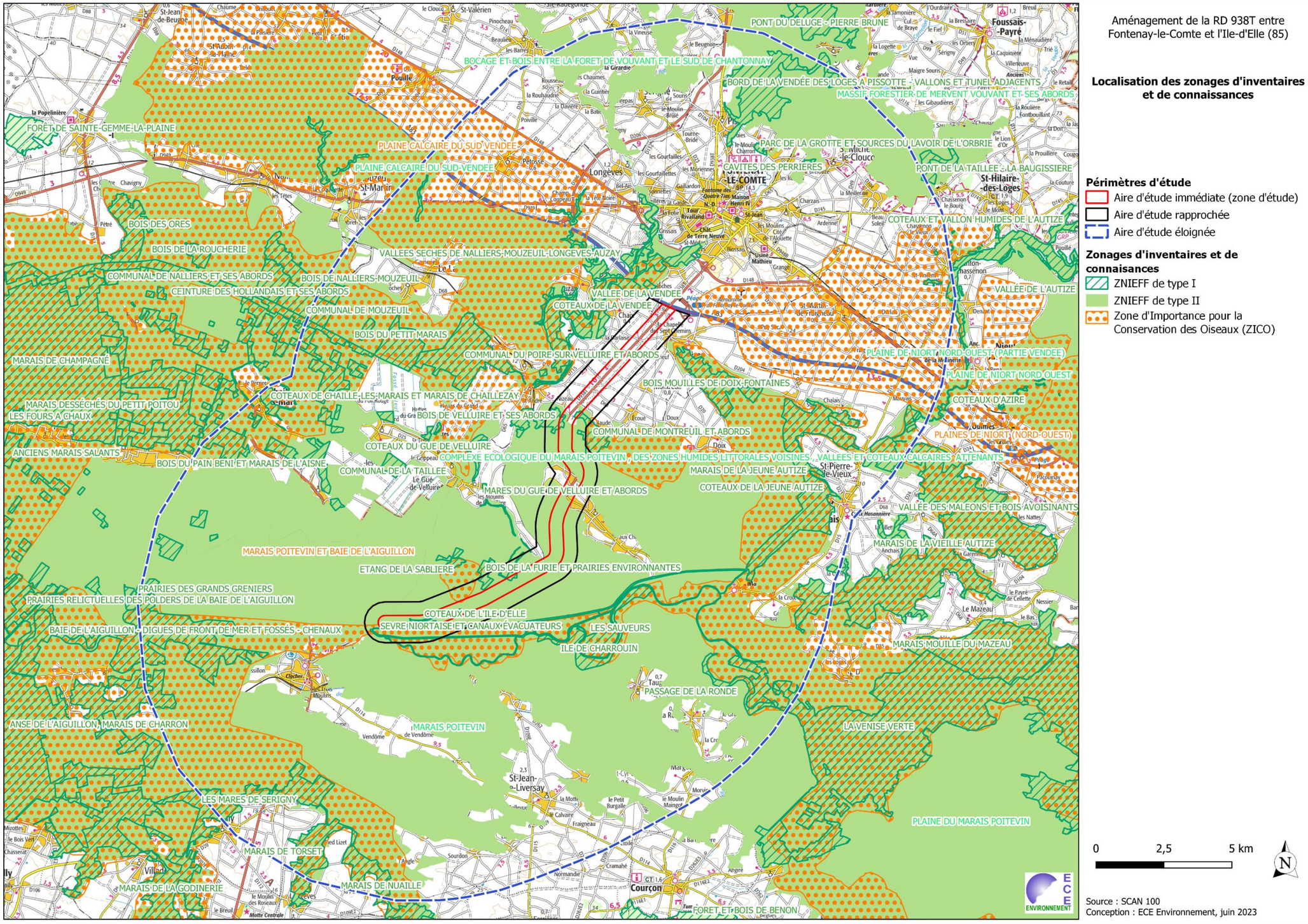
Intitulé	Description	Distance à la zone d'étude
	atlantiques (importance surtout de la zone oligo-saumâtre où se côtoient des cortèges floristiques "opposés" générant des combinaisons très originales d'espèces végétales). Des formations plus ponctuelles mais d'un grand intérêt - tourbières alcalines, pelouses calcicoles à orchidées - contribuent par ailleurs à la biodiversité globale du site. Très grande importance mammalogique comme zone de résidence permanente de la Loutre et du Vison d'Europe (rôle fondamental du réseau primaire, secondaire et tertiaire des fossés et canaux à dense végétation aquatique). Zone d'importance internationale pour les oiseaux d'eau (ZICO/ZPS) Cortège d'invertébrés également très riche avec, entre autres, de belles populations de Rosalia alpina, coléoptère prioritaire, etc. Une des zones humides les plus touchées par les mutations de l'agriculture durant les 2 dernières décennies.	
ZNIEFF de type II : « Plaine calcaire du Sud-Vendée »	Vaste plaine cultivée abritant une avifaune nicheuse remarquable (Outarde canepetière, Œdicnème criard, Busard cendré). L'intensification de type monoculture, la disparition progressive des jachères, friches ou autre milieux primordiaux pour la suivie de ces espèces, l'accroissement de l'usage des pesticides, et de l'arrosage intensif est préjudiciable au maintien de la plupart de ces espèces. C'est particulièrement le cas de l'Outarde canepetière, particulièrement menacée de disparition.	1,3 km
ZNIEFF de type II : « Bocage et Bois entre la Forêt de Vouvant et le Sud de Chantonnay »	Grand secteur de bois et de bocage où l'intensification de l'agriculture est encore modérée pour la Vendée. L'ensemble du périmètre recouvre la limite nord du Bassin Aquitain, des schistes et des gneiss du sud du Massif Armoricain. Les vallées de la Smagne et de la Longève ont été incluses pour l'apport d'espèces calcicoles comme Lithospermum purpureum, Centaurea calcitrapa, ... Ce sont aussi des territoires fort intéressants pour la Loutre et la Pie grièche écorcheur. Les sources sur calcaire sont très intéressantes puisqu'une Bythinella sp. a été découverte, première donnée pour la Vendée. L'Alouette lulu et le Pipit des arbres sont bien représentés. Notons aussi la reproduction de la Truite fario. Les grandes zones de cultures ont été exclues, ce qui augmente la proportion de bois.	5,3 km
ZNIEFF de type II : « Massif de Mervent Vouvant et ses abords »	Massif forestier vallonné, parcouru de rivières (la Mère et la Vendée) et de ruisseaux. Sur les deux rivières, trois barrages ont été construits, couvrant ainsi 10% du périmètre. Le boisement mixte a souffert d'un enrésinement, encore présent, notamment dans le domaine privé. Les coteaux parfois accidentés sont d'une richesse remarquable (Gladiolus illyricus...), ils ne doivent pas subir d'intervention forestière. Les fonds de vallée boisées et humides abritent une flore riche, notamment prévernale (Isopyrum thalictroïdes). La grande surface de boisement permet à de nombreux grands mammifères, chiroptères, oiseaux, de se maintenir, et d'être présents uniquement ici dans	6,5 km

Intitulé	Description	Distance à la zone d'étude
	le département. La diversité de faciès de végétation et de terrain, la position transitoire entre plaine et bocage (entre calcaire et Massif Armoricain), lui donnent un intérêt encore plus grand. Les ZNIEFF de type I comprises dans ce périmètre abritent en général la flore générique notée dans les bordereaux de la type II.	

2.2.2.2. Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)

Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux jugés d'importance communautaire. Ces zones ont servi de base à la désignation des zones de protection spéciale du réseau Natura 2000. Cet inventaire n'a, en lui-même, pas de valeur juridique.

L'aire d'étude immédiate ainsi que l'aire d'étude éloignée (tampon de 10 km) sont concernées par deux ZICO : « Marais Poitevin et Baie de l'Aiguillon » et « Plaine calcaire du Sud Vendée » (Carte 6).


PONT DU DELUGE - PIERRE BRUNE
BOCAGE ET BOIS ENTRE LA FORET DE VOUVANT ET LE SUD DE CHANTONNAY
BORD DE LA VENDÉE DES LOGES A PISSOTTE - VALLONS ET TUNEL ADJACENTS
MASSIF FORESTIER DE MERVENT VOUVANT ET SES ABORDS
FORÊT DE SAINTE-GEMME-LA-PLAINE
PLAINE CALCAIRE DU SUD VENDEE
PARC DE LA GROTTE ET SOURCES DU LAVOIR DE L'ORBRIE
CAVITES DES PERRIERES
PONT DE LA TAILLEE - LA BAUGISSIERE
COTEAUX ET VALLON HUMIDES DE L'AUTIZE
BOIS DES ORES
BOIS DE LA ROUCHERIE
VALLEES SECHES DE NALLIERS-MOUZEUIL-LONGEVES-AUZAY
COMMUNAL DE NALLIERS ET SES ABORDS
BOIS DE NALLIERS-MOUZEUIL
CEINTURE DES HOLLANDAIS ET SES ABORDS
VALLEE DE LA VENDEE
VALLEE DE L'AUTIZE
COTEAUX DE LA VENDEE
COMMUNAL DE MOUZEUIL
BOIS DU PETIT MARAIS
MARAIS DE CHAMPAGNÉ
COMMUNAL DU POIRE SUR VELLUIRE ET ABORDS
PLAINE DE NIORT NORD OUEST (PARTIE VENDEE)
PLAINE DE NIORT NORD OUEST
BOIS MOUILLES DE DOIX-FONTAINES
COTEAUX DE CHAILLE-LES-MARAIS ET MARAIS DE CHAILLEZAY
COTEAUX D'AZIRE
MARAIS DESSÉCHÉS DU PETIT POITOU
LES FOURS A CHAUX
BOIS DE VELLUIRE ET SES ABORDS
COMMUNAL DE MONTREUIL ET ABORDS
PLAINES DE NIORT (NORD-OUEST)
COTEAUX DU GUE DE VELLUIRE
ANCIENS MARAIS SALANTS
COMPLEXE ECOLOGIQUE DU MARAIS POITEVIN, DES ZONES HUMIDES LITTORALES VOISINES, VALLEES ET COTEAUX CALCAIRES ATTENANTS
BOIS DU PAIN BENI ET MARAIS DE L'AISNE
COMMUNAL DE LA TAILLEE
MARAIS DE LA JEUNE AUTIZE
MARES DU GUE DE VELLUIRE ET ABORDS
COTEAUX DE LA JEUNE AUTIZE
VALLÉE DES MALEONS ET BOIS AVOISINANTS
MARAIS DE LA VIEILLE AUTIZE
MARAIS POITEVIN ET BAIE DE L'AIGUILLON
ETANG DE LA SABLIERE
BOIS DE LA FURIE ET PRAIRIES ENVIRONNANTES
PRAIRIES DES GRANDS GRENIERS
PRAIRIES RELICTUELLES DES POLDERS DE LA BAIE DE L'AIGUILLON
COTEAUX DE L'ILE D'ELLE
BAIE DE L'AIGUILLON - DIGUES DE FRONT DE MER ET FOSSÉS - CHENAUX
SEVRE NIORTAISE ET CANAUX ÉVACUATEURS
LES SAUVEURS
ILE DE CHARROUIN
MARAIS MOUILLE DU MAZEAU
PASSAGE DE LA RONDE
ANSE DE L'AIGUILLON, MARAIS DE CHARRON
MARAIS POITEVIN
LA VENISE VERTE
LES MARES DE SERIGNY
PLAINE DU MARAIS POITEVIN
MARAIS DE TORSET
MARAIS DE LA GODINERIE
MARAIS DE NUAILLE
FORET ET BOIS DE BENON
Fossais-Payré
St-Hilaire-des-Loges
Le Langon
St-Jean-de-Beugné
St-Aubin-la-Plaine
St-Valérien
la Popelinière
Pouillé
Longèves
St-Martin
le Clouco
LE-COMTE
St-Jean
St-Martin-de-Fraigneau
Vix
Doix
St-Pierre-le-Vieux
Courçon
St-Jean-de-Liversay
Villedoux
Motte Centrale
Chaillé-les-Marais
Le Gué-de-Velluire
Ouvrages
Ouvrages
Ouvrages

2.2.3. Continuités écologiques

Ce paragraphe traite des éléments de continuités écologiques connues au sein des documents de planification territoriale existant au niveau du site, aux échelles régionales, intercommunales et communales.

2.2.3.1. Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la Région Pays de la Loire

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) des Pays de la Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 30 octobre 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 16 octobre 2015. Le SRCE est désormais inclus dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Pays de la Loire actuellement en vigueur, adopté par le Conseil régional les 16 et 17 décembre 2021 et approuvé par le Préfet de Région le 7 février 2022.

Au niveau du SRCE de la région Pays de la Loire, les enjeux identifiés concernent :

Un réservoir de biodiversité au sein de la sous trame boisée ou humide ou littorale ou milieux ouverts ou superposition de plusieurs sous-trames

Un corridor écologique d'importance régionale, à préserver ou remettre en état

Le site est également encadré par des zones urbaines et traversé par plusieurs routes constituant des éléments fragmentant surfaciques et linéaires (Carte 7). La RD 938T constitue en elle-même un élément fragmentant linéaire de niveau 2 (fort).

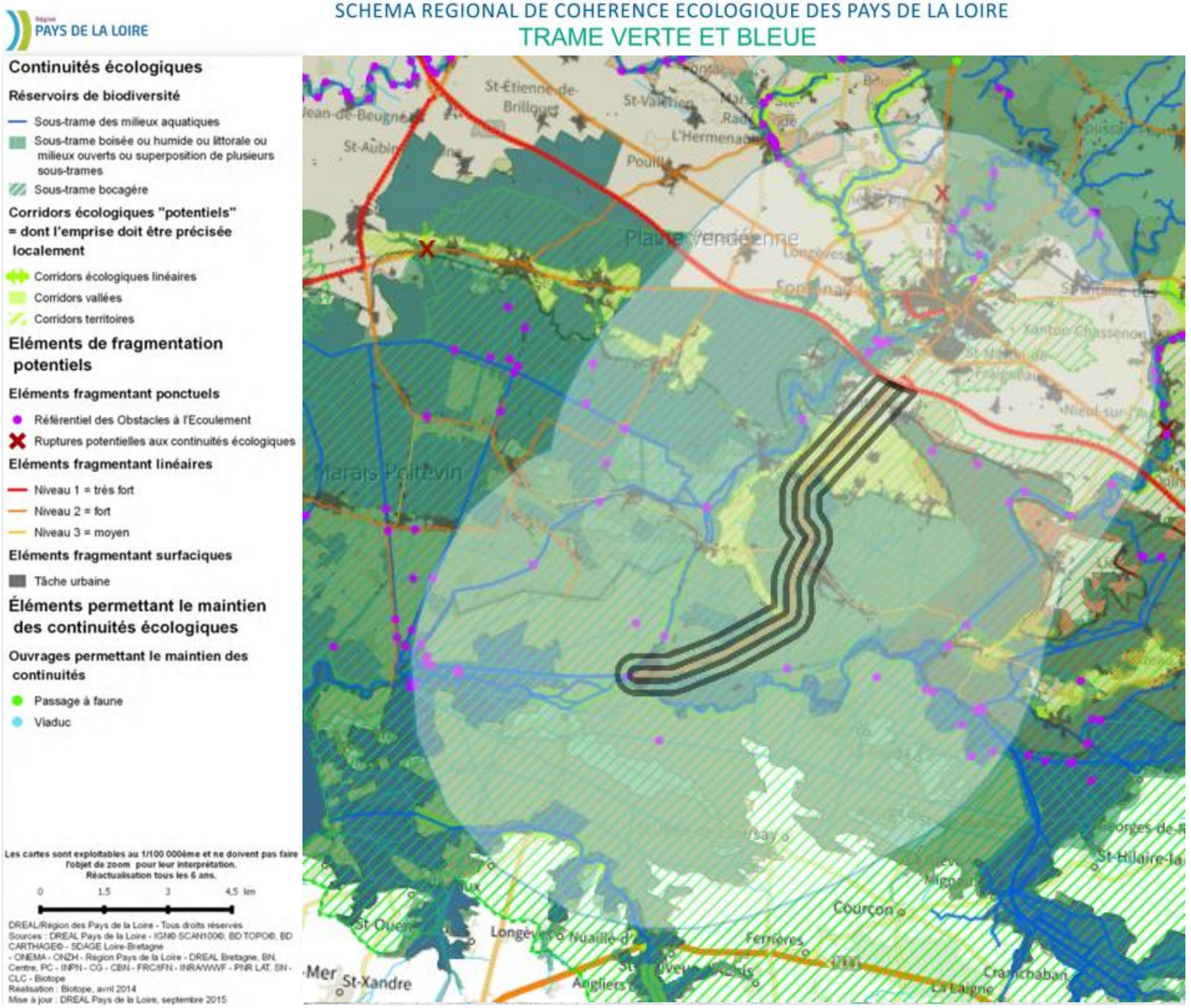
Les éléments fragmentant linéaires de niveau 1 et 2 (très fort et fort) vont constituer des barrières difficilement franchissables pour les espèces. En effet, de manière générale, les infrastructures de transport (ici routes départementales) sont considérées comme des barrières à la migration des espèces animales, particulièrement de la petite faune. L'imperméabilisation de la plateforme routière, le bruit, la pollution et la circulation des véhicules repoussent les individus, le risque de mortalité directe par collision étant potentiellement élevé. Les routes sont également des obstacles pour d'autres espèces comme les Reptiles, ou les Chiroptères, pour lesquels le risque de collision est important.

2.2.3.2. SCoT du territoire Sud-Est Vendée, SCoT du Pays d'Aunis et SCoT Sud Vendée Littoral

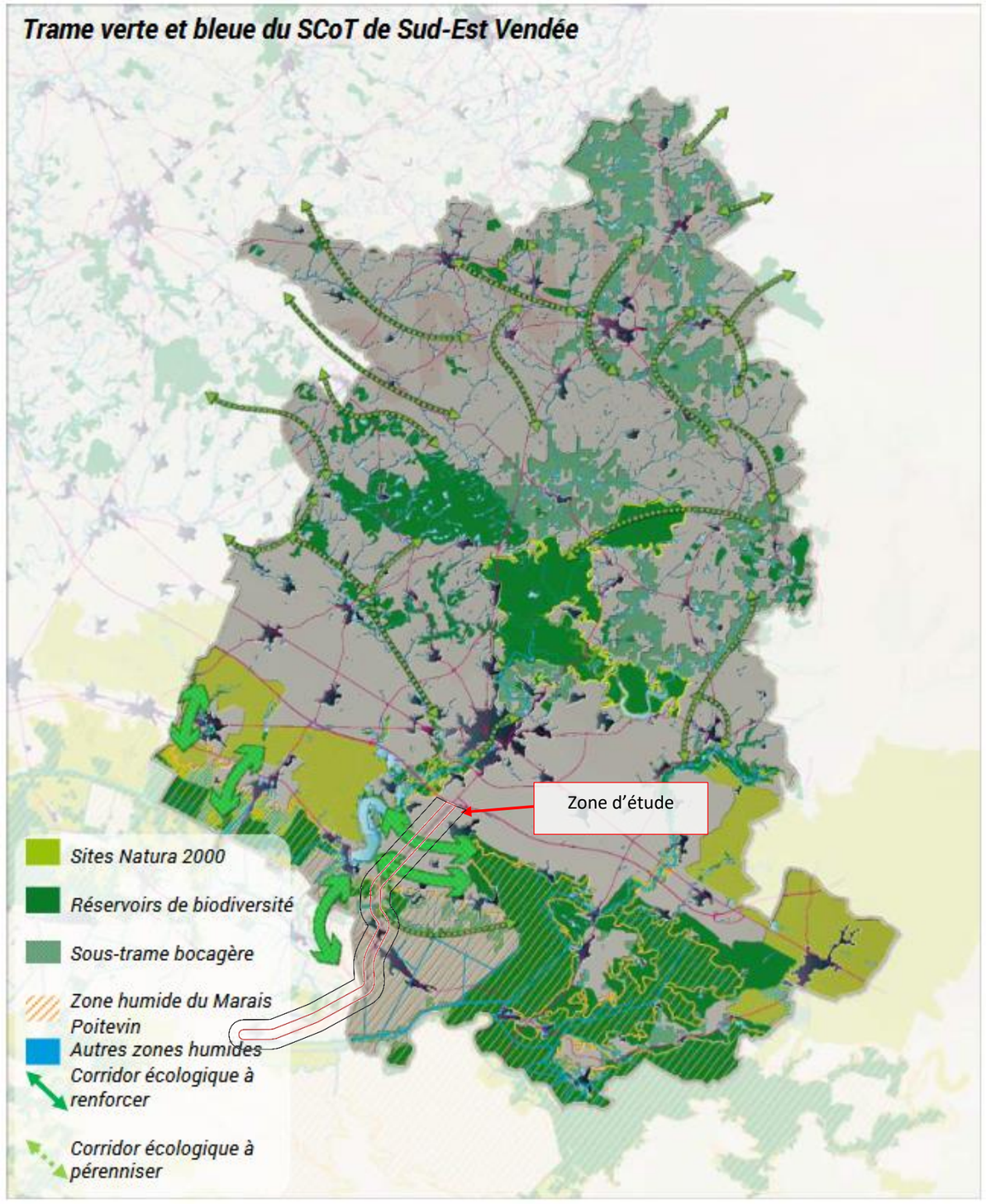
Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme et de planification. Il définit, à l'échelle large d'un bassin de vie et pour le moyen - long terme (15-20 ans) une orientation d'aménagement et de développement d'un territoire, qu'il décline en objectifs d'aménagement. Il fixe ainsi les orientations fondamentales de l'organisation de l'espace, notamment en matière d'urbanisme, d'habitat, de développement économique et commercial, de préservation de l'environnement et de déplacement des personnes...

Ainsi, le SCoT du territoire Sud-Est Vendée, celui du Pays d'Aunis et celui de Sud Vendée Littoral ont pour rôle de matérialiser et de protéger durablement le réseau écologique intercommunal. Ils sont composés d'espaces naturels (réservoirs de biodiversité), reliés les uns aux autres par des connexions écologiques, constituant ainsi la Trame Verte et Bleue (TVB) territoriale. Cette trame doit permettre d'offrir les conditions nécessaires à la pérennité de la biodiversité du territoire.

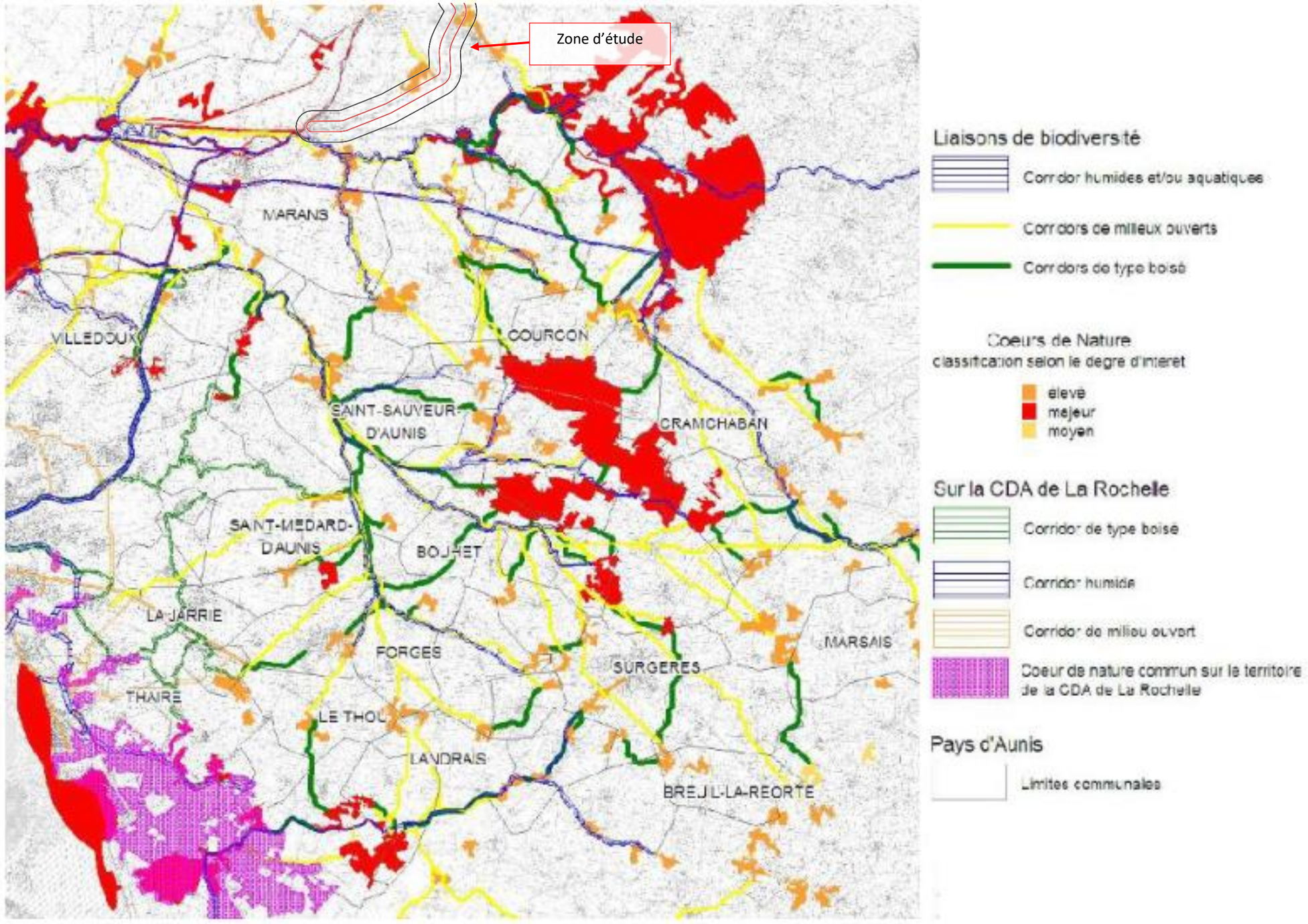
La zone d'étude est concernée par des espaces naturels comme des réservoirs de biodiversité et des cœurs de nature constitués par des grands ensembles continus d'espaces naturels qui forment des noyaux de biodiversité potentielle (Carte 8, Carte 9 et Carte 10). Il s'agit généralement des plus grands espaces naturels continus. Ceux-ci sont susceptibles de concentrer la plupart des espèces animales et végétales remarquables du territoire concerné. La zone d'étude est traversée par deux corridors écologiques à renforcer et par un corridor écologique à pérenniser. Un corridor de milieux ouverts est également proche de la zone d'étude.



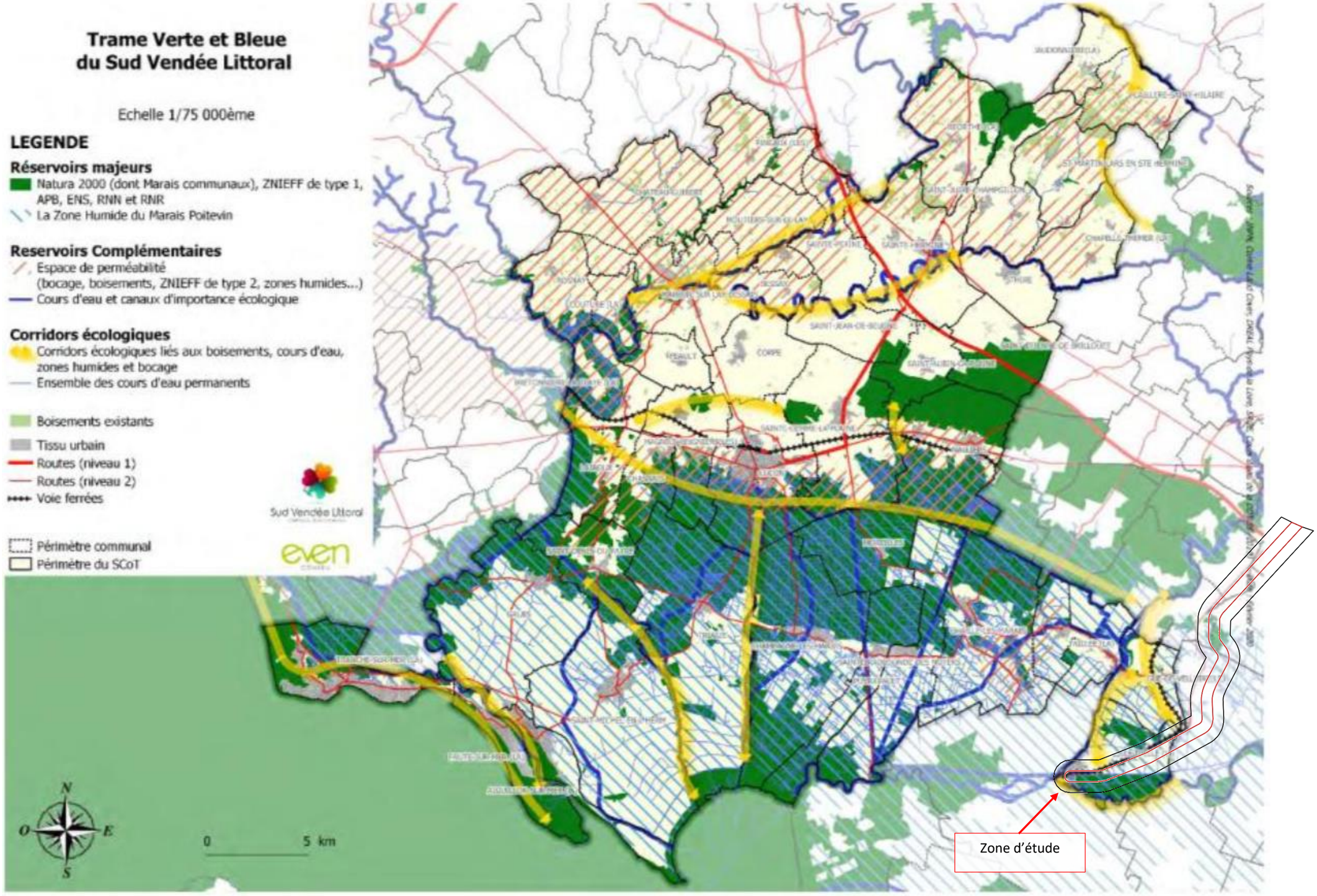
Carte 7 : Trame verte et bleue extraite du SRCE de la Région Pays de la Loire



Carte 8 : TVB du SCoT du Sud-Est Vendée



Carte 9 : TVB du SCoT du Pays d'Aunis



Carte 10 : TVB du SCoT du Sud Vendée Littoral

2.3. Habitats et flore

2.3.1. Données bibliographiques

Le Conservatoire Botanique National de Brest via son outil cartographique web (eCalluna) signale 26 espèces à enjeu (protégées au niveau régional ou national ou inscrites dans la liste rouge régionale dans les niveaux CR, EN et VU et NT) au niveau des 9 communes concernées par la zone d'étude, observées depuis 1990 :

- ✓ Espèces des milieux aquatiques et bord des eaux : *Groenlandia densa (L.) Fourr., 1869, Althaea cannabina L., 1753, Carex strigosa Huds., 1778, Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789, Sium latifolium L., 1753, Trapa natans L., 1753 ;*
- ✓ Espèces des milieux humides herbacés : *Euphorbia palustris L., 1753, Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789, Sium latifolium L., 1753 ;*
- ✓ Espèces des milieux herbacés mésophiles : *Bromus arvensis L., 1753, Medicago orbicularis (L.) Bartal., 1776, Phelipanche purpurea (Jacq.) Soják, 1972, Phleum phleoides (L.) H.Karst., 1880 ;*
- ✓ Espèces des milieux xériques : *Ajuga chamaepitys (L.) Schreb., 1773, Astragalus monspessulanus L., 1753, Bromus arvensis L., 1753, Centaurea calcitrapa L., 1753, Filago pyramidata L., 1753, Galatella linosyris (L.) Rchb.f., 1854, Libanotis pyrenaica (L.) O.Schwarz, 1949, Melica ciliata L., 1753, Ophrys passionis Sennen, 1926, Orchis anthropophora (L.) All., 1785, Phleum phleoides (L.) H.Karst., 1880 ;*
- ✓ Espèces des milieux agricoles (messicoles) : *Adonis annua L., 1753, Anthemis cotula L., 1753, Centaurea calcitrapa L., 1753, Delphinium ajacis L., 1753, Medicago orbicularis (L.) Bartal., 1776, Melampyrum arvense L., 1753, Orobanche picridis F.W.Schultz, 1830.*

De plus, les données naturalistes fournies par le PNR du Marais Poitevin, reçues le 11 avril 2023, nous indiquent la présence deux stations de *Ranunculus ophioglossifolius*, (espèce protégée au niveau national) observées en 2007 au niveau de l'aire d'étude rapprochée. Les autres espèces floristiques mentionnés dans l'extraction du PNR sont commune.

En parallèle des inventaires, des informations sur la présence et la localisation de la flore remarquable ont été récoltées auprès du CBNB le 13 juin 2023, étant en charge des inventaires et du recueil de connaissances sur la flore de Vendée. Cela a permis d'extraire 383 données d'observations récentes de la flore remarquable (espèces protégées, menacées et déterminantes de ZNIEFF) et de la flore exotique envahissante avérée présente au sein de l'aire d'étude immédiate (données du CBN de Brest, de son réseau de correspondants et de ses partenaires).

Le tableau et la carte suivant listent et localise les espèces remarquables, issus des extractions, présentes sur l'aire d'étude immédiate et rapprochée, ainsi que leur statut de rareté et/ou de protection.

Tableau 8 : Espèces floristiques remarquables, issues des extractions, présentes sur l'aire d'étude immédiate et rapprochée

	Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DZ	PN/PR	DH	Enjeux écologique Local
*Observations PNRMP**	*Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789*	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse	LC	LC	-	art 1/-	-	Moyen
*Observations CBNB***	*Adonis annua L., 1753*	Goutte de sang	LC	VU	X	-/-	-	Faible
	Ajuga chamaepitys (L.) Schreb., 1773	Bugle jaune	LC	NT	X	-/-	-	Faible
	Althaea cannabina L., 1753	Guimauve faux-chanvre	LC	NT	X	-/-	-	Faible
	Anthemis cotula L., 1753	Camomille puante	LC	NT	-	-/-	-	Faible
	Astragalus monspessulanus L., 1753	Astragale de Montpellier	LC	CR	X	-/-	-	Fort
	Bromus arvensis L., 1753	Brome des champs	LC	NT	-	-/-	-	Faible
	Euphorbia palustris L., 1753	Euphorbe des marais	LC	VU	-	-/art 1	-	Fort
	Filago pyramidata L., 1753	Cotonnière spatulée	LC	NT	-	-/-	-	Faible
	Galatella linosyris (L.) Rchb.f., 1854	Aster linosyris	LC	EN	-	-/art 1	-	Fort
	Groenlandia densa (L.) Fourr., 1869	Potamot dense	LC	NT	-	-/-	-	Faible
	Medicago orbicularis (L.) Bartal., 1776	Luzerne orbiculaire	LC	VU	-	-/-	-	Faible
	Melampyrum arvense L., 1753	Mélampyre des champs	LC	NT	-	-/-	-	Faible
	Melica ciliata L., 1753	Mélique ciliée	LC	NT	-	-/-	-	Faible
	Odontites jaubertianus (Boreau) D.Dietr. ex Walp., 1844	Odontite de Jaubert	LC	VU	x	art 1/-	-	Fort
	Ophrys passionis Sennen, 1926	Ophrys de la passion	LC	EN	-	-/-	-	Fort
	Orchis anthropophora (L.) All., 1785	Orchis homme pendu	LC	NT	x	-/art 1	-	Fort
	Orobanche picridis F.W.Schultz, 1830	Orobanche de la picride	LC	VU	-	-/-	-	Faible
	Phelipanche purpurea (Jacq.) Soják, 1972	Orobanche pourprée	LC	NT	-	-/-	-	Faible
	Phleum phleoides (L.) H.Karst., 1880	Fléole de Boehmer	LC	VU	-	-/-	-	Faible
	Salix cinerea L., 1753	Saule cendré	LC	DD	X	-/-	-	Très faible
	Sium latifolium L., 1753	Berle à larges feuilles	NT	LC	-	-/-	-	Très faible
	Trapa natans L., 1753	Châtaigne d'eau	LC	NT	-	-/-	-	Faible

LRF : liste rouge France	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évalué
LRR : liste rouge régionale	
DZ : espèce déterminante Znieff	X : présente dans la liste
PN : protection nationale	Art1 : interdiction de destruction de spécimens

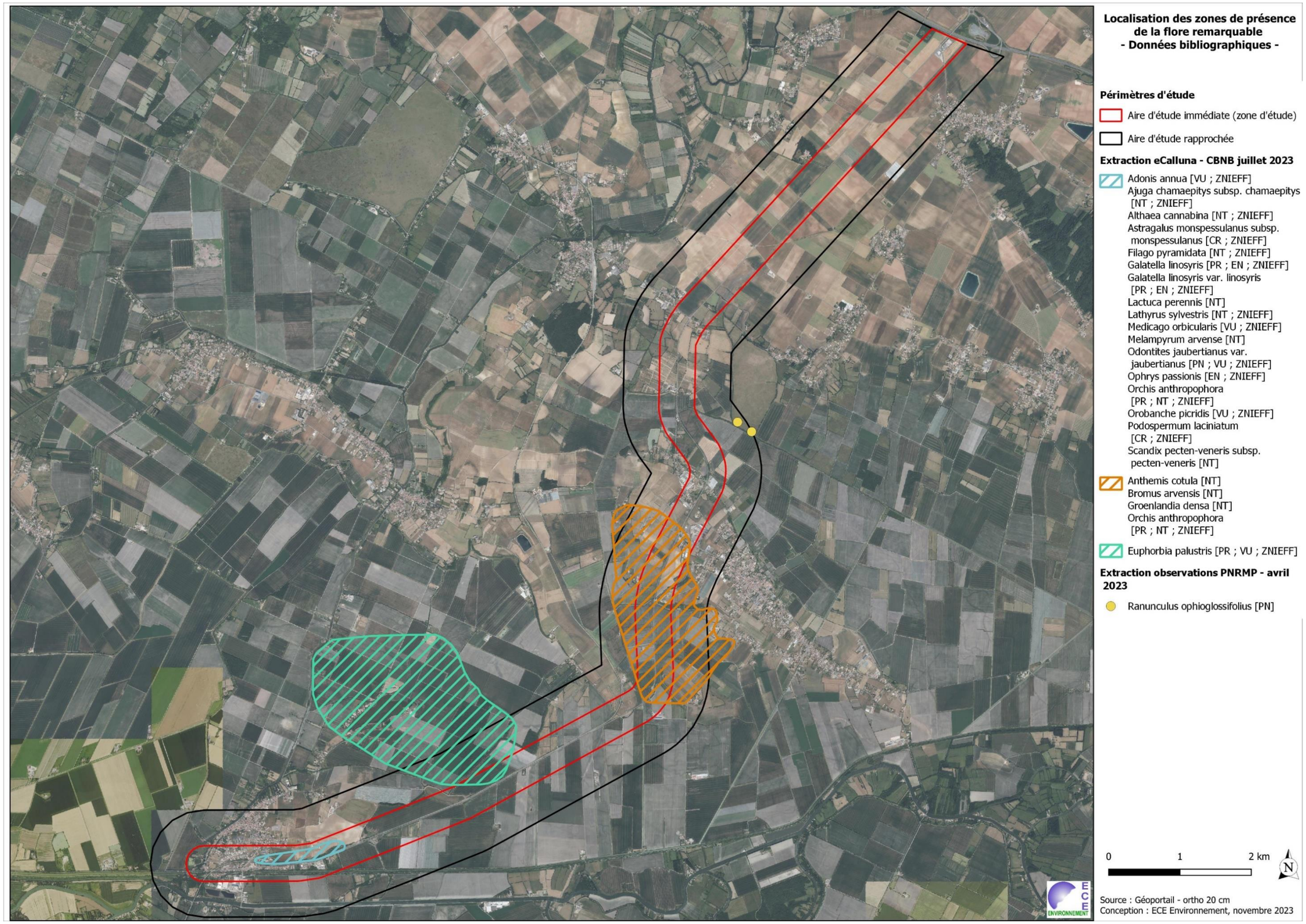
PR : protection régionale	Art1 : interdiction de destruction de spécimens
DH : Directive habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé

** Données du parc naturel régional du marais poitevin (PNRMP), extraction du 12/04/2023*

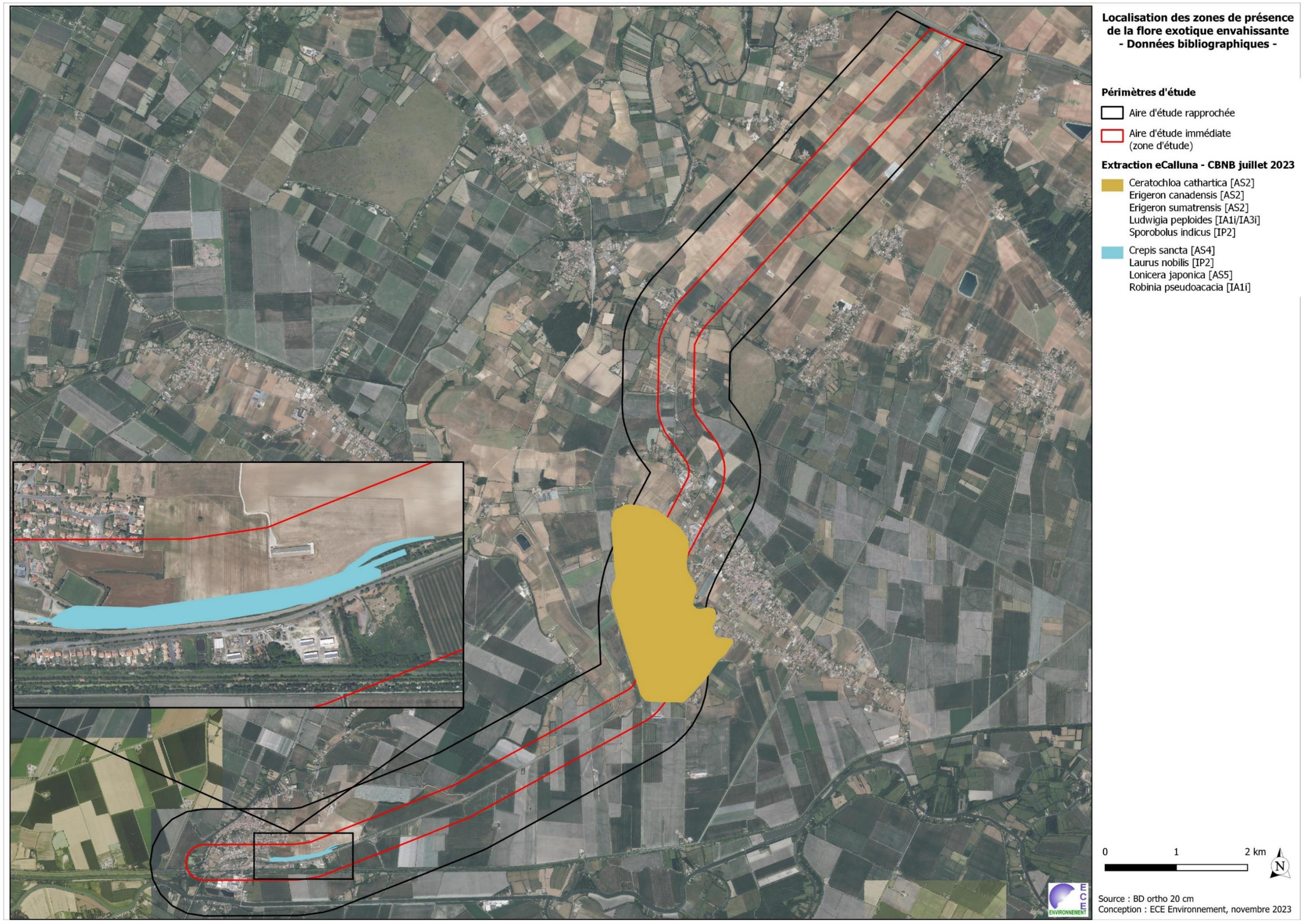
*** Données du CBN de Brest, de son réseau de correspondants et de ses partenaires, communiquées par le CBN de Brest le 13/07/2023*

Pour ce qui est des Espèces Exotiques Envahissantes, 18 espèces ont été observées sur le secteur d'étude (Consultation eCalluna, extraction CBNB juillet 2023) et identifiées dans la liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire (Avril 2019). Parmi elles :

- ✓ 8 sont identifiées comme exotiques envahissantes avérées ;
- ✓ 10 sont identifiées comme exotiques envahissantes potentielles ;



Carte 11 : Localisation des zones de présence de la flore remarquable – Données bibliographique – (extraction CBNB, PNRMP)



Carte 12 : Localisation des zones de présence et stations ponctuelles de la flore exotique envahissante – Données bibliographiques – (extraction CBNB)

2.3.2. Méthodologie

La caractérisation et la cartographie des habitats naturels se basent sur l'approche phytosociologique sigmatiste.

Pour chaque unité végétale homogène, un relevé d'informations variées permet de décrire la communauté végétale en place et son contexte : structure et physionomie de la végétation, relevé floristique. Par la suite, les habitats sont rattachés aux typologies CORINE Biotopes et EUNIS, ainsi qu'au référentiel EUR28 pour les habitats d'intérêt européens.

Les espèces végétales patrimoniales sont recherchées au cours des relevés floristiques au droit des milieux jugés favorables. En cas de présence, elles sont cartographiées précisément et leurs populations sont caractérisées (nombre de spécimens, état de conservation, …).

Une attention particulière est également portée aux espèces exotiques envahissantes signalées dans la liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire (CBNB – Avril 2019).

2.3.3. Habitats

Les habitats identifiés sur l'aire d'étude immédiate sont présentés dans le tableau suivant et localisés sur les cartes pages suivantes. A noter que les inventaires ont été concentrés au niveau de l'aire d'étude immédiate. Les habitats identifiés dans l'aire d'étude rapprochée ont été déterminés par leurs similarités avec ceux présents dans l'aire d'étude immédiate, une caractérisation visuelle de l'occupation du sol sur le terrain et la photo interprétation des orthophotoplan de 2022.

Tableau 9 : Habitats identifiés sur l'aire d'étude immédiate et l'aire d'étude rapproché

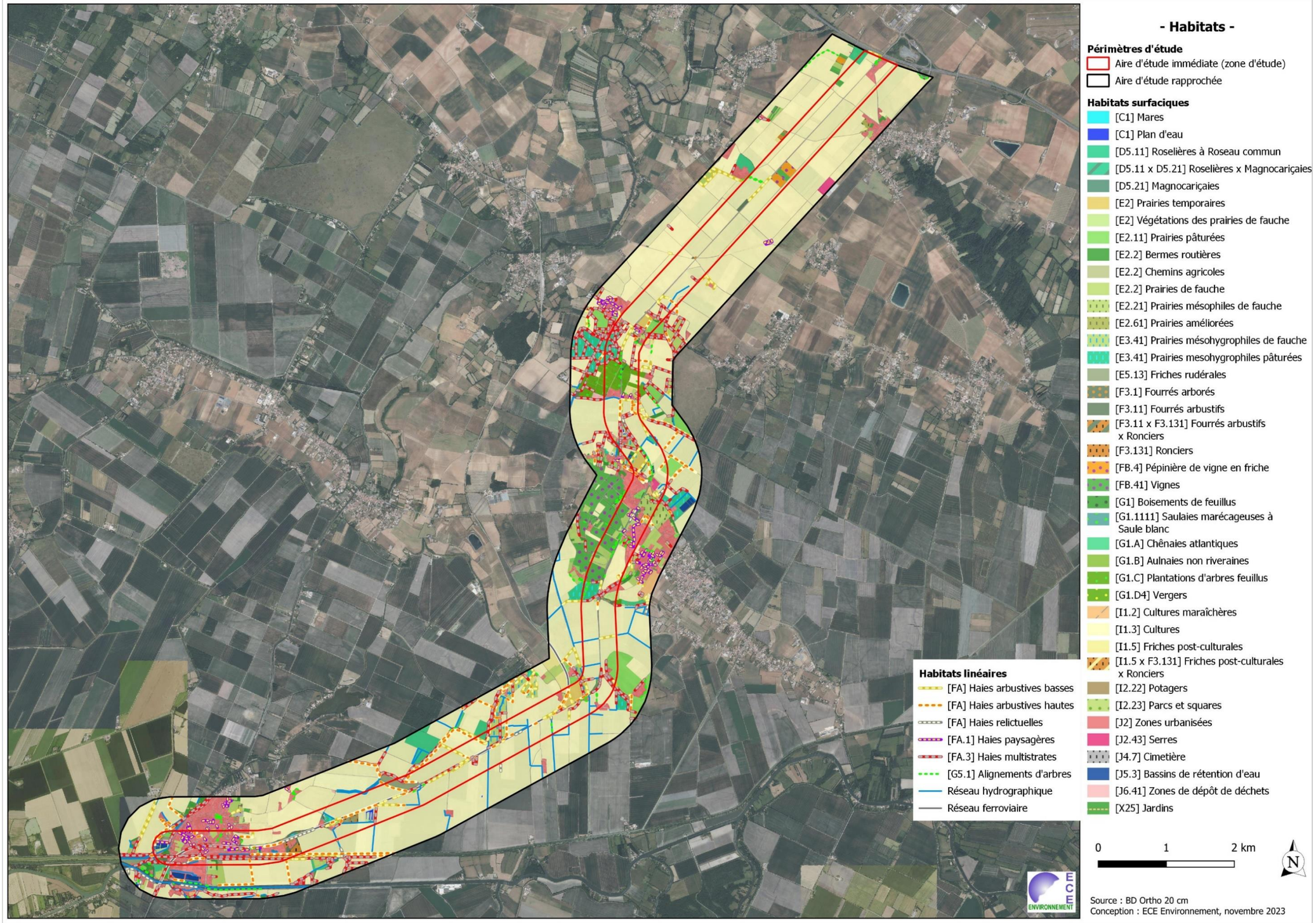
Habitat	EUNIS	CORINE Biotope	Codes Natura 2000	Etat de conservation*	Commentaires
Milieux aquatiques					
Mares	C1	22.1	-	Altéré	Mares périodiquement asséchées, généralement en période estivale. Sur le site, on en observe avec ou sans végétation aquatique, principalement localisées dans l'aire d'étude rapprochée. Seule la mare boisée présente à la sortie de l'Île-d'Elle au nord de la voie ferrée et une au bord des serres au nord de Vix, sont incluses dans l'aire d'étude immédiate. Ces deux mares n'hébergent pas de végétation aquatique.
Plan d'eau	C1	22.1	-	Non évaluable	Etendues d'eau artificielles non bâchées, pouvant accueillir une végétation spontanée et aquatique. Sur le site, les plans d'eau correspondent principalement à des étangs de loisir. Les bassins d'irrigation, non bâché, sont également inclus dans cette catégorie.
Bassins de rétention d'eau	J5.3	89	-	Non concerné	A la différence du précédent, ces masses d'eau ont en général un régime temporaire, construites pour la récupération des eaux pluviales.
Milieux herbacés humides					
Roselières à Roseau commun	D5.11	53.11	-	Altéré	Communautés à Roseau commun *Phragmites australis*. Sur le site, on les observe le long des fossés des prairies humides au nord de Vix notamment et aux bords de deux plans d'eau à l'est de l'Île-d'Elle. La communauté est caractérisée par : *Phragmites australis, Phalaris arundinacea, Lysimachia vulgaris.*
Roselières x Magnocariçaies	D5.11 x D5.21	53.11 x 53.21	-	Altéré	Mosaïque surfacique entre la roselière à Roseau commun et la communauté à grandes laîches (magnocariçaies). Cet habitat est présent au bord du plan d'eau à l'est de l'Île-d'Elle.
Magnocariçaies	D5.21	53.21	-	Altéré	Communauté à grandes laîches généralement monospécifique. Sur le site, cet habitat est présent en bord de route au nord des serres à la sortie de Vix et dans la mosaïque d'habitat décrite précédemment. La communauté est caractérisée par : *Carex riparia, Convolvulus sepium, Lysimachia vulgaris.*
Prairies mésohygrophiles de fauche ou pâturées	E3.41	37.21	-	Altéré	Prairies humides pâturées ou fauchées qui comportent des communautés végétales des milieux mésohygrophiles à *Anthoxanthum odoratum, Festuca rubra, Leucanthemum vulgare, Juncus effusus, Rumex crispus, Solanum dulcamara, Lychnis flos-cuculi, Cirsium palustre.*
Milieux herbacées					
Prairies temporaires	E2	38	-	Non évaluable**	Praires périodiquement mises en culture, au maximum tous les sept ans, considérées comme permanentes au-delà de ce délai. Sur le site on observe une végétation assimilée aux prairies améliorées, en mosaïque avec des espèces des friches rudérales issues de la banque de graines naturelle.
Végétations des prairies de fauche	E2	38	-	Altéré	Végétation prairiale méso-europhile des zones à plus ou moins forte influence anthropique. Sur le site, les communautés végétales sont proches de celles des prairies de fauches dégradées : *Dactylis glomerata, Rumex spp., Reseda luteola, Plantago coronopus, Urtica spp., ...*
Prairies pâturées	E2.11	38.1	-	Bon	Pâturage saisonnier par des bovins et équins. La végétation présente est typique des prairies du *Luzulo-Cynosuretum* et du *Cynosuro-Lolietum* pour les zones les plus pâturées. On y observe sur le site : *Agrostis spp., Lolium perenne, Trifolium spp., Festuca rubra, Luzula campestris, Ranunculus acris, Taraxacum spp., Hypochaeris radicata.* *NB : Présence de deux stations de Ranunculus ophioglossifolius sur une prairie présente dans l'aire d'étude rapproché*

Habitat	EUNIS	CORINE Biotope	Codes Natura 2000	Etat de conservation*	Commentaires
					(Marais communal de Baude).
Prairies de fauche	E2.2	38.2	-	Bon	Prairies de fauche méso-europhiles de l'*Arrhenaterion elatioris.* Sur le site elles sont caractérisées par *Arrhenatherum elatuis, Bromus hordeaceus, Plantago lanceolata, Trifolium spp., Heracleum sphondylium, Daucus carota, Knautia arvensis.*
Prairies mésophiles de fauche	E2.21	38.21	6510	Bon	Végétation prairiale typique de l'Ouest de la France. Cet habitat est potentiellement le plus répandu dans les systèmes de fauche. Il est cependant d'intérêt communautaire du fait de sa composition floristique riche et diversifiée, identifié sous le code Eur28 - 6510. Sur le site on y observe *Bromus hordeaceus, Luzula campestris, Arrhenatherum elathius, Leucanthemum vulgare, Ranunculus spp., Heracleum sphondylium, Trifolium spp., Achillea millefolium, Centaurea spp..*
Prairies améliorées	E2.61	81.1	-	Altéré	Prairies traitées de façon intensive. Elles sont fréquemment réensemencées et/ou fortement fertilisées. Sur le site on y retrouve en abondance des monocotylédones comme *Arrhenatherum elatius, Lolium spp., Anisantha sterilis et des dicotylédones comme Trifolium spp., Vicia sativa, Hypochaeris radicata.*
Friches rudérales	E5.13	87.2	-	Bon	Communautés pionnières de plantes nitrophiles colonisant des terrains vagues, des milieux naturels ou semi-naturels perturbés. On y observe sur le site un mélange d'espèces prairiales comme *Dactylis glomerata, Heracleum sphondylium, Leucanthemum vulgare, Achillea millefolium* et des espèces rudérales telles que *Circium vulgare, Daucus carota, Sonchus asper, Rubus spp., Oenothera speciosa.* *NB : Présence de plusieurs stations d'espèces remarquables : Orchis anthropophora (Pied de coteau au sud de Vix, Coteau de l'Île-d'Elle) et Odontites jaubertianus var jaubertianus (Coteau de l'Île-d'Elle).*
Milieux arbustifs					
Fourrés arborés	F3.1	31.81	-	Altéré	Fourrés caractéristiques des lisières forestières, haies naturelles ou recolonisations forestières. Sur le site, la strate arborée et arbustive est dense et caractérisée *par Ligustrum vulgare, Sambucus nigra, Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Quercus robur.*
Fourrés arbustifs	F3.11	31.81	-	Bon	Fourrés bas principalement composés d'arbustes. Sur le site, cet habitat correspond principalement à des zones de talus en régénération forestière. On y observe : *Prunus spinosa, Rubus fruticosus, Urtica dioica, Crataegus monogyna, Sambucus nigra.* *NB : Présence d'une station d'espèce protégée, Orchis antropophora et une station d'espèce remarquable, Orchis passionis (Coteau de l'Îl-d'Elle).*
Fourrés arbustifs x Ronciers	F3.11 x F3.131	31.81 x 31.831	-	Bon	Mosaïque surfacique entre les fourrés arbustifs (décrit précédemment) et les ronciers. Cet habitat est présent au niveau du terrain de paint-ball à l'est de l'Île-d'Elle.
Ronciers	F3.131	31.831	-	Bon	Fourrés plus ou moins hauts et denses composés presque exclusivement de *Rubus fruticosus* et présents sur des sols pauvres ou eutrophisés. Cet habitat est présent de façon ponctuelle sur l'ensemble du site.
Haies arbustives basses	FA	84.2	-	Bon	Haies arbustives de moins de 1,5 m délimitant le parcellaire. Elles sont caractérisées par *Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Rubus fruticosus, Dactylis glomerata, Urtica spp00*
Haies arbustives hautes	FA	84.1	-	Bon	Haies arbustives de moins de 3 m délimitant le parcellaire. On y observe sur le site : *Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Rosa canina, Prunus spinosa, Rubus fruticosus* ainsi que *Quesrucs robur* et *Fraxinus excelsior* maintenus à une hauteur inférieure à 5 m ou en cours de croissance.
Haies relictuelles	FA	84.2	-	Altéré	Haies exprimant le vestige d'une haie ancienne ou d'une haie en cours de développement. Sur le site on l'observe principalement au niveau des canaux fortement entretenues. Elle se compose principalement de quelques arbustes disséminés çà et là sur le linéaire. Il est possible d'y observer de jeunes arbres issus de sa régénération naturelle et d'arbres matures dispersés.
Milieux arborées					
Haies multistrates	FA.3	84.1	-	Bon	Haies composées de plusieurs strates (arborée, arbustive, herbacée) supérieures à 5 m. On y retrouve des essences locales comme *Quercus robur, Fraxinus excelsior, Ulmus minor* pour la strate arborée ainsi que *Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Tamarix gallica, Urtica dioica, Daclylis glomerata* pour les strates arbustive et herbacée.
Boisements de feuillus	G1	41	-	Bon	Boisements dominés par des essences non

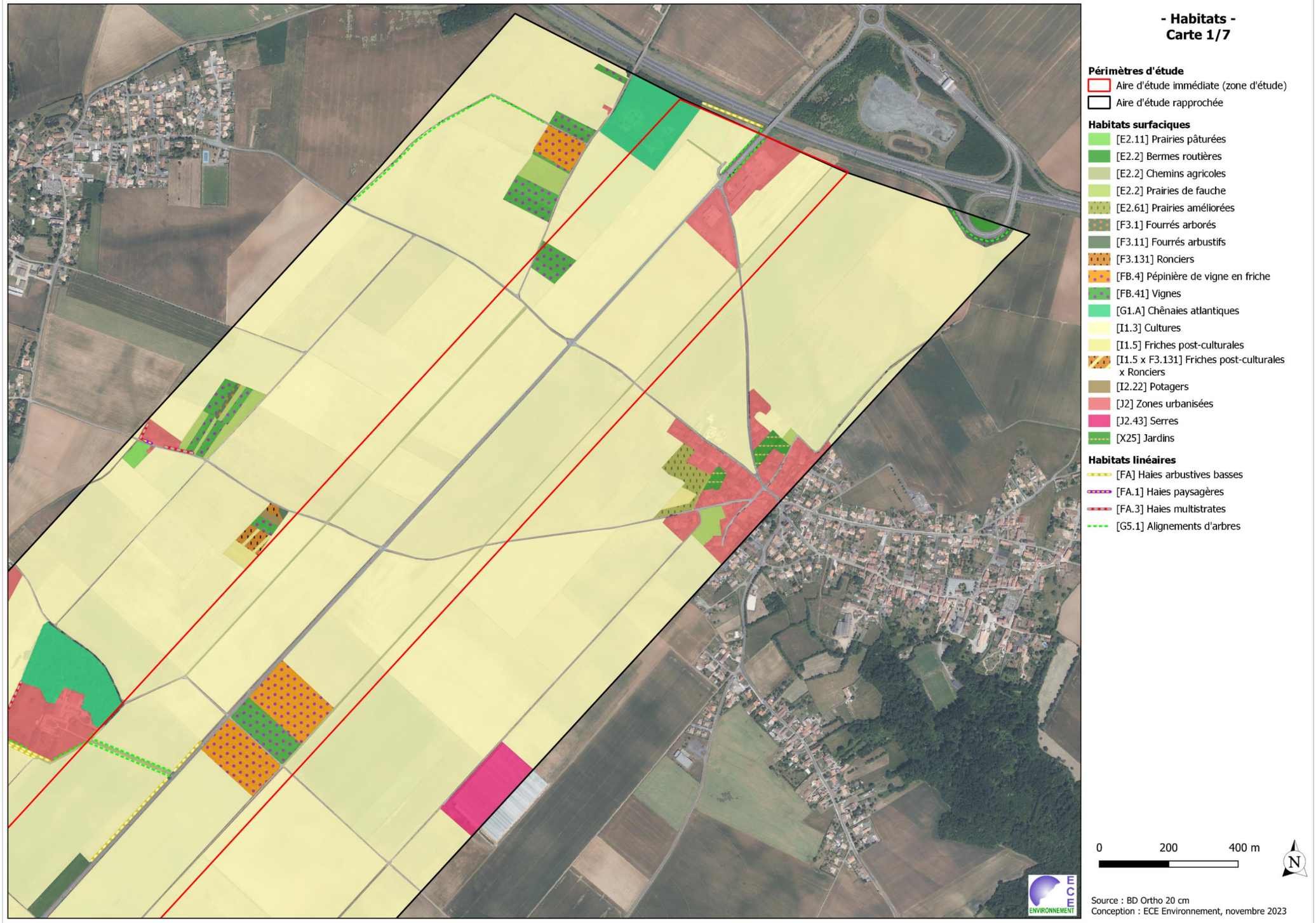
Habitat	EUNIS	CORINE Biotope	Codes Natura 2000	Etat de conservation*	Commentaires
					persistantes. Sur le site on y observe *Quercus robur, Crataegus monogina, Fraxinus excelsior.*
Saulaies marécageuses à Saule blanc	G1.1111	44.13	91E0*-1	Bon	Formations arborescentes dominées par *Salix alba* au niveau des fonds de vallons humides, bord des eaux et soumises à des inondations périodiques et constituées sur des substrats alluvionnaires récents. Sur le site, on rencontre l'habitat au niveau d'un fond de vallon encerclant une mare forestière, au nord de la voie ferrée à l'est de l'Île-d'Elle.
Chênaies atlantiques	G1.A	41.2	-	Bon	Forêts atlantiques caractérisées par une strate arborescente dominée par *Quercus robur* et une strate herbacée riche en espèces du groupe de *Hyacinthoides non-scripta*, caractérisent des variantes liées à l'acidité et à l'hydromorphie des sols.
Aulnaies non riveraines	G1.B	41.C	-	Altéré	Formations surfaciques dominées par *Alnus glutinosa* sur sol sec ou périodiquement asséché avec *Carex riparia, Dipsacus fullonum, Lycopus europaeus, …* Sur le site on retrouve cet habitat au niveau d'une dépression au nord de Vix.
Plantations d'arbres feuillus	G1.C	83.32	-	Non concerné	Formations d'arbres caducifoliés plantés pour la production de plans (pépinière) et de bois, composées d'espèces exotiques, d'espèces indigènes hors de leur aire de répartition naturelle, ou d'espèces indigènes plantées dans des conditions artificielles.
Alignements d'arbres	G5.1	84.1	-	Bon	Alignements plus ou moins ininterrompus d'arbres formant des bandes le long des cultures, vignes et routes. Les alignements d'arbres diffèrent des haies (FA) en ce qu'ils sont composés d'espèces pouvant atteindre au moins 5 m de hauteur et qu'ils ne sont pas régulièrement taillés sous cette hauteur. Ils n'ont pas non plus de sous strates.
Milieux agricoles					
Chemins agricoles	E2.2	38.2	-	Non évaluable	Végétations des chemins et bord de chemins composés principalement d'espèces graminoïdes et rudérales communes.
Pépinière de vigne en friche	FB.4	83.21	-	Dégradé	Végétations de friche poste culturale et rudérale se développant entre les rangs de vignes non palissées. Sur le site on observe : *Vitis vinifera, Rubus fruticosus, Soncus asper, Concolvulus arensis, Rumex spp.*
Vignes	FB.41	83.211	-	Non évaluable**	Vignes palissées pour la production de raisins à vin, sur sol principalement enherbé. La végétation au sol est composée d'espèces rases résistantes aux fauches régulières. Ces communautés s'apparentes à celles des prairies de fauche dégradées.
Vergers	G1.D4	83.15	-	Non concerné***	Alignement d'arbres fruitiers pour la production de fruit.
Cultures maraîchères	I1.2	82.12	-	Non concerné***	Cultures monospécifiques d'espèces maraîchères (poireaux, choux, Mâches, melons, cucurbitacées…) sur des surfaces plus ou moins importantes.
Cultures	I1.3	82.2	-	Non concerné***	Cultures traditionnelles et extensives, en particulier de céréales ou d'oléagineux, aux marges enherbées. Les parcelles sont quadrillées par des chemins agricoles pour la section Fontenay-Vix et de canaux pour la section Vix-l'île-d'Elle, dans le marais.
Friches post-culturales	I1.5	38.13	-	Non évaluable**	Zones laissées en jachère, exprimant des végétations de friches à *Carduus nutans, Cirsium vulgare, Avena fatua* en mélange avec des végétations de prairies avec *Anthoxanthum odoratum, Trifolium spp., Veronica arvensis.*
Friches post-culturales x Ronciers	I1.5 x F3.131	38.13 x 31.831	-	Dégradé	Mosaïque surfacique entre les friches post-culturales et les ronciers (décrit précédemment).
Serres	J2.43	86.5	-	Non concerné***	Zones urbanisées pour la production horticole et de maraîchage. Les serres et les tunnels à doubles parois gonflables, en plein terre ou hors-sol, sont inclus dans cet intitulé.
Zones de dépôt de déchets	J6.41	-	-	Non concerné***	Zones de stockage des déchets organiques et minérales issus des activités anthropiques (agricoles, horticoles...). Sur le site ces zones sont principalement formées de tas de branchages issus de la taille de haies et du défrichement des pieds de clôtures ou de tas de gravats de provenances diverses.
Milieux urbanisés					
Bermes routières	E2.2	38.1	-	Non évaluable**	Végétation prairiale méso-europhile de l'Ouest de la France. On retrouve cet habitat au niveau des bermes routières sur le site, entretenue par une à deux fauches annuelles. Les communautés végétales sont proches de celles des prairies de fauches. *NB : Présence de plusieurs stations d'espèces remarquables : Orchis anthropophora et Odontites jaubertianus var jaubertianus (Pied de coteau au sud de Vix).*
Potagers	I2.22	85.32	-	Non concerné***	Surfaces de terre utilisées pour la production de fruits, de légumes, d'arbres fruitiers ou d'autres cultures domestiques dans le voisinage immédiat des habitations.

Habitat	EUNIS	CORINE Biotope	Codes Natura 2000	Etat de conservation*	Commentaires
Parcs et squares	I2.23	85.2	-	Non concerné***	Pelouse rase régulièrement tondue, cheminement piétonnier et plantations de massifs d'arbustes ornementaux. Les carrefours à sens giratoire paysager (zone enherbé, plantation ligneuse, construction…) comme celui de Vix, sont regroupés sous cette description.
Zones urbanisées	J2	86	-	Non concerné***	Ensemble des bâtiments agricoles, bâtiments d'entreprises et maisons d'habitations ainsi que les jardins et parcelles enherbées attenants.
Réseau ferroviaire	J4.3	-	-	Non concerné***	Ligne de chemin de fer et ses abords. Des végétations rudérales sont observées çà et là sur le site dans les secteurs les moins gérés.
Cimetière	J4.7	-	-	Non concerné***	Surfaces dures, gravillonnées et enherbées à l'intérieur des cimetières. On y observe des végétations de prairies de fauche dégradées.
Jardins	X25	35.31	-	Non concerné***	Jardins d'agrément comportant des zones enherbées et plantées de végétaux principalement horticoles non attenant à une habitation.

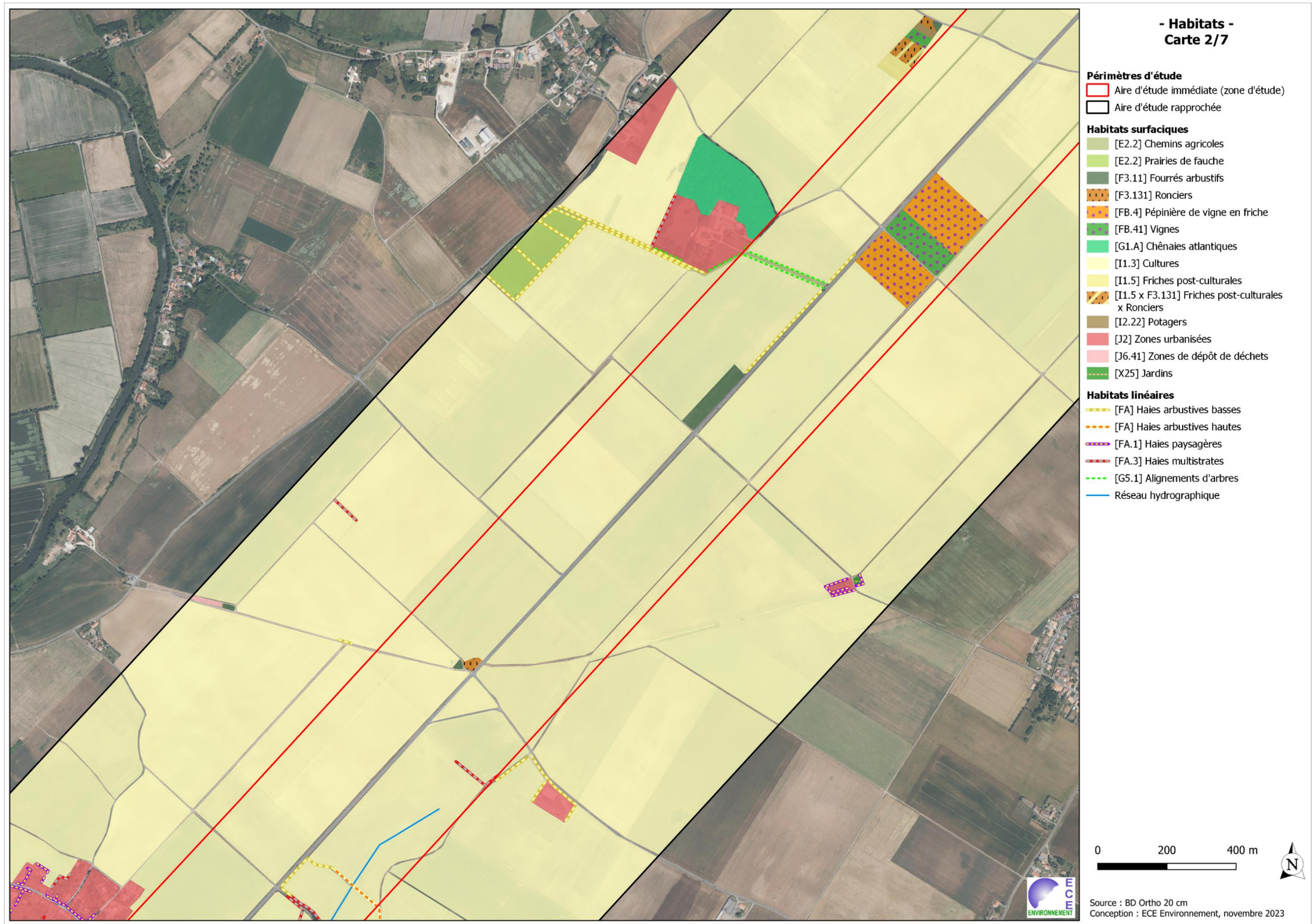
** Etat de conservation : Caractérisation et terminologie basé sur la méthode développer pour Evaluer l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000 (Maciejewski, L., Seytre, L., Van Es, J. & Dupont, P. 2015. État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 3. Avril 2015. Rapport SPN 2015 - 43, Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 194 pp.)*
*** Non évaluable : les caractéristiques intrinsèques de l'habitat (communauté végétale, structure, fonctionnalités, …) ne permettent pas d'évaluer l'état de conservation de celui-ci, dû au manque d'une ou plusieurs d'entre elles.*
**** Non concerné : Habitat non pris en compte dans la méthode d'évaluation de l'état de conservation (habitat anthropique, imperméabilisé, culture…)*



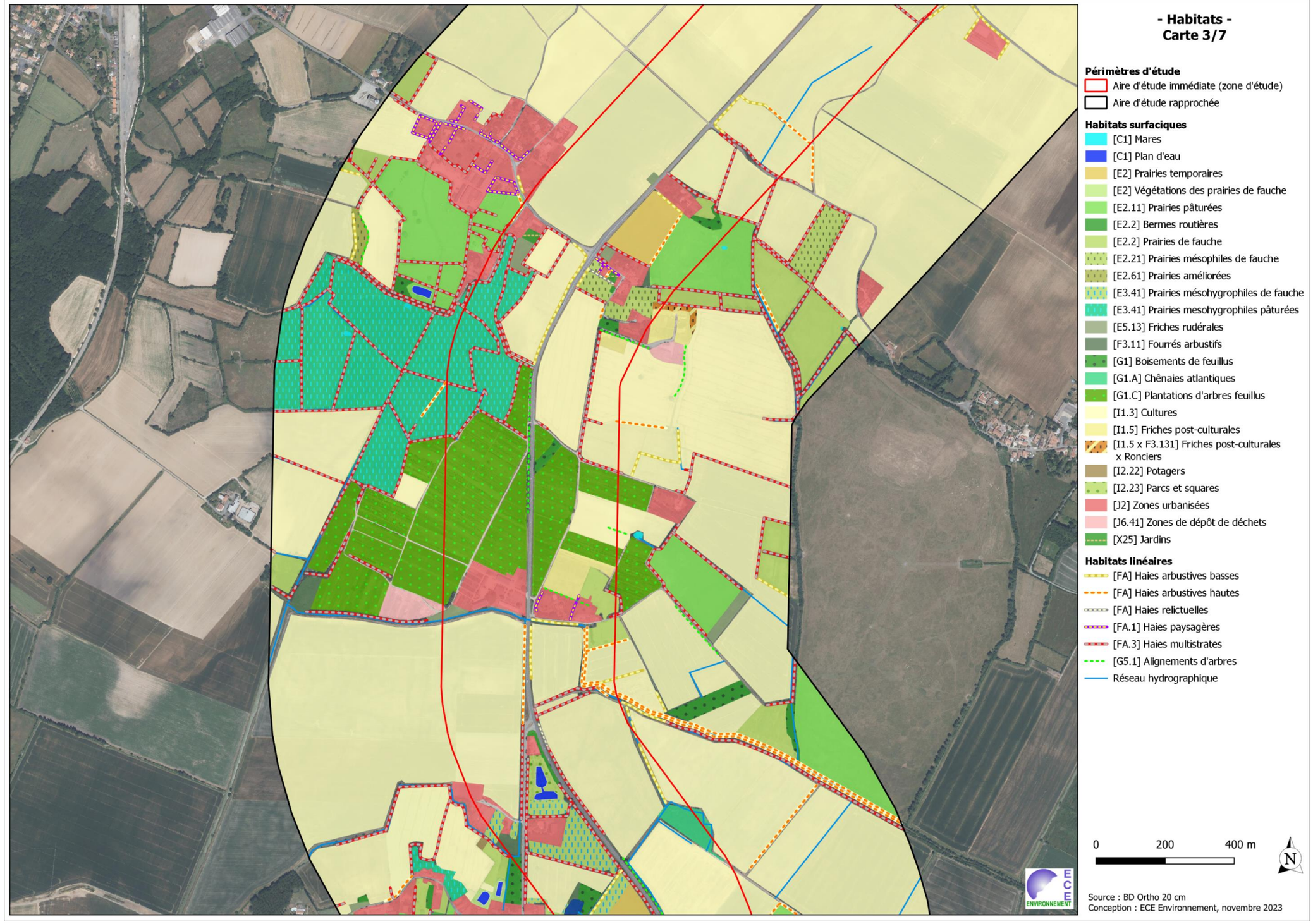
Carte 13 : Vision globale des habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée



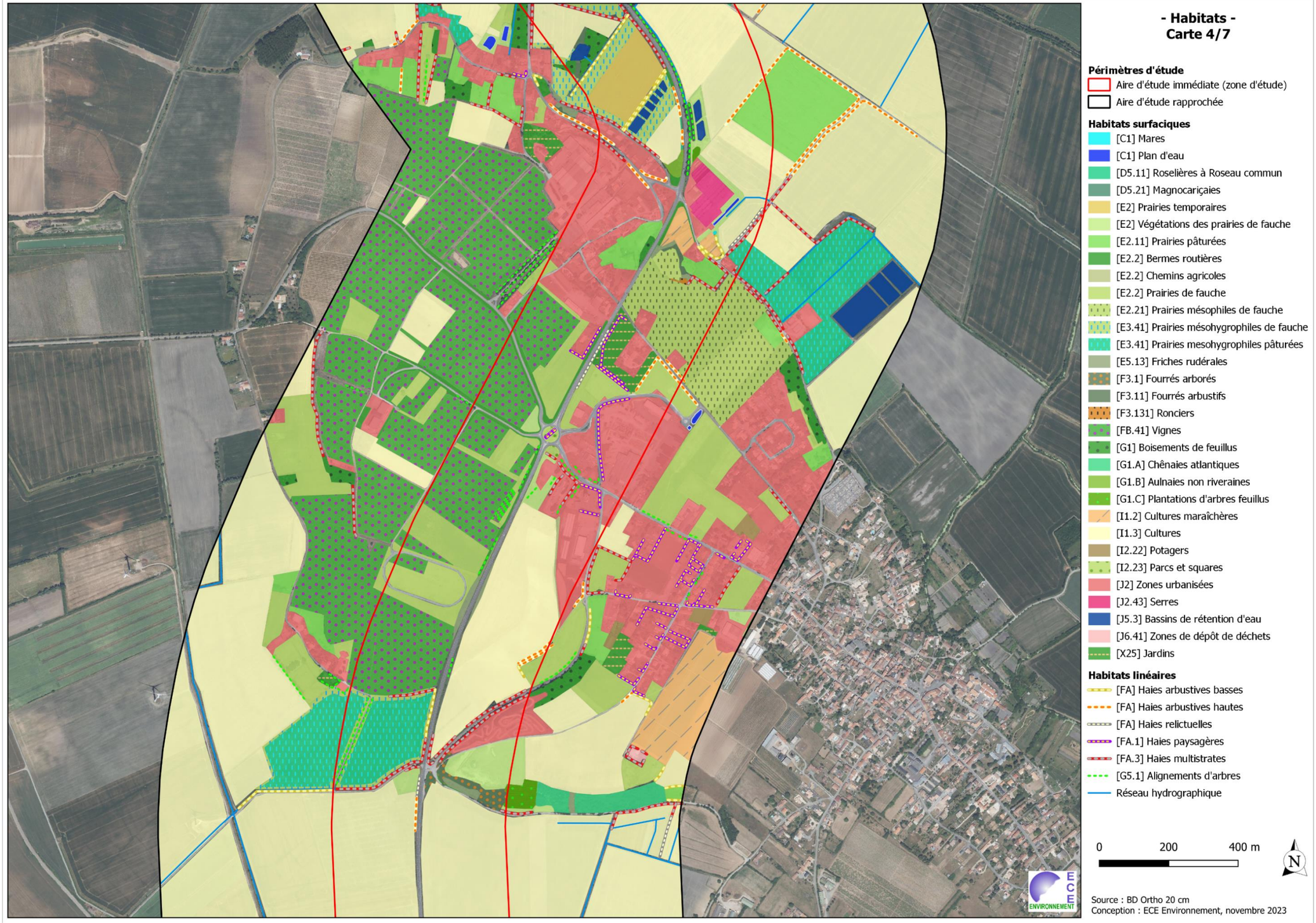
Carte 14 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (1/7)



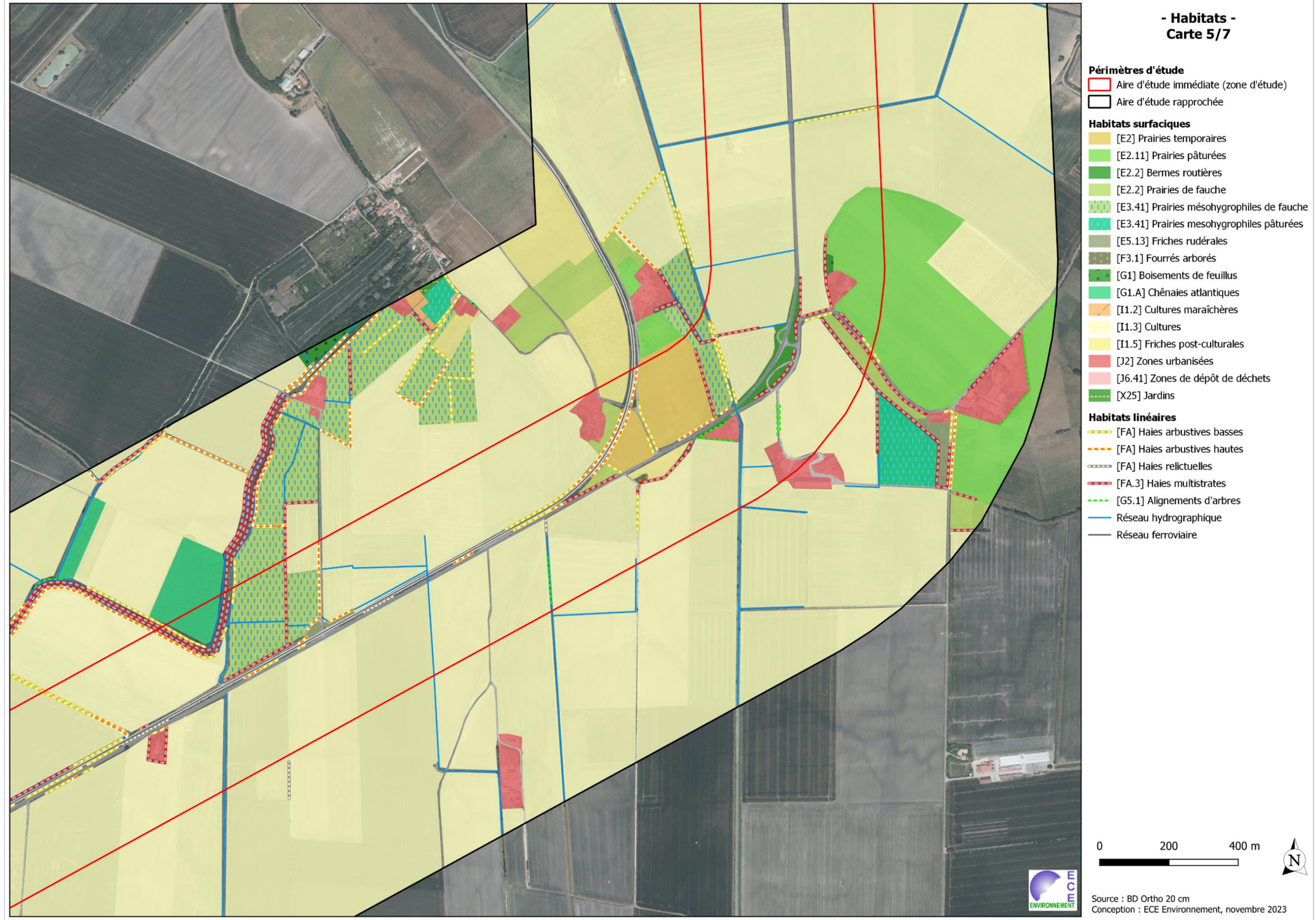
Carte 15 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (2/7)



Carte 16 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (3/7)

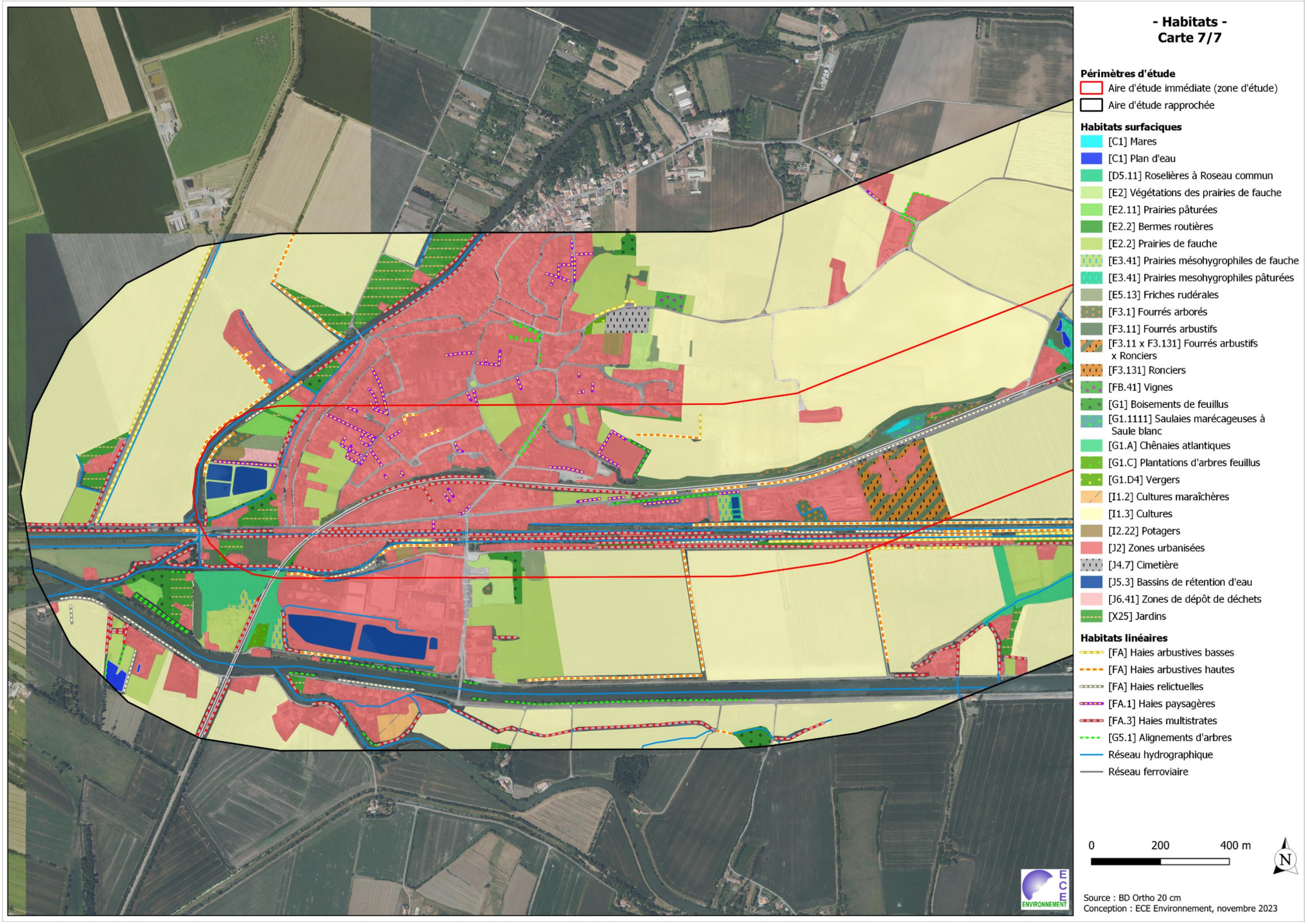


Carte 17 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (4/7)



Carte 18 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (5/7)

Carte 19 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (6/7)



Carte 20 : Habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée (7/7)

Les photos présentées ci-dessous illustrent les différents habitats présents sur l'aire d'étude immédiate :

Mare en période hivernale au sud de Vix

Plan d'eau à l'est de l'Île-d'Elle

Bassin de rétention d'eau au nord de Vix

Roselière en bord de canal au nord de Vix

Roselière et magnocariçaie en mosaïque au sud du plan d'eau en peigne en cheveux

Prairie mésohygrophile de fauche ou pâturage au nord du lieu-dit le Petit Thairé

Prairie temporaire au nord du lieu-dit le Petit Thairé

Végétation des prairies de fauche au sud du rondpoint des quatre routes

Prairie de fauche au lieu-dit Cassinelle au nord de Vix

Friche rudérale à l'ouest du plan d'eau en peigne à cheveux

Fourré arbustif à l'ouest du lieu-dit Soulisse à l'est de l'Île-d'Elle

Roncier au nord de Vix

Haie arbustive et berme routière au sud du lieu-dit de Faussebrie

Saulaie marécageuse à l'est de l'Île-d'Elle

Plantation de feuillus au niveau de la pépinière au lieu-dit le Bot de Velluire

Culture au nord de Vix

Pépinière de vigne en friche au nord de l'aire d'étude immédiate

Photographie 1 : Prises de vue de l'aire d'étude immédiate

2.3.3.1. Habitats d'intérêt communautaire

Les habitats d'intérêt communautaire sont inscrits à l'annexe I de la directive habitats faune flore (directive 92/43/CEE) et décrits dans les cahiers habitats Natura 2000.

Deux habitats d'intérêt communautaire, ont été observés sur le site. Les fiches ci-après donnent une description structurelle, la composition floristique de référence, le rattachement phytosociologique et la dynamique de la végétation des habitats.

Prairie mésophile de fauche — Alliance : *Brachypodio rupestris – Centaureion nemoralis*

Nom de référence : Prairies fauchées mésophiles à mésoxérophiles thermo-atlantiques

Codes :

CORINE : 38.21
EUNIS : E2.21
EUR28 : 6510
Cahier d'habitat : -

Combinaison floristique sur la zone d'étude :

Luzula campestris, Bromus hordeaceus, Arrhenatherum elatius, Centaurea sp., Rumex acetosa, Dactylis glomerata, Achillea millefolium, Leucanthemum vulgare, Ranunculus spp., Anthoxanthum odoratum, Heracleum sphodylium

Prairie mésophile de fauche présente au centre de la zone d'étude (ECE Environnement, 2023)

Caractéristiques stationnelles : Cet habitat se développe sur les pentes et les plateaux du site, principalement sur la partie nord de l'aire d'étude, reposant sur un socle calcaire. Sur l'aire d'étude, le sol est mésotrophe, généralement bien drainé et peut varier de frais à mésophile. Ces prairies sont liées à la fauche ou parfois à l'alternance fauche-pâturage.

Physionomie : Végétation dominée sur le site par des graminéennes (*Bromus hordeaceus, Arrhenatherum elatius, Anthoxanthum odoratum*) accompagné de nombreuse dicotylédones donnant de la couleur au groupe (*Achillea millefolium, Leucanthemum vulgare, Trifolium spp., Veronica chamaedrys, Lotus corniculatus, Vicia sativa, Lathyrus pratensis*) et *Festuca rubra* et *Luzula campestris* espèces nitrofuges caractéristiques de ces prairies. Ces prairies sont globalement hautes et denses. Elles se développent en nappes et peuvent occuper de grandes surfaces.

Dynamique de la végétation : Végétation intermédiaire issue de l'exploitation ancienne de l'espace par l'agriculture et stabilisée par la fauche. En cas d'abandon ou modification des pratiques agricoles au sein de l'aire d'étude, la dynamique naturelle entraîne une évolution vers les ourlets mésotrophes dominés par la fougère aigle ou vers un fourré à Genêt à balais et Aubépine. L'eutrophisation entrainera une évolution vers une prairie de fauche plus banale et moins diversifiée (prairie améliorée, prairie de pâtures).

Tendances évolutives et menaces : Le maintien de cet habitat est uniquement dû aux pratiques agropastorales extensives et spécifiquement à la fauche avec export. Une modification de ces pratiques par un pâturage permanent ou une fertilisation (eutrophisation) entrainera une modification drastique du groupement végétal.

Saulaies marécageuses à Saule blanc Alliance : ***Salicion albae***

Nom de référence : Saulaies arborescentes à Saule blanc

Codes :

CORINE : 44.13
EUNIS : G1.1111
EUR28 : 91E0*
Cahier d'habitat : 91E0*-1

Combinaison floristique sur la zone d'étude :

Salix alba ; Phalaris arundinacea ; Phragmites australis ; Urtica dioica ; Gleuchoma hederacea ; Symphytum officinale ; Solanum dulcamara ; Galium aparine

Saulaie marécageuse à l'est de l'Île-d'Elle (ECE Environnement, 2023)

Caractéristiques stationnelles : Sur le site, cet habitat se développe en fond de vallon entre un coteau calcaire et la voie ferrée à l'est de la commune de l'Île-d'Elle. Substrat très variés (sables, graviers, limons, limons argileux) donnant des conditions en général eutrophes (avec une certaine richesse en éléments minéraux.

Physionomie : Végétation arborescente dominée par le Saule blanc. La strate arbustive est souvent riche en espèces de Saule. La strate herbacée est le plus souvent dominée par les roseaux (Phragmite ou Baldingère). Cet habitat à un développement peu surfacique et forme généralement des galeries le long des cours d'eau ou des fonds de vallons marécageux, comme sur la zone d'étude.

Dynamique de la végétation : On observe la dynamique suivante du paysage : Roselières – Saulaies arbustives – Saulaies blanches. Le climax de saulaies blanche, comme sur la zone d'étude, peut être envahi par les essences à bois durs en vieillissant : Saulaies blanches – Peupleraies blanches – Chênaies-Ormaies.

Tendances évolutives et menaces : Les travaux liés à l'hydraulique modifiant le régime des inondations, peuvent entraîner ou accélérer l'évolution vers une forêt à bois dur. L'expansion des plantations de peupliers coloniaux. Globalement, ce type d'habitat a fortement régressé par le passé. Cette régression se poursuit du fait de la descente des nappes liée aux dives travaux hydrauliques récents, avec un passage éventuel à des forêts de bois dur.

2.3.4. Flore

2.3.4.1. Flore patrimoniale et remarquable

Au cours des investigations botaniques, 204 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée (liste complète en annexe 1). Au regard de la pression d'inventaire, ce chiffre traduit une bonne richesse spécifique, due notamment à la diversité des habitats présents sur le site.

Une espèce protégée au niveau national (Odontites de Jaubert *Odontites jaubertianus var. jaubertianus*), une protégée au niveau régional (Orchis homme-pendu – *Orchis anthropophora*) et deux inscrites sur la liste rouge régionale (*Orchis anthropophora* – NT ; *Ophrys passionis* – EN) ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate au cours des inventaires de 2023.

Pour rappel, des informations sur la présence et la localisation de la flore remarquable ont été récoltées auprès du CBNB et du Parc Naturel Régional du Marais Poitevin (PNRMP). Ces données et leur localisation sont présenté dans la partie 2.3.1 Données bibliographiques.

Le tableau et la carte suivante liste et localise les espèces remarquables présentes sur l'aire d'étude immédiate observé lors des inventaires de 2023 :

Tableau 10 : Espèces floristiques remarquables présentes sur l'aire d'étude immédiate et rapprochée

	Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DZ	PN/PR	DH	Enjeux écologique Local
Observations ECE	*Odontites jaubertianus (Boreau) D.Dietr. ex Walp., 1844*	Odontite de Jaubert	LC	VU	x	art 1/-	-	Fort
	Ophrys passionis Sennen, 1926	Ophrys de la passion	LC	EN	-	-/-	-	Fort
	Orchis anthropophora (L.) All., 1785	Orchis homme pendu	LC	NT	-	-/art 1	x	Fort

LRF : liste rouge France	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évalué
LRR : liste rouge régionale	
DZ : espèce déterminante Znieff	X : présente dans la liste
PN : protection nationale	Art1 : interdiction de destruction de spécimens
PR : protection régionale	Art1 : interdiction de destruction de spécimens
DH : Directive habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé

2.3.4.2. Flore à enjeu écologique local observée lors des inventaires

Ophrys de la passion
Ophrys passionis
Effectif recensé : 1 pieds

Statut d'indigénat : Indigène
Statut de protection : -
Rareté (LRR) : EN

Ecologie : Lieux secs et herbeux, surtout calcaires. L'espèce est principalement littorale.

Répartition : Dans presque toute la France et en Corse. – Europe centrale et méridionale ; Algérie.

Floraison : Mars à mai

Op *23*

Habitats sur la zone d'étude : bord de chemin le long d'un fourré arbustif sur le coteau de l'Île-d'Elle, à l'est du bourg.

Description : Cousin de l'Ophrys araignée, il se distingue essentiellement par ses pétales larges à bords souvent foncés et sinueux. La macule du label est en forme de H allongé bleuâtre. Le champ basal est de même couleur que le reste du labelle.

Préconisation pour sa conservation : Plante d'affinité littorale, il est rare de la rencontrer dans les terres. Le caractère littoral préhistorique de la zone d'étude justifie de sa présence. Seule la conservation de son habitat permet de sauvegarder efficacement l'espèce. Une récolte des graines et un semis ou une transplantation de pieds mature peuvent cependant être envisagés mais reste expérimentale et peu concluante en règles générales.

Orchis homme-pendu
Orchis anthropophora
Effectif recensé : ± 263 pieds

Statut d'indigénat : Indigène
Statut de protection : régional art. 1
Rareté (LRR) : NT

Habitat : Pelouses et coteaux calcaires.

Répartition : Dans une grande partie de la France et en Corse.

Floraison : Avril à juin

O *23*

Habitats sur la zone d'étude : Bord de chemin le long du fourré arbustif sur le coteau de l'Île-d'Elle, à l'est du bourg. Friche rudérale et berme routière en pied de coteau au sud de Vix. Friche rudérale de part et d'autre de la route départementale 938 ter au sud du carrefour des quatre routes.

Description : Plante vivace de 10-40 cm, elle comporte de nombreuses feuilles, oblongues. Ses fleurs sont d'un vert jaunâtre bordées de rouges, nombreuses, en épis longs, étroits, assez serrés. Le périanthe est construit en forme de casque au-dessus du labelle, pendant, fendu en 3 lobes linéaires presque parallèles, le moyen plus long, bifide, imitant un homme pendu.

Préconisation pour sa conservation : Plante d'affinité calcaire le plus souvent restreint aux coteaux calcaires et pelouses calcaires des bas versants. Seule la conservation de son habitat permet de sauvegarder efficacement l'espèce. Une récolte des graines et un semis ou une transplantation de pieds mature peuvent cependant être envisagée mais reste expérimentale et peu concluante en règles générales.

Odontite de Jaubert
Odontites jaubertianus var. jaubertianus

Statut d'indigénat : Indigène
Statut de protection : national art. 1
Rareté (LRR) : VU

Habitat : Pelouses méso-xériques à xériques et friches, bords de routes, champs calcaires

Répartition : En France dans le Centre et l'Ouest, depuis la Nièvre, la Seine-et-Marne et le Calvados jusqu'à la Gironde ; Pyrénées-Orientales.

Floraison : Août-octobre

Habitats de la zone d'étude : Bord de chemin le long du fourré arbustif et friche rudérale sur le coteau de l'Île-d'Elle, à l'est du bourg. Berme routière en pied de coteau au sud de Vix.

Odontites *nnement,*

Description : Plante annuel de 20 à 50 cm, pubescente, à tige légèrement rougeâtre, rameaux divariqués très écartés. Ses feuilles sont linéaires-acuminées, entières, rarement à 1-2 dents. Les fleurs sont jaune pâle à blanche ocreux souvent lavé de rose, en grappe lâche.

Préconisation pour sa conservation : Plante d'affinité des milieux xérique et friche, elle se réfugie également sur les bermes routières. Toutefois, l'Odontite de Jaubert est fondamentalement pionnière : elle est favorisée par des perturbations et des rajeunissements du milieu. Plusieurs retours d'expériences concluants existent concernant des mesures de réduction et de compensation de l'espèce. Le transfert de banquettes de sol et de la banque de graines reste la technique offrant les meilleurs résultats. Elle peut être complétée par un semis issu de banques de graines de conservation *ex-situ*, ou issu d'une récolte de graine réalisée sur le site impacté.

2.3.4.3. Flore invasive

Comme évoqué dans la partie précédente, l'extraction issue de eCalluna du CBNB a permis de mettre en évidence six espèces exotiques envahissantes (EEE) supplémentaires aux observations issues des investigations botaniques de 2023.

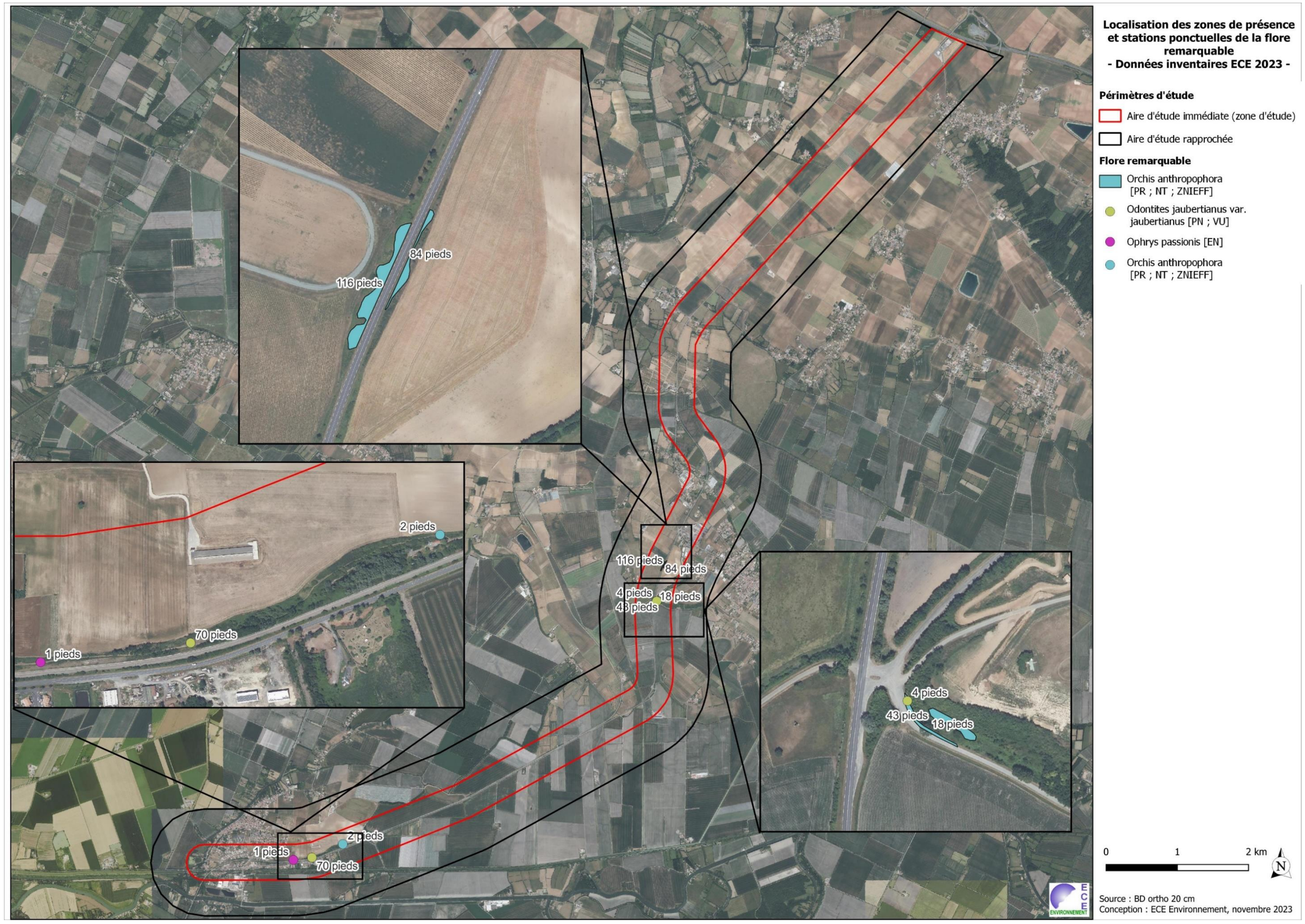
Au total, ce sont six espèces qui ont été répertoriées sur l'aire d'étude immédiate. A noter qu'aucune espèce envahissante supplémentaire à celles citées dans l'extraction du CBN n'est présente sur le site d'étude. Le tableau et cartes suivants listent et localisent les EEE réparties en cinq catégories, identifiées dans l'aire d'étude immédiate :

- ✓ Plantes portant atteinte à la biodiversité (IA1i) : Taxon naturalisé ou en voie de naturalisation présentant actuellement dans le territoire considéré un caractère envahissant avéré à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles et qui sont présentes depuis plusieurs années sur le territoire considéré et dont les localités sont très nombreuses (toujours en expansion ou en phase de saturation) ;
- ✓ Plantes portant atteinte à la biodiversité avec impacts économiques (IA3i) : Taxon naturalisé ou en voie de naturalisation présentant actuellement dans le territoire considéré un caractère envahissant avéré à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles et/ou causant des préjudices à certaines activités économiques (c'est le cas, s'il se répand massivement et cause des dégâts dans les milieux agricoles et sylvicoles, dans le réseau hydrographique, perturbant les activités nautiques, s'il porte atteinte aux constructions et à leur sécurité, etc.) ;
- ✓ Plantes invasives avérées uniquement en milieu fortement influencé par l'homme et dont le caractère envahissant en milieu naturel n'est pas connu (AS2) : Taxon ne présentant pas un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen ;
- ✓ Invasives uniquement en milieu fortement anthropisé, mais dont l'invasivité en milieu naturel est connue ailleurs dans le monde dans des régions à climat proche (IP2) : Taxon présentant un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen ;
- ✓ Plantes naturalisées ou en voie de naturalisation, ayant tendance à envahir les milieux naturels (IP5) : les plantes naturalisées ou en voie de naturalisation présentant dans le territoire considéré une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles et semblant pouvoir porter atteinte à la biodiversité locale.

Tableau 11 : Espèces végétales exotiques envahissantes (EEE) observé sur l'aire d'étude immédiate et rapproché

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut*
Brassica napus L., 1753	Colza	IP5
Bromus catharticus Vahl, 1791	Brome faux Uniola	AS2
Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven, 1963	Jussie rampante	IA1/3i
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia	IA1i
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon sud-africain	IP2
Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile	IP2

** Selon la liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire (CBNB – Avril 2019)*



Carte 21 : Localisation des zones de présence et stations ponctuelles de la flore remarquable – Données inventaires ECE 2023

Carte 22 : Localisation des zones de présence et stations ponctuelles de la flore exotiques envahissante (observation ECE)

2.3.5. Synthèse des enjeux habitats et flore

Le tableau ci-après donne l'enjeu écologique local attribué à chaque habitat, compte tenu de son intérêt intrinsèque, son état de conservation et les espèces floristiques recensées.

Pour rappel, trois espèces végétales à enjeu fort ont été observées au niveau de l'aire d'étude immédiate au cours des inventaires effectués en 2023 : *Ophrys passionis* (en danger), *Orchis anthropophora* (protégée) et *Odontites jeubertianus var. jaubertianus* (protégée).

Aussi :

- ✓ Une autre espèce protégée est citée par le PNR du Marais Poitevin en dehors de l'aire d'étude immédiate : *Ranunculus ophioglossifolius* (donnée 2007) ;
- ✓ Deux autres espèces protégées sont citées par le Conservatoire Nationale Botanique de Brest au niveau de l'aire d'étude immédiate mais n'ont pas été revues en 2023 : *Euphorbia palustris* (donnée 1986) et *Galatella linosyris* (donnée 2017).

La carte, en page suivante, localise les enjeux phytoécologiques pour chaque habitat et les stations de présence de la flore remarquable.

Tableau 12 : Synthèse des enjeux phytoécologiques

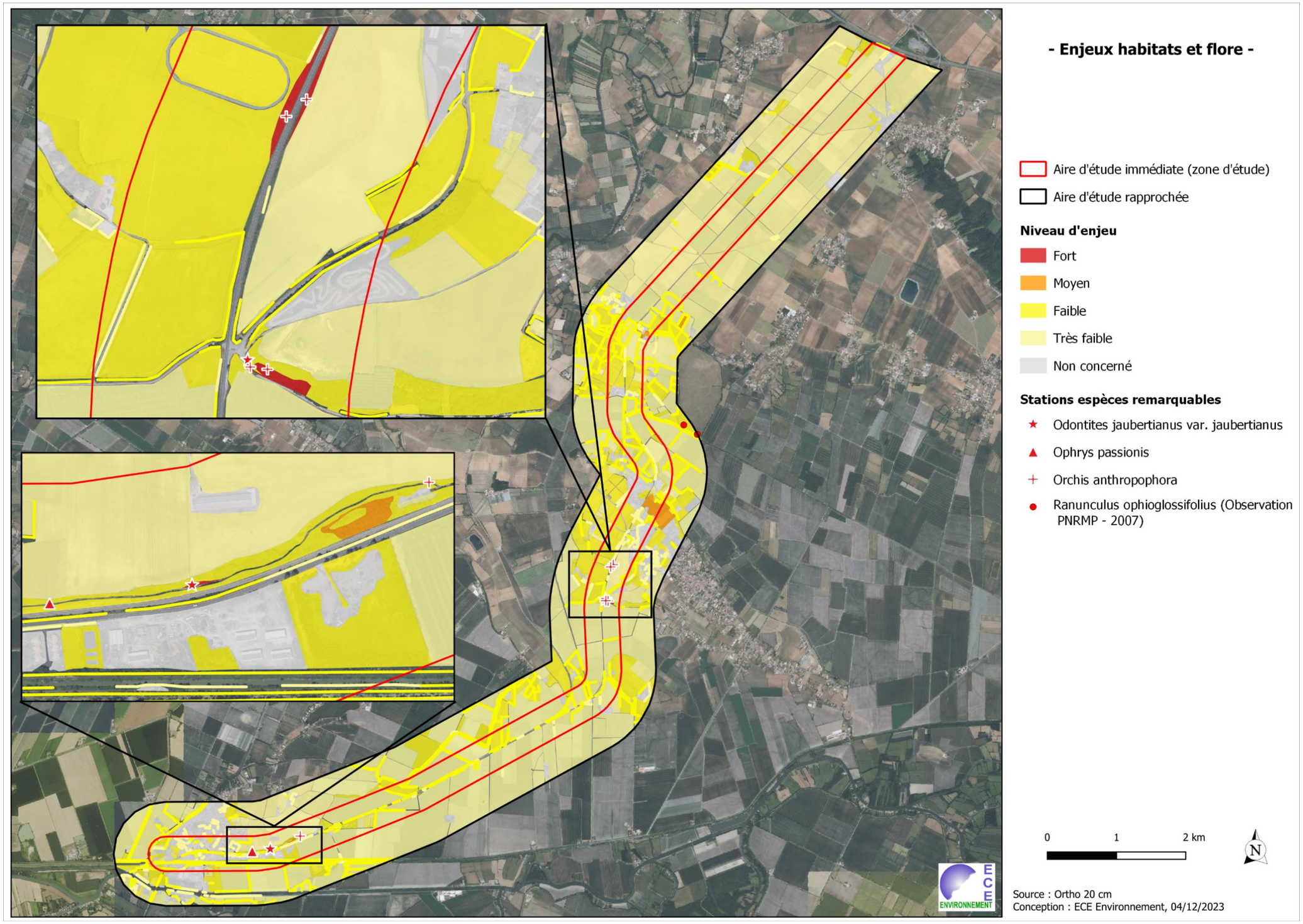
Habitat	EUNIS	CORINE Biotope	Codes Natura 2000	Etat de conservation*	Enjeu phytoécologique	Quantités
Milieux aquatiques						
Mares	C1	22.1	-	Altéré	Faible	0,26 ha
Plan d'eau	C1	22.1	-	Non évaluable	Faible	2,63 ha
Bassins de rétention d'eau	J5.3	89	-	Non concerné	Non concerné	7,05 ha
Milieux herbacés humides						
Roselières à Roseau commun	D5.11	53.11	-	Altéré	Faible	0,15 ha
Roselières x Magnocariçaies	D5.11 x D5.21	53.11 x 53.21	-	Altéré	Faible	0,09 ha
Magnocariçaies	D5.21	53.21	-	Altéré	Faible	0,06 ha
Prairies mésohygrophiles de fauche ou pâturées	E3.41	37.21	-	Altéré	Faible	32,88 ha
Milieux herbacées						
Prairies temporaires	E2	38	-	Non évaluable**	Très faible	11,63 ha
Végétations des prairies de fauche	E2	38	-	Altéré	Très faible	10,08 ha
Prairies pâturées	E2.11	38.1	-	Bon	Faible à Fort	66,26 ha
Prairies de fauche	E2.2	38.2	-	Bon	Faible	82,47 ha
Prairies mésophiles de fauche	E2.21	38.21	6510	Bon	Moyen	15,17 ha
Prairies améliorées	E2.61	81.1	-	Altéré	Faible	1,78 ha
Friches rudérales	E5.13	87.2	-	Bon	Faible à Fort	14,52 ha
Milieux arbustifs						
Fourrés arborés	F3.1	31.81	-	Altéré	Faible	2,92 ha
Fourrés arbustifs	F3.11	31.81	-	Bon	Faible à Fort	6,74 ha
Fourrés arbustifs x Ronciers	F3.11 x F3.131	31.81 x 31.831	-	Bon	Faible	3,48 ha
Ronciers	F3.131	31.831	-	Bon	Faible	1,31 ha
Haies arbustives basses	FA	84.2	-	Bon	Faible	16246 ml
Haies arbustives hautes	FA	84.1	-	Bon	Faible	22754 ml
Haies relictuelles	FA	84.2	-	Altéré	Très faible	3848 ml
Milieux arborées						
Haies multistrates	FA.3	84.1	-	Bon	Faible	54900 ml
Boisements de feuillus	G1	41	-	Bon	Faible	12,67 ha
Saulaies marécageuses à Saule blanc	G1.1111	44.13	91E0*-1	Bon	Moyen	0,41 ha
Chênaies atlantiques	G1.A	41.2	-	Bon	Faible	36,58 ha
Aulnaies non riveraines	G1.B	41.C	-	Altéré	Faible	0,32 ha
Plantations d'arbres feuillus	G1.C	83.32	-	Non concerné	Faible	31,52 ha
Alignements d'arbres	G5.1	84.1	-	Bon	Très faible	11016 ml
Milieux agricoles						
Chemins agricoles	E2.2	38.2	-	Non évaluable	Très faible	3,39 ha
Vignes abandonnées	FB.4	83.21	-	Dégradé	Très faible	3,46 ha
Vignes	FB.41	83.211	-	Non évaluable**	Faible	70,65 ha
Vergers	G1.D4	83.15	-	Non concerné***	Faible	0,11 ha
Cultures maraîchères	I1.2	82.12	-	Non concerné***	Très faible	7,85 ha
Cultures	I1.3	82.2	-	Non concerné***	Très faible	1822,57 ha
Friches post-culturales	I1.5	38.13	-	Non évaluable**	Faible	13,25 ha
Friches post-culturales x Ronciers	I1.5 x F3.131	38.13 x 31.831	-	Dégradé	Très faible	0,78 ha
Serres	J2.43	86.5	-	Non concerné***	Non concerné	4,45 ha
Zones de dépôt de déchets	J6.41	-	-	Non concerné***	Très faible	2,44 ha
Milieux urbanisés						
Bermes routières	E2.2	38.1	-	Non évaluable**	Très faible à Fort	5,32 ha
Potagers	I2.22	85.32	-	Non concerné***	Très faible	1,92 ha
Parcs et squares	I2.23	85.2	-	Non concerné***	Très faible	0,89 ha
Zones urbanisées	J2	86	-	Non concerné***	Non concerné	205,57 ha
Réseau ferroviaire	J4.3	-	-	Non	Très faible	7890 ha

Habitat	EUNIS	CORINE Biotope	Codes Natura 2000	Etat de conservation*	Enjeu phytoécologique	Quantités
				concerné***		
Cimetière	J4.7	-	-	Non concerné***	Très faible	0,87 ha
Jardins	X25	35.31	-	Non concerné***	Très faible	12,83 ha

** Etat de conservation : Caractérisation et terminologie basé sur la méthode développer pour Evaluer l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000 (Maciejewski, L., Seytre, L., Van Es, J. & Dupont, P. 2015. État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 3. Avril 2015. Rapport SPN 2015 - 43, Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 194 pp.)*

*** Non évaluable : les caractéristiques intrinsèques de l'habitat (communauté végétale, structure, fonctionnalités, …) ne permettent pas d'évaluer l'état de conservation de celui-ci, dû au manque d'une ou plusieurs d'entre elles.*

**** Non concerné : Habitat non pris en compte dans la méthode d'évaluation de l'état de conservation (habitat anthropique, imperméabilisé, culture…)*



Carte 23 : Synthèse des enjeux habitats et flore

2.4. Faune

2.4.1. Mammifères terrestres et semi-aquatiques

2.4.1.1. Données bibliographiques

La zone d'étude du projet recoupe 8 communes : Fontenay-le-Comte, L'Ile-d'Elle, Vix, Le Gué-de-Velluire, Doix lès Fontaines, Auchay-sur-Vendée, les Velluire-sur-Vendée, et Montreuil.

Selon la bibliographie consultée, on estime que 22 espèces de mammifères pourraient être présentes sur l'ensemble de ces communes. Parmi elles, 5 espèces sont protégées au titre de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : le Campagnol amphibie, l'Écureuil roux, la Genette commune, le Hérisson d'Europe et la Loutre d'Europe. Toutes sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

De plus, les données naturalistes fournies par le PNR du Marais Poitevin nous indiquent la présence de ces espèces au sein ou à proximité immédiate de la zone d'étude entre 2017 et 2023 (Carte 24, Carte 25 et Carte 26). La grande majorité de ces données sont issues d'observations de collisions routières.

Les données sur la Loutre d'Europe se concentrent principalement au niveau des portions routières traversant les canaux. En effet, cette espèce transite en utilisant les milieux aquatiques et se voit donc impactée par la fragmentation de ceux-ci. Cependant, des données de collision sont également indiquées au niveau de portions de route ne traversant aucun canal.

Le Campagnol amphibie a lui été observé au niveau d'un fossé en eau aux berges peu pentues et végétalisées, milieu qui lui est favorable.

2.4.1.2. Méthodologie

L'étude des mammifères (hors chiroptères) repose sur l'observation à vue d'individus et sur l'identification de caractéristiques spécifiques et d'indices indirects tels que les empreintes de pas, les fèces, les reliefs de repas et la recherche des gîtes.

2.4.1.3. Résultats des inventaires

8 espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques ont été observées lors des inventaires. Ce sont des espèces communes sans intérêt patrimonial.

Le tableau suivant liste la totalité des espèces de mammifères connues sur la zone d'étude : à la fois les espèces observées lors des inventaires mais également les espèces citées dans les données bibliographiques fournies par le PNR du marais Poitevin.

Parmi les espèces recensées, seul le **Campagnol amphibie** présente un fort intérêt patrimonial en raison de son statut d'espèce « vulnérable » au niveau régional. La **Loutre d'Europe** présente quant à elle un intérêt patrimonial modéré du fait de son statut d'espèce « quasi-menacée » au niveau régional.

Tableau 13 : Liste des espèces de mammifères connus sur le site (données ECE Environnement 2023 et PNR du Marais Poitevin)

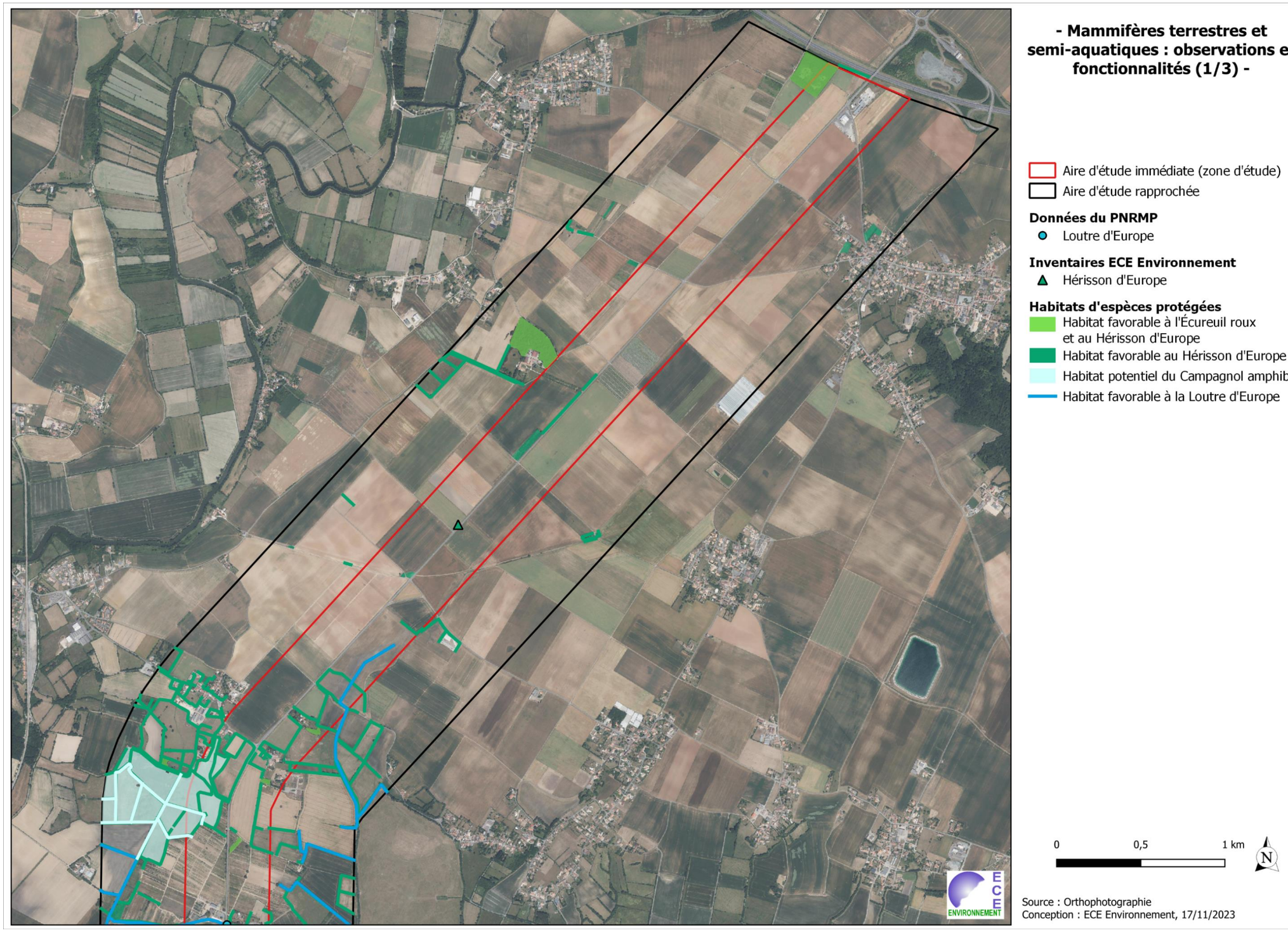
Nom scientifique	Nom commun	ECE	PNR MP	LRF	LRR	DH	PN	DZ	PNA	Resp. PDL	Intérêt patrimonial
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie		x	NT	VU	-	Art 2	X	-	Très élevée	Fort
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	x		LC	LC	-	-	-	-	Mineure	-
Crocidura russula	Crocidure musette		x	LC	LC	-	-	-	-	Mineure	-
Sciurus vulgaris	Écureuil roux	x	x	LC	LC	-	Art 2	-	-	Mineure	Faible
Martes foina	Fouine	x		LC	LC	-	-	-	-	Mineure	-
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	x	x	LC	LC	-	Art 2	-	-	Mineure	Faible
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	x		LC	LC	-	-	-	-	Mineure	-
Lutra lutra	Loutre d'Europe		x	LC	NT	An 2, An 4	Art 2	X	X	Modérée	Moyen
Myocastor coypus	Ragondin	x		NA	NA	-	-	-	-	NA	-
Vulpes vulpes	Renard roux	x		LC	LC	-	-	-	-	Mineure	-
Sus scrofa	Sanglier	x		LC	LC	-	-	-	-	Mineure	-
Genetta genetta	Genette commune		x	LC	LC	An 4	Art 2	-	X	Mineure	Faible

LRF : Liste Rouge France LRR : Liste Rouge Régionale	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle
DZ : espèce Déterminante Znieff	
Resp. PDL : responsabilité biologique régionale des Pays de la Loire	

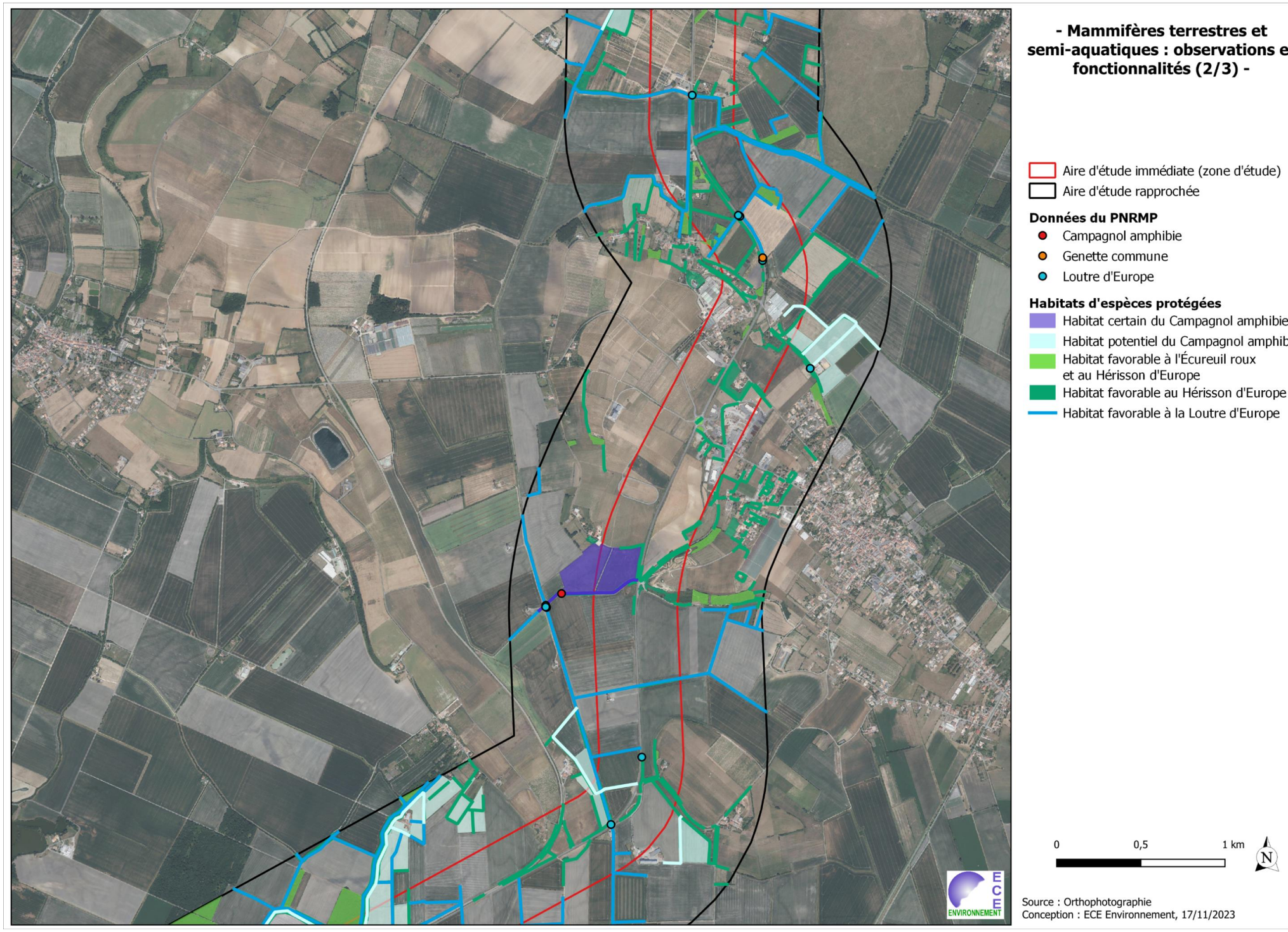
2.4.1.4. Fonctionnalités du site pour les mammifères terrestres et semi-aquatiques

Les observations révèlent un paysage favorable à la présence de mammifères terrestres. Les chevreuils, lièvres et sangliers ont principalement été observés au niveau des prairies où ils viennent se nourrir. Des individus et/ou traces de Fouine, Écureuil roux et Renard roux ont également été observées au niveau des boisements et friches qui constituent des zones de quiétude et de recherche de nourriture.

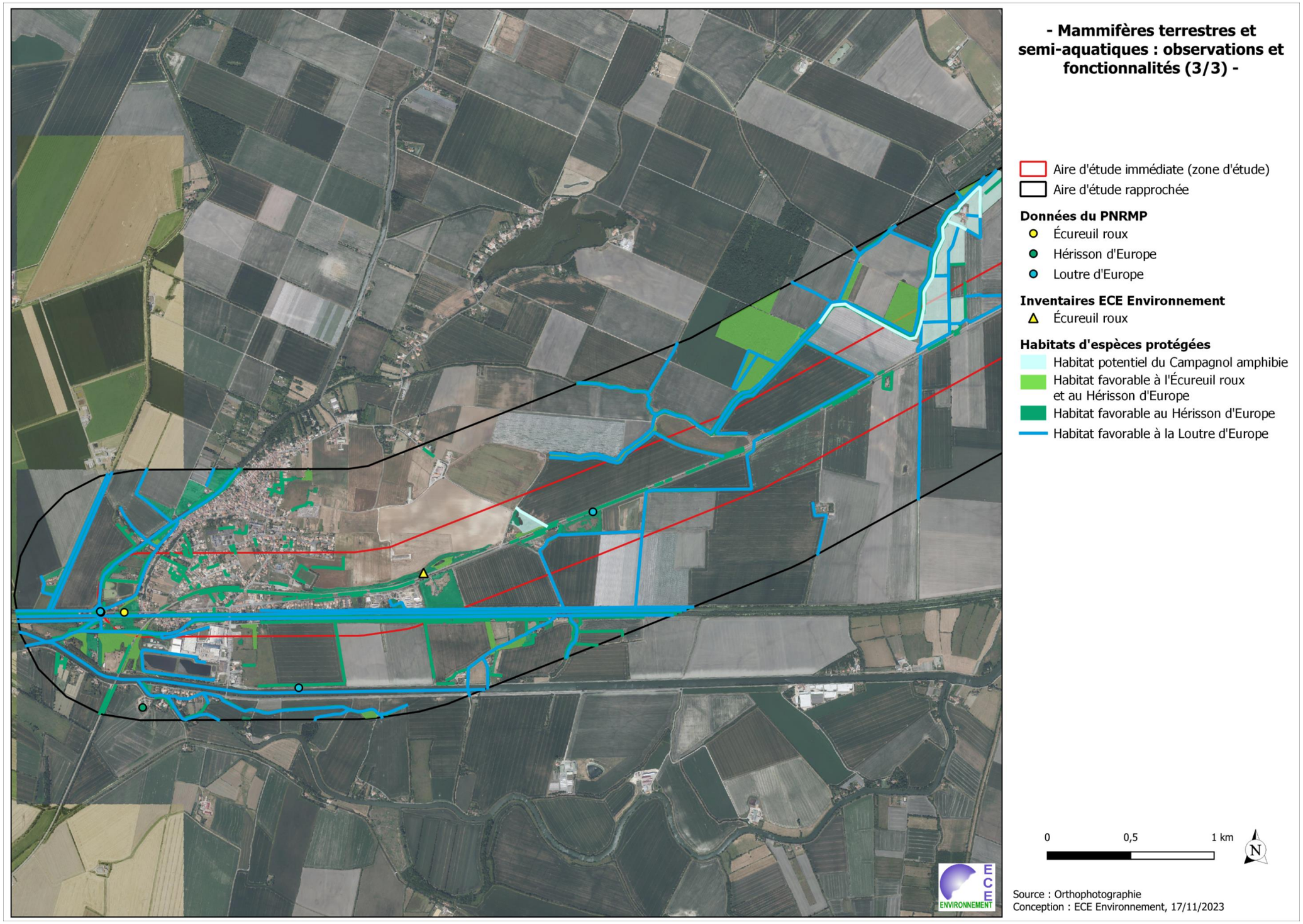
Le paysage du site se révèle également favorable à la présence de mammifères semi-aquatiques de par la présence de nombreux canaux. Le ragondin peut être présent au niveau de tous types de canaux et plans d'eau. Le Campagnol amphibie, cité dans les données du PNR du Marais Poitevin est inféodé aux plans d'eau et aux cours d'eau lents dont les premiers 50 centimètres de berges sont bien fournis en végétation herbacée. Il se déplace et se nourrit le long de ces berges en se cachant sous la végétation, y formant de longues coulées. Sur le site, quelques complexes de prairies humides apparaissent favorables pour cette espèce. Enfin, la Loutre d'Europe est également présente sur le site et tous les canaux constituent pour elle des zones d'alimentation et de transit. Les portions de canaux recoupés par la RD 938T sont des zones à enjeu fort puisque le risque de collision routière y est important. Les cartes ci-dessous représentent les observations et habitats des mammifères protégés de la zone d'étude.



Carte 24 : Cartographie de l'utilisation du site par les mammifères terrestre et semi-aquatiques protégés (1/3)



Carte 25 : Cartographie de l'utilisation du site par les mammifères terrestre et semi-aquatiques protégés (2/3)



Carte 26 : Cartographie de l'utilisation du site par les mammifères terrestre et semi-aquatiques protégés (3/3)

2.4.1.5. Synthèse des enjeux mammifères terrestres et semi-aquatiques

Le tableau ci-après présente l'évaluation de l'enjeu écologique local des espèces observées.

Tableau 14 : Évaluation de l'enjeu écologique des mammifères terrestres et semi-aquatiques du site

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
Campagnol amphibie	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Milieux aquatiques, sur des rives riches en végétation. Parfois en terrain marécageux. • **Une donnée datant de 2022 fournie par le PNRMP, au niveau d'un canal bordant une prairie humide. A l'exception de ce secteur et des quelques autres complexes de prairies humides, le site est globalement peu favorable à l'espèce (canaux bordés de cultures, aux berges abruptes et peu végétalisées).**	Fort
Écureuil roux	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• Partout où il y a des arbres en quantité suffisante (forêts, bosquets, parcs, bocages). Préférence pour les forêts de résineux mais fréquente aussi volontiers les feuillus. • **3 individus comptabilisés sur la zone d'étude, quelques milieux favorables, principalement les boisements (boisements de feuillus, chênaies, haies multistrates et jardins).**	Faible
Hérisson d'Europe	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• Habitats très variés : aussi bien la ville que la campagne à condition qu'il puisse trouver des abris et de la nourriture. Bois de feuillus, haies, broussailles, parcs, bords de prairies humides, jardins, dunes avec buissons. • **2 individus comptabilisés sur la zone d'étude, nombreux milieux favorables.**	Faible
Loutre d'Europe	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Tous les habitats aquatiques (rivières, lacs, canaux, marais, parfois des fossés, côtes marines et estuaires). Gîtes de repos : terriers généralement dans la berge des cours d'eau, ou directement à l'air libre dans des zones boisées impénétrables. Gîtes de mise bas : généralement bien cachés et peu accessibles. • **Nombreuses données de collision fournies par le PNRMP, en particulier au niveau des canaux traversés par la RD.**	Fort
Genette commune	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• Zones humides situées dans les lits majeurs des cours d'eau (cours d'eau forestiers, boisements inondables, marais, prairies humides et ruisseaux). Terriers creusés dans les berges à l'abri d'une végétation dense et entre les racines des arbres ; parfois gîtes en plein air ou dans des arbres creux. • **Une donnée de collision fournie par le PNRMP.**	Faible
Autres espèces	Non	-	• Espèces communes trouvant des milieux favorables sur l'ensemble de la zone d'étude.	Très faible

L'enjeu écologique concernant les mammifères terrestres et semi-aquatiques est faible à fort localement.

2.4.2. Chiroptères

2.4.2.1. Données bibliographiques

Seules trois espèces de chiroptères sont recensées sur les communes traversées par la RD 938T : Sérotine commune, Pipistrelle commune et Murin de Daubenton. Toutes sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

Les données fournies par le PNRMP font également mention de la Pipistrelle commune, et plus spécifiquement d'individus victimes de collision routière.

Au vu des habitats constituant la zone d'étude, il est plus probable que ce faible nombre d'espèces recensées tienne d'une méconnaissance des populations de chauve-souris au niveau local plutôt que d'une réelle pauvreté spécifique.

2.4.2.2. Méthodologie

I. Recherche de gîtes

Les potentialités de gîtes pour la reproduction et l'hibernation, sont très souvent un facteur limitant pour le maintien des populations. Ainsi, elles ont été évaluées au niveau de la zone d'étude. Les gîtes arboricoles correspondent à des arbres localisés au sein de boisements ou à des arbres isolés comportant des cavités, fissures ou décollements d'écorce. Les gîtes anthropiques sont le plus souvent de vieux bâtiments en pierre possédant des interstices permettant aux chiroptères de pénétrer à l'intérieur : vieilles maisons en pierre, granges, clochers d'église…etc. Un inventaire exhaustif des arbres étant compliqué à réaliser au vu de la taille du site, les habitats sont répartis en 4 catégories de **potentialités** de gîtes :

- ✓ Nulle : aucun boisement ou arbre présent ;
- ✓ Faible : boisements ou arbres ne comportant quasiment pas de cavités, fissures ou interstices. Boisements souvent jeunes, issus de coupes de régénérations. On remarque généralement dans ces types de boisements une très faible présence de chiroptères arboricoles en période de reproduction ;
- ✓ Modérée : boisements ou arbres en cours de maturation, comportant quelques fissures, soulèvements d'écorces. On y note la présence de quelques espèces arboricoles en période de reproduction. Au mieux, ce genre d'habitat est fréquenté ponctuellement comme gîte de repos nocturne entre les phases de chasse ;
- ✓ Forte : vieux arbres ou boisements comportant des arbres sénescents et éléments de bois mort. On note un grand nombre de cavités, fissures et décollements d'écorce. Ces boisements présentent généralement un cortège d'espèces de chiroptères arboricoles important en période de reproduction.

II. Protocoles d'écoute : dispositifs et localisation

La méthodologie d'inventaire des chiroptères consiste à détecter les espèces fréquentant la zone d'étude (inventaire qualitatif) et à évaluer leur activité (inventaire quantitatif) à partir de la méthode acoustique permettant d'identifier les chauves-souris grâce à l'écoute et l'analyse des ultrasons qu'elles émettent lors de leurs déplacements nocturnes. Deux protocoles distincts sont mis en place à cet effet :

- ✓ Le protocole d'**écoutes passives** est réalisé avec des appareils fixes et consiste à déposer un détecteur autonome (SM4 BAT FS) sur un point d'écoute précis. Ce dispositif se déclenche 30 minutes avant le coucher du soleil, enregistre toutes les émissions ultrasonores au cours de la nuit et stoppe l'enregistrement 30 minutes après le lever du soleil. Les différents points d'écoute passive seront identifiés avec une lettre suivie d'un numéro : A1, A2, B1…
- ✓ Le protocole d'**écoutes actives** est réalisé avec un appareil manuel et consiste à effectuer des points d'écoute de 20 minutes à l'aide d'un détecteur d'ultrasons (Echo Meter Touch 2 pro) branché sur une tablette. Ces écoutes débutent à partir de 30 minutes après le coucher du soleil et ont lieu dans les quatre heures consécutives. Les différents points d'écoute active seront identifiés avec un numéro.

Sur la zone d'étude, 12 points d'écoute passive et 8 points d'écoute active ont été réalisés. La localisation des différents points d'écoute est choisie de façon à ce que les milieux les plus favorables de la zone d'étude soient échantillonnés (Carte 2, Carte 3 et Carte 4).

Tableau 15 : Localisation des points d'écoute pour les chiroptères

Point d'écoute		Milieu
passive	active	
D2	4, 8	Canaux
A1, C2, F2	-	Boisement
B1, E1, F1, A2, E2	5, 6	Haie
C1	-	Alignement d'arbres
D1	2, 3, 7	Friche/fourré
B2		Plan d'eau
-	1	Culture

Photographies 1 : Points d'écoute passifs et actifs – ECE Environnement

III. Analyse des données

Les enregistrements récoltés grâce aux différents protocoles d'écoute sont tout d'abord traités par le logiciel Sonochiro, qui réalise une première identification des espèces et groupes d'espèces fréquentant le site. Cette procédure étant automatisée, des erreurs d'identification peuvent avoir lieu, notamment pour les espèces de chiroptères difficiles à différencier, comme les murins. C'est pourquoi une analyse plus approfondie est ensuite réalisée à l'aide du logiciel Batsound 4.4. Les données permettent ensuite de caractériser l'utilisation des différents habitats échantillonnés par les chiroptères (zones de chasse, corridors de transit…) et d'évaluer le niveau d'activité de chaque espèce (ou groupe d'espèce) au sein de ces habitats.

L'activité chiroptérologique globale est mesurée à l'aide du nombre de contacts par heure d'enregistrement, sachant qu'un contact consiste en une séquence de vocalisations de 5 secondes maximum (Barataud, 2012). Chaque espèce est dotée d'un sonar dont les caractéristiques sont adaptées à son comportement de vol et son habitat préférentiel (Barataud, 2012). L'intensité des émissions d'ultrasons sera donc différente d'une espèce à l'autre, d'où la nécessité de pondérer l'activité mesurée par un **coefficient de détectabilité** adapté à chaque espèce (Annexe 4 : Coefficients de correction d'activité des chiroptères en milieu ouvert et semi-ouvert (Barataud, 2015)). Pour chaque espèce, le nombre de contacts obtenus sera multiplié par son coefficient de détectabilité afin de pouvoir comparer l'activité des différentes espèces entre elles.

Évaluation du niveau d'activité

Protocole d'écoutes passives : Afin de caractériser le niveau d'activité des espèces sur chaque point d'écoute passive, le **référentiel d'activité** du protocole point fixe de Vigie-Chiro est utilisé (voir en Annexe 5).

- ✓ Ce référentiel a été mis en place par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN, 2020) de Paris et se base sur une méthode développée par Alexandre Haquart (2015). Quatre niveaux d'activité sont ainsi déterminés sur la base des données brutes (sans application de coefficient de détectabilité) par nuit : activité faible, moyenne, forte et très forte.
- ✓ Protocole d'écoutes actives : L'évaluation du niveau d'activité décrite ci-dessus s'appuie sur le nombre de contacts par nuit et ne peut donc pas s'appliquer aux résultats des écoutes actives menées à raison de 20 minutes par point. Pour les écoutes actives, le nombre de contacts obtenus est donc multiplié par 3 afin d'obtenir un nombre de contacts par heure, puis l'échelle suivante d'évaluation de l'Indice d'Activité (IA : nombre de contacts/heure ; Barataud, 2012) est utilisée :

Activité faible	Activité moyenne	Activité forte	Activité très forte
1 ≤ IA < 50	50 ≤ IA < 100	100 ≤ IA < 200	200 ≤ IA

2.4.2.3. Résultats des inventaires

Les prospections chiroptérologiques ont été effectuées en mai – période correspondant au transit printanier –, juin – période de mise-bas et d'élevage des jeunes – et septembre – période de transit automnal et de regroupement pour la reproduction (« swarming ») –. Elles se sont déroulées dans des conditions météorologiques favorables à l'activité des chiroptères : température supérieure à 10°C et vent inférieur à 30 km/h. En revanche, un problème technique a engendré une perte de données sur le point E2 lors de la nuit automnale.

I. Richesse spécifique et intérêt patrimonial

Les prospections ont permis de recenser au moins 17 espèces sur les 20 espèces reproductrices et les 22 espèces au total connues en Pays de la Loire. La richesse spécifique du site est donc très bonne et peut s'expliquer par la présence de plusieurs milieux favorables : zones de boisement, maillage bocager, prairies, canaux et plans d'eau…

7 groupes d'espèces ont également été recensés (individus n'ayant pas pu être identifiés avec certitude) : le groupe des pipistrelles « basse-fréquence » (Pipistrelle de Nathusius/Pipistrelle de Kuhl) et « haute-fréquence » (Pipistrelle commune/Pipistrelle pygmée/Minioptère de Schreibers), le groupe des murins, le groupe des sérotules (sérotines et noctules), le groupe des noctules, le groupe des oreillards et le groupe des rhinolophes.

Toutes les espèces n'ont pas été observées sur la totalité du cycle biologique, certaines n'ayant été observées qu'en période de transit (printanier et/ou automnal). La liste des espèces observées ainsi que leurs statuts et périodes d'observation sur la zone d'étude sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 16 : Espèces de chiroptères fréquentant le site

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DH	PN	DZ	PNA	Resp. PDL	Intérêt patrimonial	Période TP	Période MB	Période TA
Barbastellus barbastellus	Barbastelle d'Europe	LC	LC	An 2, An 4	Art 2	X	X	Modérée	Moyen	x	x	x
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	NT	VU	An 4	Art 2	X	-	Élevée	Fort		x	x
Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	NT	NT	An 2, An 4	Art 2	X	X	Élevée	Fort	x	x	x
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	LC	NT	An 4	Art 2	X	X	Mineure	Moyen	x	x	x
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	LC	LC	An 2, An 4	Art 2	X	X	Élevée	Fort		x	x
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	LC	LC	An 4	Art 2	-	-	Mineure	Faible	x	x	x
Myotis nattereri	Murin de Natterer	LC	LC	An 4	Art 2	X	-	Mineure	Moyen	x	x	x
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	NT	NT	An 4	Art 2	X	X	Modérée	Moyen	x	x	x
Nyctalus noctula	Noctule commune	VU	VU	An 4	Art 2	X	X	Très élevée	Fort			x
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	LC	LC	An 4	Art 2	-	-	Modérée	Moyen	x	x	x
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	NT	VU	An 4	Art 2	X	X	Élevée	Fort	x		x
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	NT	NT	An 4	Art 2	X	-	Modérée	Moyen	x	x	x
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	LC	DD	An 4	Art 2	-	-	NA	Faible	x		x
Plecotus auritus	Oreillard roux	LC	NT	An 4	Art 2	-	-	Mineure	Moyen	x		
Plecotus austriacus	Oreillard gris	LC	LC	An 4	Art 2	-	-	Mineure	Faible	x	x	x
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	LC	LC	An 2, An 4	Art 2	X	X	Élevée	Fort	x	x	x
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	LC	NT	An 2, An 4	Art 2	X	X	Modérée	Moyen	x	x	x

LRF : Liste Rouge France LRR : Liste Rouge Régionale	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé

PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle
DZ : espèce Déterminante Znieff	
PNA : espèce inscrite dans le Plan National d'Actions en faveur des chiroptères	
Resp. PDL : responsabilité biologique régionale des Pays de la Loire	
Période d'observation : TP : Transit printanier, MB : Mise-bas et élevage des jeunes, TA : Transit automnal	

Six des espèces contactées présentent un fort intérêt patrimonial : la **Sérotine commune**, la **Noctule commune** et la **Pipistrelle de Nathusius** de par leur statut d'espèce « vulnérable » au niveau national et/ou régional ; le **Murin de Bechstein**, le **Murin à oreilles échancrées** et le **Grand rhinolophe** ne sont quant à eux pas ne sont pas menacés mais présentent tout de même un fort intérêt patrimonial puisque la région Pays de la Loire a une responsabilité élevée dans leur conservation.

II. Fréquentation globale du site

Au total, 19 337 contacts ont été enregistrés lors des prospections : 18 203 via les écoutes passives et 1 134 via les écoutes actives (somme de tous les points d'écoute).

Malgré la grande diversité spécifique, le peuplement chiroptérologique reste dominé par la Pipistrelle commune qui cumule 52% de l'activité sur les écoutes passives et 82% sur les écoutes actives. La Pipistrelle commune possède une amplitude écologique suffisamment large pour lui permettre d'exploiter une grande diversité de milieux, parfois même perturbés (Arthur et Lemaire, 2015).

On observe également une assez bonne proportion d'espèces indéterminées sur les écoutes passives (22%). Ceci s'explique par la présence de très nombreuses vocalisations d'orthoptères enregistrée en été mais surtout au printemps, qui rendent difficile les mesures acoustiques et donc la détermination précise des espèces de chiroptères.

On retrouve ensuite la Pipistrelle de Kuhl. Celle-ci possède également des exigences écologiques très plastiques et fréquente une très large gamme d'habitats. Ses territoires de chasses recouvrent ceux de la Pipistrelle commune. Ainsi, la dominance de ces espèces sur le site peut témoigner de la perturbation des milieux et de leur anthropisation.

Concernant les écoutes passives, on remarque donc que la grande majorité des espèces ne présentent qu'une petite part d'activité (inférieure à 10%).

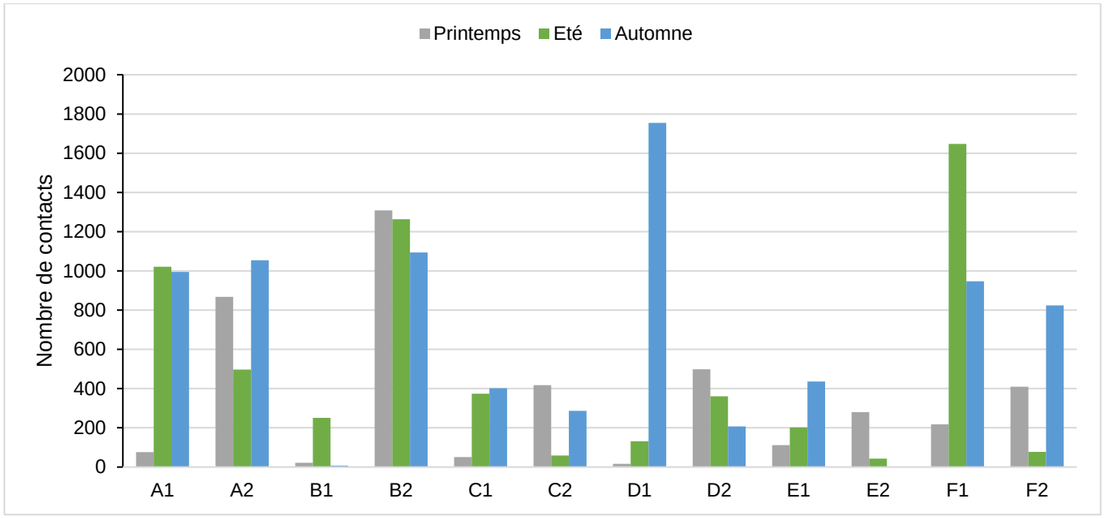
Sur le site, les écoutes actives n'ont pas permis de recenser d'espèces supplémentaire par rapport au protocole d'écoutes passives.

Tableau 17 : Nombre total de contacts et part d'activité par espèce ou groupe d'espèces, après correction par le coefficient de détectabilité

Nom scientifique	Nom commun	Écoutes passives		Écoutes actives	
		Total de contacts	Part d'activité	Total de contacts	Part d'activité
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	9428	52%	930	82%
Chiroptère sp.	Espèce indéterminée	4047	22%	12	1.06%
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	1711	9.4%	135	12%
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	887.5	4.9%	-	-
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	303.94	1.7%	-	-
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	295.59	1.6%	6	0.53%
Myotis sp.	Groupe des murins	292.4	1.6%	6	0.53%
Sérotule sp.	Groupe des sérotules	251.92	1.4%	24	2.12%
Pipistrelles "basse-fréquence"	Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	222	1.2%	3	0.26%
Plecotus sp.	Groupe des oreillards	166.25	0.91%	-	-
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	98.91	0.54%	-	-
Rhinolophus hipposideros	Petit Rhinolophe	90	0.49%	-	-
Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	88.51	0.49%	-	-
Myotis nattereri	Murin de Natterer	81.83	0.45%	-	-
Plecotus austriacus	Oreillard gris	66.25	0.36%	-	-
Pipistrelles "haute-fréquence"	Pipistrellus/pygmaeus/schreibersii	48	0.26%	3	0.26%
Rhinolophus ferrumequinum	Grand Rhinolophe	32.5	0.18%	-	-
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	31	0.17%	6	0.53%
Rhinolophus sp.	Groupe des rhinolophes	20	0.11%	-	-
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	18	0.10%	-	-
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	10	0.05%	-	-
Plecotus auritus	Oreillard roux	6.25	0.03%	-	-
Nyctalus noctula	Noctule commune	3.5	0.02%	3	0.26%
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	2	0.01%	3	0.26%
Nyctalus sp.	Groupe des noctules	0.93	0.01%	3	0.26%
TOTAL		**18203**	**100%**	**1134**	**100%**

De manière générale, on observe une activité plus importante sur la nuit automnale et estivale que sur la nuit printanière (Figure 55). On observe également une grande disparité du nombre de contacts entre les points d'écoute, et notamment une plus grande fréquentation des points A1, A2, B2, D1 et F1.

Afin de comprendre pourquoi ces points sont plus fréquentés que les autres, nous allons examiner la proportion d'espèces par point d'écoute ainsi qu'analyser le comportement des chiroptères sur les différentes stations. Ceci va nous permettre de mieux appréhender les fonctionnalités du site pour les chauves-souris (voir section suivante).



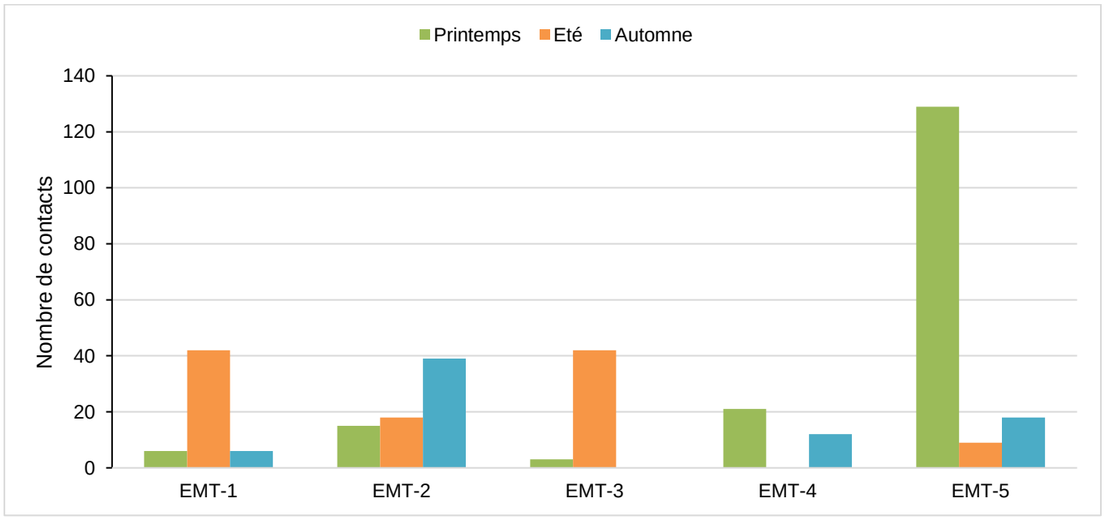


Figure 55 : Histogrammes du nombre de contacts enregistrés par détecteur, selon la saison et après correction par le coefficient de détectabilité

2.4.2.4. Fonctionnalités du site pour les chiroptères

Les cartes ci-dessous représentent une vision globale de l'utilisation du site par les chiroptères.

Sur la Carte 27, Carte 28, Carte 29 et Carte 30 sont indiquées les proportions d'espèces présentes sur chaque point d'écoute (somme de toutes les nuits de prospection), proportionnellement à l'activité totale y ayant été enregistrée. La Carte 27 et la Carte 28 montrent la fréquentation des points d'écoutes passives alors que la Carte 29 et Carte 30 représentent les points d'écoutes actives.

A des fins de lisibilité, les espèces ont été réparties en deux classes d'activité : celles représentant plus de 1% de l'activité globale et celles représentant entre 0,1 et 1% de l'activité. Les espèces représentant moins de 0,1% de l'activité chiroptérologique sont exclues de ces représentations.

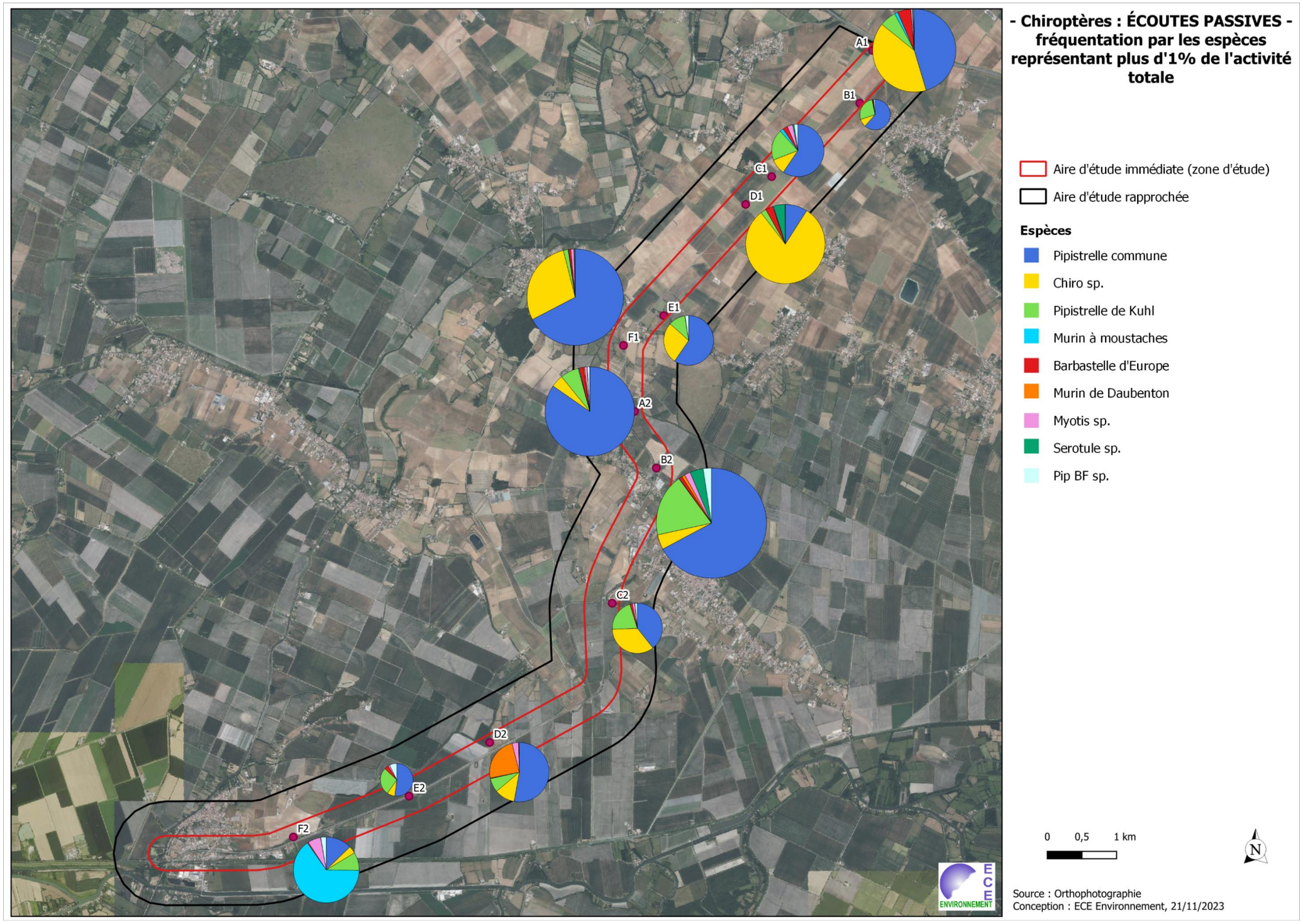
Sur la Carte 31, Carte 32 et Carte 33 sont représentés les différents types d'habitats et leur fonctionnalité pour les chiroptères, les potentialités de gîtes ainsi que les principaux axes de continuités écologiques.

L'ensemble de ces éléments vont nous permettre de déterminer la fonctionnalité des différents habitats du site pour les espèces qui le fréquente.

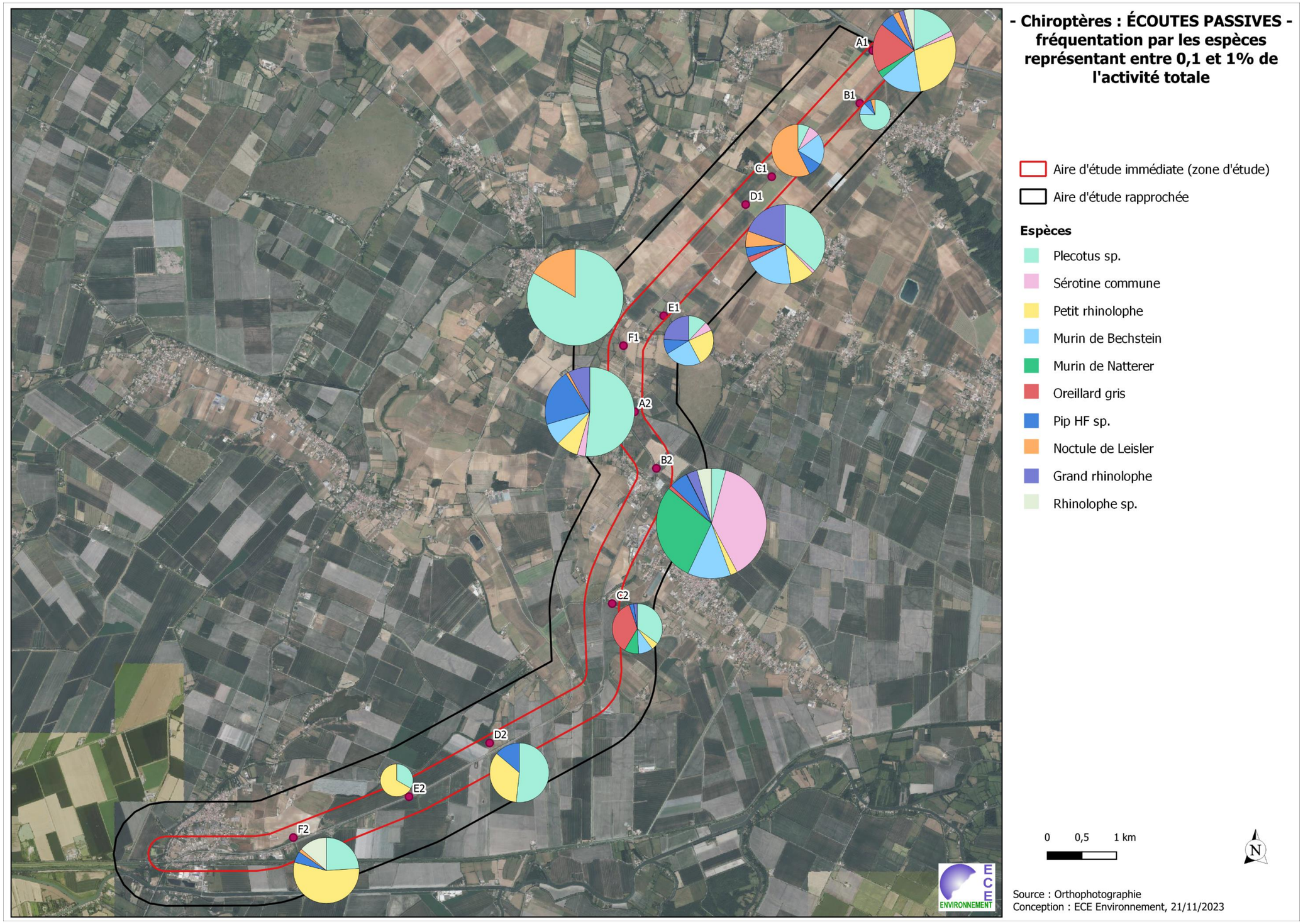
I. Potentialités de gîte

Sur le site, les possibilités de gîtes pour les chiroptères se trouvent principalement au niveau des chênaies atlantiques en limite nord du projet et entre L'Île-d'Elle et Vix, ainsi qu'au niveau du réseau bocager resserré se trouvant au nord de Vix, dans les haies multistrates présentant des arbres imposants dont le tronc comporte des cavités et/ou décollements d'écorce.

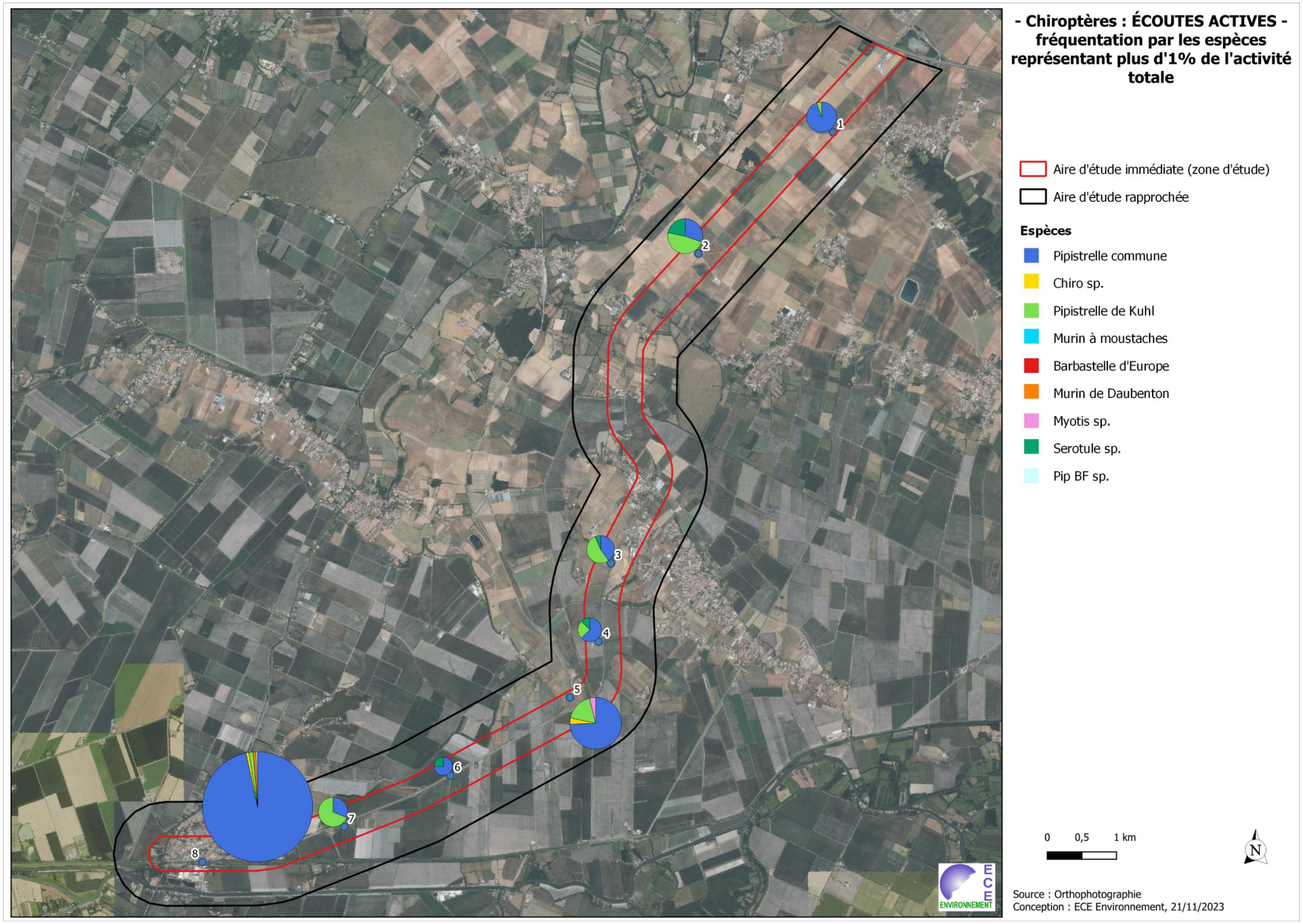
Les jeunes boisements ainsi que les milieux arbustifs et herbacés ne sont pas favorables au gîte des chiroptères.



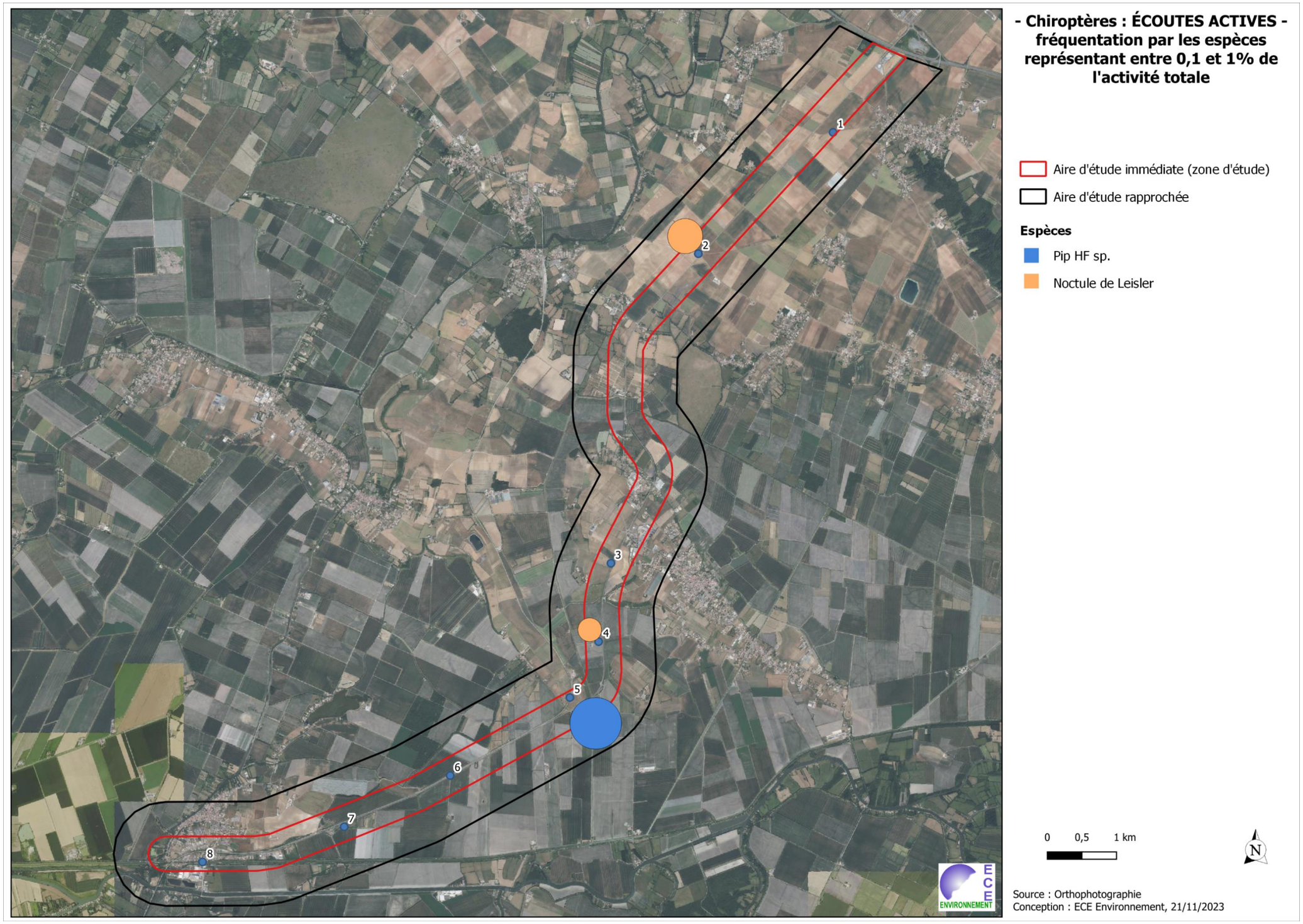
Carte 27 : Fonctionnalité des milieux échantillonnés par les écoutes passives : fréquentation chiroptérologique du site par les espèces représentant plus d'1% de l'activité totale



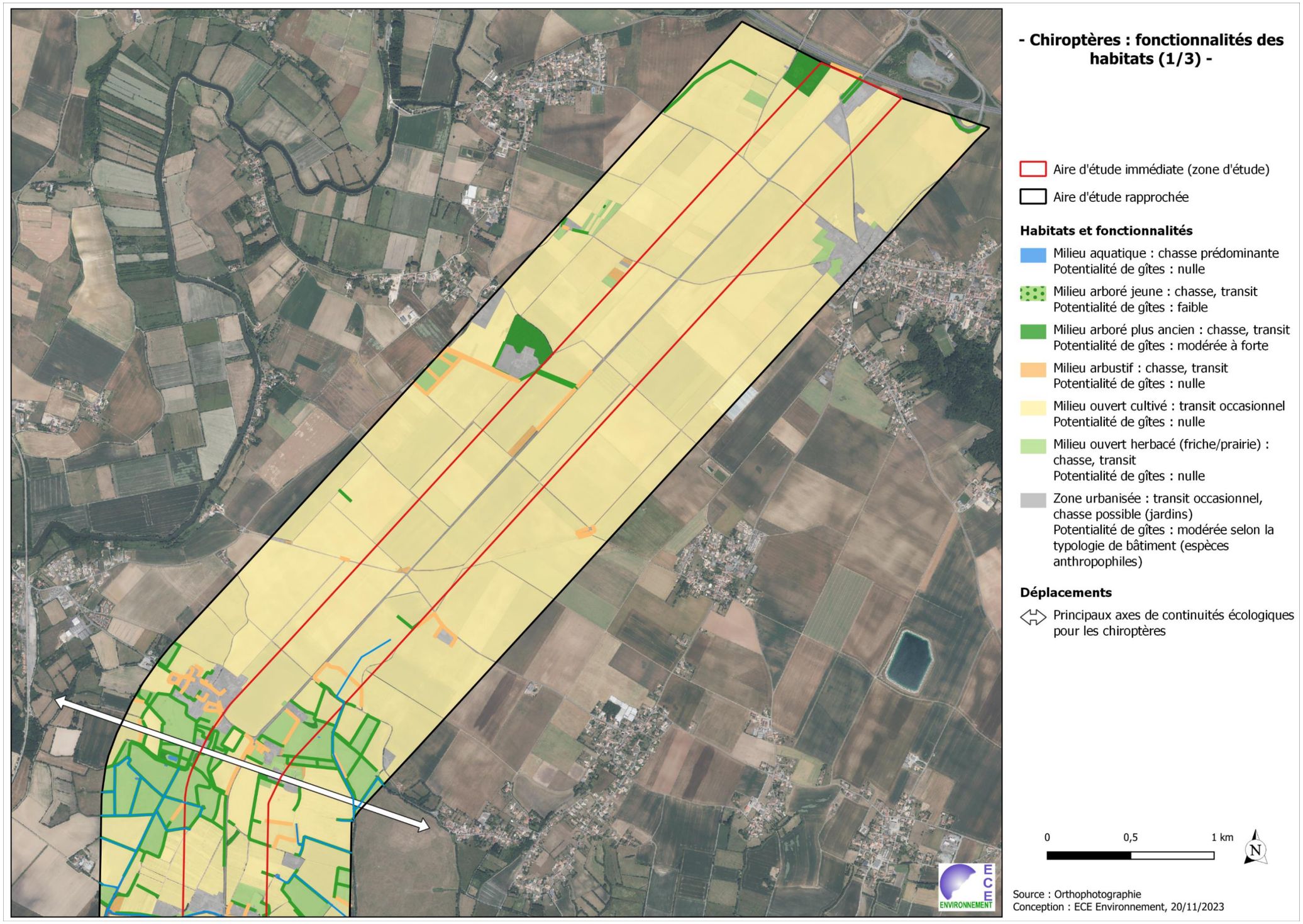
Carte 28 : Fonctionnalité des milieux échantillonnés par les écoutes passives : fréquentation chiroptérologique du site par les espèces représentant entre 0,1 et 1% de l'activité totale



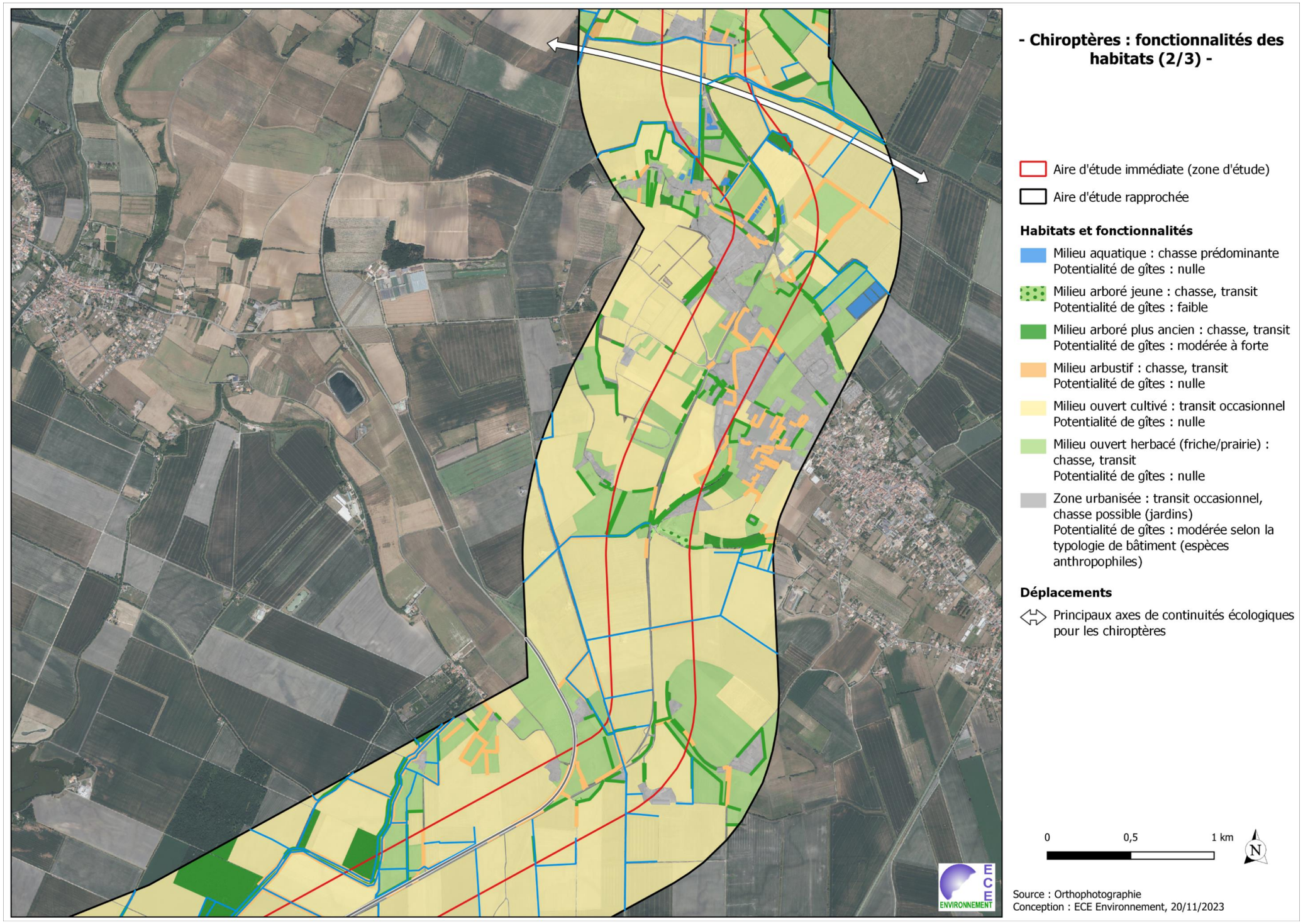
Carte 29 : Fonctionnalité des milieux échantillonnés par les écoutes actives : fréquentation chiroptérologique du site par les espèces représentant plus d'1% de l'activité totale



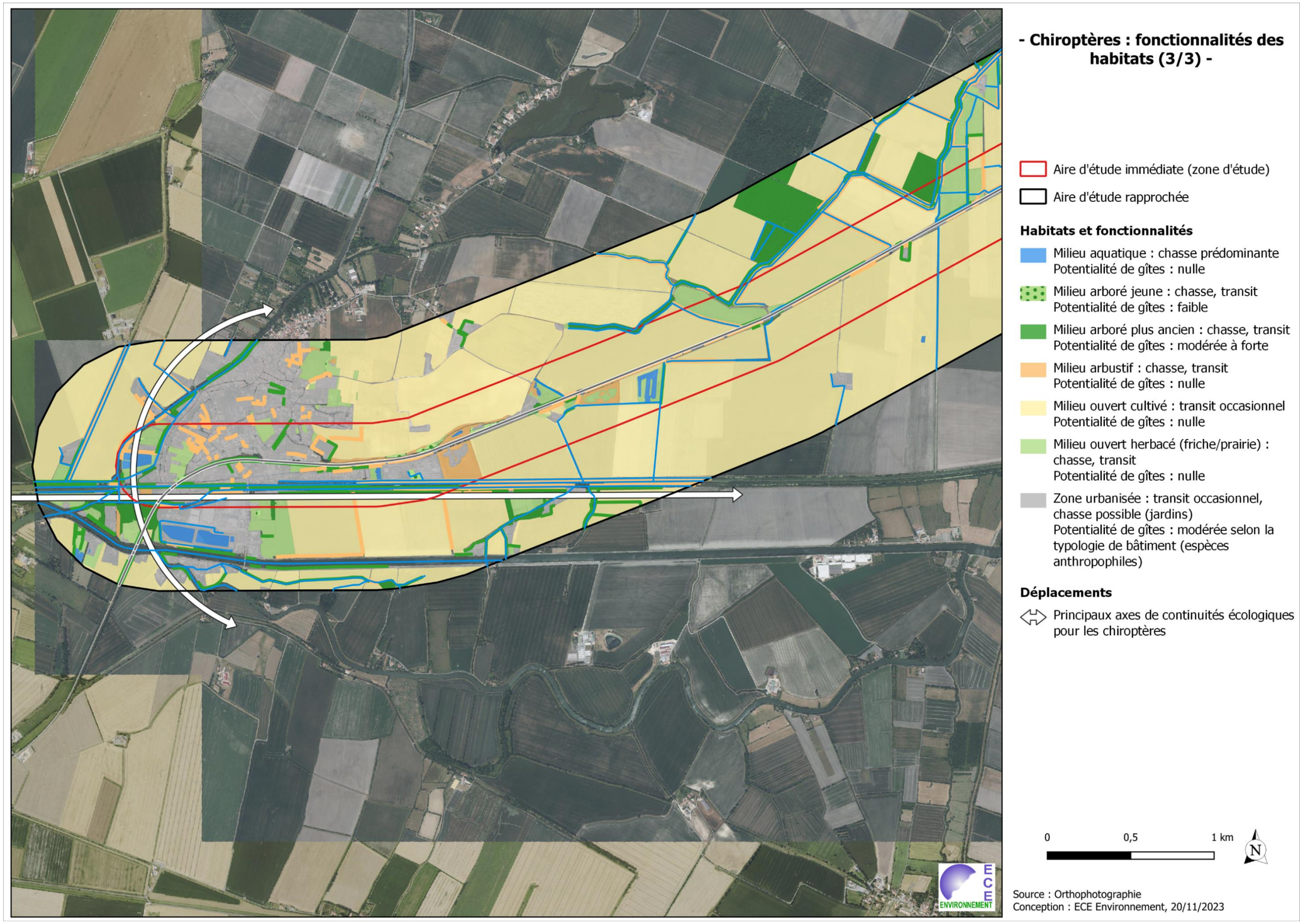
Carte 30 : Fonctionnalité des milieux échantillonnés par les écoutes actives : fréquentation chiroptérologique du site par les espèces représentant entre 0,1 et % de l'activité total



Carte 31 : Fonctionnalités des habitats de la zone d'étude pour les chiroptères, potentialités de gîtes et déplacements (1/3)



Carte 32 : Fonctionnalités des habitats de la zone d'étude pour les chiroptères, potentialités de gîtes et déplacements (2/3)



Carte 33 : Fonctionnalités des habitats de la zone d'étude pour les chiroptères, potentialités de gîtes et déplacements (3/3)

II. Niveaux d'activité

Le niveau d'activité des chiroptères sur le site peut également permettre d'appréhender la fonctionnalité des milieux. Celui-ci varie de faible à très forte et sera détaillé dans le tableau récapitulatif des fonctionnalités page suivante.

Pour rappel, le référentiel d'activité pour les points d'écoutes passifs est différent de celui des points d'écoutes actives. La comparaison entre point d'écoute passif et point d'écoute actif est donc plus compliquée et ne doit pas se baser uniquement sur le niveau d'activité.

Tableau 18 : Nombre de contacts (moyenne/nuit pour les écoutes passives et moyenne/heure pour les écoutes actives) et niveaux d'activité par espèce ou groupe d'espèces et par point d'écoute

Espèce	Écoutes passives (SM4)													Écoutes actives (EMt)						
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2	F1	F2	1	2	3	4	5	6	7	8
Barbastelle d'Europe	20	7	0.33	6	5	2	11	0.7	-	3	4	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-
Sérotine commune	1.3	1.0	-	48	1.3	-	0.33	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groupe des sérotules	6	1.0	0.7	95	5	0.7	62	1.0	0.7	-	5	0.7	-	9	2	2	-	1.0	-	-
Murin de Bechstein	4	1.0	0.33	6	1	2	2	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Murin de Daubenton	-	2	-	6	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0
Murin à oreilles échancrées	0.33	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Murin à moustaches	3	1.0	-	0.7	2	-	-	-	-	-	0.7	110	-	-	-	-	-	-	-	-
Murin de Natterer	0.7	-	-	14	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groupe des murins	3	4	0.33	12	5	2	1.0	7	-	1.0	6	16	-	-	-	-	1.0	-	-	-
Noctule commune	4	-	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Noctule de Leisler	3	0.7	0.7	0.33	21	-	4	-	-	-	3	0.7	-	1.0	-	1.0	-	-	-	-
Groupe des noctules	0.33	-	-	-	0.3	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Pipistrelle de Kuhl	42	52	24	209	50	45	14	27	26	28	15	38	1.0	11	8	2	9	-	11	3
Pipistrelle de Nathusius	3	0.7	-	-	-	0.33	-	-	0.33	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pipistrelle commune	296	664	54	766	156	86	56	185	144	54	628	54	17	7	6	5	38	3	5	229
Pipistrelle pygmée	-	-	-	-	-	-	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-
Oreillard roux	-	-	1.0	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oreillard gris	6	-	-	0.7	-	10	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groupe des oreillards	6	9	3	3	0.7	10	5	2	0.7	0.7	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Grand Rhinolophe	0.33	0.7	-	1.0	-	0.33	1	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Petit Rhinolophe	2	0.33	-	0.33	-	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Du fait d'un manque de connaissances, les niveaux de confiance donnés aux seuils d'activité du Murin de Bechstein sont faibles. Cette échelle d'activité ne sera donc pas utilisée pour cette espèce.

III. Fonctionnalités des habitats échantillonnés par le protocole d'écoutes passives (par ordre décroissant de nombre de contacts)

B2 – Plan d'eau

C'est le milieu échantillonné qui est le plus fréquenté de la zone d'étude, avec un total de 3 665 contacts sur l'ensemble des nuits. Bien que la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl dominent, on retrouve tout de même des espèces ayant de plus grandes exigences écologiques comme des murins (dont le Murin de Daubenton, espèce inféodée aux milieux aquatiques) mais aussi le Grand rhinolophe et le Petit rhinolophe. La Sérotine commune – espèce à fort enjeu patrimonial – ainsi que le Murin de Natterer et le groupe des sérotules en général, expriment un fort niveau d'activité sur ce point. On observe également sur ce plan d'eau le Murin à oreilles échancrées, espèce à fort intérêt patrimonial très peu représentée ailleurs sur le site. Des séquences de chasse de nombreuses espèces ont été enregistrée sur ce point : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Barbastelle d'Europe, Murin de Natterer, Murin de Daubenton et Murin de Bechstein. La fonctionnalité de ce milieu réside donc dans son attractivité comme **zone de chasse pour les chiroptères**. En effet, les milieux aquatiques sont des zones de chasse privilégiées car la concentration en insectes y est souvent plus forte qu'au niveau des milieux terrestres.

F1 – Haie multistrates

Deuxième milieu le plus fréquenté de la zone d'étude, avec une forte activité de la Pipistrelle commune et une activité modérée de la Barbastelle d'Europe, des sérotules et des murins. Dans les espèces représentant moins d'1% de l'activité totale, le milieu est fréquenté par les oreillards mais aussi par la Noctule de Leisler. Sur ce point, l'activité de transit est majoritaire bien que certaines Barbastelles et Pipistrelle commune ait présenté des séquences de chasse. La haie du point F se trouve au sein d'un marais constitué maillage bocager plus resserré que sur la plupart de la zone d'étude, relié à un boisement à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée. Il est donc probable que ce secteur serve de **zone de transit préférentielle** entre les gîtes et les sites de chasse. En effet, les haies sont des éléments paysagers indispensables à la conservation des chiroptères car elles offrent une protection ainsi qu'un guide durant les déplacements.

A2 – Haie multistrates/cours d'eau

Ce milieu paraît également attractif pour les chiroptères, car en plus d'y observer une bonne diversité spécifique (11 espèces et 3 groupes d'espèces), on note la présence de deux espèces à fortes exigences écologiques : le Petit et le Grand rhinolophe. Le groupe des oreillards y expriment un fort niveau d'activité, ainsi que la Pipistrelle commune. La présence du cours d'eau au niveau de la haie favorise **l'attraction de ce milieu pour la chasse** puisqu'on y observe diverses espèces en capture de proies : Murin à moustaches, Murin de Daubenton, Pipistrelle commune et Pipistrelles de Kuhl. C'est également une **zone de transit** pour de nombreuses espèces.

A1 – Lisière de chênaie

Ce boisement paraît être fonctionnel pour les chiroptères du site. En effet, il est bien fréquenté et on y observe la plus grande diversité spécifique enregistrée sur un point d'écoute. C'est une des seules zones boisées du secteur, au sein d'un paysage constitué de milieux ouverts cultivés, il est donc logique de penser que ce type de milieu va constituer un habitat préférentiel pour les chauves-souris du secteur. Ce boisement étant composé de chênes, il est d'ailleurs possible que certaines espèces arboricoles gîtent en son sein. On observe d'ailleurs sur ce point plusieurs vocalisations de Murin de Bechstein, une espèce liée aux milieux boisés (préférence pour les massifs anciens de feuillus) ayant un petit rayon d'action et ne s'éloignant que de quelques dizaines à quelques centaines de mètres de son gîte. C'est aussi l'un des deux seuls points d'écoutes où on observe de la Noctule commune, espèce arboricole à fort intérêt patrimonial. L'Oreillard gris, la Pipistrelle commune, la Barbastelle d'Europe et la Pipistrelle de Kuhl ont été observée en chasse au niveau de la lisière. Il est donc certain que ce boisement représente un milieu hautement fonctionnel pour les chiroptères, à la fois comme **zone de gîte potentiel, mais aussi comme zone de chasse**. En effet, lisières de boisements constituent des écotones entre le milieu arboré/arbustif et les milieux ouverts (prairies, champs). Elles sont riches en diversité d'insectes et servent donc de milieu de chasse en plus d'offrir une protection durant les déplacements.

D1 – Fourrés arbustifs

Fort niveau d'activité du groupe des sérotules. Cet habitat est un îlot favorable à la chasse des chiroptères au sein d'un paysage dominé par les milieux ouverts cultivés (principalement pour la Pipistrelle commune et la Barbastelle d'Europe). On y observe également un niveau d'activité moyen du Grand rhinolophe, et quelques contacts de Petit rhinolophe, deux espèces anthropophiles troglophiles, dont le sédentarisme les rend particulièrement sensibles à la rupture des continuités écologiques (notamment les haies) permettant les échanges entre colonies ou de rejoindre les terrains de chasse.

F2 – Fourrés arbustifs sur côteau calcaire

Seul milieu dominé non pas par la Pipistrelle commune mais par le Murin à moustaches y chassant tout au long de la nuit et y exprimant un fort niveau d'activité. Cette espèce fréquente les milieux mixtes, ouverts à semi-ouverts, comme les zones boisées, les milieux forestiers humides, les zones bocagères mais aussi les villages et les jardins. Espèce anthropique, il établit généralement ses colonies dans les villages ou les bâtiments isolés, dans des espaces disjoints plats et étroits. Ses terrains de chasse sont très variés et composés d'une mosaïque d'habitats, mélangeant cours d'eau, haies, lisières, broussailles, forêts claires et dense, villages, parcs et jardins urbains. L'espèce est considérée comme mobile au vu de ses nombreux changements de gîtes en période estivale. Son domaine vital s'étend en moyenne sur une vingtaine d'hectares, les déplacements entre le gîte d'été et les zones de chasse allant de 650 m à 3 km. Au vu des enregistrements analysés, on peut donc supposer qu'une ou plusieurs colonies de Murins à moustaches se soient installées dans des bâtiments de la commune de l'Île-d'Elle et que cette zone de fourrés représente une zone de chasse idéale à proximité du milieu urbain (à moins d'1 km de la ville). Ce milieu est aussi attractif pour d'autres espèces à affinité anthropique pour le gîte, comme les Pipistrelles, Barbastelle d'Europe, Oreillard et Petit rhinolophe.

D2 – Haie multistrates/prairie humide/cours d'eau

Milieu avec la plus grande concentration de Murin de Daubenton de tous les points d'échantillonnage (fort niveau d'activité). C'est une zone de chasse préférentielle pour cette espèce inféodée aux milieux aquatiques : le Murin de Daubenton chasse préférentiellement au-dessus de l'eau et au niveau de la ripisylve, toujours à faible hauteur. En transit, il suit généralement les haies et les lisières de boisements, ne s'aventurant que rarement dans des environnements dépourvus d'éléments arborés. Ce milieu reste attractif pour d'autres espèces de chiroptères.

C1 – Alignement d'arbres proche de la route/haie arbustive basse

Bonne diversité spécifique observé au niveau de ce linéaire bordant la route. Celui-ci relie une parcelle boisée aux fourrés du point D1 (utilisés pour la chasse), expliquant ainsi la bonne fréquentation de ce milieu à priori pauvre par les chiroptères. En effet, plusieurs espèces y expriment un niveau d'activité moyen : Noctule de Leisler, Barbastelle d'Europe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, sérotules, murins et noctules. L'activité de transit est en effet majoritaire au niveau de ce milieu, bien que quelques espèces puissent profiter des déplacements pour chasser, comme la Noctule de Leisler ou la Pipistrelle commune.

C2 – Friche rudérale/fourrés arborés

Milieu particulièrement apprécié par les oreillards mais aussi par d'autres espèces, notamment la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune. La diversité spécifique est modérée sur ce point mais on observe tout de même la présence de Grand et Petit rhinolophe. Quelques séquences de chasse de Pipistrelles ont été enregistrées. C'est donc à la fois une zone de chasse et de transit.

E1 – Haie multistrates/prairie pâturée

Milieu assez peu attractif, avec une faible diversité spécifique et des niveaux d'activité variant de moyens à faibles. Peu de séquences de chasse, activité de transit majoritaire.

E2 – Haies longeant la voie ferrée

Zone de transit mais peu attractive pour les chiroptères car on y observe une faible diversité spécifique et des niveaux d'activité variant de moyens à faibles. Quelques séquences de chasse de Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl y ont été enregistrées.

B1 – Petite haie en milieu ouvert

Milieu le moins fréquenté avec seulement 280 contacts enregistrés sur 3 nuits. Aucune séquence de chasse observée. Cet habitat est éloigné de tout milieu typiquement attractif pour les chiroptères comme les boisements, milieux aquatiques, haies et fourrés. Contrairement aux prairies, les cultures sont généralement faibles en diversité d'insectes, les rendant peu attractives. De plus, l'absence de structures linéaires arborées pouvant les guider et les protéger, les chauves-souris s'aventurent rarement dans ce genre de milieux ouverts.

IV. Fonctionnalités des habitats échantillonnés par le protocole d'écoutes actives

Le protocole d'écoutes actives se déroulant sur 20 minutes par point et les points étant placés sur les milieux à priori moins attractifs pour les chiroptères, il est moins exhaustif que le protocole d'écoutes passives et est principalement utilisé pour compléter les informations obtenues via les écoutes passives. Ici, aucune espèce supplémentaire n'a pu être enregistrée via les écoutes passives, et le nombre de contacts enregistrés est globalement assez faible.

Les principales informations à retenir des résultats du protocole d'écoutes actives sont :

- ✓ Une réelle attractivité des canaux situés au niveau de l'Île-d'Elle pour la chasse des chiroptères (point 8) avec une très forte activité de Pipistrelle commune et la présence du Murin de Daubenton ;
- ✓ Une activité de chasse de la Pipistrelle commune a été observé au niveau du fourré du point 2 ;
- ✓ L'activité de transit majoritaire sur les autres points placés au niveau de haies ;
- ✓ Les petits canaux non bordés de haies et les zones de cultures ne sont pas fonctionnels pour les chiroptères.

2.4.2.5. Synthèse des enjeux chiroptères

Les enjeux de conservation concernant les chiroptères vont principalement se concentrer sur les zones de boisement (notamment pour le gîte), l'ensemble du réseau bocager, des fourrés, ainsi qu'au niveau des plans d'eau et des cours d'eau/canaux bordés de haies et pouvant constituer des corridors écologiques.

Le tableau page ci-dessous présente l'évaluation de l'enjeu local des espèces observées.

Tableau 19 : Enjeu écologique local par espèce

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
Barbastelle d'Europe	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Fréquente les milieux forestiers assez ouverts. Sédentaire, elle occupe toute l'année le même domaine vital. Reste très peu de temps dans le même gîte, allant jusqu'à en changer tous les jours. • Site d'hibernation : cavernicole (caves voûtées, ruines, souterrains, tunnels, entrées de grottes). Possiblement des cavités froides (grande tolérance au froid). • Site de mise bas : contre le bois (bâtiments agricoles, maisons, cavités dans les troncs, fissures ou sous les écorces de vieux arbres). • Habitats de chasse : milieux ouverts entrecoupés d'une végétation dense et structurée. Le long des lisières arborées, forêt le long des chemins, sous les houppiers ou au-dessus de la canopée. • Lieux de swarming : devant des cavités. • **4ème espèce la plus répandue sur la zone d'étude, présente sur la quasi-totalité des milieux échantillonnés par les écoutes passives. Elle a été observée en chasse et exprimant des niveaux d'activité faibles à fort (au niveau de la chênaie au nord de la zone d'étude). Gîte possible au sein de cette chênaie.**	Fort
Sérotine commune	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Espèce campagnarde ou urbaine, avec préférence pour les milieux mixtes (lieux boisés, lisières, parcs, jardins, villages). Espèce lucifuge, considérée plutôt casanière. • Site d'hibernation : anfractuosités diverses (greniers, combles, églises). Souvent des lieux frais, au niveau d'hygrométrie non saturé. • Site de mise bas : bâtiments très chauds, au sein de combles et greniers, entretoits. Plus rarement sous les corniches de ponts. • Habitats de chasse : milieux ouverts mixtes, bocages, prairies, zones humides, lisières, parcs et jardins, vergers et éclairages urbains. • Lieux de swarming : - • **Moyennement représentée sur la zone d'étude, elle a principalement été enregistrée au niveau du plan d'eau B2 avec un fort niveau d'activité et de la chasse active. Elle démontre de faibles taux d'activités sur les autres milieux où elle a été identifiée, mais il est aussi possible qu'elle soit comprise dans les résultats du groupe des sérotules, qui lui est mieux représenté sur le site. Gîte possible au niveau des vieux bâtiments de la zone d'étude.**	Fort
Murin de Bechstein	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Espèce liée aux milieux boisés (préférence pour les massifs anciens de feuillus). Petit rayon d'action, ne s'éloignant que de quelques dizaines à quelques centaines de mètres de son gîte. • Site d'hibernation : mines, carrières souterraines, caves, passages souterrains, anciennes canalisations, aqueducs, cavités arboricoles. Parfois en milieu urbain. • Site de mise bas : cavités arboricoles (ancienne loge de pic, écorces décollées, nichoirs), parfois cavités souterraines. Tendance actuelle à coloniser des bâtiments. • Habitats de chasse : forêts (éclaircies de vieilles futaies, peuplements denses de hêtres, zones aux strates bien structurées) et occasionnellement parcs, vergers, pâturages bocagers. • Lieux de swarming : entrées de cavités souterraines. Parfois dans des nichoirs ou arbres creux. • **Moyennement représenté sur le site, il a néanmoins été contacté sur plusieurs points, et notamment au niveau de la chênaie du nord de la zone d'étude dans laquelle il lui serait possible de gîter. Observé en chasse sur le plan d'eau du point B2.**	Fort
Murin de Daubenton	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Souvent à proximité de l'eau. Forestière sur une grande partie de son aire de distribution. Espèce considérée sédentaire. • Site d'hibernation : principalement cavernicole (cavités souterraines, fissures, grottes, ruines, puits, tunnels). Parfois cavités arboricoles. Milieux saturés en humidité. • Site de mise bas : cavités arboricoles, greniers, fissures, ponts, cavités souterraines. Rarement dans les bâtiments, ou alors à proximité de l'eau (moulins). • Habitats de chasse : au-dessus des plans d'eau, cours d'eau (calmes), forêts et bois riverains des zones aquatiques. Parfois en mer lorsqu'il n'y a pas de courant, voire au large. • Lieux de swarming : cavités souterraines. • **5ème espèce la mieux représentée sur le site, exclusivement contactée au niveau des milieux aquatiques et majoritairement au niveau du cours d'eau bordant la prairie humide (point D2) où il chasse de manière intensive. Peu de possibilités de gîtes au sein même de la zone d'étude.**	Moyen
Murin à oreilles échancrées	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Espèce fréquentant des milieux variés : forestiers ou boisés, vallées de basse altitude, milieux ruraux, parcs et jardins, prairies et pâtures entourées de hautes haies ou bords de rivière. Espèce peu lucifuge. • Site d'hibernation : cavernicole (grottes, carrières, mines et caves de grandes dimensions). • Site de mise bas : mâles en solitaire (sous une écorce décollée, cavité arboricole, à même le tronc, crépi extérieur des maisons, parasols des jardins). Femelles et nurseries : combles avec disparités thermiques importantes et de larges ouvertures, charpentes.	Moyen

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
			• Habitats de chasse : milieux forestiers ou boisés, arbres isolés, îlots de végétation, parcs et jardin, prairies et pâtures entourées de haies. Aussi dans les bâtiments (stabulations et greniers ouverts). • Lieux de swarming : en partie devant les gîtes souterrains. • **Très peu représenté sur la zone d'étude, il a été contacté uniquement au niveau de deux points avec un faible niveau d'activité et seulement en transit. Gîte possible dans les zones boisées et les vieux bâtiments présents sur la zone d'étude.**	
Murin à moustaches	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• Espèce fréquentant les milieux mixtes, ouverts à semi-ouverts. Mobile mais non migratrice (déplacements de moins de 50km). • Site d'hibernation : caves ou grottes, mines, carrières. Plus rarement dans bâtiments ou cavités arboricoles. • Site de mise bas : espaces disjoints plats (derrière des volets ouverts, linteaux de grange, ponts, bardages de façades, nichoirs plats). Bourrelets et crevasses de vieux troncs. Parfois cavités souterraines pour les individus solitaires. • Habitats de chasse : très flexible : au-dessus des marais, zones humides arborées, plans d'eau calmes ou forêts (lisières, chemins, rivières), milieux urbains (attrait pour les parcs aux grands et vieux arbres). • Lieux de swarming : - • **3ème espèce la mieux représentée sur la zone d'étude, après la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. Il fréquente majoritairement les fourrés situées sur le côteau calcaire à proximité de la commune de L'Île-d'Elle. Ce milieu représente une zone de chasse de choix pour des individus gîtant très certainement au sein des bâtiments de la commune**.	Moyen
Murin de Natterer	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Espèce adaptable : massifs forestiers, milieux agricoles extensifs ou habitat humain. • Site d'hibernation : cavités aux températures basses (0-8°C) –grottes, mines, caves, glacières, tunnels, ponts hors gel, aqueducs–. • Site de mise bas : attrait pour le confinement. Constructions, entre des linteaux, entrée de grange, entre 2 pierres disjointes d'un pont, ou cavités d'arbres. • Habitats de chasse : territoires hétérogènes : massifs anciens de feuillus, le long des allées et des lisières, prairies bordées de haies, ripisylves, vergers, parcs, jardins, granges ou stabulations. • Lieux de swarming : ponts ou cavités arboricoles. Vastes complexes souterrains, réseau de caves. • **Espèce quasi-exclusivement contactée sur le plan d'eau du point B2 avec un fort taux d'activité. Gîte possible au sein des vieux bâtiments de la zone d'étude.**	Moyen
Noctule de Leisler	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Espèce forestière qui recherche la proximité des milieux humides. Chasse en milieux variés, boisements divers, eaux calmes, mais aussi vergers et parcs, voire éclairages urbains. Espèce migratrice sur presque toute son aire de distribution. • Site d'hibernation : essentiellement cavités arboricoles (parfois mixtes avec la Noctule commune). • Site de mise bas : gîtes arboricoles de tous types, parfois dans les bâtiments. • Habitats de chasse : milieux variés (forêts caduques, boisements divers, eaux calmes, mais aussi vergers et parcs, voire éclairages urbains). • Lieux de swarming : - • **Peu représentée sur le site. Taux d'activité faibles dans les milieux où elle a été contactée, excepté au niveau du fourré du point C1 où son activité est modérée. Gîte possible dans les boisements comportant de vieux arbres à cavités.**	Moyen
Noctule commune	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Espèce forestière qui s'est adaptée à la vie urbaine. Présence liée à la proximité de l'eau. Considérée réellement migratrice (parcours de plusieurs centaines de kilomètres). • Site d'hibernation : forêts (larges cavités, loges de pics) ou villes (disjointements en béton des corniches de ponts ou immeubles). • Site de mise bas : cavités arboricoles, nichoirs, coffres de stores, lambris des toitures, ponts. • Habitats de chasse : grande diversité de territoires : massifs forestiers, étangs, prairies, vastes étendues d'eau calme, alignements d'arbres et halos de lumière au-dessus des villes et villages. • Lieux de swarming : entrées de cavités (d'arbres en général). • **2ème espèce la moins représentée sur le site, contactée uniquement en transit au niveau des milieux où elle a été contactée. Activité moyenne au niveau de la chênaie au nord du projet où elle pourrait éventuellement gîter.**	Fort
Pipistrelle de Kuhl	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Espèce fortement anthropophile, présente aussi bien dans les petites agglomérations que dans les grandes villes. Rare en milieu forestier fermé. • Site d'hibernation : tous types de bâtiments (anfractuosités de murs, disjointements) mais attirance pour les grands bâtiments (églises). • Site de mise bas : en priorité dans les bâtiments (charpentes des greniers, abat-vents de toitures, volets, poutres). • Habitats de chasse : aussi bien les espaces ouverts que boisés. Attirance pour les milieux urbains (parcs, jardins, éclairages publics). • Lieux de swarming : dans de grands bâtiments (églises ou abbayes). • **2ème espèce la plus représentée sur le site, présente sur tous les points d'écoutes (sauf 1) avec un niveau d'activité variant de faible à fort. En chasse active au niveau de différents milieux, gîte possible en milieu urbain.**	Fort
Pipistrelle de Nathusius	Oui (spécimen	Fort	• Espèce migratrice, fréquentant préférentiellement les milieux boisés riches en plans d'eau. • Site d'hibernation : cavités arboricoles, fissures ou décollements d'écorces. Parfois derrière les bardages en bois des façades, murs creux...	Moyen

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
	et habitat)		• Site de mise bas : gîtes arboricoles, parfois entre les ponts et certains combles. • Habitats de chasse : massifs boisés, haies, peuplements de bouleaux ou lisières. Zones humides essentiellement. • Lieux de swarming : arbre ou nichoir en milieu forestier (souvent proches des colonies). • **Seulement 18 contacts d'enregistrés. Taux d'activité faible et uniquement observée en transit. Gîte possible au niveau des boisements âgés.**	
Pipistrelle commune	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Espèce fréquentant tous les types de milieux, mêmes très urbanisés. Mobilité variable mais globalement espèce peu vagabonde. • Site d'hibernation : bâtiments, fissures rocheuses, tunnels, cavités arboricoles. • Site de mise bas : bâtiments (attirance pour les espaces confinés). • Habitats de chasse : partout où il peut y avoir des insectes, avec une préférence pour les zones humides. Aussi lotissements, jardins, forêts ou zones boisés, puis milieux agricoles. • Lieux de swarming : cavités arboricoles, bâtiments ou lieux servant à l'hibernation (églises par exemple). • **Espèce la plus répandue sur la zone d'étude, présente dans tous les milieux échantillonnés, avec des taux d'activité variant de faible à très fort. En chasse aussi bien au niveau des milieux aquatiques que des lisières de haies ou de boisements et des fourrés. Gîte possible en milieu urbain.**	Fort
Pipistrelle pygmée	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• Espèce fréquentant les zones boisées proches de points/cours d'eau. Possiblement migrante partielle. • Site d'hibernation : peu de données. Souvent nichoirs, bâtiments, cheminées ou cavités arboricoles. • Site de mise bas : proches de milieux boisés, en général des ripisylves, mais aussi dans les bâtiments et les ponts. Souvent dans les villes ou villages. • Habitats de chasse : en milieu forestier peu dense, à proximité d'un point/cours d'eau. Zones humides et leurs bordures. • Lieux de swarming : - • **Espèce la moins représentée sur le site. Contactée uniquement en transit printanier et automnal.**	Faible
Oreillard roux	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Espèce de milieux variés : forêt, vallées alluviales, parcs et jardins. Espèce pionnière (fait "venir" d'autres espèces moins adaptables). L'une des espèces les plus sédentaires du continent. • Site d'hibernation : cavités d'arbres (préférence pour les troncs épais pour une meilleure protection thermique), greniers ou maisons abandonnées pour leur fraîcheur. • Site de mise bas : bâtiments (principalement les charpentes), cavités arboricoles et nichoirs. Lieux frais et tranquilles (cellier, appentis, usine désaffectée, pont). Change régulièrement de gîte. • Habitats de chasse : forêts nettement stratifiées, avec sous-bois encombré d'arbustes et branchages. • Lieux de swarming : devant les entrées de cavités. • **Très peu présent sur le site : contacté seulement au niveau de deux points avec un faible niveau d'activité et en transit exclusivement. Plusieurs possibilités de gîtes sur la zone d'étude (boisements ou milieux urbains).**	Moyen
Oreillard gris	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• Espèce sédentaire et des milieux ouverts : milieux agricoles traditionnels, villages et zones urbanisées riches en espaces verts. • Site d'hibernation : combles (mêmes que ceux utilisés l'été dans certains cas) ou fissures de falaise. Plus rarement milieux souterrains (bunkers, caves, grottes naturelles ou mines). • Site de mise bas : combles chauds des bâtiments, disjointements confinés des charpentes, linteaux des portes et fenêtres. • Habitats de chasse : milieux ouverts, arbres solitaires, parcs et jardins, autour des éclairages publics. Très rarement en forêts de feuillus. • Lieux de swarming : - • **Bien représenté sur le site. Activité faible à forte (au niveau de la friche arborée/friche rudérale). Gîte possible au sein des vieux bâtiments du site.**	Moyen
Grand rhinolophe	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Espèce sédentaire, fréquentant des milieux structurés mixtes, semi ouverts. • Site d'hibernation : cavités à forte hygrométrie (galeries de mines, carrières, grandes caves, parties souterraines de barrages, grottes). Si hiver doux : parfois hibernation en combles. • Site de mise bas : espaces généralement spacieux protégeant des précipitations et à température non froide (étables, porches, cheminées, bâtiments abandonnés). Dans le sud, parfois en milieu hypogé (grottes, des mines ou des caves de château). • Habitats de chasse : pâtures entourées de haies (milieux mixtes, lisières de massifs de feuillus, végétation semi-ouverte, sous-bois dégagés, vergers, parcs, prairies, landes, jardins). Volontiers à proximité de zones d'eau. • Lieux de swarming : combles frais ou cavités souterraines. • **Modérément présent sur la zone d'étude, il a néanmoins été observé au niveau de plusieurs points d'échantillonnage, toujours en transit. Activité faible à moyenne selon les points d'écoute. Gîte possible dans les constructions humaines.**	Fort
Petit rhinolophe	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Présent en milieux semi-ouverts (alternance entre milieux forestiers et bocages), à proximité de l'eau. Thermiquement exigeante (besoin de chaleur). • Site d'hibernation : toutes les cavités souterraines favorables avec une obscurité totale, une très forte hygrométrie et une tranquillité absolue (carrières, aqueducs, mines, galeries, tunnels, caves, terriers ou puits). • Site de mise bas : combles des grands bâtiments, chaufferies, vides sanitaires, hottes et conduits de larges cheminées, espaces vides sous les planchers.	Moyen

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
			• Habitats de chasse : en milieu forestier, ou bocages parsemés de groupes d'arbres ou boqueteaux. Principalement des boisements de feuillus. • Lieux de swarming : - • **Modérément présent sur la zone d'étude, il a néanmoins été observé au niveau de plusieurs points d'échantillonnage, toujours en transit. Activité faible à moyenne selon les points d'écoute. Gîte possible dans les constructions humaines.**	

Un enjeu global fort est donc attribué au groupe des chiroptères en raison de la forte diversité spécifique, de la grande disponibilité en milieux favorables aux chiroptères sur la zone d'étude et de la forte fréquentation de certain d'entre eux. De plus, on note la présence d'espèces à fortes exigences écologiques fréquentant différents types de milieux de la zone d'étude, à la fois pour la chasse et le transit.

2.4.3. Oiseaux

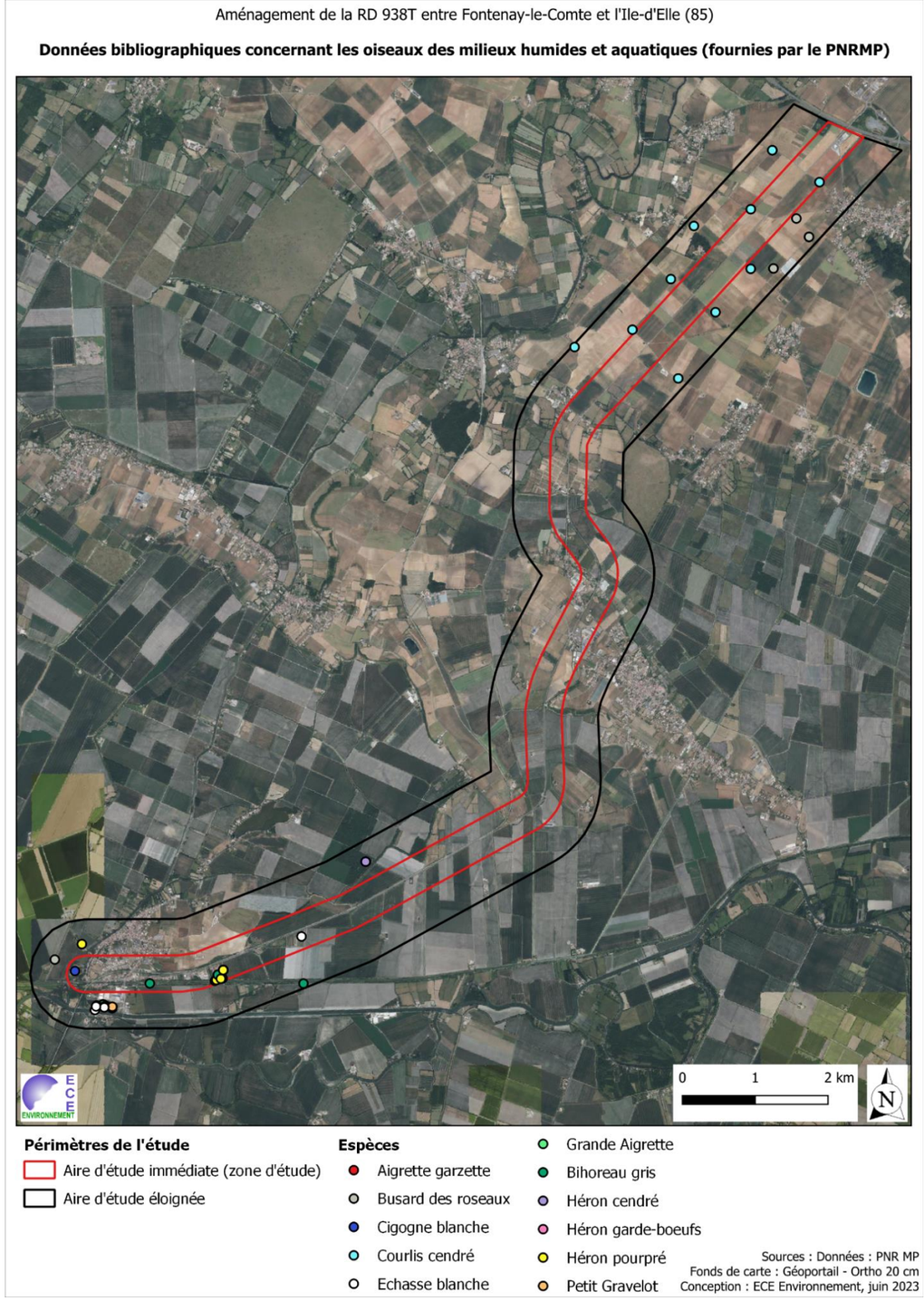
2.4.3.1. Données bibliographiques

La bibliographie mentionne au moins 123 espèces d'oiseaux présentes sur les communes traversées par le projet, dont un bon nombre d'anatidés, de limicoles et autres oiseaux des milieux humides au vu du contexte paysager (présence de canaux et de marais). Les espèces suivantes sont mentionnées dans la bibliographie :

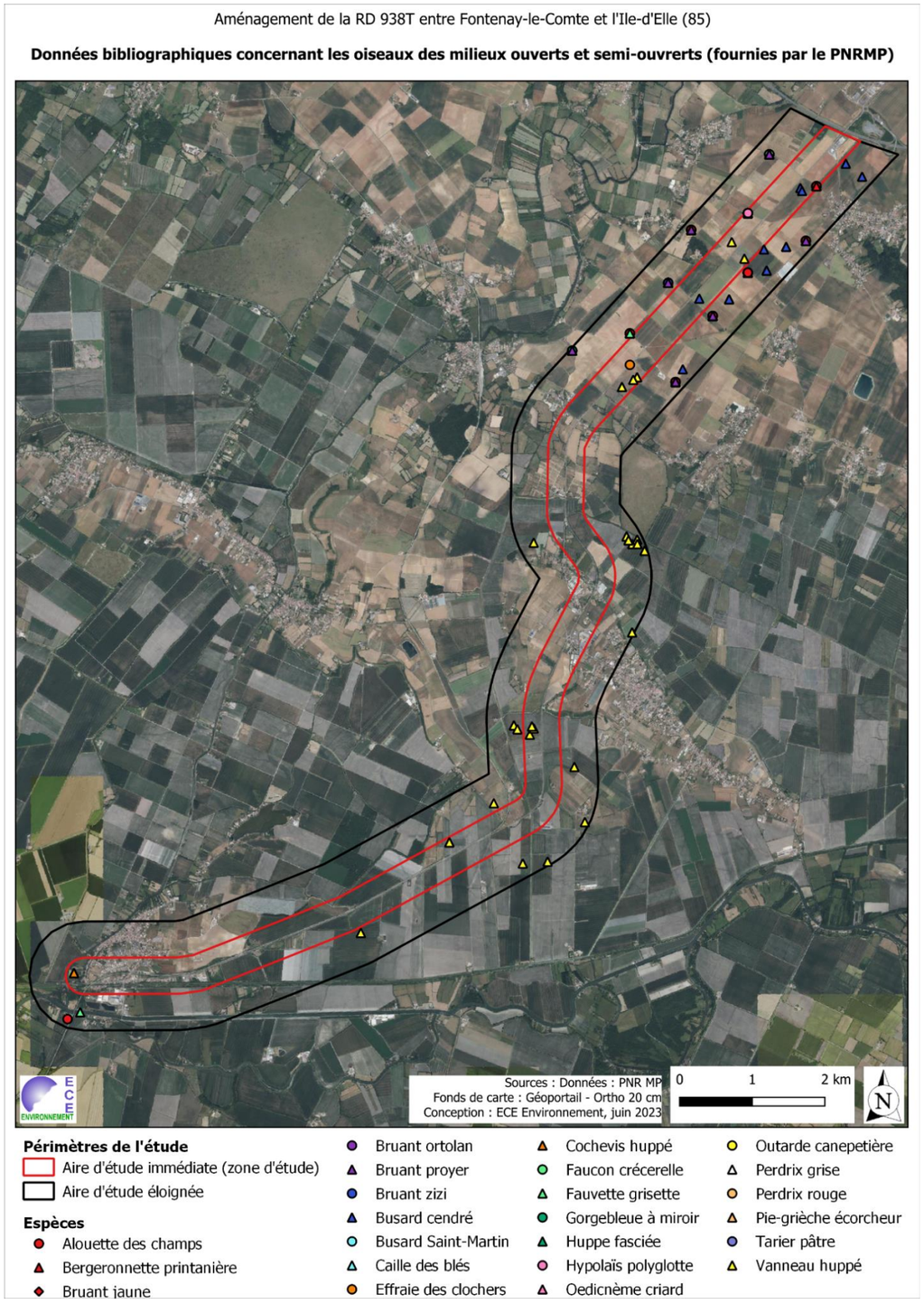
- ✓ Oiseaux des milieux humides et aquatiques : Grande Aigrette, Sarcelle d'hiver, Chevalier guignette, Cigogne blanche, Tadorne de Belon, … ;
- ✓ Oiseaux des milieux ouverts : Vanneau huppé, Alouette des champs, Busard cendré, Œdicnème criard, Traquet motteux, … ;
- ✓ Oiseaux des milieux semi-ouverts : Bruant jaune, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, … ;
- ✓ Oiseaux des milieux forestiers : Verdier d'Europe, Roitelet huppé, … ;
- ✓ Oiseaux des milieux urbains : Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Martinet noir, …

La plupart de ces espèces présentant un intérêt patrimonial sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

De plus, les données naturalistes fournies par le PNR du Marais Poitevin révèlent la présence de nombreuses espèces d'oiseaux protégées et d'intérêt au sein ou à proximité immédiate de la zone d'étude, comme l'Échasse blanche, le Vanneau huppé, le Bruant jaune, le Busard St Martin, l'Œdicnème criard…etc. (Carte 34 et Carte 35).



Carte 34 : Données bibliographiques concernant la présence d'oiseaux des milieux humides et aquatiques sur le site



Carte 35 : Données bibliographiques concernant la présence d'oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts sur le site

2.4.3.2. Méthodologie

L'inventaire de l'avifaune consiste à relever les espèces fréquentant la zone d'étude lors des différentes étapes du cycle biologique : migration prénuptiale et nidification entre mars et juin, migration postnuptiale entre août et octobre, hivernage entre novembre et février.

Pour cela, des inventaires ponctuels ont été réalisés sur la base de la méthode de l'Indice Ponctuel d'Abondance (IPA). L'objectif est d'évaluer le statut de reproduction des espèces sur ou à proximité du projet. Plusieurs stations d'écoute de 15 min ont été disposées de manière à étudier l'ensemble des habitats des oiseaux (milieux boisés, milieux semi-ouverts, milieux ouverts, milieux aquatiques, milieux anthropiques, …). A chaque station, les espèces contactées et leur activité ont été notées (mâle chanteur, couple, parade, nid, alimentation, passage, …). Les espèces patrimoniales ont été localisées précisément ainsi que leur habitat de reproduction potentiel. Sur le site, 30 points d'écoute ont été réalisés (Carte 2, Carte 3 et Carte 4).

À la suite de l'analyse des comportements, un statut reproducteur est associé à chaque espèce, basé sur la hiérarchisation des codes EBCC (European Bird Census Council), notamment utilisés dans le cadre du protocole d'inventaire de l'atlas des oiseaux de France métropolitaine : nidification possible, nidification probable, nidification certaine.

Tableau 20 : Critère d'évaluation du statut reproduction de l'avifaune (codes EBCC)

Nidification possible	01 : Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification 02 : Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction 03 : Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
Nidification probable	04 : Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit 05 : Parades nuptiales 06 : Fréquentation d'un site de nid potentiel 07 : Signes ou cri d'inquiétude d'un individu adulte 08 : Présence de plaques incubatrices 09 : Construction d'un nid, creusement d'une cavité
Nidification certaine	10 : Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention 11 : Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête) 12 : Jeunes franchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges) 13 : Adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couver. 14 : Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes 15 : Nid avec œufs 16 : Nid avec jeune(s) (vu ou entendu)

La détection des espèces nocturnes, notamment les rapaces, a été effectuée au cours des passages dédiés aux amphibiens et aux chiroptères. En dehors des passages dédiés à l'avifaune, la localisation des oiseaux remarquables observés ponctuellement a été cartographiée et intégrée au diagnostic.

2.4.3.3. Résultats des inventaires

82 espèces dont 64 protégées au niveau national et 58 nicheuses ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate et ses abords. La liste des espèces observées est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 21 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur le site

Nom scientifique	Nom commun	LRF			LRR	DO	PN	DZ	Intérêt patrimonial			Lieu d'observation		Statut biologique	Cortège d'espèces
		Nich.	Migr.	Hiv.	Nich.				Nich.	Migr.	Hiv.	Zone d'étude	Abords		
Prunella modularis	Accenteur mouchet	LC	-	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux forestiers
Egretta garzetta	Aigrette garzette	LC	-	NA	LC	An 1	Art 3	X	Moyen	Moyen	Moyen	x	x	M/P	Milieux aquatiques / humides
Alauda arvensis	Alouette des champs	NT	NA	LC	NT	An 2	-	-	Moyen	-	-	x		NPR	Milieux ouverts
Lullula arborea	Alouette lulu	LC	-	NA	LC	An 1	Art 3	X	Moyen	Moyen	Moyen	x		NPO	Milieux semi-ouverts
Motacilla alba	Bergeronnette grise	LC	-	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux ouverts
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	LC	DD	-	LC	-	Art 3	X	Moyen	Faible	Faible	x		NPR	Milieux ouverts
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	NT	-	-	LC	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Emberiza citrinella	Bruant jaune	VU	NA	NA	EN	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Emberiza calandra	Bruant proyer	LC	-	-	VU	-	Art 3	X	Fort	-	-	x		NPR	Milieux ouverts
Emberiza cirlus	Bruant zizi	LC	NA	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Circus pygarus	Busard cendré	NT	NA	-	VU	An 1	Art 3	X	Fort	Moyen	Moyen	x		A	Milieux ouverts
Buteo buteo	Buse variable	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Coturnix coturnix	Caille des blés	LC	NA	-	LC	An 2	Art 3	-	Faible	-	-	x		NPO	Milieux ouverts
Anas platyrhynchos	Canard colvert	LC	NA	LC	LC	An 2, An 3	-	-	-	-	-	x		NC	Milieux aquatiques / humides
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	VU	NA	NA	NT	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	NT	DD	NA	EN	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible	x	x	M	Milieux aquatiques / humides
Corvus monedula	Choucas des tours	LC	-	NA	LC	An 2	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		P	Milieux urbains
Athene noctua	Chouette chevêche	LC	-	-	LC	-	Art 3	X	Moyen	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	LC	NA	NA	LC	An 1	Art 3	X	Moyen	Moyen	Moyen	x		P	Milieux aquatiques / humides
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	VU	-	-	LC	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible	x		NPR	Milieux ouverts
Corvus frugilegus	Corbeau freux	LC	-	LC	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPO	Milieux semi-ouverts
Corvus corone	Corneille noire	LC	-	NA	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPR	Généraliste
Cygnus olor	Cygne tuberculé	LC	-	NA	NA	An 2	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux aquatiques / humides
Himantopus himantopus	Echasse blanche	LC	-	-	LC	An 1	Art 3	X	Moyen	Moyen	Moyen		x	NC	Milieux aquatiques / humides
Tyto alba	Effraie des clochers	LC	-	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		P	Milieux semi-ouverts
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	LC	NA	LC	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPR	Généraliste
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	LC	-	-	NE	An 2, An 3	-	-	-	-	-	x		NPO	Milieux semi-ouverts
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	NT	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		A	Milieux semi-ouverts
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Sylvia communis	Fauvette grisette	LC	DD	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux ouverts
Gallinula chloropus	Gallinule poule d'eau	LC	NA	NA	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPO	Milieux aquatiques / humides
Garrulus glandarius	Geai des chênes	LC	-	NA	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPO	Milieux forestiers
Muscicapa striata	Gobemouche gris	NT	DD	-	LC	An 2	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		M	Milieux forestiers
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	VU	DD	-	-	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible	x		M	Milieux forestiers
Larus argentatus	Goéland argenté	NT	-	NA	NT	An 2	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible		x	M	Milieux aquatiques / humides
Larus michahellis	Goéland leucophée	LC	NA	NA	NT	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		M	Milieux aquatiques / humides
Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran	LC	NA	LC	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible		x	P	Milieux aquatiques / humides
Turdus viscivorus	Grive draine	LC	NA	NA	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPO	Milieux semi-ouverts
Turdus philomelos	Grive musicienne	LC	NA	NA	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPR	Milieux forestiers
Ardea cinerea	Héron cendré	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		H/P	Milieux aquatiques / humides
Bubulcus ibis	Héron garde-bœufs	LC	-	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		H/A	Milieux aquatiques / humides
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	NT	DD	-	LC	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		NPO/A	Milieux urbains
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	NT	DD	-	LC	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		NPO/A	Milieux urbains
Upupa epops	Huppe fasciée	LC	-	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts

Nom scientifique	Nom commun	LRF			LRR	DO	PN	DZ	Intérêt patrimonial			Lieu d'observation		Statut biologique	Cortège d'espèces
		Nich.	Migr.	Hiv.	Nich.				Nich.	Migr.	Hiv.	Zone d'étude	Abords		
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	LC	NA	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux semi-ouverts
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	VU	NA	NA	VU	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	LC	NA	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible		x	NPO	Milieux forestiers
Apus apus	Martinet noir	NT	DD	-	LC	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		A	Milieux urbains
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	VU	-	NA	LC	An 1	Art 3	-	Fort	Moyen	Moyen	x		M	Milieux aquatiques / humides
Turdus merula	Merle noir	LC	NA	NA	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPR	Milieux forestiers
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	LC	NA	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux forestiers
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	LC	NA	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux forestiers
Parus major	Mésange charbonnière	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux forestiers
Milvus migrans	Milan noir	LC	NA	-	NT	An 1	Art 3	-	Moyen	Moyen	Moyen	x		P/A	Milieux semi-ouverts
Passer domesticus	Moineau domestique	LC	NA	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux urbains
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	NT	NA	LC	LC	An 2	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible		x	M	Milieux aquatiques / Humides
Burhinus oedicnemus	Oedicnème criard	LC	NA	NA	LC	An 1	Art 3	X	Moyen	Moyen	Moyen	x	x	NPR	Milieux ouverts
Perdix perdix	Perdrix grise	LC	-	-	NE	-	-	-	-	-	-	x		NPO	Milieux semi-ouverts
Alectoris rufa	Perdrix rouge	LC	-	-	NE	An 2, An 3	-	-	-	-	-	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	LC	DD	-	LC	-	Art 3	X	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux aquatiques / Humides
Picus viridis	Pic vert	LC	-	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		H/M	Milieux forestiers
Pica pica	Pie bavarde	LC	-	-	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Columba livia	Pigeon biset	DD	-	-	LC	An 2	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		H	Généraliste
Columba palumbus	Pigeon ramier	LC	NA	LC	LC	An 2, An 3	-	-	-	-	-	x		NPR	Généraliste
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux forestiers
Anthus trivialis	Pipit des arbres	LC	DD	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux semi-ouverts
Anthus pratensis	Pipit farlouse	VU	NA	DD	EN	-	Art 3	X	Fort	Faible	Faible	x		H/M	Milieux semi-ouverts
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux forestiers
Regulus regulus	Roitelet huppé	NT	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		NPO	Milieux forestiers
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	LC	NA	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Généraliste
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPR	Milieux urbains
Sitta europaea	Sittelle torchepot	LC	-	-	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux forestiers
Tadorna tadorna	Tadorne de Belon	LC	-	LC	LC	-	Art 3	X	Moyen	Moyen	Moyen	x		P/A	Milieux aquatiques / humides
Saxicola rubetra	Tarier des prés	VU	DD	-	EN	-	Art 3	X	Fort	Faible	Faible	x		M	Milieux ouverts
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	NT	NA	NA	NT	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x		NPO	Milieux semi-ouverts
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	VU	NA	-	NT	An 2	-	-	Fort	-	-	x		NPR	Milieux semi-ouverts
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	LC	NA	-	LC	An 2	-	-	-	-	-	x		NPR	Milieux urbains
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	NT	DD	-	CR	-	Art 3	X	Très fort	Faible	Faible	x		M	Milieux ouverts
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	LC	-	NA	LC	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x		NPO	Milieux forestiers
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	NT	NA	LC	LC	An 2	-	X	Moyen	Faible	Faible	x		NPO	Milieux ouverts
Chloris chloris	Verdier d'Europe	VU	NA	NA	NT	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible	x		NPR	Milieux forestiers

LRF : Liste Rouge France LRR : Liste Rouge Régionale	Nich. : Nicheurs Migr. : Migrateurs Hiv. : Hivernants	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
DO : Directive Oiseaux	An 1 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZPS An 2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An 4 : espèce qui nécessite une protection stricte An 5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé	
PN : Protection Nationale	Art 2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, nids, adultes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art 3 : interdiction de destruction de spécimen, de perturbation intentionnelle Art 4 : interdiction de mutilation, colportage, …	

DZ : espèce Déterminante Znieff	
Statut biologique	Nc : nicheur certain ; Npr : nicheur probable ; Npo : nicheur possible ; A : alimentation ; M : présent en période de migration ; H : présent en période d'hivernage ; P : de passage.

I. Période de nidification

71 espèces ont été recensées au cours de la période de nidification. Les espèces observées ont été réparties par cortège en fonction des milieux fréquentés sur la zone d'étude pour la nidification. **Les espèces patrimoniales sont inscrites en gras.**

- Cortège des milieux ouverts

Les espèces appartenant à ce cortège affectionnent les vastes espaces dégagés pour leur nidification.

Les milieux ouverts composent la majeure partie de la zone d'étude et comprennent les cultures, vignes, prairies et friches.

Plusieurs espèces typiques des milieux ouverts ont été observées en période de nidification sur la zone d'étude. Ces milieux sont aussi fréquentés par d'autres espèces pour s'alimenter en période de reproduction.

Le Vanneau huppé apprécie les milieux humides mais se reproduit dans une grande variété de milieux ouverts, humides ou non, à sol couvert d'une strate herbacée rase ou rare, voire à sol nu. Sur le site il a été observé en reproduction dans des cultures et prairies.

Tableau 22 : Espèces des milieux ouverts observées en période de nidification

Espèces nicheuses (possible, probable, certaine)	**Alouette des champs**	Bergeronnette
	Bergeronnette printanière	grise
	Bruant proyer	Caille des blés
	Cisticole des joncs	Fauvette grisette
	Œdicnème criard	
	Vanneau huppé	
Espèces non nicheuses	**Busard cendré**	

- Cortège des milieux semi-ouverts

L'avifaune des milieux semi-ouverts fréquente généralement les espaces ouverts pour s'alimenter mais a besoin d'éléments arbustifs ou arborés (haie, fourré, lisière boisée ou arbre isolé) pour nicher.

Sur la zone d'étude, on retrouve les espèces des milieux semi-ouverts essentiellement au niveau des fourrés, ronciers et haies arbustives, ainsi qu'en bordure des friches et prairies.

La Bouscarle de Cetti ne s'éloigne jamais trop du réseau hydrographique. Elle niche dans la végétation arbustive et/ou herbacée (roseaux, orties...) jusqu'à une hauteur de 2 mètres.

Tableau 23 : Espèces des milieux semi-ouverts observées en période de nidification

Espèces nicheuses (possible, probable, certaine)	**Alouette lulu**	**Tourterelle des bois**	Huppe fasciée
	Bouscarle de Cetti	Bruant zizi	Hypolaïs polyglotte
	Bruant jaune	Buse variable	Perdrix grise
	Chardonneret élégant	Corbeau freux	Perdrix rouge
	Chouette chevêche	Faisan de Colchide	Pie bavarde
	Linotte mélodieuse	Fauvette à tête noire	Pipit des arbres
	Tarier pâtre	Grive draine	Rossignol philomèle
Espèces non nicheuses	**Faucon crécerelle**	Effraie des clochers	
	Milan noir		

Photographies 2 : Chouette chevêche et Rossignol philomèle sur site – ECE Environnement

- Cortège des milieux boisés et forestiers

Les espèces des milieux forestiers et boisés fréquentent tous les espaces arborés (forêts, bosquets, haies, jardins), car bien qu'ayant naturellement des tendances forestières, la plupart d'entre-elles sont ubiquistes. Ce sont également des espèces rencontrées dans les strates buissonnantes de tous types de milieux, urbains ou naturels.

Sur la zone d'étude, les boisements sont assez peu nombreux mais certaines haies multistrates imposantes pourraient abriter des espèces appartenant à ce cortège.

Tableau 24 : Espèces des milieux boisés et forestiers observées en période de nidification

Espèces nicheuses (possible, probable, certaine)	**Roitelet huppé**	Accenteur mouchet	Mésange bleue
	Verdier d'Europe	Geai des chênes	Mésange charbonnière
		Grive musicienne	Pinson des arbres
		Loriot d'Europe	Pouillot véloce
		Merle noir	Sittelle torchepot
		Mésange à longue queue	Troglodyte mignon
Espèces non nicheuses	-		

- Cortège des milieux humides et aquatiques

Ces espèces occupent les pièces d'eau, le réseau hydrographique ou leurs abords. Sur le site, les milieux humides et aquatiques correspondent au réseau de canaux, zones de marais et plans d'eau.

Tableau 25 : Espèces des milieux humides et aquatiques observées en période de nidification

Espèces nicheuses (possible, probable, certaine)	**Échasse blanche**	Cygne tuberculé Gallinule poule d'eau Phragmite des joncs	
Espèces non nicheuses	**Aigrette garzette** **Cigogne blanche** **Tadorne de Belon**	Canard colvert Grand Cormoran Héron cendré	Héron garde-bœufs

Photographies 3 : Chevalier guignette sur site – ECE Environnement

- Cortège des milieux anthropiques

Ce cortège regroupe les espèces adaptées aux espaces urbains. Elles utilisent généralement les structures bâties pour établir leur nid ou fréquentent les plantations arborées associées.

Tableau 26 : Espèces des milieux anthropiques observées en période de nidification

Espèces nicheuses (possible, probable, certaine)	**Hirondelle de fenêtre**	Moineau domestique Rougequeue noir Tourterelle turque
Espèces non nicheuses	**Hirondelle rustique** **Martinet noir**	Choucas des tours

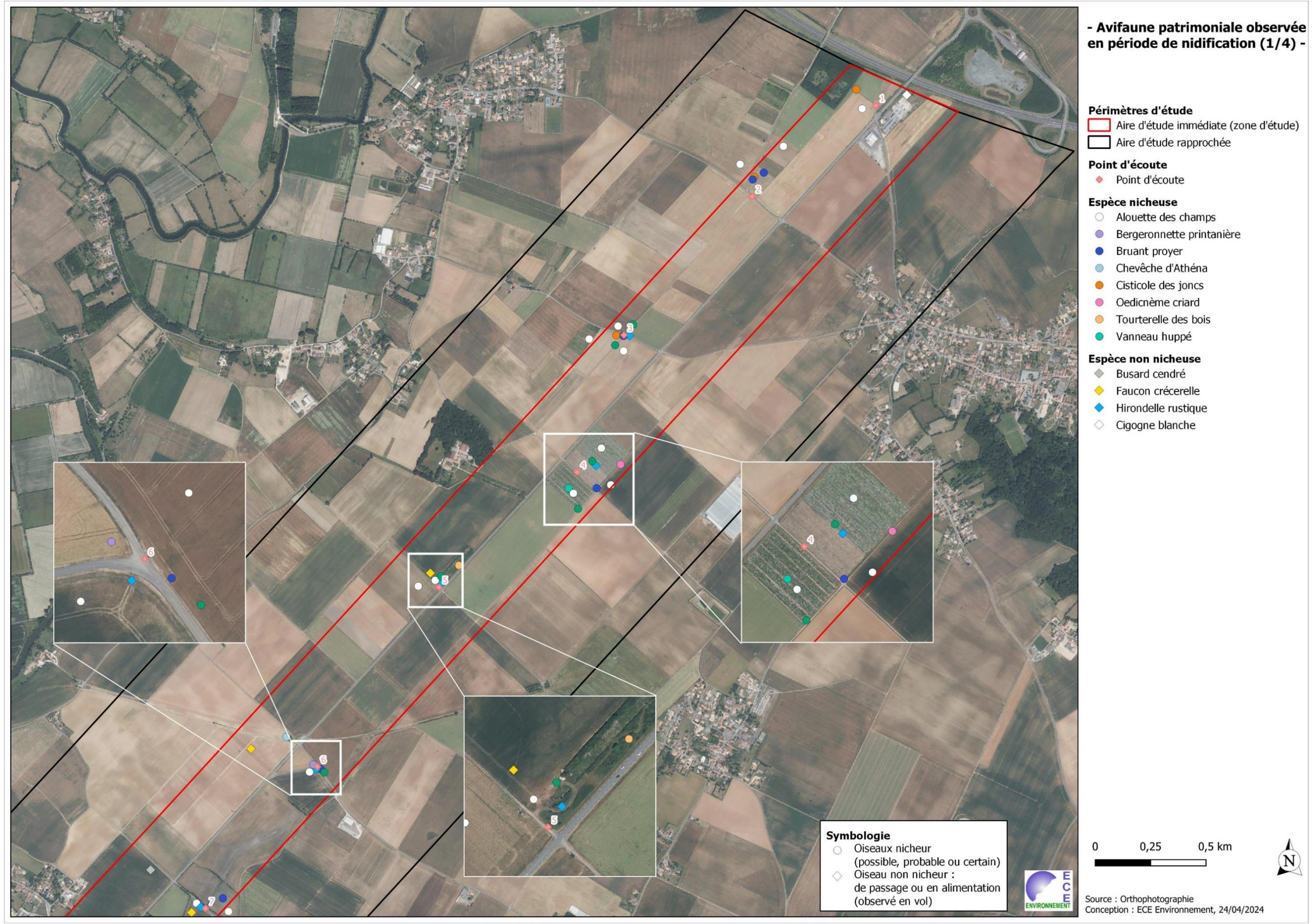
- Cortège généraliste

Les espèces généralistes fréquentent tous types de milieux et peuvent nicher aussi bien en milieu urbain qu'agricole ou forestier.

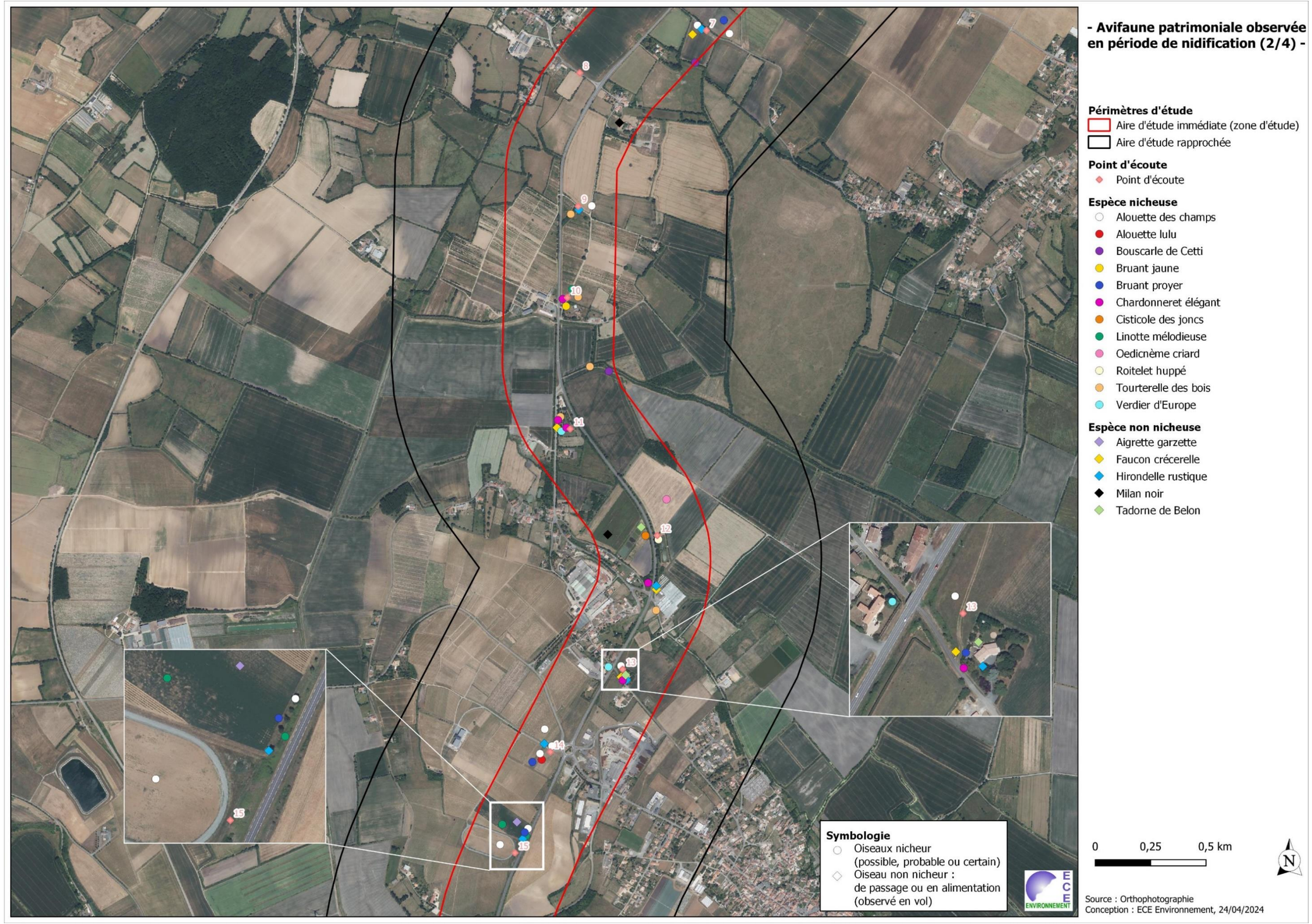
Tableau 27 : Espèces généralistes observées en période de nidification

Espèces nicheuses (possible, probable, certaine)	Corneille noire Etourneau sansonnet Pigeon ramier Rougegorge familier
Espèces non nicheuses	-

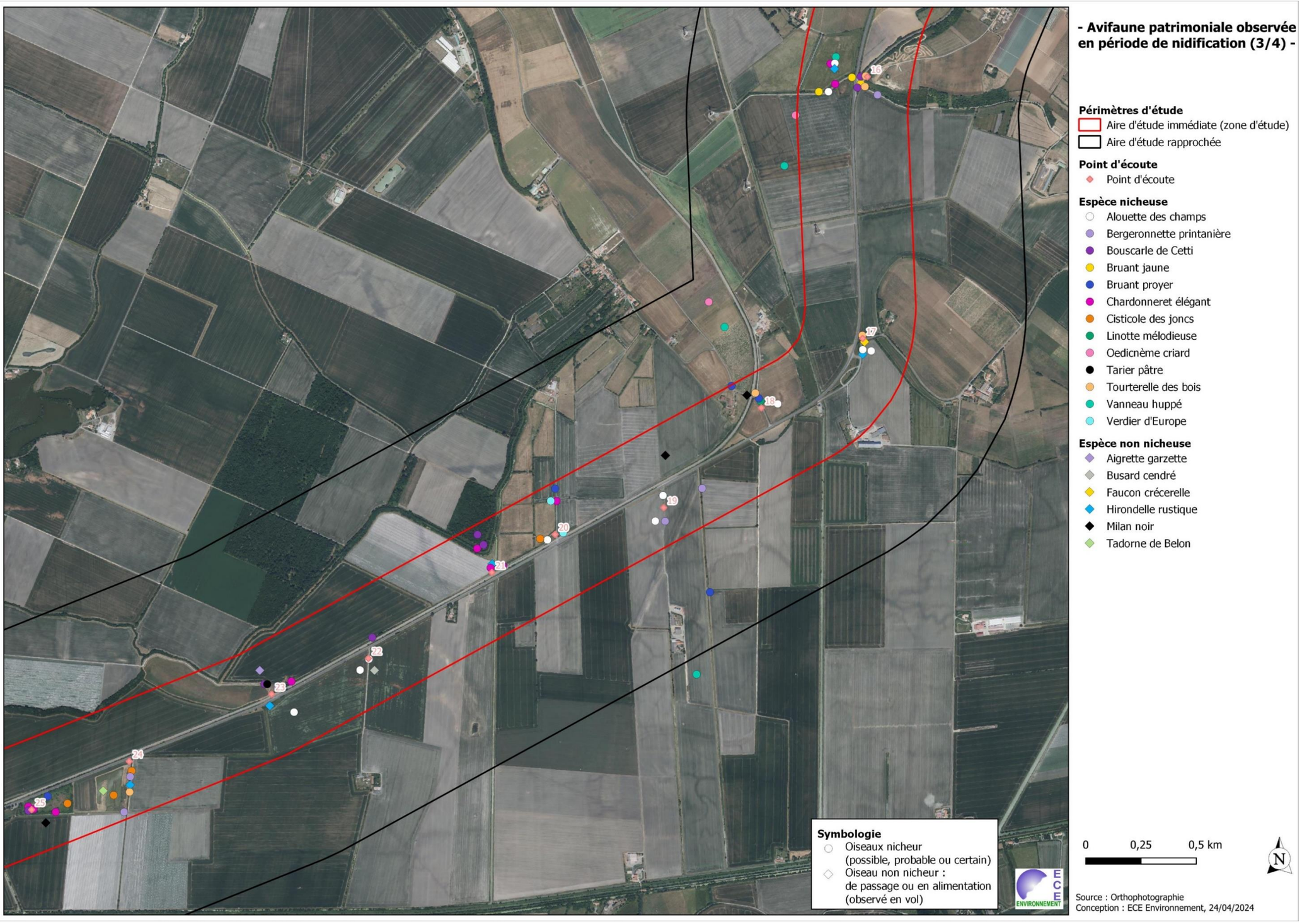
Au total, 27 des espèces observées en période de nidification sont considérées comme patrimoniales, de par leur statut d'espèce menacée au niveau national (sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France) et/ou régional (sur la liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire), de par leur inscription à l'annexe I de la Directive Oiseaux ou de par leur statut d'espèce déterminante Znieff en Pays de la Loire. Leur localisation sur le site est représentée sur les cartes ci-dessous.



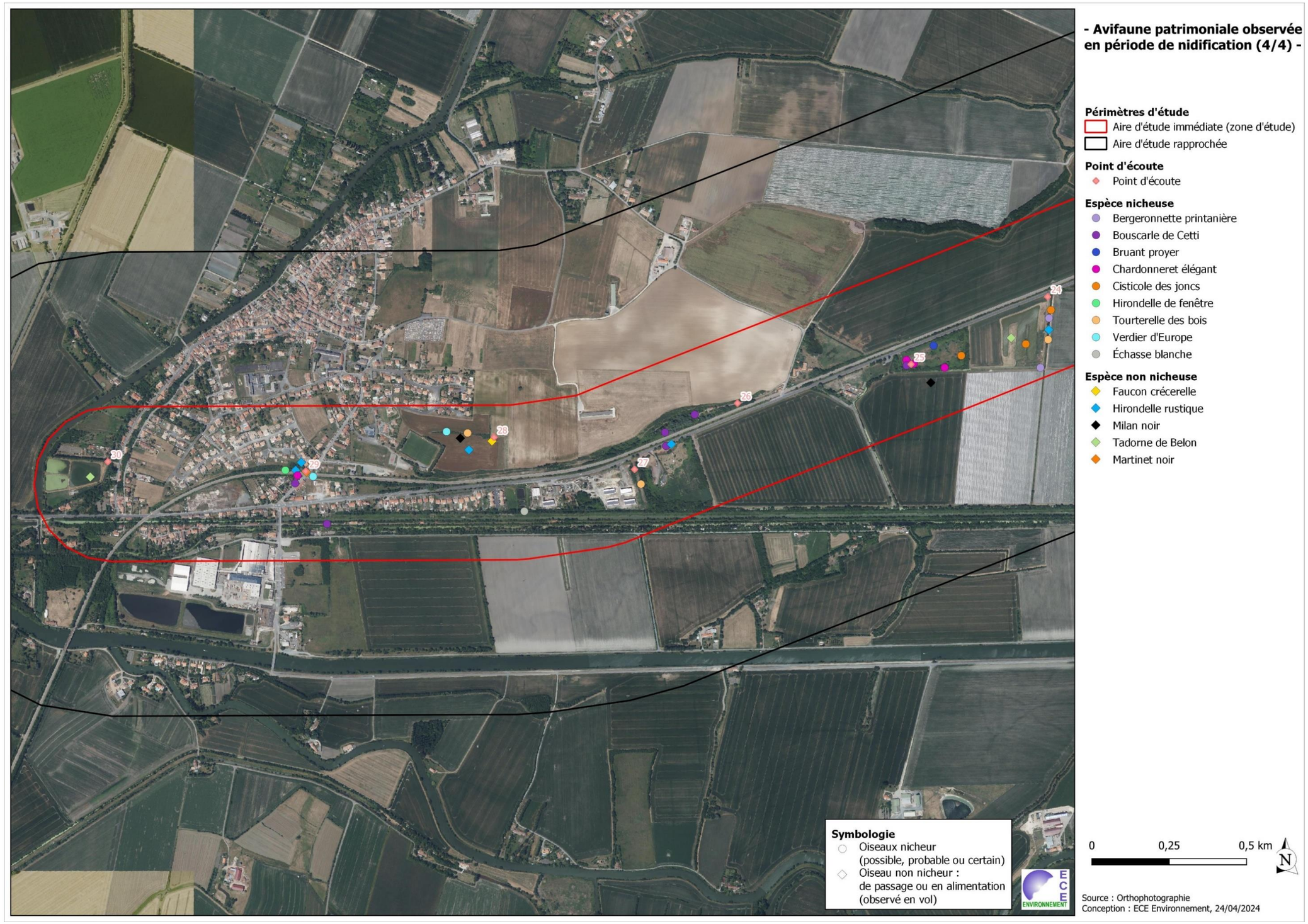
Carte 36 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur le site (1/4)



Carte 37 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur le site (2/4)



Carte 38 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur le site (3/4)



Carte 39 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur le site (4/4)

II. Période inter-nuptiale

58 espèces d'oiseaux ont été observées en période inter-nuptiale (hivernage, migration pré-nuptiale et migration post-nuptiale). Ces espèces utilisent les habitats présents sur le site pour s'alimenter ou comme zone de repos.

- Cortège des milieux ouverts

Tableau 28 : Espèces des milieux ouverts observées en période inter-nuptiale

Espèces en migration	**Œdicnème criard** Alouette des champs Bergeronnette grise Tarier des prés Traquet motteux
Espèces en hivernage	Alouette des champs

- Cortège des milieux semi-ouverts

Tableau 29 : Espèces des milieux semi-ouverts observées en période inter-nuptiale

Espèces en migration	Bergeronnette printanière Bruant proyer Bruant zizi Buse variable Chardonneret élégant Cisticole des joncs Corbeau freux Effraie des clochers	Faisan de Colchide Faucon crécerelle Fauvette à tête noire Grive draine Linotte mélodieuse Pie bavarde Pipit farlouse Tarier pâtre
Espèces en hivernage	Bruant zizi Buse variable Faisan de Colchide Faucon crécerelle Grive draine	Perdrix grise Pie bavarde Pipit farlouse Tarier pâtre

- Cortège des milieux boisés et forestiers

Tableau 30 : Espèces des milieux boisés et forestiers observées en période inter-nuptiale

Espèces en migration	Accenteur mouchet Geai des chênes Gobemouche gris Gobemouche noir Grive musicienne Merle noir	Mésange à longue queue Mésange bleue Mésange charbonnière Pic vert Pinson des arbres Pouillot véloce
Espèces en hivernage	Accenteur mouchet Geai des chênes Grive musicienne Merle noir	Mésange bleue Mésange charbonnière Pic vert Pinson des arbres

- Cortège des milieux humides et aquatiques

Tableau 31 : Espèces des milieux humides et aquatiques observées en période inter-nuptiale

Espèces en migration	**Aigrette garzette** **Martin-pêcheur d'Europe** Bouscarle de Cetti Canard colvert Chevalier guignette Cygne tuberculé Gallinule poule d'eau	Goéland argenté Goéland leucophée Héron cendré Héron garde-bœufs Mouette rieuse Vanneau huppé
Espèces en hivernage	Bouscarle de Cetti Canard colvert Cygne tuberculé Gallinule poule d'eau	Goéland argenté Grand Cormoran Héron cendré Héron garde-bœufs

- Cortège des milieux anthropiques

Tableau 32 : Espèces des milieux anthropiques observées en période inter-nuptiale

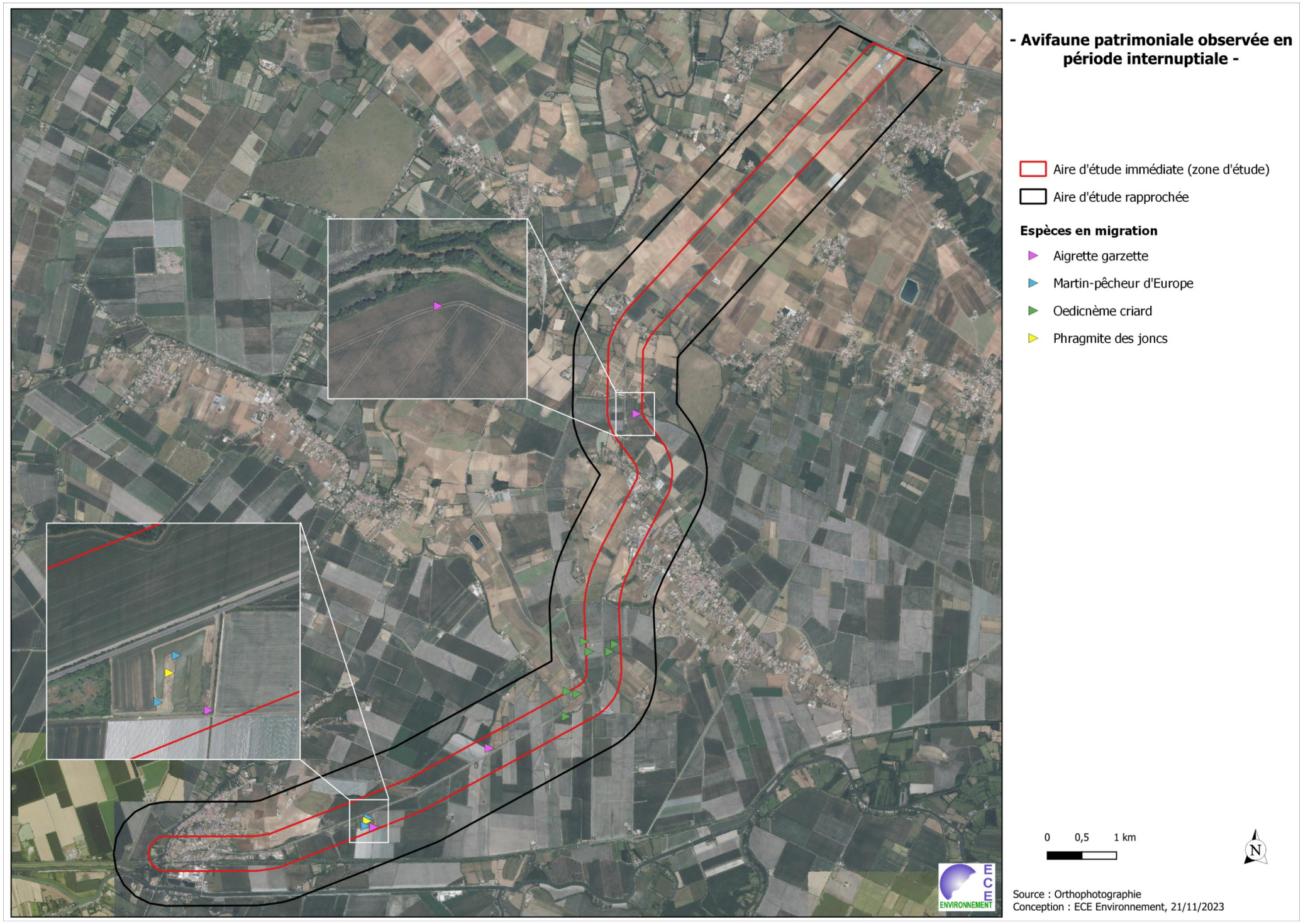
Espèces en migration	Choucas des tours Moineau domestique Rougequeue noir Tourterelle turque
Espèces en hivernage	-

- Cortège généraliste

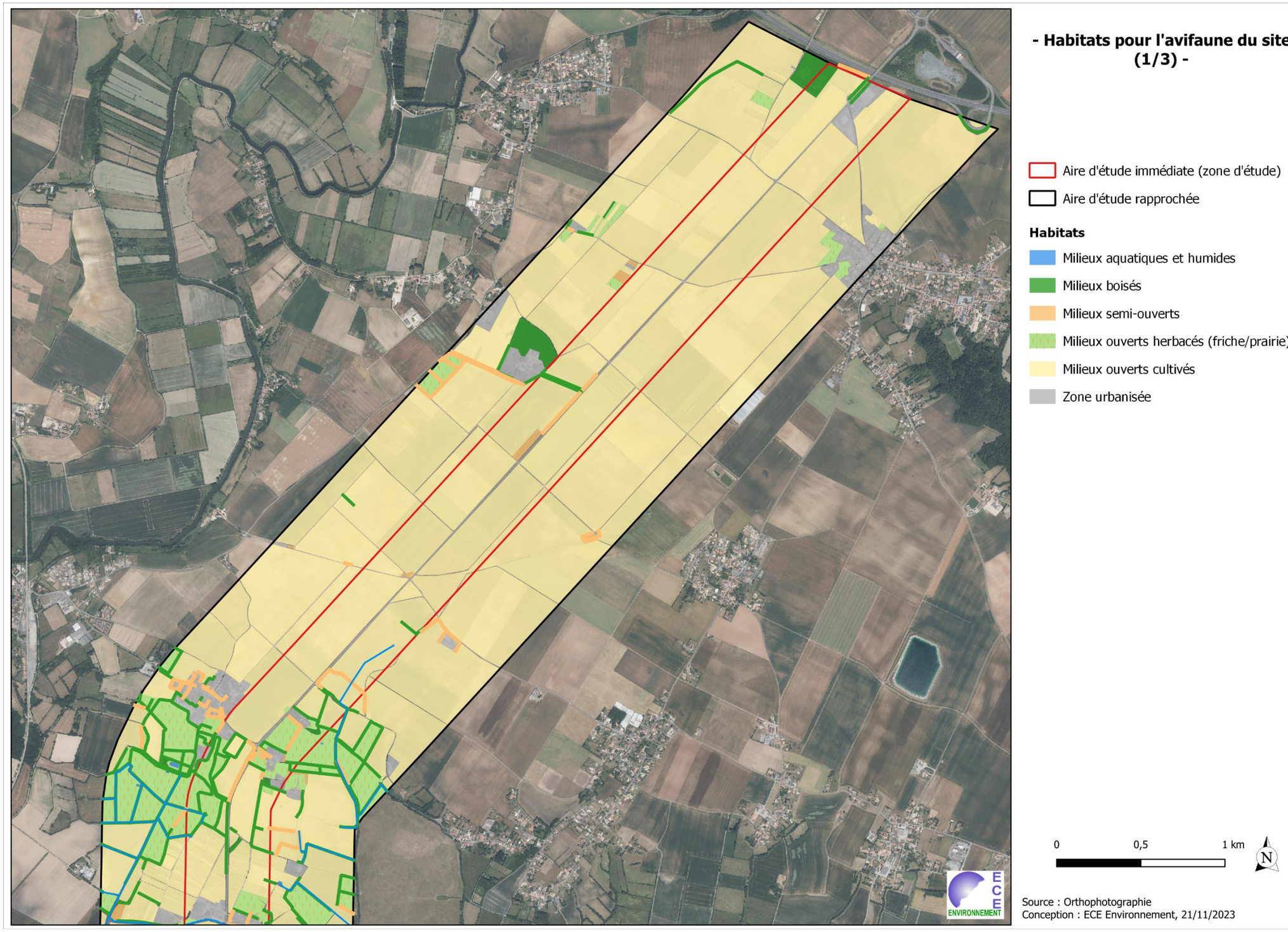
Tableau 33 : Espèces généralistes observées en période inter-nuptiale

Espèces en migration	Corneille noire Etourneau sansonnet Pigeon ramier Rougegorge familier
Espèces en hivernage	Corneille noire Etourneau sansonnet Pigeon biset Pigeon ramier Rougegorge familier

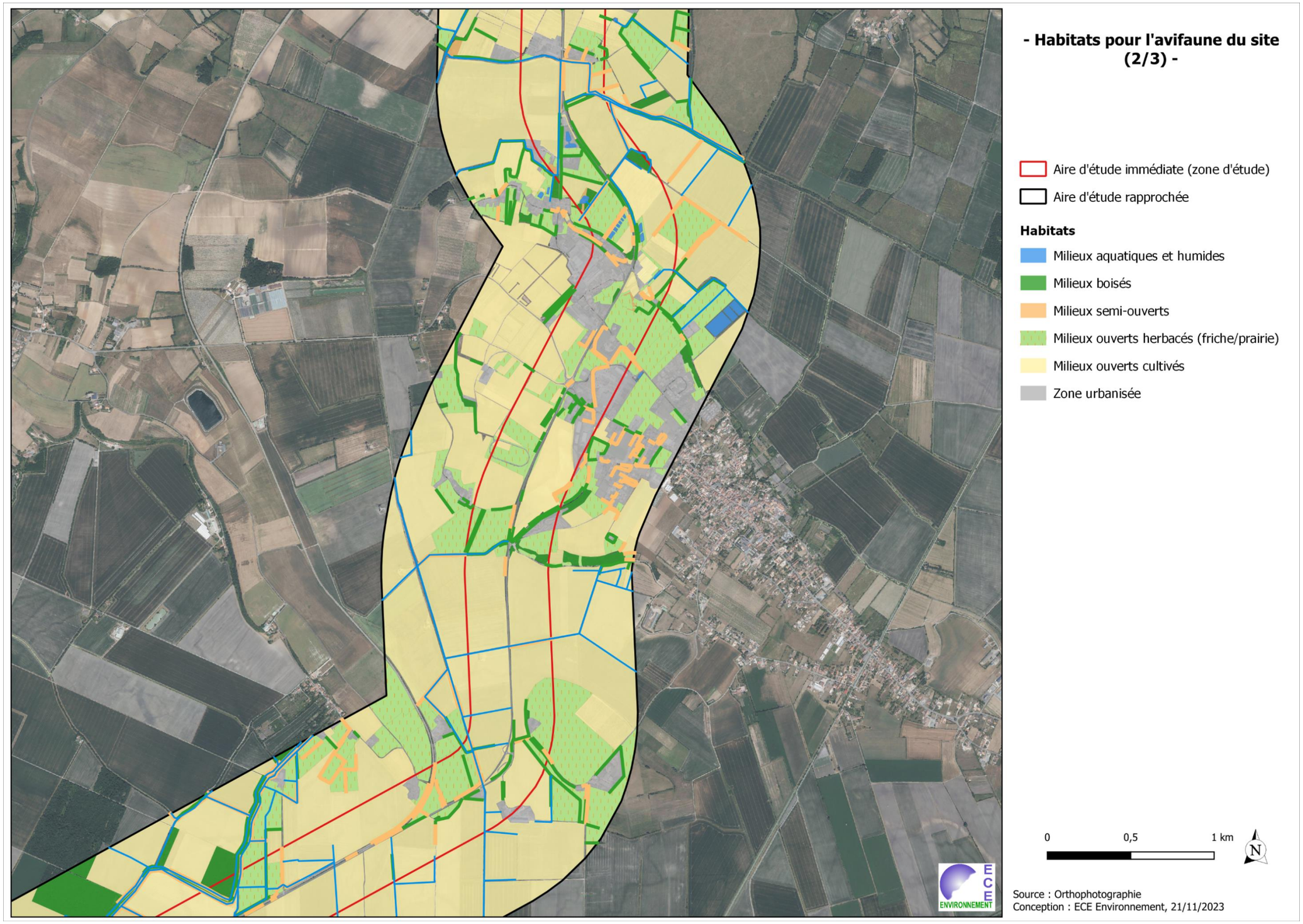
Parmi toutes les espèces observées en période inter-nuptiale, trois sont considérées comme patrimoniales pour cette étape du cycle biologique : Aigrette garzette, Œdicnème criard et Martin-pêcheur d'Europe. Cet intérêt patrimonial se justifie par leur inscription à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Leur localisation sur le site est représentée sur la carte ci-dessous.



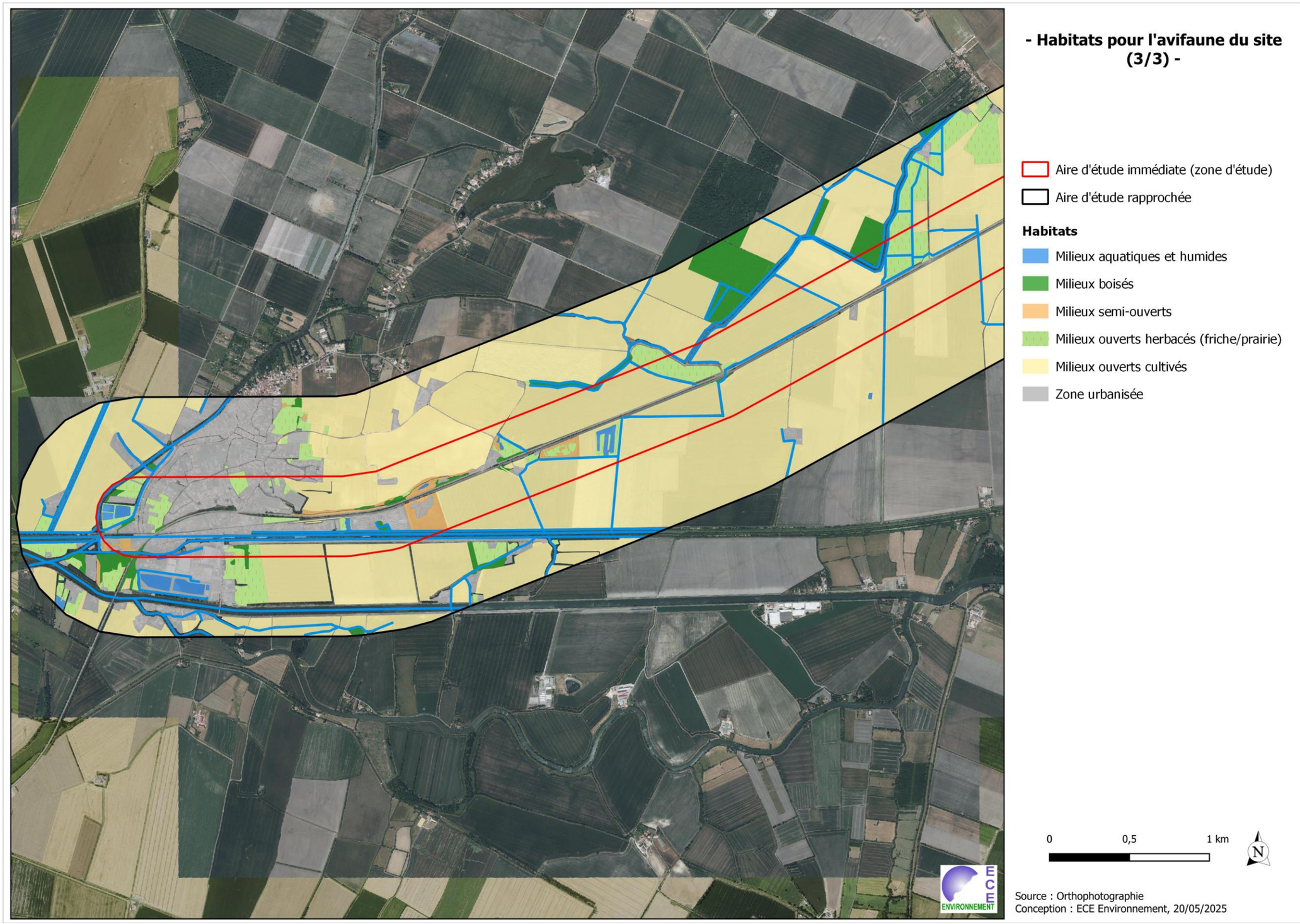
Carte 40 : Localisation des observations de l'avifaune patrimoniale en période internuptiale



Carte 41 : Les différents habitats de l'avifaune (1/3)



Carte 42 : Les différents habitats de l'avifaune (2/3)



Carte 43 : Les différents habitats de l'avifaune (3/3)

2.4.3.4. Synthèse des enjeux oiseaux

Le tableau suivant restitue l'évaluation de l'enjeu écologique pour le projet des oiseaux observés sur la zone d'étude.

Tableau 34 : Évaluation de l'enjeu écologique des oiseaux observés

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial Nich.	Intérêt patrimonial Migr.	Intérêt patrimonial Hiv.	Éléments d'évaluation	Statut biologique	Enjeu écologique local
Aigrette garzette	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Moyen	Moyen	• Large gamme d'habitats, mais avec une constante : présence d'eau libre, douce ou saumâtre. Plans d'eau naturels ou artificiels, eaux peu profondes des lagunes, estuaires, rizières et autres marais salants. Boisements aptes à accueillir sa reproduction arboricole et coloniale. • Nid : construit à une hauteur qui peut atteindre 20 m. Suivant les conditions locales, à même le sol dans des endroits très protégés. • **Deux individus observés sur la zone d'étude : un individu en alimentation durant la période de migration et un individu en vol durant la période de nidification.**	Migrateur et de passage	Moyen
Alouette des champs	Non	Moyen	-	-	• Milieux herbacés très ouverts : pelouses naturelles, pelouses d'altitude, des landes, de la steppe, des bordures de marais. Habitats sans végétation ligneuse ou presque. Milieux agricoles et aéroports. • Nid : terrestre. Habitats où le sol n'est jamais détrempé et où la strate herbacée est assez lâche et pas trop haute. • **Nombreux individus chanteurs entendus simultanément dans les cultures, vignes et prairies de la zone d'étude (min. 90 couples).** • **Sur l'aire d'étude immédiate, l'Alouette des champs utilise les cultures, les prairies et les vignes.**	Nicheur probable	Moyen
Alouette lulu	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Moyen	Moyen	• Milieux ouverts à semi-ouverts, naturels ou incultes, sur sol bien drainé à couverture herbacée basse et éparse. Dunes littorales boisées, prairies maigres, pelouses naturelles, landes, plateaux steppiques, grandes régénérations forestières en fin de cycle, jeunes plantations, grandes carrières après exploitation et autres milieux perturbés par l'homme. Terres agricoles bien drainées en hivernage. • Nid : souvent au pied d'un élément saillant du site, caillou, buisson, petit arbre, touffe d'herbe. • **Deux individus chanteur entendus simultanément dans une prairie bordant les vignes (min. 2 couples).** • **L'ensemble des prairies de l'aire d'étude immédiate pourraient être utilisée par cette espèce : les bordures pour la nidification (lisière de haie ou bosquet) et l'ensemble des prairies pour l'alimentation.**	Nicheur possible	Moyen
Bergeronnette printanière	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Milieux ouverts à semi-ouverts, humides, avec un accès au sol facile. Cours d'eau, plans d'eau et marais, prairies humides, espaces anthropisés (cultures, pâturages). • Nid : coupe faite d'herbes et placée au sol ou très près du sol sous un abri végétal. • **Plusieurs individus entendus et vus au niveau des cultures et des canaux (4 à 8 couples).** • **Sur l'aire d'étude immédiate, la Bergeronnette printanière est susceptible d'utiliser les prairies et bords de culture à proximité des canaux pour la reproduction, et va aller se nourrir sur les prairies pâturées, les bordures de canaux et les plans d'eau.**	Nicheur probable	Moyen
Bouscarle de Cetti	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Endroits humides à strate inférieure dense, riches en buissons (saules, ronciers, pruneliers). Cours d'eau et plans d'eau, marais, autour des rizières et autres cultures irriguées, en lisière de boisements humides (aulnaie-frênaie, peupleraie, ripisylves diverses). Également en milieu plus ouvert, dans les prés humides agrémentés de petits bosquets, le long de ruisseaux bordés de buissons, y compris en altitude. • Nid : accroché dans la végétation arbustive/ou herbacée (roseaux, orties, ...) jusqu'à une hauteur de 2 mètres, souvent tenu par une fourche. • **Plusieurs individus observés en période de nidification sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate (12 à 15 couples).** **Sur la zone d'étude, la Bouscarle va nicher au niveau des haies bordant les milieux frais et humides (canaux et cours d'eau principalement).**	Nicheur probable	Moyen
Bruant jaune	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Faible	Faible	• Espaces ouverts et semi-ouverts de plaine et de moyenne montagne. En reproduction : milieux herbacés pourvus de ligneux et buissons. Milieux agricoles ou forestiers (sauf totalement fermés). Milieux linéaires (voirie, haies, lisières forestières, hydrographique) et milieux de type bocagers. • Nid : caché sous une touffe herbacée, toujours très près du sol et souvent à proximité ou à l'abri d'un buisson épineux ou d'un roncier. • **5 individus comptabilisés sur la zone d'étude, concentrés sur deux secteurs de la zone d'étude, notamment près d'une zone de fourrés arborés favorables à la nidification (2 à 3 couples).** • **Les milieux de l'aire d'étude immédiate favorables à la reproduction du Bruant jaune sont les fourrés arbustifs et arborés ainsi que les ronciers.**	Nicheur probable	Fort
Bruant proyer	Oui (spécimen et habitat)	Fort	-	-	• Reproduction dans les milieux ouverts, naturels mais aussi exploités par l'Homme : steppes herbeuses, landes, côteaux herbeux, prairies extensives, grandes pâtures, parcelles de céréales... Il accepte et même apprécie un taux faible de ligneux. • Nid : caché dans la strate herbacée et fait d'herbes sèches. • **Plusieurs individus observés tout au long de l'aire d'étude, principalement au niveau de cultures et de prairies, mais aussi au niveau d'une zone en friche bordée de ronciers (12 ou 13 couples).** • **Sur le site, le Bruant proyer va se reproduire au niveau des milieux ouverts tels que les cultures et prairies.**	Nicheur probable	Fort
Busard cendré	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Moyen	Moyen	• Pas d'habitat type. Zones humides : marais, polders, tourbières. Surtout paysages découverts : steppes, landes, prairies, champs de céréales et de graminées favorables pour la chasse et la nidification. • Nid : construit à terre dans la végétation herbacée (souvent de petite taille). • **2 individus observés en chasse au-dessus de la zone d'étude.** • **Plusieurs prairies et cultures du site représentent un milieu favorable à la nidification du Busard cendré.**	Alimentation	Moyen
Chardonneret élégant	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Faible	Faible	• Milieux boisés ouverts : lisières, clairières et régénérations forestières, en forêt riveraine le long des cours d'eau et des plans d'eau, dans le bocage et en milieu anthropique dans les parcs, vergers et jardins arborés, friches industrielles… • Nid : arbuste ou arbre (2 à 10 m). • **Nombreux individus vu et/ou entendus simultanément à divers endroits de la zone d'étude (11 à 15 couples).** • **Sur le site, les milieux favorables à l'espèces sont les milieux semi-ouverts et anthropiques : lisières, haies, friches, jardins arborés.**	Nicheur probable	Fort
Chevalier	Oui	Fort	Faible	Faible	• Berges des étangs et des cours d'eau. Préférence pour les bancs de galets aux rives sablonneuses, mais visite aussi les marais côtiers. Capable d'exploiter la moindre	Migrateur	Faible

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial Nich.	Intérêt patrimonial Migr.	Intérêt patrimonial Hiv.	Éléments d'évaluation	Statut biologique	Enjeu écologique local
guignette	(spécimen et habitat)				pièce d'eau. • Nid : au sol près de l'eau dans la végétation touffue. • **Un individu observé à proximité d'un réseau de plans d'eau bordé de prairie, en période de migration prénuptiale.**		
Chouette chevêche	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Espaces dégagés pour la chasse : steppes et espaces agricoles. Cavités pour la nidification en plaine : vieil arbre troué, vieille bâtisse, murs ou nichoirs. • Évite les milieux avec couverture du sol trop importante et préfère prairies pâturées et vieux vergers. • Nid : arboricole ou rupestre. • **1 couple observé au niveau d'un arbre à cavité favorable à la nidification.**	Nicheur probable	Moyen
Cigogne blanche	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Moyen	Moyen	• Milieux couverts de végétation de préférence avec substrat humide. Grandes vallées alluviales, grands marécages, steppes humides, grandes zones agricoles. Absente des milieux forestiers et niche dans de grands arbres, ou des constructions humaines (pylône, cheminée, clocher) et aires artificielles construites à son intention. • Nid : placé de façon qu'elle puisse y accéder en vol (lisière de forêt, bosquet, aires artificielles). • **Un individu observé en vol en limite nord de la zone d'étude.**	De passage	Faible
Cisticole des joncs	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Faible	Faible	• Prairies ouvertes de longues herbes, friches abandonnées et lisières de terres agricoles. Très souvent à l'intérieur ou à proximité de zones humides : marais, étendues inondées, prairies imbibées d'eau, fossés au bord des routes et bordures des marécages. Sur les côtes pourvues de salicorne herbacées, en marge des vasières. Oiseaux de basse altitude. • Nid : 30 à 40 cm au-dessus du sol. • **Plusieurs chanteurs entendus dans les cultures, friches et prairies de la zone d'étude (6 à 8 couples).** • **Sur le site, l'espèce peut nicher dans les prairies, les friches et les zones à végétation haute bordant les cultures.**	Nicheur probable	Fort
Echasse blanche	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Moyen	Moyen	• Près des marais d'eau douce et salée, vasières, lacs peu profonds, lagunes côtières, champs inondés et rizières. • Nid : dépression peu profonde dans le sol sur un tas de végétation, dans l'eau sur des herbes aquatiques ou près de l'eau sur la rive. • **Un individu observé en train d'exprimer un comportement d'alarme typique en aire de reproduction.** • **Niche au sud de la zone d'étude, dans la partie de l'Île d'Elle.**	Nicheur certain	Moyen
Faucon crécerelle	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Milieux allant du niveau de la mer à plus de 3 000 m d'altitude et du semi-désert aux régions sub-arctiques. Habitat : espaces les plus ouverts (openfield agricole, semi-déserts et steppes) aux milieux semi-ouverts les plus divers (bocage, maquis, prés-bois, espaces urbanisés...). En Europe, : campagne agricole agrémentée de haies arborées, d'alignements d'arbres le long de la voirie ou encore de pylônes de transport d'électricité. • Nid : généralement dans un vieux nid de corvidé (arbre, pylônes) ou dans des cavités dans les falaises rocheuses, tours, châteaux, ponts, ... • **8 individus observé en chasse ou en repos au niveau de la zone d'étude, l'ensemble des milieux ouverts du site lui étant favorables pour l'alimentation.** • **Aucun indice de nidification observé bien que le site présente des milieux favorables à la nidification.**	Alimentation	Faible
Gobemouche gris	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Oiseau forestier, aussi bien en feuillus qu'en conifères ou en peuplement mixte. La condition est que le boisement ne soit pas trop fermé. Apprécie aussi les clairières et allées forestières où pénètre le soleil. Il s'est bien adapté secondairement aux milieux arborés d'origine anthropique comme les parcs, les arboretums, les courts urbains avec leurs alignements d'arbres, les bosquets d'agrément, etc. • Nid : coupe légère, composée de mousse, de fils, de lichen et garnie de crin, de laine, de plumes. Construit dans la végétation ou dans une cavité. • **Un individu vu et entendu en période de migration postnuptiale.**	Migrateur	Faible
Gobemouche noir	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Faible	Faible	• Forêts de feuillus ou mixtes avec sols dégagés et herbeux sous les arbres, vergers de plein vent et parcs (massifs de châtaigniers, vergers de vieux arbres). Dans les terrains accidentés également, les vallons et les bas versants des montagnes. • Nid : haut placé, dans un trou d'arbre, un ancien nid de Pic épeiche, une cavité de mur ou une fissure de falaise. • **Un individu entendu en période de migration postnuptiale.**	Migrateur	Faible
Goéland argenté	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Milieux côtiers pour la reproduction, bien plus que les autres goélands, mais peut aller se nourrir toute l'année à l'intérieur des terres sur les grands plans d'eau, les terres agricoles et les décharges. • Nid : dans une dépression, en général bien abrité par un rocher, une touffe herbeuse. • **Individus observés de passage hors période de nidification.**	Migrateur	Faible
Goéland leucophée	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• En reproduction : côtes maritimes de l'océan Atlantique et de la Méditerranée et de ses îles. Il niche en colonies sur les falaises de mer et versants abrupts couverts de végétation, les dunes littorales, les îles rocheuses ou sableuses, les lagunes, les marais côtiers, les salines et de plus en plus en milieu urbain, par exemple sur les toits. Se nourrit essentiellement dans la zone intertidale. • Nid : de composition variable, souvent protégé par la végétation. • **Individus regroupés en période de migration.**	Migrateur	Faible
Hirondelle de fenêtre	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Milieux urbains pour la nidification : avant-toits, corniches, embrasures de fenêtre ou en montagne sur des falaises. Grande adaptation au milieu aérien. • Fréquente les plans d'eau pour la nourriture. • Nid : cavernicole. • **Un individu en chasse observé au niveau de l'île d'Elle.** • **L'espèce peut nicher au niveau des bâtiments de la commune.**	Nicheur possible Alimentation	Moyen Faible
Hirondelle rustique	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Espaces dégagés : terres agricoles, zones humides pour se nourrir. Milieux anthropiques pour la reproduction : fermes et villages ruraux dans les espaces confinés mais rare en ville. • Nid : étables, écuries et autres granges toujours proche du plafond. • **Nombreux individus en chasse sur les milieux ouverts de l'aire d'étude en période de nidification.** • **L'espèce niche probablement dans les bâtiments agricoles et sur les habitations des différentes communes traversées par le projet et utilise les prairies et cultures pour s'alimenter.**	Nicheur possible Alimentation	Moyen Faible
Linotte mélodieuse	Oui (spécimen	Fort	Faible	Faible	• Milieux ouverts à semi-ouverts avec substrat indifférent, d'hydromorphe à aride avec quelques buissons pour abriter le nid et des herbacées nourricières pas trop éloignées. On la trouve surtout en plaine.	Nicheur probable	Fort

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial Nich.	Intérêt patrimonial Migr.	Intérêt patrimonial Hiv.	Éléments d'évaluation	Statut biologique	Enjeu écologique local
	et habitat)				• Milieux de nidification : landes, pelouses, maquis, grands marais, dunes littorales, versants et coteaux enherbés, marges des milieux agricoles, linéaires de haies, vergers, vignoble, plantations d'épicéas et autres, jardins. • En hiver : openfield, champs non retournés et autres milieux riches en graines et façade atlantique dans les milieux littoraux. • Nid : bas dans un buisson dense et souvent épineux. • **Plusieurs individus entendus et/ou vus simultanément au niveau de prairies, friches et haies de la zone d'étude, exprimant des comportements de nicheurs mais aussi observés en alimentation (7 couples).** • **Sur le site, les Linottes vont nicher au niveau des haies denses, des fourrés et ronciers.**		
Martinet noir	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Constructions humaines : toits des vieux édifices ou dans des anfractuosités de diverses structures ou constructions, bâtiment industriel, silo, cheminée, pont ou viaduc. Niche jusqu'au cœur des villes. • Nid : construit dans un espace confiné qui peut être atteindre en vol (haut du mur supportant le toit d'un bâtiment). avec une ouverture de 3-4 cm • **3 individus en chasse observés au niveau de l'île d'Elle.** • **L'espèce peut nicher au niveau des bâtiments de la commune.**	Nicheur possible Alimentation	Moyen Faible
Martin-pêcheur d'Europe	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Moyen	Moyen	• Bord des eaux stagnantes ou courantes avec végétation riveraine. Reproduction : fronts de taille avec substrat favorable au creusement (ex : sabo-limoneux). • Nid : cavernicole, une loge située dans la berge et creusé le plus haut possible de la berge. • **Deux individus observés au même endroit en période inter-nuptiale.**	Migrateur	Moyen
Milan noir	-	Moyen	Moyen	Moyen	• Milieux ouverts pour la recherche de nourriture et milieux fermés de type forestier avec de grands arbres pour la nidification. • Nid : construit haut dans un grand arbre, feuillu ou conifère, dans une fourche principale ou sur une grosse branche latérale. • **7 individus observés en chasse au-dessus de la zone d'étude. Pas de boisements favorables à la nidification au sein de l'aire d'étude immédiate.**	Alimentation/De passage	Faible
Mouette rieuse	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Lisières des marais, des étangs et des lacs. Hiverne dans des habitats côtiers variés, depuis les eaux côtières jusqu'aux ports, les marais salants et les estuaires mais aussi en ville, dans les parcs urbains avec de l'eau. • Nid : dépression peu profonde tapissée de végétation. • **Individus en vol ou en halte présents sur la zone d'étude en période de migration.**	Migrateur	Faible
Œdicnème criard	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Moyen	Moyen	• Milieux chauds et secs. En France, il habite les terrains calcaires caillouteux ensoleillés occupés par des landes ou des prairies sèches, des cultures basses ou des friches. On le rencontre aussi sur d'anciennes gravières ou sablières, mais il a presque disparu des zones de dunes littorales. • Nid : petite cuvette au sol située en terrain dégagé. • **Plusieurs individus vus et/ou entendu au niveau de cultures et de friche post-culturale, dont un couple observé dans un habitat potentiel de nidification. Minimum 4 couples présents sur la zone d'étude.** • **Sur le site, les habitats favorables à la nidification sont les cultures, friches et prairies sèches.**	Nicheur probable	Moyen
Pipit farlouse	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Faible	Faible	• Milieux humides ouverts à semi-ouvert (marais côtiers, dunes, marais salants, prés salés, prairies de fauche des vallées alluviales, grands marais de l'intérieur, landes, tourbières, pâtures humides, jachères, prairies mésotrophes non fauchées, clairières forestières) • En hiver, les mêmes milieux mais aussi les espaces agricoles. • Nid : caché sous une touffe herbacée ou un petit buisson. • **Individus observés uniquement en période inter nuptiale.**	Migrateur et Hivernant	Faible
Roitelet huppé	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Forêts de conifères et mixtes, secondairement dans les grands jardins et parcs plantés de conifères. En dehors de la saison de reproduction, en migration surtout, il fréquente aussi les feuillus, les broussailles, les haies, etc. • Nid : dans la partie bien feuillée d'une branche de conifère, relativement haut, souvent à plus de 10 mètres au-dessus du sol. • **Un chanteur observé au niveau d'un alignement de conifères longeant un plan d'eau (1 couple).** • **Les zones du site comportant des conifères sont favorables à la nidification du Roitelet huppé.**	Nicheur possible	Moyen
Tadorne de Belon	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Moyen	Moyen	• Long du littoral : côtes marines plates, sablonneuses ou vaseuses, au bord des lacs salés proches des embouchures ou des estuaires. Il affectionne aussi les dunes herbeuses ou plantées d'oyas. Parfois, plus dans les terres. • Nid : dans un ancien terrier de lapin ou de renard, dans une cavité sertie dans un talus ou même dans un trou de muraille. Exceptionnellement, il peut être posé à même le sol dans la végétation herbeuse. • **Individus de passage ou en alimentation sur les plans d'eau de la zone d'étude en période de nidification.** • **Pas de milieux favorables à la nidification au sein de la zone d'étude.**	Alimentation/De passage	Faible
Tarier des prés	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Faible	Faible	• Caractéristique des prairies à foin ou à litière exploitées de manière peu intensive, des marais exondés et des pâturages. Il doit disposer de postes de chants dominants : hautes plantes, buissons, piquets ou clôtures. • Nid : au sol dans une touffe d'herbe. • **Un individu observé sur la zone d'étude en migration postnuptiale.**	Migrateur	Faible
Tarier pâtre	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	Faible	Faible	• Milieux ouverts et semi-ouverts, cultivés ou non et pourvus d'un minimum d'éléments ligneux, mais pas trop (landes, milieux littoraux, bordure des grands marais, tourbières, prairies, friches (militaires en particulier), espaces agricoles, milieux rudéraux, linéaires de voiries, etc). • Nid : au sol ou à faible hauteur, sous une touffe herbacée ou au pied d'un petit buisson dense. Un individu entendu en bordure de culture (1 couple). • **Sur le site, les milieux favorables à l'espèce sont les linéaires de haies, principalement au bord des cultures.**	Nicheur possible	Moyen
Tourterelle des bois	Non	Fort	-	-	• Paysages ouverts parsemés d'arbres, de buissons, de haies et de bosquets. On la trouve souvent dans les fourrés bordant les terres cultivées, où elle cherche l'essentiel de sa nourriture. • Nid : dans un arbuste ou un petit arbre à 1 ou 2 m du sol. • **L'espèce a été observée à de nombreuses reprises sur l'ensemble de l'aire d'étude (8 à 12 couples).** • **Sur l'aire d'étude immédiate et ses abords, les fourrés et haies arbustives et arborées sont favorables à l'espèce pour sa nidification alors que les milieux plus ouverts (prairies) sont favorables à son alimentation.**	Nicheur probable	Fort

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial Nich.	Intérêt patrimonial Migr.	Intérêt patrimonial Hiv.	Éléments d'évaluation	Statut biologique	Enjeu écologique local
Traquet motteux	Oui (spécimen et habitat)	Très fort	Faible	Faible	• Basses altitudes : champs sablonneux et pierreux, friches et jachères ensoleillées, sablières et briqueteries, talus de chemin de fer ou de chaussée. Présent en montagne également. • Nid : au sol dans des endroits très éclectiques. • **Observé uniquement en période inter nuptiale au niveau de la zone d'étude.**	Migrateur	Faible
Vanneau huppé	Non	Moyen	Faible	Faible	• Grande variété de milieux ouverts, humides ou non, à sol couvert d'une strate herbacée rase ou rare, voire à sol nu. Milieux naturels hygrophiles : marais, prairies humides, prairies tourbeuses, pelouses sur marnes, prés salés. Espaces soumis à l'activité humaine : cultures, pâtures humides, remblais humides, réservoirs à niveau variable... • Nid : légère dépression du sol. • **Plusieurs individus observés au niveau de cultures, prairies ou friche post-culturale de la zone d'étude, que ce soit en parade, en couple, en train de manifester un comportement d'alarme lié à la défense du nid ou en alimentation (5 à 10 couples).** • **Les milieux ouverts de la zone d'étude tels que les prairies (notamment humides) et les cultures sont favorables à la nidification de l'espèce. Elle viendra se nourrir sur les milieux humides.**	Nicheur possible	Moyen
Verdier d'Europe	Oui (spécimen et habitat)	Fort	Faible	Faible	• Milieux arborés ouverts, feuillus ou mixtes. En période de reproduction : endroits pourvus d'arbres et d'arbustes pas trop densément plantés, lisières, coupes et régénérations forestières, plantations, bocage, linéaires de type "haie arborée" le long de la voirie routière ou fluviale, ripisylves des cours et plans d'eau, parcs et jardins, vergers, cimetières, parcs urbains... En saison inter nuptiale : mêmes milieux, mais aussi milieux ouverts (agricoles, éteules, friches et jachères) • Nid : construit souvent dans une fourche à une hauteur très variable (1 à 20 m) dans des petits arbres, arbres touffus, lianes, lierre grimpant sur un mur ou un tronc. • **5 individus chanteurs observés au niveau de haies et jardins de l'aire d'étude immédiate et de ses abords, ainsi qu'un couple présent dans un habitat favorable à la nidification. Entre 5 et 6 couples au total sur la zone d'étude.** • **Sur le site, l'espèce fréquente la végétation arborée (boisements, haies arborées, haies paysagères).**	Nicheur probable	Fort
Autres espèces	Oui (spécimen et habitat)	Faible			Espèces communes.		Faible
	Non	-					Très faible

Le groupe des oiseaux présente un enjeu moyen à fort localement en raison de la présence de plusieurs espèces nicheuses au sein de l'aire d'étude possédant des statuts de conservation en nidification défavorables à l'échelle régionale et/ou nationale. Les enjeux forts sont notamment liés à la présence du Busard cendré, Bruant jaune, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse et Tourterelle des bois au niveau des milieux semi-ouverts, et du Verdier d'Europe au niveau des milieux boisés.

2.4.4. *Amphibiens*

2.4.4.1. Données bibliographiques

7 espèces d'amphibiens sont recensées sur les communes traversées par la RD 938T : Alyte accoucheur, Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille rieuse, Grenouille rousse, Grenouille verte et Triton marbré. Toutes sont susceptibles de fréquenter les habitats présents sur la zone d'étude, que ce soit pour la reproduction ou le repos.

De plus, les données naturalistes fournies par le PNRMP mentionnent la présence de plusieurs espèces d'amphibiens au sein ou à proximité immédiate de la zone d'étude entre 2001 et 2020 : Crapaud épineux, Grenouille verte, Rainette verte, Triton palmé et Triton marbré. La Rainette verte et le Triton palmé ne sont pas des espèces qui étaient citées dans la bibliographie en ligne.

2.4.4.2. Méthodologie

L'inventaire des amphibiens s'est concentré sur les sites de reproduction : points d'eau et canaux identifiés et s'est déroulé entre mars et avril 2023. Il s'agit :

- ✓ En journée, de rechercher les pontes et les individus (adultes, têtards) sur et à proximité des sites supposés favorables à la reproduction : détection visuelle, pêche au troubleau ;
- ✓ En soirée, d'écouter les chants, témoignant de leur reproduction, et de détecter visuellement les individus.

Les habitats terrestres (alimentation, repos) ont été repérés et cartographiés sur la base des connaissances de l'écologie des espèces observées.

2.4.4.3. Résultats des inventaires

5 espèces d'amphibiens ont été observées lors des inventaires de terrain. Deux pontes de Grenouille agile ont été vues et les autres individus et espèces ont été repérées au chant ou à vue.

Le tableau suivant liste la totalité des espèces d'amphibiens connus sur la zone d'étude : à la fois les espèces observées lors des inventaires mais également les espèces citées dans les données bibliographiques fournies par le PNR du Marais Poitevin.

Tableau 35 : Liste des espèces d'amphibiens connues sur le site (données ECE Environnement 2023 et PNR du Marais Poitevin)

Nom scientifique	Nom commun	ECE	PNR MP	LRF	LRR	DH	PN	DZ	Resp. PDL	Intérêt patrimonial
Bufo spinosus	Crapaud épineux	x	x	LC	-	-	Art 3	-	-	Faible
Rana dalmatina	Grenouille agile	x		LC	LC	An 4	Art 2	-	Modérée	Moyen
Pelophylax kl. esculentus	Grenouille verte	x	x	NT	NT	An 5	Art 4	-	Élevée	Fort
Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	x		LC	NT	-	Art 2	X	Modérée	Moyen
Hyla arborea	Rainette verte	x	x	NT	LC	An 4	Art 2	X	Modérée	Moyen
Triturus marmoratus	Triton marbré		x	NT	NT	An 4	Art 2	X	Très élevée	Fort
Lissotriton helveticus	Triton palmé		x	LC	LC	-	Art 3	-	Modérée	Moyen

LRF : Liste Rouge France	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
LRR : Liste Rouge Régionale	
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, nids, adultes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art3 : interdiction de destruction de spécimen, de perturbation intentionnelle Art4 : interdiction de mutilation, colportage, …
DZ : espèce Déterminante Znieff	
Resp. PDL : responsabilité biologique régionale des Pays de la Loire	

Parmi ces espèces, 2 présentent un intérêt patrimonial fort puisque la région Pays de la Loire a une responsabilité élevée dans leur conservation : la **Grenouille verte** et le **Triton marbré**. 5 espèces présentent un intérêt patrimonial moyen. En France, tous les amphibiens sont protégés selon l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Globalement, la richesse spécifique observée sur le site lors des inventaires est assez pauvre mais concorde avec la piètre qualité des milieux aquatiques présents.

Mare

Canal

Plan d'eau

Photographies 4 : Exemples de milieux de reproduction des amphibiens sur la zone d'étude – ECE Environnement

2.4.4.4. Fonctionnalités du site pour les amphibiens

I. Habitats de reproduction

Sur la zone d'étude, plusieurs sites de reproduction ont été identifiés : mares, plans d'eau et canaux. Cependant, la majorité de ceux-ci sont de mauvaise qualité et peu favorables aux amphibiens : berges abruptes, manque de végétation aquatique… La Grenouille verte est l'espèce la plus représentée sur la zone d'étude car c'est celle qui est l'espèce la plus plastique et va coloniser assez facilement tous types de milieux aquatiques, même perturbés.

II. Habitats d'hivernage

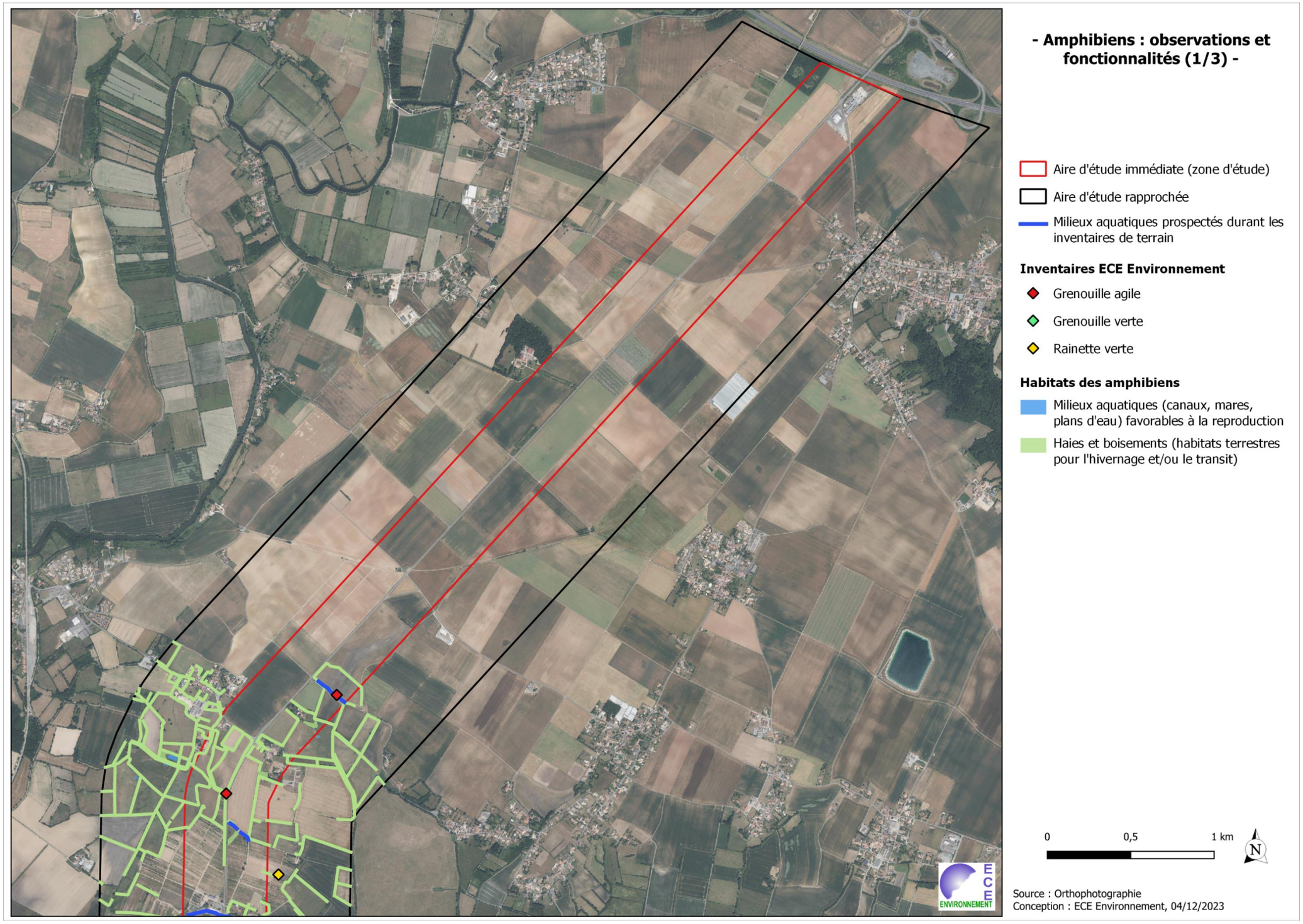
L'ensemble du maillage bocager (boisements, bosquets, haies) en contact avec les sites de reproduction peuvent constituer des zones d'hivernage pour toutes les espèces citées ci-dessus. Ces habitats offrent généralement des abris (souches, écorces, branches et troncs au sol) pour les amphibiens en période hivernale (hivernage) et en période estivale (repos).

III. Axes de transit

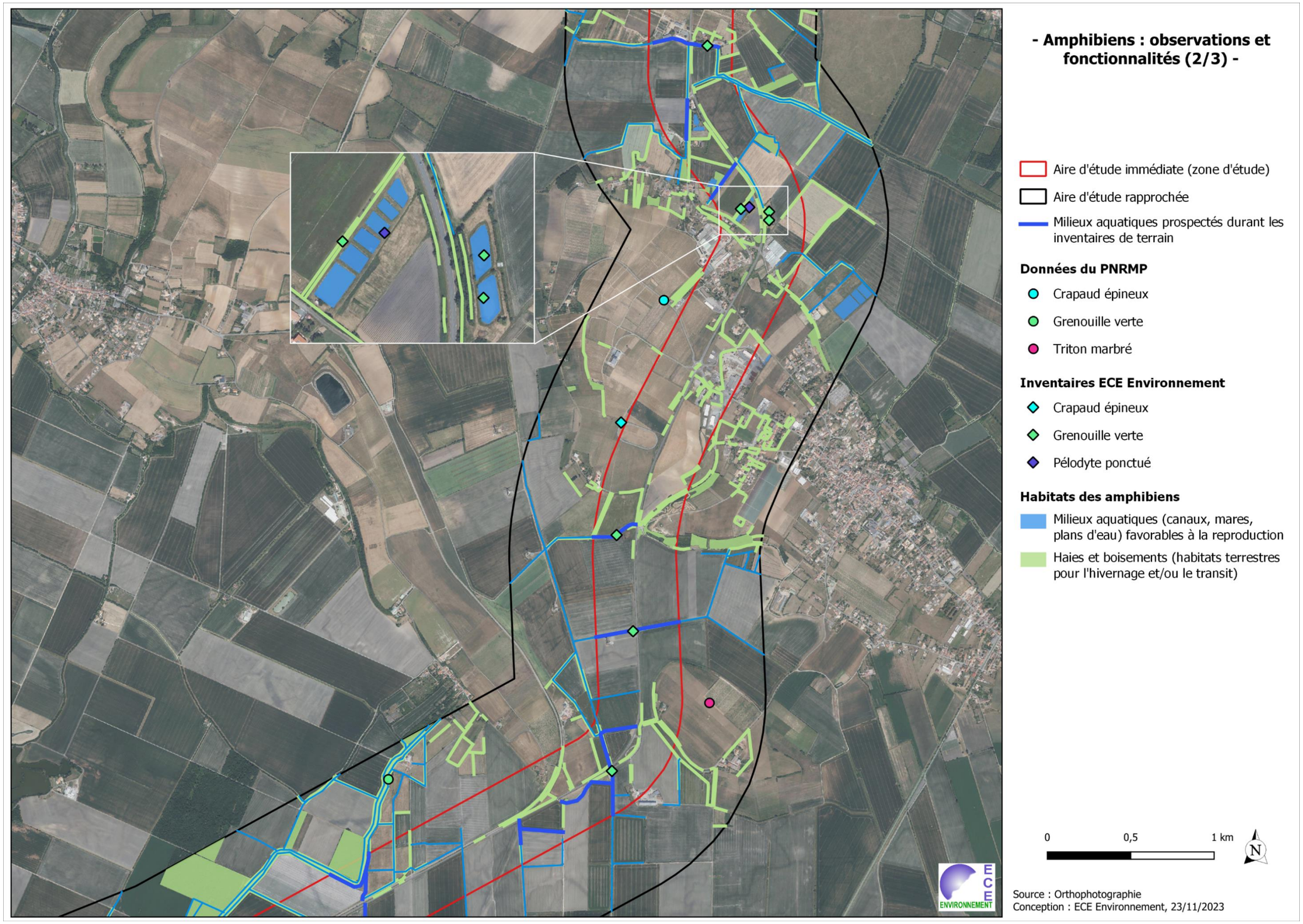
Les amphibiens sont des espèces à faible capacité de dispersion. Les distances entre les sites de reproduction et d'hivernage varient de 150 m pour les petits tritons et peuvent atteindre 1 km chez la Grenouille agile et le Crapaud épineux. Seule la Rainette verte migre sur une grande distance pouvant atteindre 3 à 4 km. Les amphibiens sont par conséquent très sensibles à la fragmentation de leurs habitats.

Sur le site, les haies constituent des structures paysagères continues pouvant permettre des échanges d'individus entre les différents points d'eau et fournissant des zones de transit sécurisée pour se rendre de l'aire de reproduction aux aires de repos.

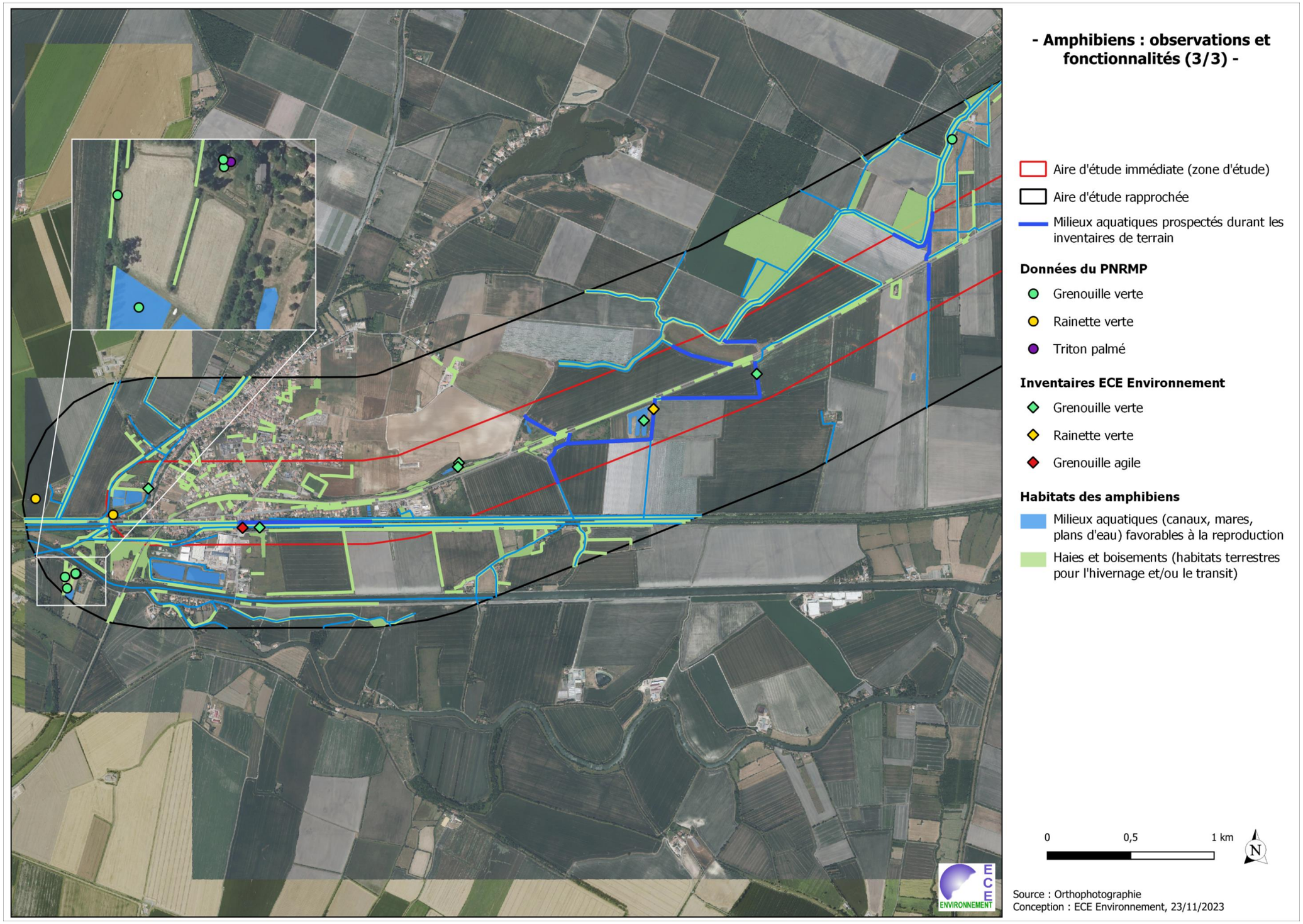
Les cartes ci-dessous représentent les observations et habitats des amphibiens de la zone d'étude.



Carte 44 : Cartographie de l'utilisation du site par les amphibiens (1/3)



Carte 45 : Cartographie de l'utilisation du site par les amphibiens (2/3)



Carte 46 : Cartographie de l'utilisation du site par les amphibiens (3/3)

2.4.4.5. Synthèse des enjeux amphibiens

Le tableau ci-après présente l'évaluation de l'enjeu écologique local des espèces observées.

Tableau 36 : Évaluation de l'enjeu écologique des amphibiens du site

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
Crapaud épineux	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• Habitats assez diversifiés : zones semi-arides, berges, terrains en pente situés à proximité de points d'eau. Habitats peu végétalisées naturels ou parfois anthropisés (landes, pelouses, tourbières, cultures…). Habitats aquatiques : rivières, cours d'eau, étang, mares de petite taille. Apprécie les lieux bien ensoleillés et plutôt chauds. • Sites de reproduction : accouplement et développement à terre, utilisation des écosystèmes aquatiques occasionnelle. • Aire de repos : peut passer l'hiver dans un mur, un tas de pierre, un terrier. Non utilisation des écosystèmes aquatiques. • **Un adulte observé sur un chemin agricole lors des inventaires de terrain et un individu indiqué comme présent en 2020 dans la bibliographie.**	Faible
Grenouille agile	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Habitats forestiers principalement : collines boisées et forêts de feuillus. Aussi bocages, cultures, jardins. • Sites de reproduction : plans d'eau permanent souvent de grande dimension. • **Lors des inventaires de terrain, des pontes ont été observées au niveau de deux canaux différents, ainsi qu'un individu adulte le long d'une haie.**	Moyen
Grenouille verte	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Habitats primaires : formations boisées et fourrés (forêts, boisements caducifoliés, bocages). Aussi dans les zones plus humides et les prairies. • Sites de reproduction : ensoleillement élevé et une pente faible, petites mares bien oxygénées. Evite les sites riches en poissons. • Aire de repos : strate herbacée des fourrés et formations forestières, les trouées ou les bords de chemins et lisières. • **Espèce présente sur de nombreuses mares, plans d'eau et canaux, tout le long de la zone d'étude.**	Moyen
Pélodyte ponctué	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Milieux ouverts avec ou sans végétation arborée ou buissonnante : prairies, pelouses, garrigues et zones forestières alluviales. Apprécie les milieux aux sols très superficiels et bien exposés tels que les éboulis ou les amas sableux. • Sites de reproduction : points d'eau temporaires inondés suffisamment longtemps bien exposés au rayonnement solaire. • Peut être dans les eaux permanentes et tolère les eaux légèrement saumâtres. • **Un individu entendu sur le terrain au niveau d'un réseau de plans d'eau.**	Moyen
Rainette verte	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Habitats aquatiques de taille moyenne ou petite, eaux calmes et peu profondes permettant un réchauffement, ensoleillement important. Points d'eau stagnante des zones alluviales et avec une végétation aquatique importante (étangs, mares, bassins, bras morts des cours d'eaux, marais...). • Fréquente les habitats terrestres tels que les fourrés, haies, landes, lisières forestières, saulaies et roselières. • Sites de reproduction : eaux stagnantes et mares en lisière de forêt. • **Deux individus entendu sur le terrain : un au niveau d'une mare et l'autre au niveau d'un canal. Deux individus recensés en 2001 à l'ouest de la zone d'étude indiqués dans la bibliographie du PNRMP.**	Moyen
Triton marbré	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Habitats aquatiques de taille moyenne ou petite, eaux calmes et peu profondes permettant un réchauffement, ensoleillement important. Points d'eau stagnante des zones alluviales et avec une végétation aquatique importante (étangs, mares, bassins, bras morts des cours d'eaux, marais...). • Fréquente les habitats terrestres tels que les fourrés, haies, landes, lisières forestières, saulaies et roselières. • Sites de reproduction : eaux stagnantes et mares en lisière de forêt. • **Un individu présent dans la bibliographie fournie par le PNRMP. Donnée ancienne imprécise, récoltée entre 1991 et 2001. Plus de milieux aquatique présent au niveau du point indiqué.**	Faible
Triton palmé	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Habitats terrestres : paysages vallonnés (bocage) avec des zones forestières fraîches, linéaires de haie. • Sites de reproduction : grandes pièces d'eau (mares, fossés, lacs, étangs) mais également dans des dépressions de faible taille et des milieux temporaires. Evite les sites avec des poissons. • **Un individu observé en 2012 dans une mare située dans un jardin sur la commune de l'Île d'Elle (donnée du PNRMP).**	Faible

Un enjeu globalement moyen est attribué au groupe des amphibiens en raison d'une bonne diversité spécifique sur le périmètre d'étude et la répartition des amphibiens sur les différents types de milieux aquatiques (plans d'eau, mares et canaux). Le maillage bocager constitue les habitats terrestres servant pour les différentes espèces au cours de leur cycle biologique : habitat d'estivage, habitat d'hivernage, corridors de déplacement

2.4.5. Reptiles

2.4.5.1. Données bibliographiques

5 espèces de reptiles sont recensées sur les communes traversées par la RD 938T : Couleuvre helvétique, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre vipérine, Lézard à deux raies et Lézard des murailles. Toutes sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

2.4.5.2. Méthodologie

La recherche de reptiles s'est effectuée par l'observation directe des animaux ou par l'observation indirecte de mues ou cours de leur période d'activité. Les lieux ensoleillés ont tout particulièrement été prospectés (lisières boisées, zones empierrées, tas de pierres, de végétaux, ronciers …), notamment en début de matinée en période de thermorégulation. De plus, afin d'optimiser les observations de ces espèces discrètes, 6 caches artificielles (plaque refuge de 1 m² de type tapis en caoutchouc) ont été disposées dans les secteurs favorables (Carte 2, Carte 3, Carte 4). Ces plaques ont été placées au cours du mois de mars 2023 puis contrôlées lors des passages sur site.

2.4.5.3. Résultats des inventaires

Au total, 3 espèces de reptiles ont été observées lors des inventaires, que ce soit sous les caches artificielles ou au niveau de haies/fourrés.

Tableau 37 : Liste des espèces de reptiles observées sur le site n 2023

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DH	PN	DZ	PNA	Resp. PDL	Intérêt patrimonial
Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune	LC	LC	An 4	Art 2	X	-	Mineure	Moyen
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	LC	LC	An 4	Art 2	-	-	Modérée	Moyen
Podarcis muralis	Lézard des murailles	LC	LC	An 4	Art 2	-	-	Mineure	Faible

LRF : Liste Rouge France	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
LRR : Liste Rouge Régionale	
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, nids, adultes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art3 : interdiction de destruction de spécimen, de perturbation intentionnelle Art4 : interdiction de mutilation, colportage, …
DZ : espèce Déterminante Znieff	
Resp. PDL : responsabilité biologique régionale des Pays de la Loire	

Parmi les espèces observées, 2 présentent un intérêt patrimonial moyen : la **Couleuvre verte et jaune** puisque considérée comme espèce déterminante Znieff, et le **Lézard à deux raies** puisque la région Pays de la Loire a une responsabilité élevée dans leur conservation.

En France, tous les amphibiens sont protégés selon l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Cache artificielle à reptiles

Couleuvre verte et jaune sur site

Photographies 5 : Prises de vue concernant les reptiles de la zone d'étude – ECE Environnement

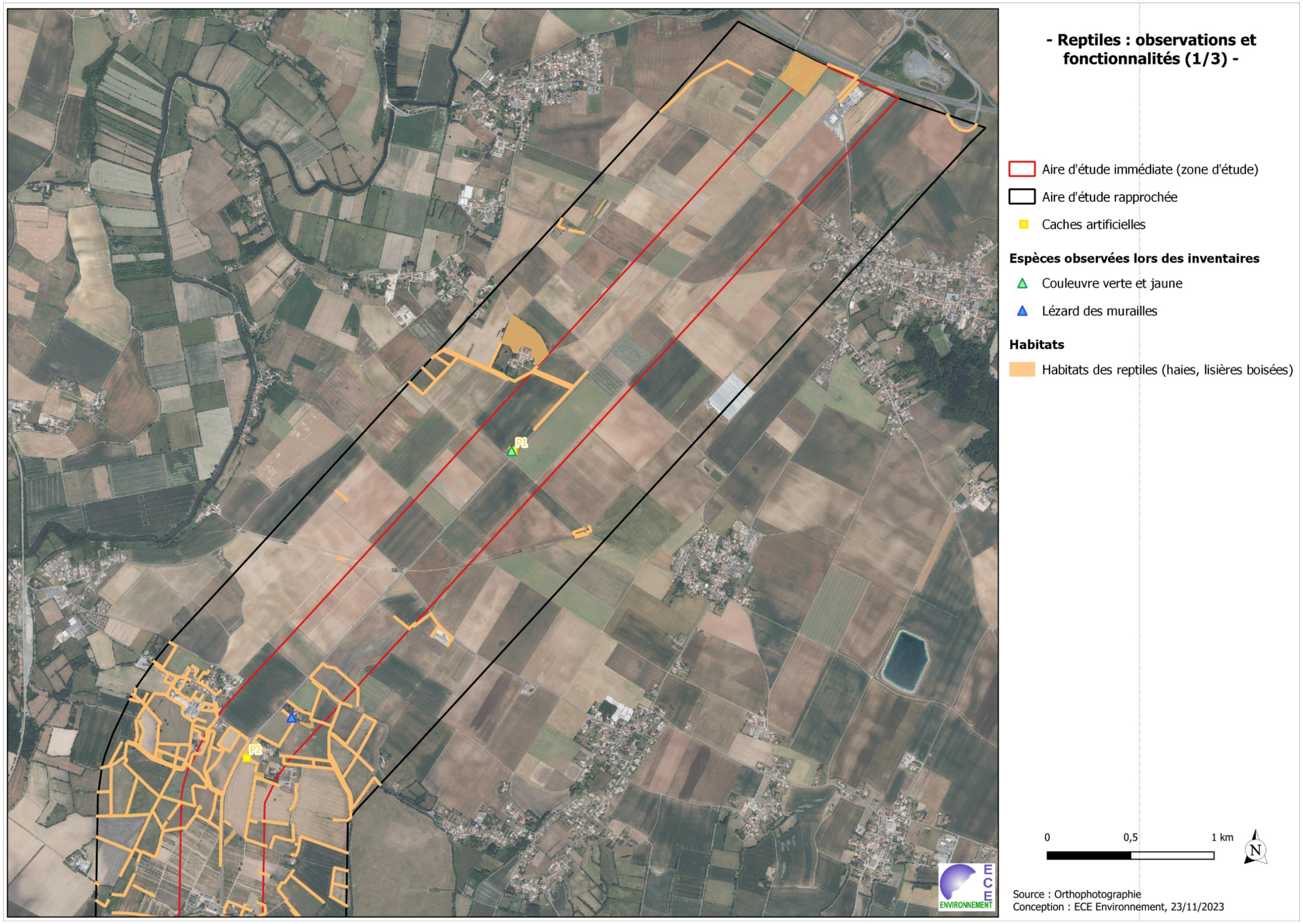
2.4.5.4. Fonctionnalité du site pour les reptiles

L'utilisation du site par les reptiles est liée à leur biologie : il s'agit d'un groupe à sang froid. Lorsque les températures sont hautes (période d'activité du printemps à l'automne), ils recherchent des zones de chaleur pour leur thermorégulation et lorsque les températures sont froides ils rentrent en léthargie pour hiverner et s'abritent.

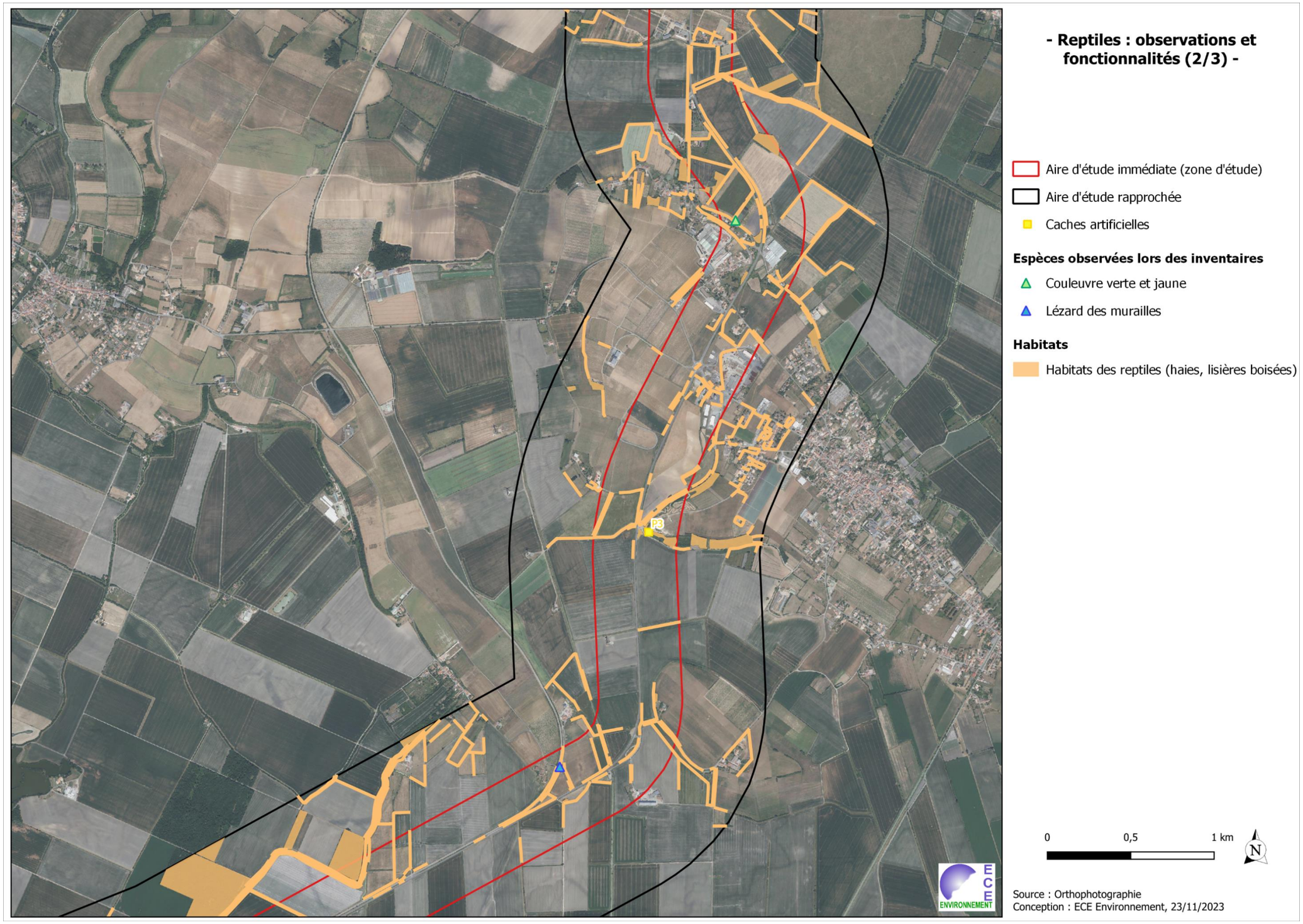
L'aire d'étude dispose de plusieurs habitats que les reptiles peuvent exploiter tout au long de leur cycle biologique :

- Les milieux pour la thermorégulation et la reproduction sont les zones ensoleillées généralement exposées au Sud : lisières de boisement, de fourrés, de ronciers et de haies. Sur le site, ce sont plus particulièrement le côteau calcaire à l'est de l'Île-d'Elle et le fourré situé au nord du projet, le long de la RD qui sont appréciés des reptiles ;
- Les milieux de repos favorables à l'hivernage et à l'estivage : ensemble des milieux boisés (boisements, haies, fourrés, roncier) de la zone d'étude.

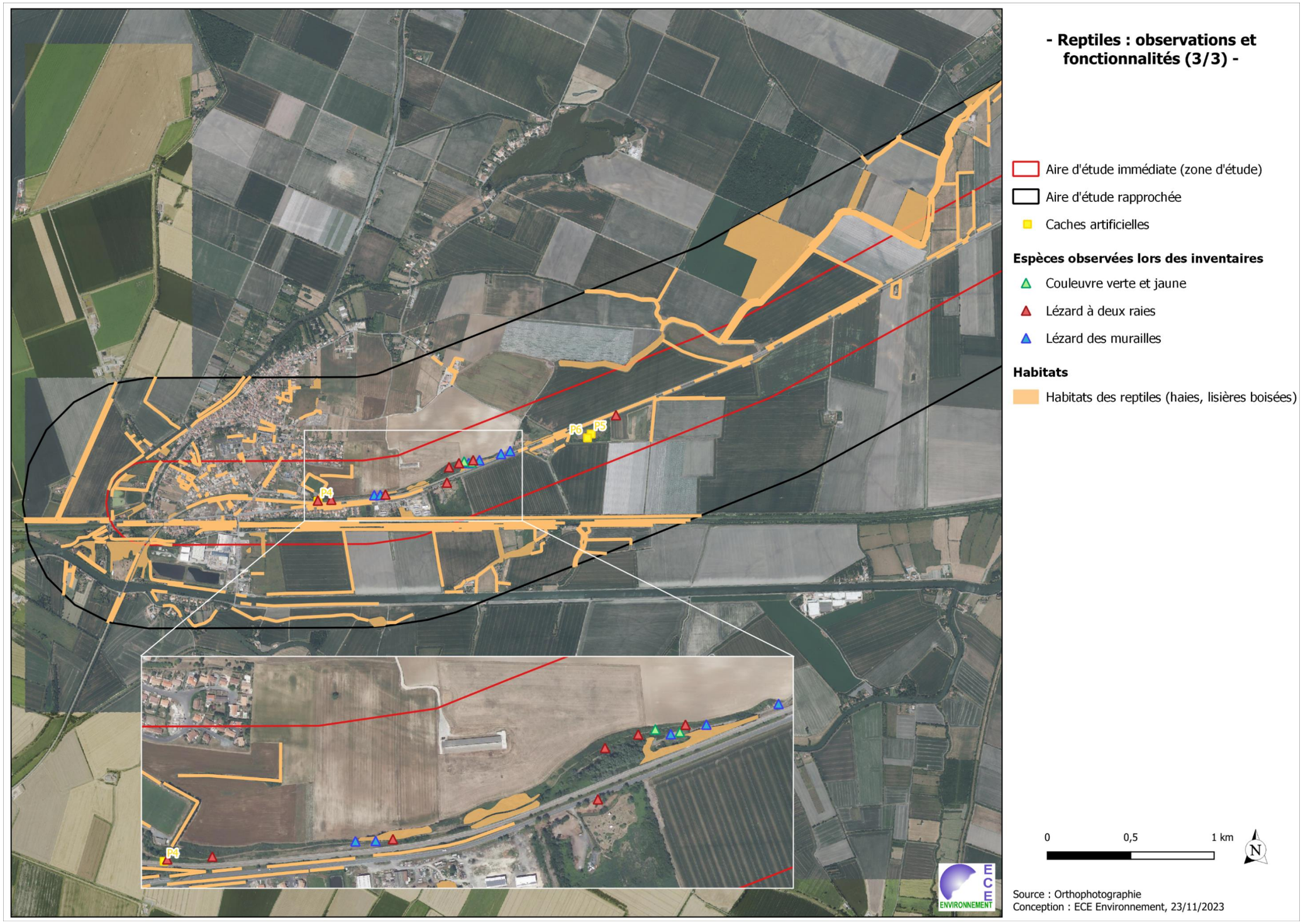
Les cartes ci-dessous représentent les observations et habitats des reptiles de la zone d'étude.



Carte 47 : Cartographie de l'utilisation du site par les reptiles (1/3)



Carte 48 : Cartographie de l'utilisation du site par les reptiles (2/3)



Carte 49 : Cartographie de l'utilisation du site par les reptiles (3/3)

2.4.5.5. Synthèse des enjeux reptiles

Le tableau ci-après présente l'évaluation de l'enjeu écologique local des espèces observées.

Tableau 38 : Évaluation de l'enjeu écologique des amphibiens du site

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
Couleuvre verte et jaune	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Endroits secs, ensoleillés, broussailleux et rocheux (peut grimper dans arbres et buissons). Possiblement des biotopes humides. • **4 observations de Couleuvre verte et jaune ont été faites sur la zone d'étude : 2 au niveau de la cache P1 (probablement le même individu), un individu au niveau de la végétation bordant un réseau de plan d'eau et un individu dans une des chemins enherbés du côteau calcaire.**	Moyen
Lézard à deux raies	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Couverts végétaux denses bien exposés au soleil : pied des haies, lisières des forêts, clairières, prairies et talus. • **Nombreux individus, principalement observés dans la partie sud-ouest de la zone d'étude et notamment le long de la voie ferrée et au niveau du côteau calcaire.**	Moyen
Lézard des murailles	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• Multitude de milieux naturels ou anthropiques, avec une préférence pour les substrats solides des milieux rocailleux et ensoleillées. Espèce très ubiquiste et commensale de l'Homme. • **Nombreux individus observés sur la zone d'étude, principalement le long de la voie ferrée et au niveau du côteau calcaire.**	Faible

Un enjeu global moyen est attendu concernant le groupe des reptiles en raison de la présence de deux espèces avec un enjeu écologique local moyen et de la bonne disponibilité en milieux favorables sur la zone d'étude, bien que la diversité spécifique soit faible.

2.4.6. Insectes

2.4.6.1. Données bibliographiques

De très nombreuses espèces d'insectes sont recensées au niveau des communes traversées par la RD 938T :

- ✓ La bibliographie consultée mentionne la présence de 2 espèces de coléoptères saproxylophages protégées au niveau national et européen : la **Rosalie des Alpes** et le **Grand Capricorne** ;
- ✓ Au moins 34 espèces de lépidoptères. Les prairies et pelouses constituant la zone d'étude présentent des milieux favorables ;
- ✓ Au moins 20 espèces d'odonates, plusieurs présentant un intérêt patrimonial. Les différents plans d'eau ainsi que les prairies et pelouses de la zone d'étude constituent des habitats favorables à diverses espèces ;
- ✓ 16 espèces d'orthoptères, plusieurs étant susceptibles de fréquenter la zone d'étude mais aucune ne présentant d'intérêt patrimonial.

Une base de données des insectes nous a été fournie par le GRETIA et indique la présence de 77 espèces d'insectes au sein ou à proximité immédiate de la zone d'étude entre 2019 et 2022. Cumulées avec les données naturalistes fournies par le PNRMP, on observe la présence de trois espèces d'insectes remarquables sur le site (voir Carte 50 et Carte 51) :

- ✓ **l'Azuré du Serpolet**, espèce de lépidoptère protégée au niveau national ;
- ✓ la **Cordulie à corps fin**, espèce d'odonate protégée au niveau national ;
- ✓ la **Courtilière commune**, espèce d'orthoptères menacée au niveau régional.

2.4.6.2. Méthodologie

Les groupes d'invertébrés les plus sensibles correspondant à ceux généralement inventoriés, c'est à dire contenant des espèces protégées et servant de révélateur de biodiversité sont les suivants :

- ✓ Les coléoptères saproxyliques remarquables (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne, …) dans les boisements et les haies âgées ;
- ✓ Les lépidoptères dans les milieux ouverts et de lisières ;
- ✓ Les odonates dans les lieux humides (mares, étangs, ruisseaux) ;
- ✓ Les orthoptères dans les milieux ouverts et de lisières.

L'identification est faite à vue et à l'aide d'une paire de jumelles ou d'un appareil photographique avec objectif à fort grossissement. Certains individus nécessitent une capture temporaire à l'aide d'un filet à insectes afin de vérifier certains critères morphologiques.

Pour les coléoptères xylophages, il a été recherché dans les boisements et les haies la présence d'arbres sénescents où il a été vérifié la présence de trous anciens et récents de sortie des imagos, restes de carcasses, crottes, …

2.4.6.3. Résultats des inventaires

I. Lépidoptères

30 espèces de lépidoptères ont été observées lors des inventaires de terrain. Ce sont des espèces communes sans intérêt patrimonial.

L'Azuré du Serpolet observé en 2012 au niveau du côteau calcaire à l'est de l'Île-d'Elle n'a pas été revu lors des inventaires de 2023 malgré plusieurs sessions de recherche. Des pieds d'origan (plante hôte de l'Azuré du serpolet) ont été observés au niveau d'une petite zone du côteau, mais le milieu s'avère moins favorable à l'espèce qu'il ne devait l'être il y a une dizaine d'années puisque celui-ci est globalement très fermé.

Tableau 39 : Liste des espèces de lépidoptères observées sur le site

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DH	PN	DZ	PNA	Intérêt patrimonial
Polyommatus icarus	Argus bleu	LC	LC	-	-	-	-	-
Anthocharis cardamines	Aurore	LC	LC	-	-	-	-	-
Celastrina argiolus	Azuré des Nerpruns	LC	LC	-	-	-	-	-
Vanessa cardui	Belle dame	LC	LC	-	-	-	-	-
Gonepteryx rhamni	Citron	LC	LC	-	-	-	-	-
Aricia agestis	Collier de corail	LC	LC	-	-	-	-	-
Lycaena phlaeas	Cuivré commun	LC	LC	-	-	-	-	-
Melanargia galathea	Demi-deuil	LC	LC	-	-	-	-	-
Arctia villica	Écaille fermière	-	-	-	-	-	-	-
Coenonympha pamphilus	Fadet commun	LC	LC	-	-	-	-	-
Iphiclides podalirius	Flambé	LC	LC	-	-	-	-	-
Autographa gamma	Gamma	-	-	-	-	-	-	-
Chiasmia clathrata	Géomètre à barreaux	-	-	-	-	-	-	-
Lasiommata megera	Mégère	LC	LC	-	-	-	-	-
Melitaea cinxia	Mélitée du plantain	LC	LC	-	-	-	-	-
Phlogophora meticulosa	Méticuleuse	-	-	-	-	-	-	-
Macroglossum stellatarum	Moro sphynx	-	-	-	-	-	-	-
Maniola jurtina	Myrtil	LC	LC	-	-	-	-	-
Aglais io	Paon du jour	LC	LC	-	-	-	-	-
Dysgonia algira	Passagère	-	-	-	-	-	-	-
Boloria dia	Petite violette	LC	LC	-	-	-	-	-
Pieris rapae	Piéride de la rave	LC	LC	-	-	-	-	-
Pieris brassicae	Pieride du chou	LC	LC	-	-	-	-	-
Pieris napi	Piéride du navet	LC	LC	-	-	-	-	-
Erynnis tages	Point de Hongrie	LC	LC	-	-	-	-	-
Colias crocea	Souci	LC	LC	-	-	-	-	-
Ochlodes sylvanus	Sylvaine	LC	LC	-	-	-	-	-
Pararge aegeria	Tircis	LC	LC	-	-	-	-	-
Vanessa atalanta	Vulcain	LC	LC	-	-	-	-	-
Zygaena filipendulae	Zygène de la filipendule	-	LC	-	-	-	-	-

LRF : Liste Rouge France	LC/P4 : préoccupation mineure ; NT/P3 : quasi-menacée ; VU/P3 : vulnérable ; EN/P2 : en danger ; CR/P1 : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
LRR : Liste Rouge Régionale	
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle
	Art3 : interdiction de destruction de spécimen
PR : Protection Régionale	Art1 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes)
DZ : espèce Déterminante Znieff	

II. Odonates

16 espèces d'odonates ont été observées lors des inventaires de terrain (voir tableau ci-dessous).

Tableau 40 : Liste des espèces d'odonates observées sur le site

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DH	PN	DZ	PNA	Intérêt patrimonial
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	LC	LC	-	-	-	-	-
Platycnemis latipes	Agrion blanchâtre	LC	LC	-	-	X	-	Moyen
Ceriagrion tenellum	Agrion délicat	LC	LC	-	-	-	-	-
Ischnura elegans	Agrion élégant	LC	LC	-	-	-	-	-
Coenagrion puella	Agrion jouvencelle	LC	LC	-	-	-	-	-
Platycnemis acutipennis	Agrion orangé	LC	LC	-	-	-	-	-
Enallagma cyathigerum	Agrion porte-coupe	LC	LC	-	-	-	-	-
Anax imperator	Anax empereur	LC	LC	-	-	-	-	-
Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	LC	LC	An 2, An 4	Art 2	X	-	Moyen
Crocothemis erythraea	Crocothémis écarlate	LC	LC	-	-	-	-	-
Lestes barbarus	Leste sauvage	LC	LC	-	-	-	-	-
Erythromma lindenii	Naïade de Vander Linden	LC	LC	-	-	-	-	-
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	LC	LC	-	-	-	-	-
Sympetrum striolatum	Sympétrum fascié	LC	LC	-	-	-	-	-
Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional	LC	LC	-	-	-	-	-
Sympetrum sanguineum	Sympétrum sanguin	LC	LC	-	-	-	-	-

LRF : Liste Rouge France	LC/P4 : préoccupation mineure ; NT/P3 : quasi-menacée ; VU/P3 : vulnérable ; EN/P2 : en danger ; CR/P1 : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
LRR : Liste Rouge Régionale	
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art3 : interdiction de destruction de spécimen
PR : Protection Régionale	Art1 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes)
DZ : espèce Déterminante Znieff	

Parmi les espèces observées, deux présentent un intérêt patrimonial moyen :

- **l'Agrion blanchâtre**, espèce déterminante Znieff en Pays de la Loire ;
- **la Cordulie à corps fin**, espèce protégée au niveau national, inscrite à l'annexe 2 et 4 de la Directive Habitats et déterminante Znieff en Pays de la Loire.

III. Orthoptères et assimilés

16 espèces d'orthoptères ont été observées lors des inventaires de terrain (voir tableau ci-dessous). On observe la présence d'une espèce patrimoniale de par sa priorité P3 au niveau régional : la Courtilière commune.

Tableau 41 : Liste des espèces d'orthoptères observées sur le site

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DH	PN	DZ	Intérêt patrimonial
Ruspolia nitidula	*Conocéphale gracieux*	P4	P4	-	-	-	-
Gryllotalpa gryllotalpa	*Courtilière commune*	P4	P3	-	-	-	Fort
Euchorthippus declivus	*Criquet des bromes*	P4	P4	-	-	-	-
Chorthippus parallelus parallelus	*Criquet des pâtures*	P4	P4	-	-	-	-
Gomphocerippus brunneus	*Criquet duettiste*	P4	P4	-	-	-	-
Chorthippus biguttulus	*Criquet mélodieux*	P4	P4	-	-	-	-
Omocestus rufipes	*Criquet noir ébène*	P4	P4	-	-	-	-
Roeseliana roeselii	*Decticelle bariolée*	P4	P4	-	-	-	-
Platycleis albopunctata albopunctata	*Decticelle chagrinée*	P4	P4	-	-	-	-
Tettigonia viridissima	*Grande sauterelle verte*	P4	P4	-	-	-	-
Eumodicogryllus bordigalensis	*Grillon bordelais*	P4	P4	-	-	-	-
Gryllus campestris	*Grillon champêtre*	P4	P4	-	-	-	-
Nemobius sylvestris	*Grillon des bois*	P4	P4	-	-	-	-
Oecanthus pellucens	*Grillon d'Italie*	P4	P4	-	-	-	-
Oedipoda caerulescens	*Oedipode turquoise*	P4	P4	-	-	-	-
Phaneroptera nana	*Phanéroptère méridional*	P4	P4	-	-	-	-
Pteronemobius heydenii	*Grillon des marais*	P4	P4	-	-	-	-
Uromenus rugosicollis	*Ephippigère carénée*	P4	P4	-	-	-	-

LRF : Liste Rouge France LRR : Liste Rouge Régionale	LC/P4 : préoccupation mineure ; NT/P3 : quasi-menacée ; VU/P3 : vulnérable ; EN/P2 : en danger ; CR/P1 : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art3 : interdiction de destruction de spécimen
PR : Protection Régionale	Art1 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes)
DZ : espèce Déterminante Znieff	

IV. Coléoptères

7 espèces de coléoptères ont été observées. Parmi ces 7 espèces on note la présence d'un insecte saproxylophage. En effet, des trous d'émergence ont été observés sur un arbre longeant la route (voir photo ci-dessous). Cet arbre est un frêne, essence particulièrement appréciée par la Rosalie des Alpes. Cette espèce est protégée au niveau national et européen. Elle présente donc un fort intérêt patrimonial. La conservation de cette espèce est liée à la préservation du bocage, en particulier des arbres les plus âgés.

Les arbres adjacents à celui présentant des trous d'émergence pourraient s'avérer favorables à l'espèce (voir cartes ci-dessous).

Tableau 42 : Liste des espèces de coléoptères observées sur le site

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DH	PN	DZ	Intérêt patrimonial
Cercopis vulnerata	*Cercope sanguin*	-	-	-	-	-	-
Cétoine funeste	*Cétoine funeste*	-	-	-	-	-	-
Coccinella septempunctata	*Coccinelle à sept points*	-	-	-	-	-	-
Timarcha tenebricosa	*Crache-sang*	-	-	-	-	-	-
Rosalia alpina	*Rosalie des Alpes*	-	-	An 2, An 4	Art 2	-	Fort
Oedemera nobilis	*Oedemère noble*	-	-	-	-	-	-
Oedemera podagrariae	*Œdémère ochracé*	-	-	-	-	-	-

LRF : Liste Rouge France LRR : Liste Rouge Régionale	LC/P4 : préoccupation mineure ; NT/P3 : quasi-menacée ; VU/P3 : vulnérable ; EN/P2 : en danger ; CR/P1 : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art3 : interdiction de destruction de spécimen
PR : Protection Régionale	Art1 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes)

Photographies 6 : Prise de vue de l'arbre présentant des trous d'émergence – ECE Environnement

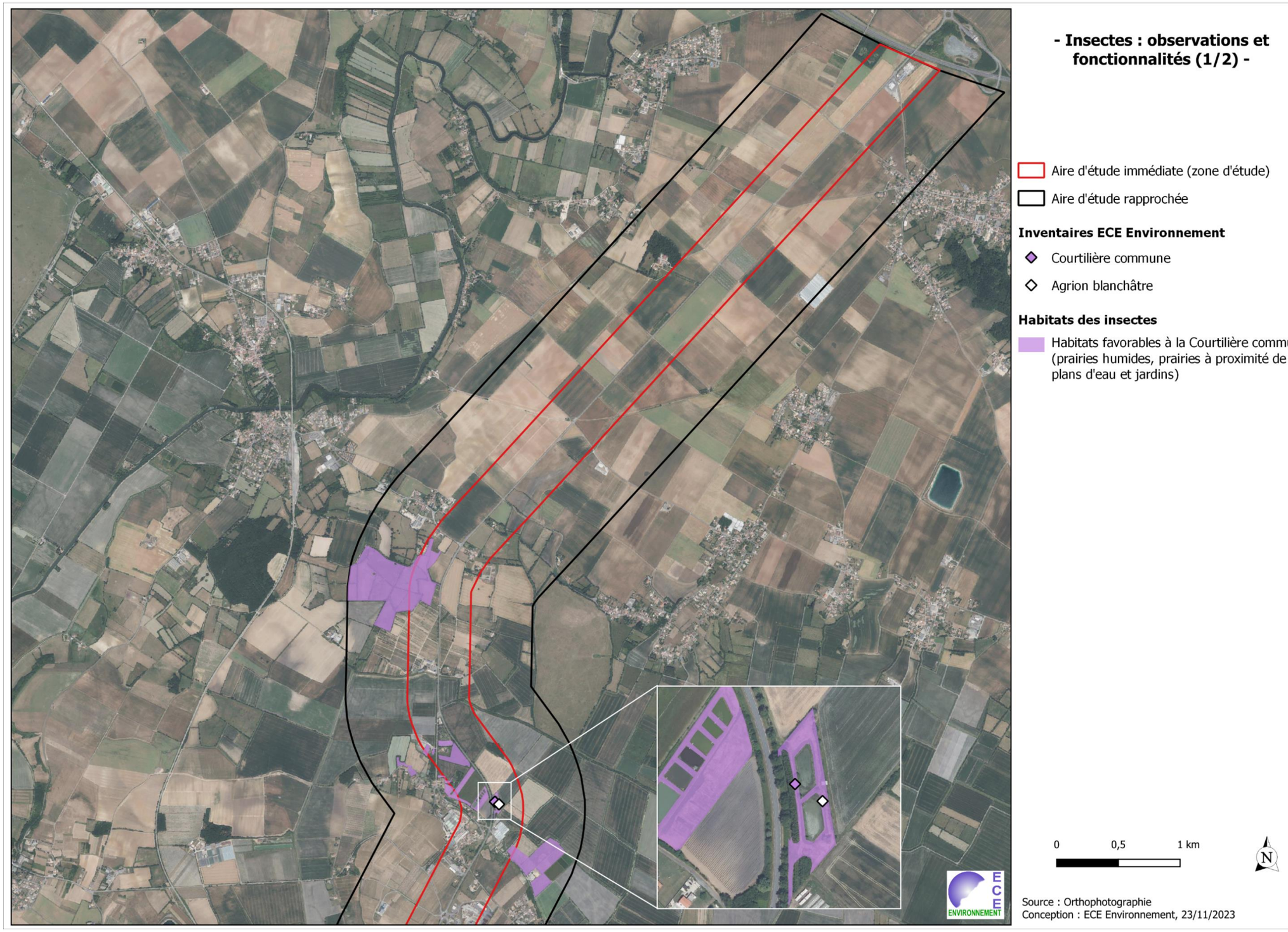
V. Autres invertébrés

4 autres espèces d'invertébrés communs ont été observées sur la zone d'étude.

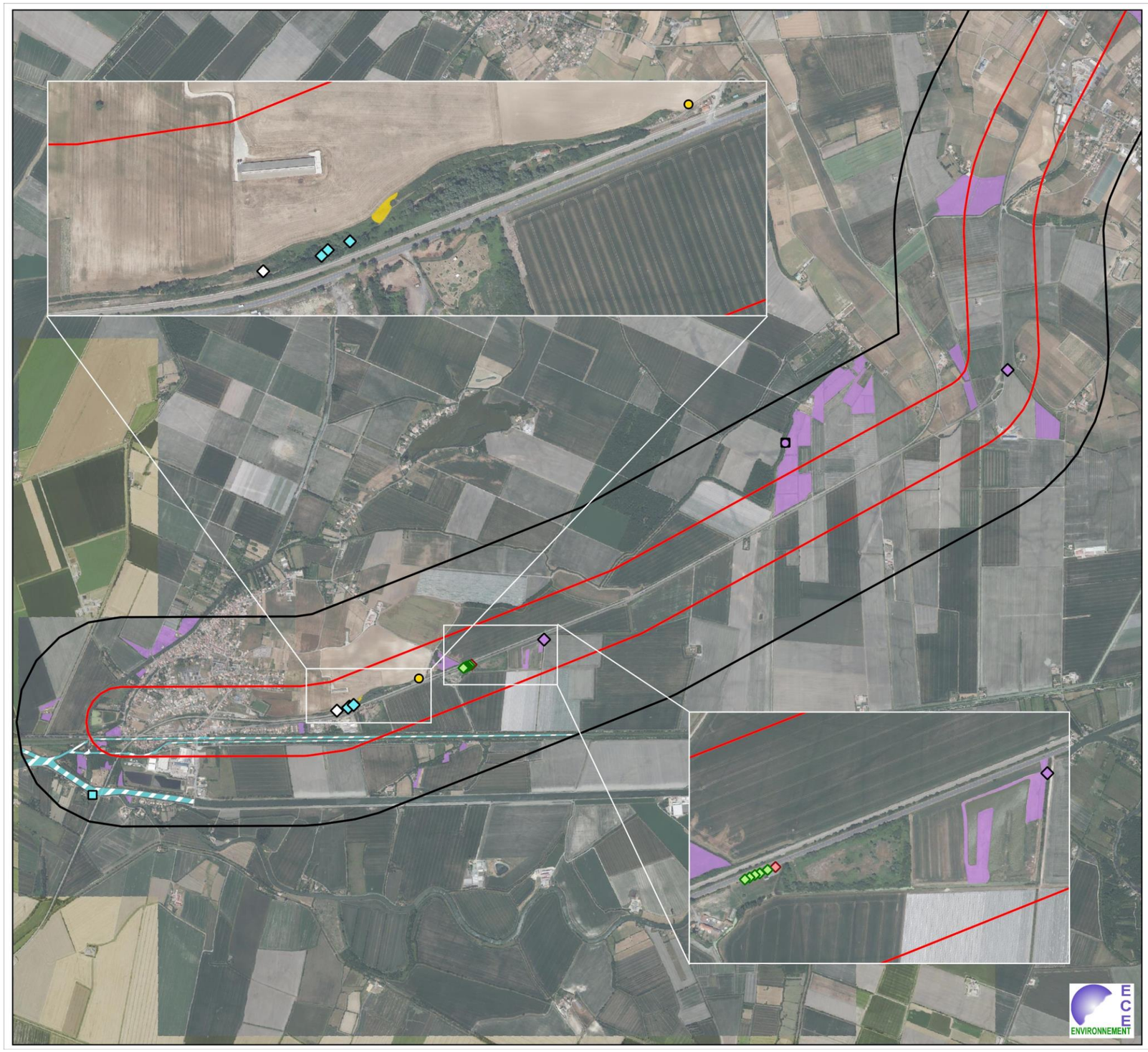
Tableau 43 : Autres invertébrés observés sur le site

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DH	PN	DZ	Intérêt patrimonial
Pyrrhocoris apterus	Gendarme	-	-	-	-	-	-
Mantis religiosa	Mante religieuse	-	-	-	-	-	-
Graphosoma lineatum	Punaise arlequin	-	-	-	-	-	-
Dolycoris baccarum	Punaise des baies	-	-	-	-	-	-

LRF : Liste Rouge France	LC/P4 : préoccupation mineure ; NT/P3 : quasi-menacée ; VU/P3 : vulnérable ; EN/P2 : en danger ; CR/P1 : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
LRR : Liste Rouge Régionale	
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art3 : interdiction de destruction de spécimen
PR : Protection Régionale	Art1 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, larves et nymphes)



Carte 50 : Cartographie de l'utilisation du site par les insectes remarquables (1/2)



Carte 51 : Cartographie de l'utilisation du site par les insectes remarquables (2/2)

2.4.6.4. Synthèse des enjeux insectes

Le tableau ci-après présente l'évaluation de l'enjeu écologique local des espèces observées.

Tableau 44 : Évaluation de l'enjeu écologique des insectes du site

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
Agrion blanchâtre	Non	Moyen	• Espèce des eaux faiblement courantes et riches en hydrophytes : canaux, fleuves, parties calmes des rivières. • Les adultes sont observés d'avril à octobre et s'éloignent généralement assez peu des sites de reproduction. • **Deux individus observés en alimentation sur la zone d'étude, l'un au niveau d'un plan d'eau et l'autre au niveau du côteau calcaire.**	Moyen
Cordulie à corps fin	Oui (spécimen et habitat)	Moyen	• Vit surtout en eau courante (notamment dans les parties calmes des grandes rivières aux rives plus ou moins boisées), parfois en eau stagnante (mares, étangs, lacs, anciennes gravières), en-dessous de 800 m d'altitude. La présence d'une lisière arborée lui est nécessaire car les larves vivent surtout dans les débris végétaux s'accumulant entre les racines d'arbres immergés à l'aplomb des rives, où elles chassent à l'affût. • Les adultes sont visibles de fin mai à fin août avec un pic en juillet. • **Trois individus observés cette année au niveau du côteau calcaire (en alimentation), et une donnée bibliographique fournie par le PNRMP, sur un canal au sud-ouest de la zone d'étude (milieu favorable à la reproduction).**	Moyen
Courtilière commune	Non	Fort	• Apprécie les sols humides et meubles comme les bords d'étangs ou les marais. Elle peut aussi facilement s'acclimater dans les jardins des particuliers. • **Trois individus entendus lors des inventaires de terrain et deux données bibliographiques situées au même endroit (Gretia et PNRMP).**	Moyen
Rosalie des Alpes	Oui (spécimen et habitat)	Fort	• Vieux arbres, arbres creux et arbres têtard le long des haies ou les tas de bois coupés. La conservation de l'espèce dans le Marais poitevin nécessite avant tout le maintien de son habitat dans les zones humides boisées. Dans l'Ouest, les frênes sont particulièrement appréciés par l'espèce. • Espèce à fortes exigences écologiques et faible dispersion. • **Trous d'émergence observés sur un frêne situé en bordure de la RD 938T. Les arbres adjacents sont également favorables à la présence de l'espèce.**	Fort
Autres insectes	Non	-	• Espèces communes trouvant aisément des milieux favorables sur l'ensemble de la zone d'étude.	Faible

Un enjeu global moyen est attribué au groupe des insectes et localement fort au niveau des arbres où des indices d'émergence de Rosalie des Alpes ont été détectés.

2.4.7. Faune aquatique : poissons, mollusques et crustacés

2.4.7.1. Données bibliographiques

Les données bibliographiques disponibles sur les différentes bases de données consultées indiquent la présence de 20 espèces de poissons et 3 espèces de crustacés sur les communes traversées par le projet. Ces espèces sont pour la plupart susceptibles de fréquenter les canaux et plans d'eau de la zone d'étude.

Tableau 45 : Liste des espèces de poissons et crustacés connus sur le site

Nom scientifique	Nom commun	Année d'observation	Source de données		LRF	LRR	DH	PN	Intérêt patrimonial
			Biblio en ligne	PNRMP					
Poissons									
Anguilla anguilla	Anguille d'Europe	2014	x	x	CR	CR	-	-	Très fort
Micropterus salmoides	Black bass à grande bouche	2019	x		NA	NA	-	-	-
Abramis brama	Brème commune	2014	x	x	LC	LC	-	-	-
Esox lucius	Brochet	2016	x		VU	VU	-	Art 1	Fort
Carassius gibelio	Carassin argenté	2020		x	NA	NA	-	-	-
Cyprinus carpio	Carpe commune	2016	x		LC	LC	-	-	-
Squalius cephalus	Chevesne commun	2014	x		LC	LC	-	-	-
Gasterosteus aculeatus	Épinoche à trois épines	2020		x	LC	LC	-	-	-
Gambusia affinis	Gambusie	2020		x	NA	NA	-	-	-
Rutilus rutilus	Gardon	2014	x	x	LC	LC	-	-	-
Gobio gobio	Goujon	2014	x		LC	LC	-	-	-
Pseudorasbora parva	Goujon asiatique	2020		x	DD	LC	-	-	-
Barbatula barbatula	Loche franche	2014	x		LC	LC	-	-	-
Liza ramada	Mulet porc	2019	x		LC	LC	-	-	-
Perca fluviatilis	Perche	2016	x		LC	LC	-	-	-
Lepomis gibbosus	Perche-soleil	2020		x	NA	NA	-	-	-
Ameiurus melas	Poisson-chat	2018	x		NA	NA	-	-	-
Scardinius erythrophthalmus	Rotengle	2014	x		LC	LC	-	-	-
Sander lucioperca	Sandre	2016	x		NA	NA	-	-	-
Leuciscus burdigalensis	Vandoise rostrée	2014	x		DD	LC	-	Art 1	Faible
Crustacés									
Faxonius limosus	Écrevisse américaine	2020	x		NA	NA	-	-	-
Procambarus clarkii	Écrevisse de Louisiane	2020	x		NA	NA	-	-	-
Lepidurus apus	-	2007		x	NT	-	-	-	Moyen

LRF : Liste Rouge France	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
LRR : Liste Rouge Régionale	
DH : Directive Habitat	An2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An4 : espèce qui nécessite une protection stricte An5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN : Protection Nationale	Art2 : interdiction de destruction de spécimen et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle
DZ : espèce Déterminante Znieff	
Resp. PDL : responsabilité biologique régionale des Pays de la Loire	

protégées

Parmi les espèces recensées dans la bibliographie, on note la présence de deux espèces de poissons protégées : le Brochet (protection des frayères et des œufs) et la Vandoise rostrée. Ces espèces sont peu susceptibles de fréquenter la zone d'étude au vu de leur biologie (voir tableau ci-dessous).

On recense également la présence d'une espèce à très fort intérêt patrimonial car considérée comme « en danger critique d'extinction » à la fois au niveau national et régional : l'Anguille d'Europe. Celle-ci pourra éventuellement fréquenter les canaux de la zone d'étude en transit.

Une espèce de crustacé répertoire dans la bibliographie présente un intérêt patrimonial moyen car considéré comme « quasi-menacée » au niveau national : *Lepidurus apus.*

Enfin, 2 espèces d'écrevisses sont présentes sur les communes traversées par la zone d'étude. Ce sont toutes deux des espèces exotiques envahissantes pouvant être présentes dans les plans d'eau du site.

2.4.7.2. Enjeux pressentis sur la faune aquatique

Tableau 46 : Évaluation de l'enjeu écologique des poissons et crustacés potentiellement présents sur le site

Espèce	Protection nationale	Intérêt patrimonial	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique local
Poissons				
Anguille d'Europe	Non	Très fort	• Espèce migratrice, se reproduisant en mer et effectuant sa croissance en eau douce. • L'anguille est un poisson euryhalin qui vit à faible profondeur en eau douce et dans les estuaires. On la trouve parfois dans des "lagons" comme le bassin d'Arcachon ou le bassin de Thau. Elle préfère les zones mixtes roches-sédiments et affectionne particulièrement les fonds meubles sablo-vaseux. On peut la trouver jusqu'à plus de 1000 mètres d'altitude. • **Les canaux de la zone d'étude sont favorables au transit de l'Anguille.**	Fort
Brochet	Oui (protection des frayères et des œufs)	Fort	• Espèce limnophile recherchant les habitats où l'eau est claire avec un couvert végétal dense : cours d'eau à méandres riches en végétation aquatique, zones peu profondes de plans d'eau. • **Les canaux de la zone d'étude ne sont pas favorables à la reproduction du Brochet.**	Faible
Vandoise rostrée	Oui (spécimen et habitat)	Faible	• En été, cette espèce préfère les eaux vives des rivières à galets et graviers, en aval des radiers (seuils naturels où l'eau est peu profonde), le long des rives boisées. En hiver, elle affectionne les fosses profondes, les remous, les sous-berges et embâcles (zones encombrées où elle peut se réfugier). • **Les canaux de la zone d'étude ne constituent pas un milieu favorable à la présence de cette espèce.**	Très faible
Crustacés				
Lepidurus apus	Non	Moyen	• Lepidurus apus apprécie les mares temporaires d'eau douce mesurant entre 10 et 100 cm de profondeur. Elle se remplissent durant l'automne et l'hiver et s'assèche pendant la période estivale. • **Il est peu probable de le retrouver sur la zone d'étude de par l'absence de mares temporaires favorables.**	Faible
Autres espèces aquatiques	Non	-	• Espèces communes pouvant fréquenter les canaux de la zone d'étude.	Très faible

Un enjeu global faible est attribué au groupe de la faune aquatique.

2.4.8. Synthèse des enjeux faune

Concernant les **mammifères terrestres et semi-aquatiques**, les enjeux vont se concentrer : sur le réseau hydrographique pouvant être utilisé par la Loutre d'Europe pour la circulation, et localement par le Campagnol amphibie ; sur les portions de route passant par-dessus un canal (risques accrus de mortalité de la Loutre) ; sur la prairie humide abritant le Campagnol amphibie en 2022 (données du PNRMP).

Concernant les **chiroptères**, les enjeux de conservation se concentrent principalement sur les boisements, (notamment la chênaie au nord et de la zone d'étude, et celle au sud-ouest, au niveau du réseau de canaux), le maillage bocager (particulièrement sur le secteur central du projet) ainsi que sur les fourrés, les cours d'eau bordés de haies et les plans d'eau.

Concernant les **oiseaux**, le maillage bocager et les lisières sont des éléments importants pour la reproduction de la plupart des espèces patrimoniales observées en nidification et la conservation de celles-ci sur le site (Bouscarle de Cetti, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe, Tarier pâtre, Tourterelle des bois, Roitelet huppé…). Cinq autres espèces patrimoniales en nidification dépendent pour leur reproduction de milieux plus ouvert (prairies, cultures) : Alouette des champs, Bruant proyer, Cisticole des joncs, Œdicnème criard, Vanneau huppé. L'Alouette des champs est la plus ubiquiste des 5 espèces. Elle utilise aussi bien les prairies de fauche, les prairies de pâture, les prairies améliorées et les cultures. La Cisticole a besoin de prairie de fauche ou de friche, avec une végétation herbacée haute pour se reproduire, alors que le Bruant proyer peut également se reproduire en milieux cultivés, caché dans la strate herbacée. Enfin, l'Œdicnème criard privilégie les milieux ouverts à végétation herbacée rase (culture de printemps, friche agricole, prairie améliorée), tout comme le Vanneau huppé (sol couvert d'une strate herbacée rase ou rare, voire à sol nu). D'autres espèces patrimoniales nichant sur le site préfèrent quant à elles les milieux arbustifs comme les fourrés et ronciers (Bruant jaune).

Les mares, plans d'eau et canaux se trouvant au sein du périmètre rapproché représentent des enjeux forts pour les **amphibiens** en leur permettant de se reproduire. Les urodèles sont exclusivement présents sur les mares, alors que les anoures se reproduisent aussi bien au niveau des mares que des plans d'eau, bassins de rétention ou canaux. Le maillage bocager et les lisières sont des habitats terrestres nécessaires aux différentes espèces au cours de leur cycle biologique, pour le repos et l'hivernage. Les connexions entre les différents habitats de reproduction et entre les habitats de reproduction et d'hivernage par l'intermédiaire du réseau bocager sont assez bonnes, notamment au niveau de la partie centrale du projet.

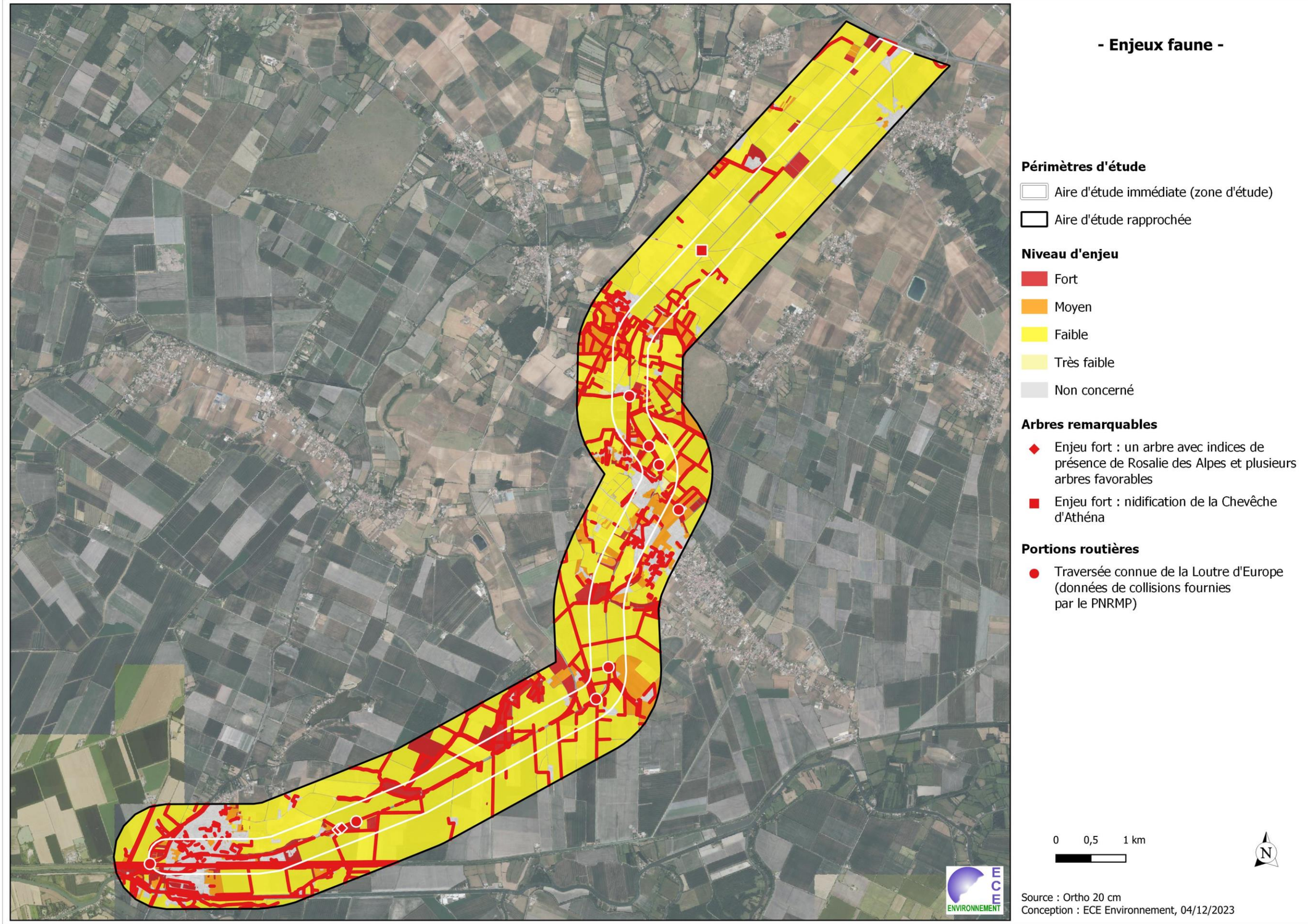
Concernant les **reptiles**, les haies, lisières et zones de fourrés sont des milieux essentiels à leur conservation (pour la reproduction mais aussi le repos).

Enfin, concernant les **insectes**, 4 espèces patrimoniales ont été observées cette année lors des inventaires : deux odonates, un orthoptère et un coléoptère. Les odonates à enjeu sont l'Agrion blanchâtre et la Cordulie à corps fin. Les habitats à enjeu concernant les odonates sont les habitats de reproduction, en l'occurrence les larges canaux bordés de zones arborées au sud de l'Île-d'Elle. Ces deux espèces peuvent venir se nourrir sur les prairies et fourrés à proximité de leurs zones de reproduction, et apprécient notamment le côteau calcaire à l'est de l'Île-d'Elle. La courtilière commune est un orthoptère appréciant les milieux humides. Sur le site, elle va donc se reproduire préférentiellement au bords des plans d'eau et des cours d'eau, mais pourrait aussi se retrouver dans certain jardins. Pour finir, une espèce de coléoptère protégée est présente sur le site. Il s'agit de la Rosalie des Alpes, une espèce d'insectes saproxylophages dont des trous d'émergence ont été observés sur un arbre longeant la route. Le maillage bocager joue un rôle essentiel dans la conservation de cette espèce.

C'est aussi le maillage bocager, en particulier les vieux arbres (arbres creux, arbres avec cavité ou décollement d'écorce) qui présentent un potentiel d'accueil pour les chiroptères (gîte de mise bas ou d'hibernation).

Les données bibliographiques consultées concernant les **poissons, mollusques et crustacés** laissent pressentir un faible enjeu écologique sur la zone d'étude.

La carte ci-dessous représente une vision globale des enjeux liés à la faune.



Carte 52 : Synthèse des enjeux faune

2.5. Synthèse des enjeux écologiques sur la zone d'étude

Les observations réalisées permettent d'identifier des enjeux sur l'aire d'étude immédiate et ses abords.

Le tableau ci-dessous détaille les enjeux écologiques par types d'habitats sur la zone d'étude. La carte page suivante se base sur ce tableau et représente une vision globale des enjeux à l'échelle du projet. Afin de mieux visualiser la localisation des enjeux, la carte globale est ensuite subdivisée et consultable sous forme de 8 cartes différentes.

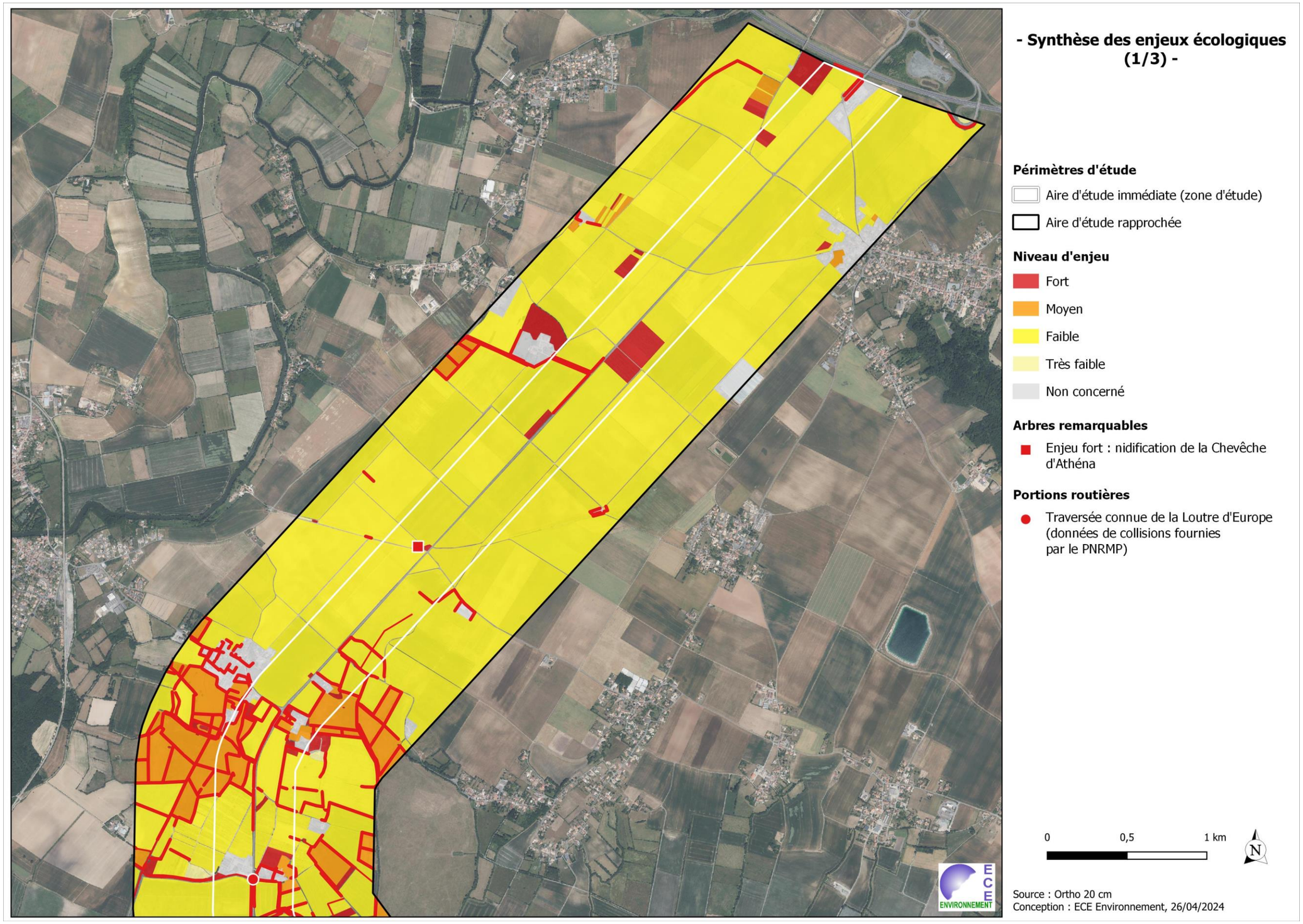
Tableau 47 : Répartition des enjeux écologiques sur la zone d'étude

Enjeu écologique	Localisation et justification
Majeur	-
Fort	**Boisements de feuillus, Chênaie, Aulnaies non riveraines, Saulaies marécageuses à saule blanc :** ✓ **Habitats/flore :** aucun enjeu écologique fort pour ce groupe d'habitat. ✓ **Faune :** les milieux boisés de la zone d'étude ont un intérêt : o **Fort** pour les chiroptères qui vont transiter et se nourrir le long des lisières, et dont certaines espèces vont pouvoir nicher au niveau des arbres à cavité dans les boisements plus âgés (comme c'est certainement le cas au niveau de la chênaie se trouvant au nord et de la zone d'étude, et celle au sud-ouest, au niveau du réseau de canaux. o **Fort** pour les oiseaux puisqu'ils constituent des éléments nécessaires à la nidification de diverses espèces patrimoniales des milieux boisés observées sur la zone d'étude, comme le Verdier d'Europe, la Tourterelle des bois et le Roitelet huppé. o **Moyen** pour les amphibiens quand il s'agit de milieux boisés et de lisières connectées à des sites de reproduction (habitats terrestres utilisés pour le repos et l'hivernage). o **Moyen** pour les reptiles car les lisières sont des milieux essentiels à leur conservation (reproduction et repos). o **Faible** pour les insectes (aucune espèce à enjeu repérée dans les boisements de la zone d'étude). **Mares, Plans d'eau, Bassins de rétention d'eau, Réseau hydrographique :** ✓ **Habitats/flore :** faible enjeu écologique. Une attention doit être portée sur la présence d'espèces exotiques envahissantes, sur plusieurs tronçons hydrographique présent dans l'aire d'étude immédiate. ✓ **Faune :** les milieux aquatiques de la zone d'étude ont un intérêt : o **Fort** pour : 1) la Loutre d'Europe qui peut utiliser le réseau hydrographique pour circuler et s'alimenter. Les enjeux liés à la conservation de l'espèce sont particulièrement élevés aux abords de la RD (risques de collision). 2) les chiroptères qui vont venir chasser à la surface de l'eau, notamment le Murin de Daubenton, espèce inféodée aux milieux aquatiques et très actif au niveau des canaux bordant les prairies humides à l'ouest du projet. o **Moyen** pour les oiseaux de la zone d'étude car certaines espèces nichant dans les milieux frais et humides bordant les cours d'eau ou les pans d'eau vont venir s'y alimenter, comme la Bouscarle de Cetti ou le Martin-pêcheur d'Europe. o **Fort** pour les amphibiens observés sur le site car les milieux aquatiques sont indispensables à leur reproduction. o **Faible** pour les reptiles. o **Moyen** pour les insectes et en particulier les odonates qui vont aller se reproduire sur les mares et les cours d'eau, notamment l'Agrion blanchâtre et la Cordulie à corps fin, deux espèces patrimoniales qui se reproduisent très certainement au niveau des larges canaux se trouvant au sud de L'Île-d'Elle. **Certaines Bermes routières, Prairies de fauche, Prairies mésophiles de fauche, Prairies pâturées, Végétations des prairies de fauches** ✓ **Habitats/flore :** sur une berme routière, présente au sud de la commune de Vix en pied de coteau du terrain de motocross, se trouvent une station d'Odontites de Jaubert (*Odontites jaubertianus var. jaubertianus*) et d'Orchis homme pendu (*Orchis anthropophora*) espèce, respectivement, protégée au niveau national et régional. De plus, une station de Renoncule à feuilles d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*), espèce protégée au niveau national, est présente en bordure est de l'aire d'étude rapproché au sein d'une prairie pâturée. Les autres habitats de ce groupe (Prairies de fauche et Végétations des prairies de fauches et Prairies de pâture) ont un faible à très faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** Certaines prairies présentent un enjeu fort pour les **oiseaux** car plusieurs espèces patrimoniales des milieux ouverts vont venir y nicher, notamment le Bruant proyer et la Cisticole des joncs, espèces à enjeu fort. **Certaines Magnocariçaies, Roselières à Roseau commun, Prairies mésohygrophiles de fauche et pâturées :** ✓ **Habitats/flore :** faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** Certaines parcelles de prairie mésohygrophile représentent un enjeu fort o Pour les **oiseaux** car elles peuvent abriter la Cisticole des joncs, le Bruant proyer, l'Œdicnème criard et le Vanneau huppé en nidification. o Pour les **mammifères terrestres** et semi-aquatiques, puisque la présence du campagnol amphibie a été notée au niveau d'une des prairies de la zone d'étude. o Enjeu écologique modéré pour les **chiroptères** qui peuvent profiter de la présence d'insectes au sein des prairies humides pour chasser. C'est notamment le cas pour la prairie humide bordant le canal le plus fréquenté par le Murin de Daubenton. o Les prairies humides peuvent d'avérer favorable à la Courtilière commune, espèce **d'orthoptère** patrimoniale. **Fourrés arborés, Fourrés arbustifs :** ✓ **Habitats/flore :** le fourré présent sur le coteau de l'Île-d'Elle, au nord de la voie ferrée à l'est du bourg, héberge plusieurs stations de flore patrimoniale observés lors des inventaires de 2023 : une station d'Odontite de Jaubert protégée au niveau national, une station d'Orchis homme pendu protégée au niveau régional et une station d'Ophrys de la passion (*Ophrys passionis*) en danger critique sur la liste rouge des Pays de la Loire. Les autres fourrés ont un faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** o Intérêt écologique fort pour les **oiseaux** nicheurs des milieux-semi-ouverts : Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Bouscarle de Cetti (espèces à enjeu), etc. o Habitats à enjeu fort pour les **reptiles** car nécessaires à leur reproduction et

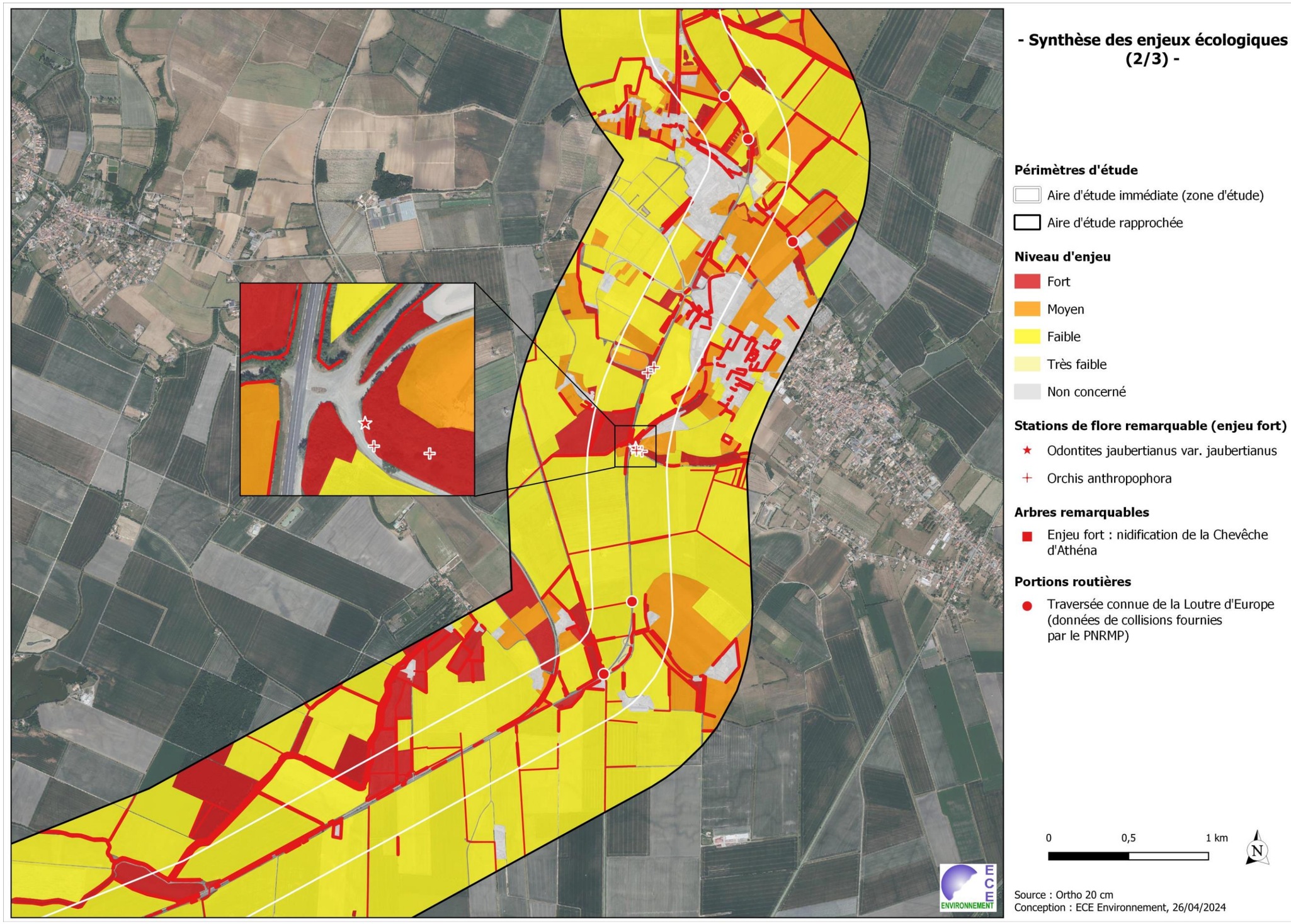
Enjeu écologique	Localisation et justification
	repos. ○ Habitats pouvant être utilisés par les **chiroptères** en chasse, notamment le fourré situé sur le côteau calcaire à l'est de l'île-d'Elle qui constitue une zone de chasse importante pour le Murin à moustaches. ○ Ces mêmes fourrés au niveau du côteau calcaire abritent également la Cordulie à corps fin et l'Agrion blanchâtre en alimentation ou en repos, bien qu'elles ne se reproduisent pas à cet endroit. **Friches post-culturales, Friches rudérales, Ronciers :** ✓ **Habitats/flore :** Les friches rudérales présentes de part et d'autre de la route départemental reliant Vix à l'Île-d'Elle et celle présente en pied de coteau du terrain de motocross, hébergent des importantes stations d'Orchis homme pendue, espèce protégée au niveau régional. Les autres friches (post-culturale et rudérale) ont un faible enjeu écologique. ✓ **Faune** : ○ **Reproduction** de la Cisticole des joncs et de l'œdicnème criard sur certaines parcelles, les friches fournissent également une zone de repos et d'alimentation pour les nombreuses autres espèces. ○ Chasse éventuelle des **chiroptères**. ○ Milieux favorables à divers **insectes**. **Certaines Vignes et Pépinière de vigne en friche :** ✓ **Habitats/flore :** faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** certaines parcelles de vignes et vignes abandonnées ont été indiquée comme présentant un enjeu fort car elles peuvent abriter le Bruant proyer en nidification. **Linéaires de haies :** ✓ **Habitats/flore :** Les haies ont une structure végétale composée d'essences locales à faible enjeu écologique au regard de leur composition floristique. Cependant, elles sont le témoignage de pratiques agricoles ancestrales, qui souligne la douceur du paysage et participent activement aux continuités écologiques dans ce secteur. ✓ **Faune :** ○ Les haies sont des structures paysagères indispensables à l'écologie des **chiroptères**, ceux-ci les utilisant afin de se protéger durant le transit mais également comme zones de chasse. Certaines haies arborées de la zone d'étude pourraient également comporter des arbres susceptibles d'abriter des gîtes à chiroptères. ○ Les haies sont des habitats favorables à la nidification de divers **oiseaux** patrimoniaux à enjeu de conservation : Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Tarier pâtre, Bruant jaune, Bergeronnette printanière… ○ Les haies constituent des zones favorables aux **amphibiens**, aux **reptiles** et aussi aux **insectes**. **Arbre avec indice de présence d'insectes saproxylophages (Rosalie des Alpes). Arbres favorables aux insectes saproxylophages, bordant l'arbre avec indices de présence.** **Arbre à cavité abritant un couple de Chouette chevêche.** **Portions de route traversant des canaux et cours d'eau favorables à la circulation de la Loutre**

Enjeu écologique	Localisation et justification
	d'Europe (risque important de collision routière).
Moyen	**Boisements de feuillus, Chênaie, Aulnaies non riveraines, Saulaies marécageuses à saule blanc :** ✓ **Habitats/flore :** La saulaies à Saule blanc est un habitat d'intérêt communautaire prioritaire, inscrit à l'annexe I de la directive habitats faune flore. Une évaluation des incidences Natura 2000 devra être réaliser. Les autres boisements présents dans l'aire d'étude immédiate et rapproché ont un faible enjeu écologique. **Bermes routières, Prairies de fauche, Prairies mésophiles de fauche, Prairies pâturées, Végétations des prairies de fauches :** ✓ **Habitats/flore :** à l'exception des parcelles abritant *Odontites jaubertianus var. jaubertianus, Orchis anthropophora* et *Ranunculus ophioglossifolius*, ces habitats présentent un faible à très faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** ○ La plupart des prairies présentent un enjeu moyen pour les **oiseaux** car certaines espèces à enjeu moyen peuvent venir y nicher, comme l'Alouette des champs et l'Œdicnème criard, mais les prairies représentent également une zone d'alimentation pour un large cortège d'espèces d'oiseaux. **Certaines Vignes et Vignes abandonnées :** ✓ **Habitats/flore :** faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** à l'exception des parcelles pouvant abriter le Bruant proyer en nidification, la majorité des vignes présentent un enjeu moyen pour les oiseaux. On peut observer l'Alouette des champs, l'Œdicnème criard et le Vanneau huppé en nidification.
Faible	**Cultures, Cultures maraichères, Potagers :** ✓ **Habitats/flore :** faible à très faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** les cultures et leurs bordures peuvent présenter un intérêt pour la nidification de diverses espèces des milieux ouverts comme l'Alouette des champs, l'Œdicnème criard et le Vanneau huppé. Elles constituent également des zones de chasse pour les rapaces (Faucon crécerelle, Busard cendré, Milan noir) et l'Hirondelle rustique. **Chemins agricoles :** ✓ **Habitats/flore :** très faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** aucun enjeu particulier. **Jardins, Parcs et squares :** ✓ **Habitats/flore :** très faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** milieux favorables à la reproduction de diverses espèces d'oiseaux communs, et éventuellement au Verdier d'Europe, espèce à enjeu. La courtilière commune peut également apprécier les jardins pour la reproduction. **Plantations d'arbres feuillus, Vergers :** ✓ **Habitats/flore :** faible enjeu écologique. ✓ **Faune :** aucune observation notable. **Prairie améliorée, Prairies temporaires :** ✓ **Habitats/flore :** diversité végétale faible et commune. Les prairies améliorées ont un

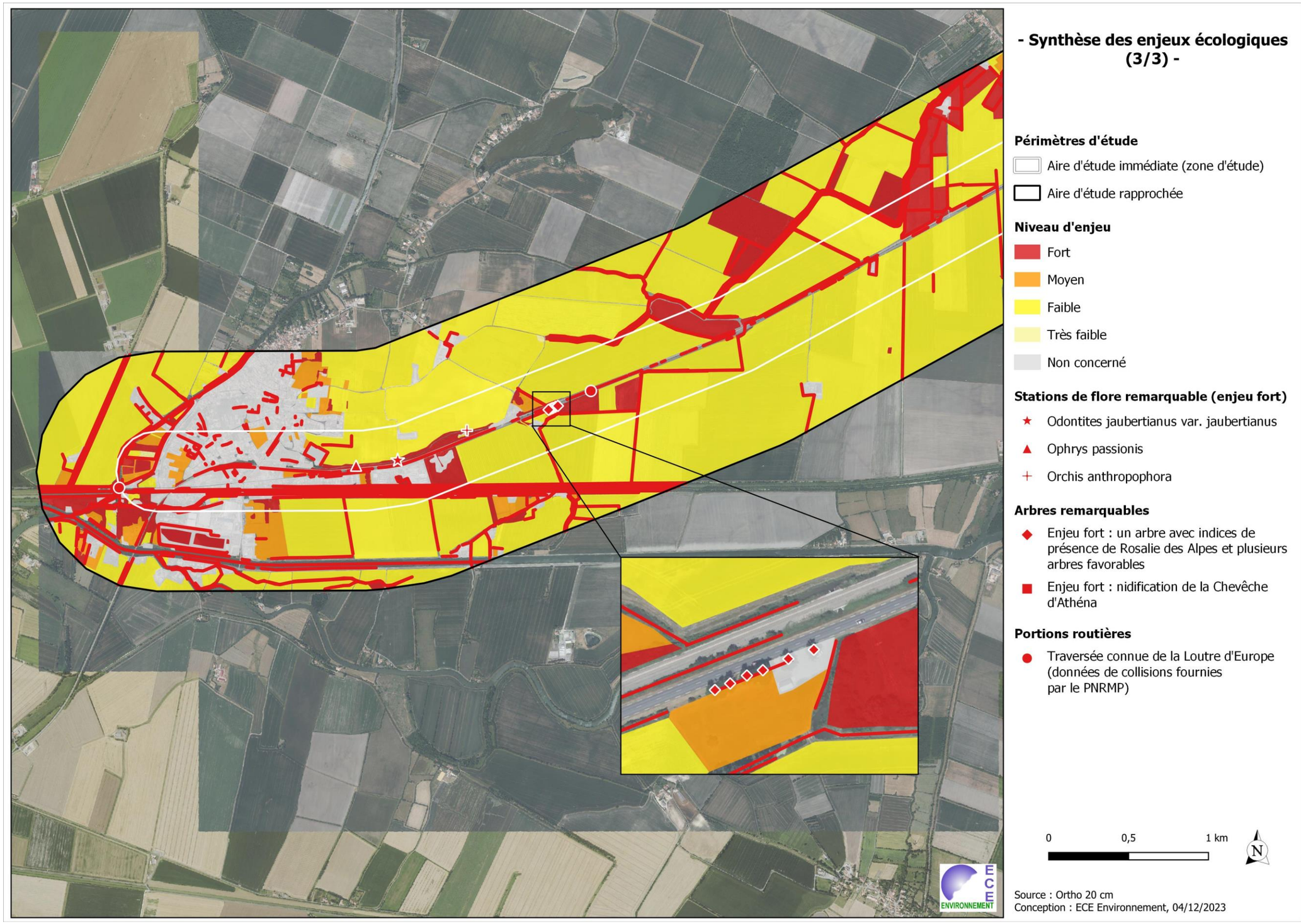
Enjeu écologique	Localisation et justification
	cortège végétal principalement anthropique. ✓ **Faune :** cortège d'espèces communes fréquentant ces prairies pour l'alimentation.
Très faible	**Bermes routières, Serres, Zones de dépôt de déchets :** aucune observation notable.
Non concerné	**Cimetière, Serres, Zones urbanisées, Réseau ferroviaire**



Carte 53 : Synthèse des enjeux écologiques (1/3)



Carte 54 : Synthèse des enjeux écologiques (2/3)



Carte 55 : Synthèse des enjeux écologiques (3/3)

Titre 6. Comparaison des variantes et description du projet retenu vis-à-vis du milieu naturel

1. Comparaison des variantes

Une étude de faisabilité relative à la sécurisation et à la mise en œuvre de créneaux de dépassement sur la RD938T entre Fontenay-le-Comte et l'Ile d'Elle a été réalisée en 2022. Cette étude a permis de déterminer les emplacements privilégiés pour la mise en œuvre de créneaux de dépassement. Dans ce cadre, plusieurs propositions d'aménagements ont été comparées dans le cadre d'une analyse multicritères multithématique comprenant le critère environnemental.

L'aménagement de la RD 938T porte sur quatre secteurs. Pour chacun de ces quatre secteurs, deux variantes sont présentées.

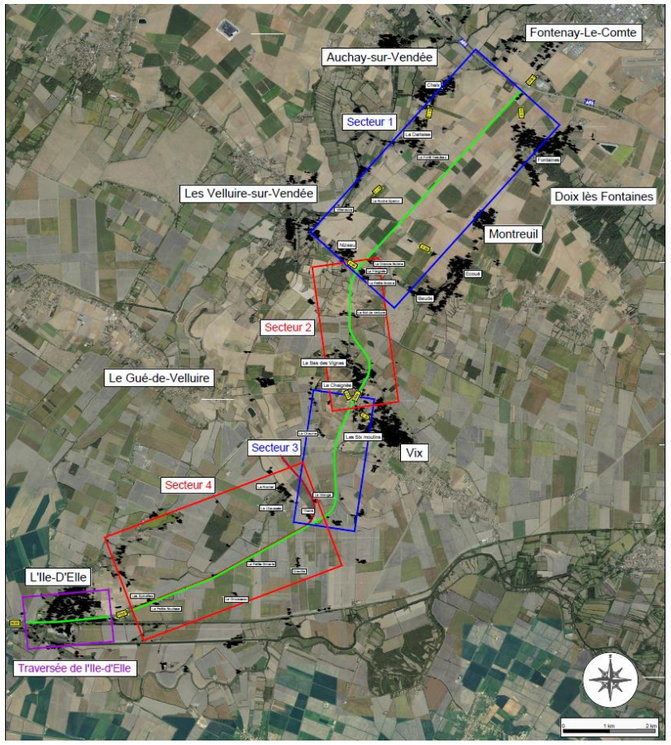


Figure 56 : Secteurs d'aménagement sur la RD938T (Source : IRIS Conseil)

Les tableaux ci-dessous présentent l'analyse comparative des différentes variantes du projet, notamment sur le volet milieux naturels. Les plans de chaque variante par secteur sont présentés dans la Partie C du DAE (Notice explicative).

Le principe de base lors de la réflexion du projet a été d'élargir un seul côté de la voirie afin de limiter les impacts à un seul côté.

1.1. Secteur 1 : Entre Fontenay-le-Comte et La Fraignée

1.1.1. Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 1

CRITERES	VARIANTE 1	VARIANTE 2
Fonctionnalités, Rétablissements	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la première section.	
Agriculture	Moins d'impact sur le foncier agricole. Rallongement de parcours pour 2 exploitants agricoles.	La variante 2 est légèrement plus favorable du point de vue des fonctionnalités agricoles, malgré des impacts fonciers plus importants
Acoustique	Légère baisse du niveau de bruit Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la première section.	
Bâti, activités économiques	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la première section	
Environnement	40m de haies impactées. Impact sur des parcelles à enjeux écologique fort.	500 m de haies impactées. Impact supérieur à la variante 1 sur des parcelles à enjeux écologique fort.
Synthèse générale		

Figure 57 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 1 (Source : Concertation, IRIS Conseil)

La variante 1 est plus favorable que la variante 2 du fait d'impacts moindre pour l'environnement, mais moins favorable du point de vue des fonctionnalités agricoles. Les autres critères sont équivalents.

1.1.2. Variante retenue et adaptations

La variante retenue à l'issue de la concertation est la variante 2. Néanmoins, des modifications suivantes ont été apportées à cette variante, notamment afin de limiter les impacts environnementaux :

- ✓ Les accès aux passages inférieurs empruntent des voies parallèles existantes afin de limiter les impacts environnementaux et sur le foncier agricole ;
- ✓ L'élargissement pour la création des deux créneaux centraux est effectué côté est de la route existante afin de conserver la haie le long de la RD 938T sur le secteur de la forêt Nesdeau ;
- ✓ Pour le rétablissement de Chaix, les deux options ont dans un premier temps été maintenues, dans l'attente d'une analyse plus fine des impacts sur chacune des deux options. Cette analyse a conduit à retenir l'option empruntant pour partie la voie communale existante de Chiron. Son tracé a été adapté afin d'éviter deux alignements d'arbres sur la voie de rétablissement vers Chaix. La voirie a été décalée vers le nord pour préserver les alignements, ils seront localisés entre la voirie et le fossé (voir section 6 Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel).

1.2. Secteur 2 : Entre La Fraignée et le giratoire de Vix

Pour le secteur 2 entre le carrefour avec la RD68 desservant le Nizeau, la Fraignée et le Giratoire de Vix, les deux variantes comprennent une absence d'aménagement entre le giratoire de Vix et la rue du Pré de Guerelle, du fait de contraintes environnementales fortes et de l'impossibilité de créer un créneau de dépassement suffisamment long entre ce giratoire et le carrefour avec la rue du Pré de Guerelle.

1.2.1. Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 2

CRITERES	VARIANTE 1	VARIANTE 2
Fonctionnalités, Rétablissements	1 créneau de dépassement supplémentaire mais moins fonctionnelle en termes d'échanges (1 TAG en moins)	1 créneau de dépassement en moins que la variante 1 mais des rétablissements plus fonctionnels.
Agriculture	Allongement de parcours moyen Impact sur le foncier agricole 1,86 ha	Pas d'allongement de parcours Impact sur le foncier agricole 1,33 ha
Acoustique	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la deuxième section.	
Bâti, activités économiques	Impact sur l'accès à la rue du Pré de Guerelle.	Accès à la rue du Pré de Guerelle maintenu par un TAG.
Environnement	1000m de haies impactées. Une zone humide impactée critère pédologique plus 2 zones humides impactées critère habitat	225m de haies impactées. Une zone humide impactée critère pédologique
Synthèse générale		

Figure 58 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 2 (Source : Concertation, IRIS Conseil)

La variante 2 est plus favorable que la variante 1 en termes de fonctionnalités en raison de l'aménagement d'un TAG tourne-à-gauche supplémentaire. Par ailleurs c'est également la plus favorable au regard des critères agricoles et environnementaux.

1.2.2. Variante retenue et adaptations

La variante retenue à l'issue de la concertation est la variante 2, cette dernière ressortant comme la plus favorable au regard de l'analyse multicritères. Sur cette variante, le deuxième créneau de dépassement a été abandonné sur Vix au regard des contraintes environnementales importantes : zones humides, alignements d'arbres et plans d'eaux (voir section 6 Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel).

1.3. Secteur 3 : Entre le giratoire de Vix et Le Thaire

1.3.1. Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 3

CRITERES	VARIANTE 1	VARIANTE 2
Fonctionnalités, Rétablissements	Variante 1 plus fonctionnelle – Tourne-à-gauche de la Chaume complet	Suppression de l'accès vers Vix du tourne-à-gauche de la Chaume
Agriculture	Pas d'allongement de parcours Même impact sur le foncier agricole	Allongement de parcours moyen Même impact sur le foncier agricole
Acoustique	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la deuxième section.	
Bâti, activités économiques	Légère modification des conditions d'accès aux propriétés	Impact sur l'accès au Sud de Vix et au Six Moulins
Environnement	Plus d'Impact que la variante 2, sur la haie et les fourrées au carrefour de la Chaume, pour permettre un dégagement de visibilité	
Synthèse générale		

Figure 59 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 3 (Source : Concertation, IRIS Conseil)

La variante 1 est plus favorable en termes de fonctionnalité en raison de l'aménagement d'un accès supplémentaire sur le tourne-à-gauche à la Chaume, bien que présentant des impacts environnementaux plus important que la variante 2 du fait d'emprises supplémentaire côté est.

1.3.2. Variante retenue et adaptations

La variante retenue à l'issue de la concertation est la variante 1 ressortant comme la variante la plus favorable au regard de l'analyse multicritères. La voie de rétablissement raccordée au carrefour de Mont-Nommé est prolongée jusqu'au chemin d'entretien de l'éolienne.

1.4. Secteur 4 : Entre Le Thaire et L'Île d'Elle

Sur les variantes de ce secteur, l'aménagement des créneaux de dépassement s'arrêtent à l'est de L'Île-d'Elle pour ne pas impacter les sites Natura 200 à proximité (ZSC « Marais Poitevin » FR5200659).

1.4.1. Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 4

CRITERES	VARIANTE 1	VARIANTE 2
Fonctionnalités, Rétablissements	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la quatrième section.	
Agriculture	Allongement de parcours moyen	Accès plus fonctionnel de l'exploitant au Sud
Acoustique	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la quatrième section.	
Bâti, activités économiques	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la quatrième section.	
Environnement	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la quatrième section.	
Synthèse générale		

Figure 60 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 4 (Source : Concertation, IRIS Conseil)

Les variantes diffèrent uniquement sur le critère agricole. La variante 2 apparaît comme étant plus favorable que la variante 1.

1.4.2. Variante retenue et adaptations

La variante retenue présente au final moins de voies de rétablissement que les deux scénarios préalablement envisagés (voir Partie C du DAE - Notice explicative). Ainsi, les impacts sont moindres au point de vue environnemental, essentiellement au niveau des zones humides (voir section 6 Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel).

1.5. La traversée de l'Ile d'Elle

L'aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle a été réalisé en concertation avec la commune, plusieurs réunions de travail avec la commune ont été organisées et ont mené à la proposition d'aménagement suivante.

Les arbres situés au sein de la zone d'aménagement de l'Ile-d'Elle et pouvant être impactés par le projet ont été expertisés et ne présentent pas d'enjeux environnementaux particulier (absence de cavités favorables aux chiroptères ou d'insectes saproxylophages à enjeu de conservation).

Figure 61 : Aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle

2. Conclusions sur le projet retenu au vu du critère environnemental (milieu naturel)

Les variantes retenues dans le cadre du projet permettent d'éviter différents éléments à enjeu au vu du milieu naturel :

- ✓ Principe de base lors de la réflexion liée au projet : élargissement d'un seul côté de la voirie afin de limiter les impacts à un seul côté ;
- ✓ Impact moindre sur les haies et les zones humides ;
- ✓ Evitement de deux alignements d'arbres sur la voie de rétablissement vers Chaix (seulement 4 arbres abattus) ;
- ✓ Abandon de l'aménagement d'un créneau de dépassement sur Vix, permettant notamment d'éviter l'impact sur les alignements d'arbres et les plans d'eaux ;
- ✓ Sur le secteur entre Le Thaire et L'Île d'Elle, l'aménagement des créneaux de dépassement s'arrêtent à l'est de L'Île-d'Elle pour ne pas impacter les sites Natura 2000 à proximité (ZSC « Marais Poitevin » FR5200659).

Titre 7. Incidences et mesures du projet sur le milieu naturel

1. Méthodologie d'analyse des impacts et de définition des mesures

L'identification et l'évaluation des impacts de l'aménagement sont fondées sur les impacts constatés de certains aménagements de mêmes types déjà réalisés et l'expérience du bureau d'études.

Il n'existe pas de méthode d'évaluation standardisées ou réglementées concernant l'analyse du milieu naturel. Au cours de cette phase, les effets prévisibles des travaux envisagés sont définis et ajustés en fonction des enjeux identifiés lors de l'état initial. L'évaluation de ces effets conduit à une réflexion sur les mesures nécessaires à la réduction des impacts du projet n'ayant pu être évités, et le cas échéant, en cas d'incidences résiduelles, à la définition de mesures compensatoires.

Les phases travaux et post-travaux sont étudiées séparément :

- ✓ En phase travaux, les incidences suivantes peuvent être attendues : destruction d'habitat remarquable et d'habitat d'espèce, destruction de spécimens de la faune et de la flore, …
- ✓ En phase d'exploitation, ce type de projet possède peu d'effet sur la faune et la flore.

L'appréciation des niveaux d'impacts prévisibles sur le milieu naturel s'effectue à partir :

- ✓ Du niveau d'enjeu de la thématique environnementale impactée ;
- ✓ La sensibilité de la sensibilité vis-à-vis du type d'aménagement ;
- ✓ La durée de l'impact : temporaire ou permanent ;
- ✓ La nature de l'impact : destruction directe, fragmentation de l'habitat, … ;
- ✓ L'importance de l'impact sur la population concernée, locale, régionale et nationale.

L'analyse de ces paramètres conduit à évaluer le niveau d'impact selon la grille suivante :

Niveau d'impact	Critères d'évaluation
Très fort	Incidence entrainant une atteinte très importante à une composante d'enjeu écologique moyen à très fort, susceptible de remettre en cause son état de conservation à l'échelle du site étudié en raison de changement significatif sur la population locale.
Fort	Incidence entrainant une atteinte importante à une composante d'enjeu écologique moyen à très fort, susceptible de remettre en cause son état de conservation à l'échelle du site étudié en raison de changement significatif sur la population locale.
Moyen	Incidence entrainant une atteinte peu importante à une composante du milieu naturel d'enjeu écologique très faible à fort, ne remettant pas en cause son état de conservation à l'échelle du site étudié mais susceptible de provoquer un changement limité sur la population locale (distribution, abondance).
Faible	Incidence entrainant une atteinte marginale à une composante d'enjeu écologique très faible à moyen, ne remettant pas en cause son état de conservation à l'échelle du site étudié.
Très faible	
Négligeable	Incidence entrainant une atteinte (surface, nombre d'individus, fonctionnalité écologique) très marginale à une composante du milieu naturel.
Positif	Incidence entrainant une amélioration pour la composante du milieu naturel considérée.

Les mesures sont définies selon le principe de la séquence ERC « Eviter – Réduire – Compenser » :

- ✓ En premier lieu, l'évitement des impacts négatifs du projet est recherché ;
- ✓ Si les impacts n'ont pu être totalement supprimés, des mesures visant à les réduire sont prises ;
- ✓ Les impacts résiduels, qui correspondent aux impacts négatifs persistants après la mise œuvre des mesures d'évitement et de réduction, sont analysés ;
- ✓ Si les impacts n'ont pu être suffisamment évités ou réduits, c'est-à-dire que des impacts résiduels de niveau « Modéré », « Fort » ou « Très fort » considérés dans cette étude comme « significatifs » au sens de l'article R122-5 alinéa 8° du Code de l'environnement subsistent, la démarche de compensation s'applique ;
- ✓ Dans le cas où des impacts résiduels non significatifs, c'est-à-dire de niveau « nul », « négligeable » ou « faible », subsistent, aucune mesure compensatoire n'est prise dans la mesure où ceux-ci sont jugés comme n'étant pas de nature à influer significativement sur les cycles biologiques des espèces considérées ainsi que sur le maintien dans un bon état de conservation de leurs populations locales.

2. Définition des impacts génériques du projet

Les impacts envisagés d'un projet routier sur le milieu naturel peuvent être distingués et répartis entre les impacts en phase travaux et ceux en phase d'exploitation. Un certain nombre d'habitats et d'espèces pourront être détruits ou perturbés par l'aménagement du projet et son utilisation.

Les tableaux suivants présentent une synthèse des impacts potentiels attendus durant la phase travaux et durant la phase d'exploitation. Ces impacts sont détaillés ensuite pour chaque groupe biologique dans les paragraphes suivants.

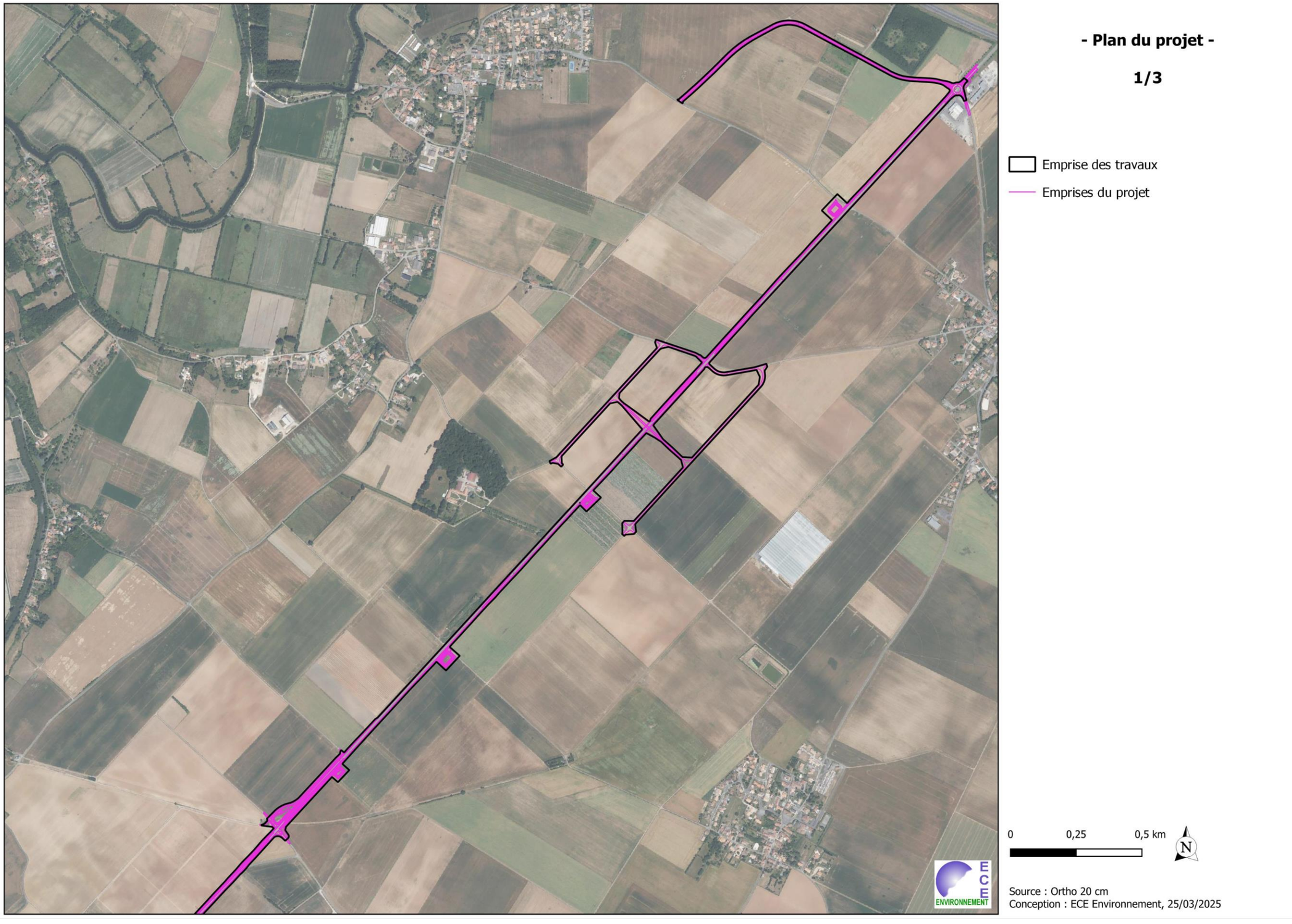
Tableau 48 : Effets du projet attendus en phase travaux sur le milieu naturel

Impact	Description	Type et durée
Destruction d'habitat et d'habitat d'espèce	La destruction d'habitats, d'habitats d'espèces et de zones humides concerne les emprises du projet et les emprises provisoires du chantier (piste d'accès, zones de stockage, installation des bases de vie, …). Le niveau d'impact est en lien avec le statut patrimonial et réglementaire de l'espèce ou du groupe d'espèces considéré mais également avec la disponibilité à l'échelle locale de l'habitat impacté. Les secteurs non concernés par les aménagements permanents vont subir des incidences temporaires, comme le tassement du sol, liées aux activités du chantier : circulations des engins et du personnel, base vie, stockage de matériaux, …	Permanent (emprise projet) Temporaire (emprise chantier) Direct
Destruction d'individus	La phase travaux engendre un risque de mortalité des individus situés dans la zone du chantier liée aux différentes opérations (défrichement, débroussaillage, terrassements, …) et à la circulation des engins. Toutes les espèces peuvent être concernées par ce risque lors de la destruction de leur habitat. Certaines périodes apparaissent plus sensibles que d'autres : la période de reproduction avec les larves, œufs et jeunes très vulnérables, la période d'hivernage avec des individus en léthargie qui se déplacent peu, voire pas, …	Temporaire Direct
Dérangements des individus (bruits, vibrations, présence humaine, …)	Les individus fréquentant habituellement le site et ses abords seront perturbés par les activités du chantier (présence humaine, bruits, vibrations, …). Les groupes les plus sensibles à ces dérangements sont les mammifères et les oiseaux (rapaces, limicoles, grands échassiers, anatidés particulièrement). Les périodes les plus sensibles correspondent à la période de reproduction et d'élevage des jeunes : échec de la reproduction, absence de reproduction, abandon de nichée, modification comportementale induisant un risque accru de prédation, …	Temporaire Direct
Rupture de continuité écologique	La continuité écologique désigne la connexion fonctionnelle et effective nécessaire au fonctionnement, à la stabilité et à la résilience des écosystèmes sur le long terme. Lors de la phase travaux, certains	Temporaire/ Permanent, Direct

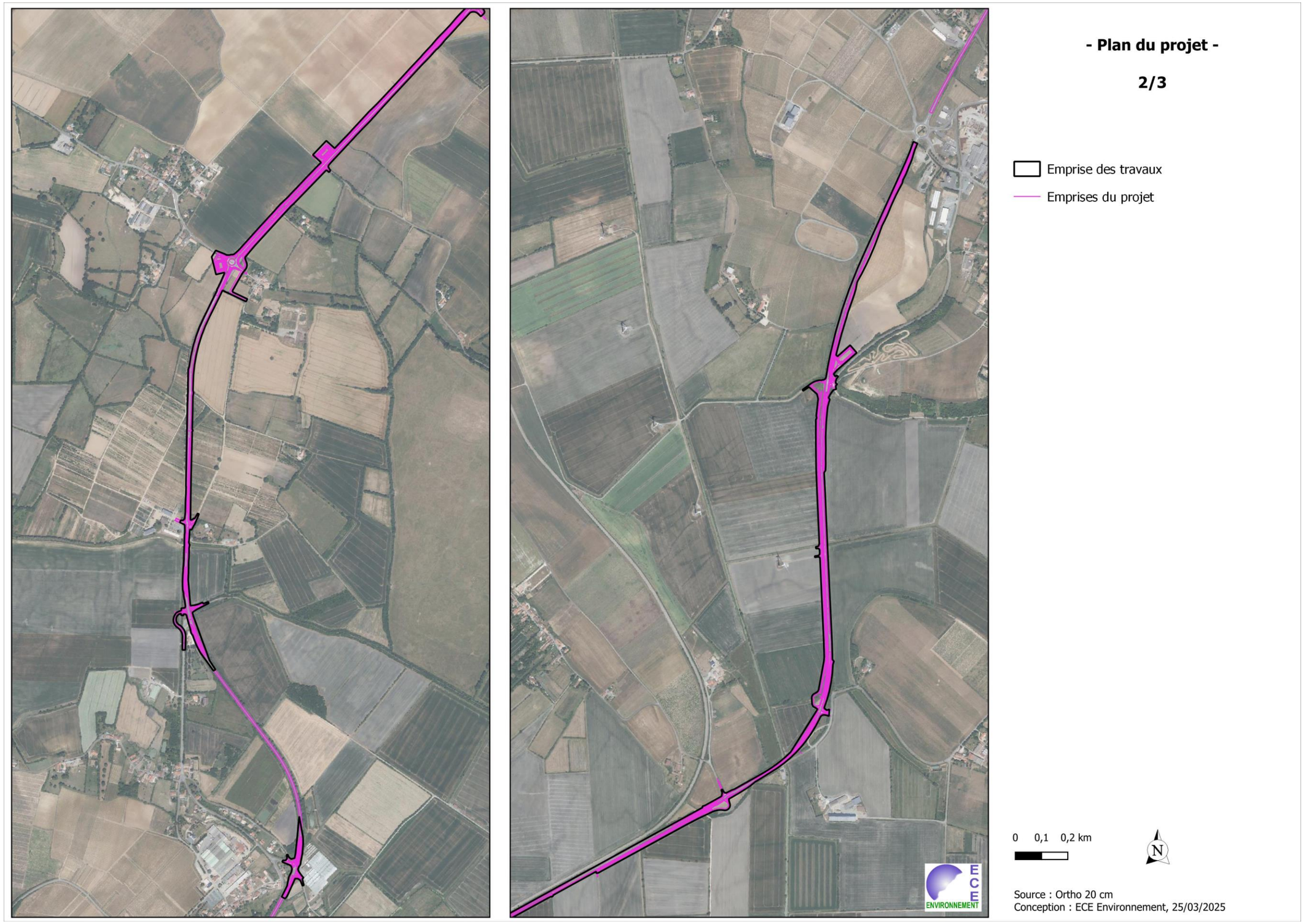
Impact	Description	Type et durée
	grands axes de déplacement pour la faune pourraient être remis en cause (traversée d'un cours d'eau, trouée dans une haie…).	
Propagation et développement d'espèce végétale exotique envahissante	En raison de leur caractère pionnier, les espèces végétales envahissantes sont susceptibles de coloniser les terrains mis à nu et ainsi perturber l'équilibre des communautés végétales locales avec des répercussions éventuelles sur la faune (diminution des ressources trophiques, perte d'habitat).	Permanent Direct
Altération des milieux (pollution accidentelle, mise en suspension de particules fines)	La réalisation de travaux de construction peut induire une pollution aérienne en lien avec l'émission de poussière provoquée par la circulation des véhicules pendant le chantier. Les aménagements peuvent également générer des pollutions du sol et des eaux : rejets accidentels de produits bitumeux, d'huiles, d'hydrocarbures par les engins de travaux et les aires de stockage, pollutions organiques liées aux installations de chantier, apports de déchets divers au milieu, apports de sédiments aux cours d'eau, de matière en suspension (MES)… Ce risque concerne en premier lieu les habitats aquatiques et associés ainsi que les espèces qui les fréquentent.	Temporaire/ Permanent Direct

Tableau 49 : Effets du projet attendus en phase exploitation sur le milieu naturel

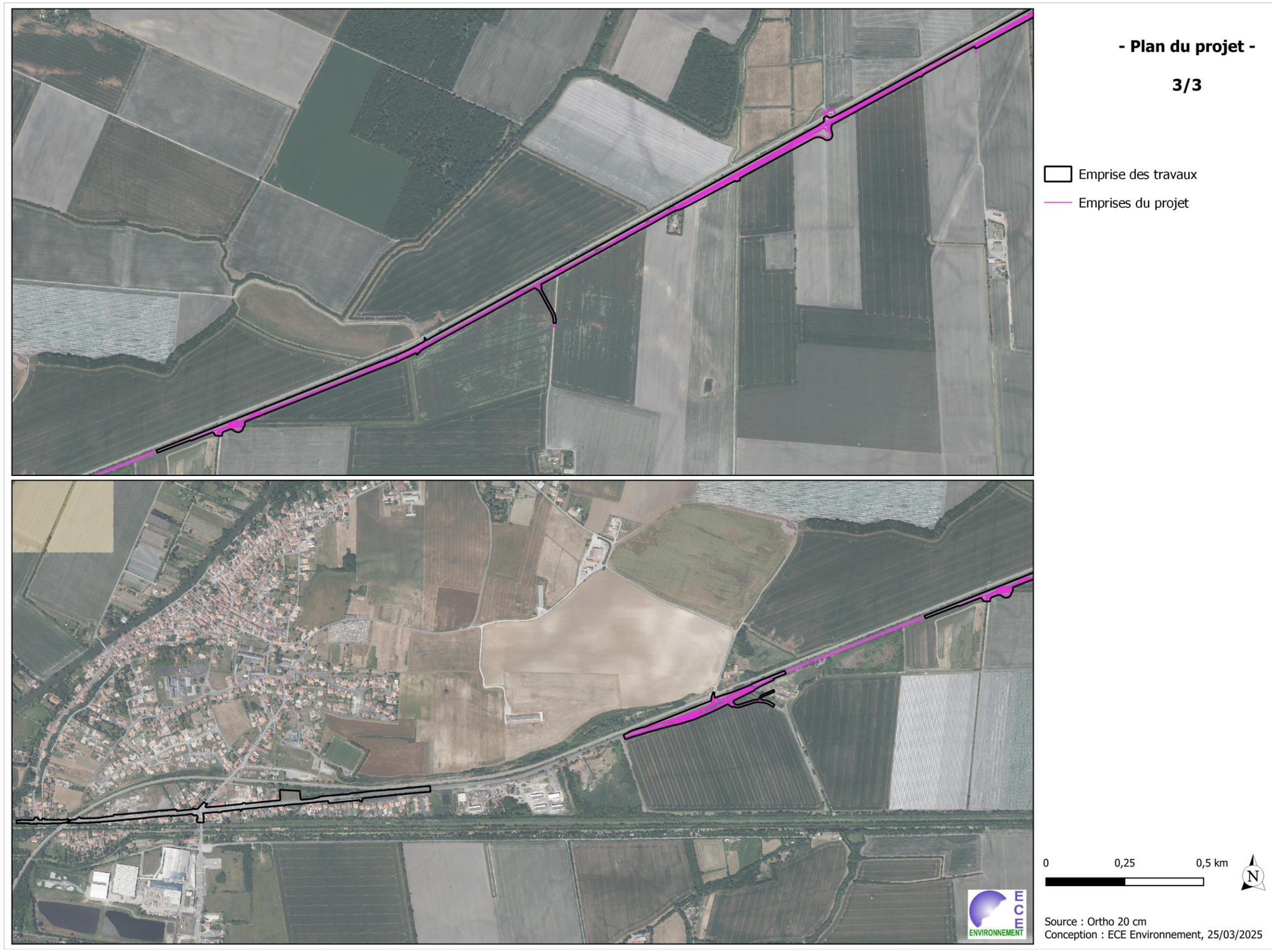
Nature de l'impact	Description	Type et durée
Mortalité par collision	La circulation routière peut être à l'origine de la mortalité des individus tentant de traverser la voie. Ce risque concerne l'ensemble de la faune mais parmi les groupes d'espèces comportant des espèces patrimoniales sur le secteur d'étude, on peut citer plus particulièrement les mammifères terrestres et semi-aquatiques, l'avifaune, les chauves-souris et les amphibiens.	Permanent, Direct
Rupture de continuités écologiques	La construction d'un aménagement routier provoque une rupture de connectivité entre les milieux localisés de part et d'autre de l'infrastructure : rupture d'une haie, d'un ruisseau, … Cette rupture de connexion peut engendrer la coupure de voies de déplacements et de migration (hivernage, reproduction, alimentation, …), et une possible segmentation/ fragmentation de territoire pour certaines espèces.	Permanent, Direct/Indirect
Dérangements des espèces	Les perturbations engendrées par la circulation routière peuvent être à l'origine d'une désertion des abords de la voie pour les espèces les plus sensibles de la faune.	Permanent, Direct



Carte 56 : Plan du projet – 1/3



Carte 57 : Plan du projet – 2/3



Carte 58 : Plan du projet – 3/3

3. Incidences brutes en phase travaux

3.1. Incidences brutes sur les habitats et la flore en phase travaux

3.1.1. Destruction d'habitats

Le tableau ci-dessous présente les habitats concernés par les emprises du projet (Carte 59 à Carte 65).

Concernant les habitats d'intérêt communautaire, la Prairie mésophile de fauche est en partie impactée par le projet (0,35 ha soit 5,1 %) alors que la Saulaie marécageuse à Saule blanc est entièrement évitée.

Tableau 50 : Habitats concernés par les emprises du projet

Habitat	Enjeu phytoécologique	EUNIS	Quantité impactée	Quantités zone d'étude	Part impactée
Milieux herbacés humides					
Roselières à Roseau commun	Faible	D5.11	0,006 ha	0,15 ha	4 %
Milieux herbacées					
Prairies temporaires	Très faible	E2	0,03 ha	11,63 ha	0,3 %
Végétations des prairies de fauche	Très faible	E2	0,39 ha	7,1 ha	5,5 %
Prairies de fauche	Faible	E2.2	0,23 ha	82,47 ha	0,3 %
Prairies mésophiles de fauches	Moyen	E2.21	0,35 ha	6,9 ha	5,1 %
Friches rudérales	Faible à Fort	E5.13	0,26 ha	8,7 ha	3 %
Milieux arbustifs					
Fourrés arbustifs	Faible à Fort	F3.11	0,03 ha	5,2 ha	0,7 %
Ronciers	Faible	F3.131	0,14 ha	1,2 ha	11,9 %
Haies arbustives basses	Faible	FA	690 ml	6862 ml	10,1 %
Haies arbustives hautes	Faible	FA	276 ml	8202 ml	3,4 %
Haies relictuelles	Très faible	FA	245 ml	2289 ml	10,7 %
Milieux arborées					
Haies multistrates	Faible	FA.3	424 ml	20376 ml	2,1 %
Fourrés arborés	Faible	F3.1	0,13 ha	2,6 ha	4,9 %
Boisements de feuillus	Faible	G1	0,01 ha	2,9 ha	0,4 %
Aulnaies non riveraines	Faible	G1.B	0,15 ha	0,3 ha	50 %
Plantations d'arbres feuillus	Faible	G1.C	0,20 ha	16,5 ha	1,2 %
Alignements d'arbres	Très faible	G5.1	406 ml	5493 ml	7,4 %
Milieux agricoles					
Chemins agricoles	Très faible	E2.2	1,23 ha	3,39 ha	36,3 %
Vignes abandonnées	Très faible	FB.4	0,60 ha	5,3 ha	11,3 %
Vignes	Faible	FB.41	0,21 ha	19,6 ha	1 %
Cultures maraîchères	Très faible	I1.2	0,02 ha	1,4 ha	1,3 %
Cultures	Très faible	I1.3	18,78 ha	559,6 ha	3,4 %
Friches post-culturales	Faible	I1.5	0,33 ha	2,9 ha	11,3 %
Milieux urbanisés					
Bermes routières	Très faible à Fort	E2.2	1 ha	3,3 ha	30 %
Haies paysagère	Très faible	FA.1	46 ml	2858 ml	1,6 %
Jardins	Très faible	X25	0,003 ha	12,83 ha	0,02 %

3.1.2. Analyse des boisements impactés au regard de la réglementation sur le défrichement

- *Rappel du contexte règlementaire*

La notion de défrichement est définie comme suit par le Code forestier (nouveau) dans son article L341-1 :

« *Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière.*

Est également un défrichement toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique.

La destruction accidentelle ou volontaire du boisement ne fait pas disparaître la destination forestière du terrain, qui reste soumis aux dispositions du présent titre. »

En raison de la grande diversité locale des formations ligneuses, le code forestier ne définit pas les notions de bois, forêt ou état boisé. La caractérisation de l'état boisé et de la destination forestière d'un terrain résulte d'une constatation et d'une appréciation de fait et non de droit, laissée à l'administration en charge des forêts sous le contrôle du juge. L'interprétation de ces notions se fait donc au cas par cas sur la base d'éléments matériels et factuels. A ce titre, les références portées sur la matrice cadastrale ne peuvent absolument pas à elles seules servir de référence pour caractériser un terrain boisé ou non.

Selon la Notice d'information à l'attention des demandeurs d'autorisation de défrichement (Cerfa n°51240#09), l'état boisé d'un terrain pourrait se définir, notamment, comme le caractère d'un sol occupé par des arbres et arbustes d'essences forestières, à condition que leur couvert (projection verticale des houppiers* sur le sol) occupe au moins 10% de la surface considérée. Lorsque la végétation forestière est constituée de jeunes plants ou de semis naturels, l'état boisé est caractérisé par la présence d'au moins 500 jeunes arbres bien répartis à l'hectare. Ainsi, les sites momentanément déboisés ou en régénération sont classés comme forêt même si leur couvert est inférieur à 10% au moment du constat.

Le schéma suivant restitue les critères de définition de l'état boisé d'un terrain :

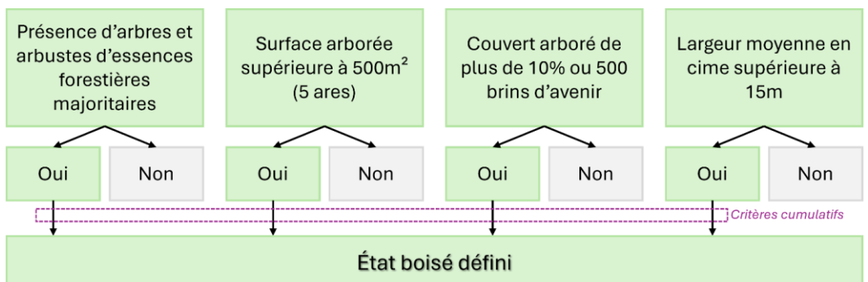


Figure 62 : Clé de caractérisation de l'état boisé d'un terrain (source : ECE Environnement d'après la Notice d'information à l'attention des demandeurs d'autorisation de défrichement - Cerfa n°51240#09)

Tout défrichement, sauf exceptions, est soumis à autorisation préfectorale préalable, aux termes des articles du nouveau Code forestier.

Toutefois les opérations suivantes ne sont pas considérées comme un défrichement selon le L.341-2 du code forestier :

- ✓ La remise en valeur d'anciens terrains de culture envahie par une végétation spontanée ;
- ✓ Les opérations portant sur des arbres fruitiers ;
- ✓ Les opérations portant sur les taillis à courte rotation, normalement entretenus et exploités, implantés sur d'anciens sols agricoles depuis moins de 30 ans ;
- ✓ Un déboisement ayant pour but de créer à l'intérieur des bois et forêts les équipements indispensables à leur mise en valeur et à leur protection ou de préserver ou restaurer des milieux naturels.

Sont exemptés d'autorisation préalable, au titre de l'article L342-1 du nouveau Code forestier, les défrichements effectués :

- ✓ Dans les bois et forêts de superficie inférieure à un seuil départemental* compris entre 0,5 et 4ha ;
- ✓ Dans les parcs ou jardins clos et attenants à une habitation principale, lorsque l'étendue close est inférieure à 10 hectares (ce seuil est réduit si cela concerne une opération d'aménagement ou de construction soumise à autorisation) ;
- ✓ Dans des zones définies dans lesquelles la reconstitution des boisements après coupe rase est interdite ou réglementée, ou ayant pour but une mise en valeur agricole et pastorale de bois situés dans une zone agricole définie (code rural et de la pêche maritime) ;
- ✓ Dans les jeunes bois de moins de 30 ans, sauf ceux conservés à titre de réserves boisées, plantés à titre de compensation ou exécutés dans le cadre de la restauration des terrains en montagne ou de la protection des dunes ;
- ✓ Dans les boisements spontanés de première génération sans aucune intervention humaine et âgés de moins de quarante ans en zone de montagne (sauf ceux conservés à titre de réserve boisée) ;
- ✓ Dans les zones délimitées et spécifiquement définies comme devant être défrichées pour la réalisation d'aménagements par un plan de prévention des risques naturels prévisibles.

Ces exemptions ne sont pas applicables aux collectivités territoriales et autres personnes morales définies au 2° du I de l'article L. 211-1 du code forestier.

** En Vendée, le seuil de défrichement est fixé à 4 hectares, à l'exception des communes mentionnées dans l'arrêté du 31 mars 2004, pour lesquelles le seuil est abaissé à 1 hectare. Les communes concernées par le projet ne figurent pas parmi celles citées dans cet arrêté.*

- *Définition de l'état boisé des terrains impactés et de la nécessité de solliciter une demande d'autorisation de défrichement*

Le tableau suivant présente les milieux boisés impactés par le projet.

Tableau 51 : Définition de l'état boisé des terrains impactés et de la nécessité de solliciter une demande d'autorisation de défrichement

Habitat	EUNIS	Localisation	Quantité impactée	Définition de l'état boisé					Age > 30 ans	Autorisation de défrichement
				Essences majoritairement forestières	Formation >500 m²	Largeur moyenne > 15 m	Couvert arboré > 10%	Conclusion état boisé		
Boisements de feuillus	G1	Pépinière de l'Atlantique – le Bot de Velluire	0,01 ha	oui	oui	oui	oui	oui	non	non
Aulnaies non riveraines	G1.B	Nord de la Chaignée	0,06 ha	oui	oui	oui	oui	oui	non	non
Aulnaies non riveraines	G1.B	Sud de Faussebrie	0,09 ha	oui	oui	non	oui	non	-	non
Plantations d'arbres feuillus	G1.C	Pépinière de l'Atlantique – le Bot de Velluire	0,20 ha	oui	oui	oui	oui	oui	non	non

Les habitats correspondant à un état boisé ont un âge inférieur à moins de 30 ans et sont donc exemptés d'autorisation de défrichement.

3.1.3. Altération des milieux par pollution accidentelle

En l'absence de mesures adaptées, le chantier pourra être à l'origine de pollution accidentelle liée à des fuites d'huiles et d'hydrocarbures, et de mise en suspension de particules fines (émission de poussières) pouvant conduire à l'altération des milieux aquatiques. Cependant, ce risque reste un événement de très faible occurrence et concerne des quantités particulièrement faibles et rapidement confinées et traitées.

Également, le chantier pourra être à l'origine de pollution et de destruction des habitats d'espèces protégées, notamment ceux où sont présents l'Odontite de Jaubert et l'Orchis homme-pendu au regard de la proximité des stations (Carte 66), cet impact potentiel peut s'avérer significatif.

3.1.4. Destruction d'espèces protégées

Parmi les trois espèces patrimoniales observées sur la zone d'étude, l'Odontite de Jaubert (*Odontites jaubertianus var. jaubertianus*) et l'Ophrys de la Passion (*Ophrys passionis*) ne sont pas impactées par le projet.

Une station d'Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora*), espèce protégée et quasi-menacée en Pays de la Loire, sur les trois stations identifiées est impactée par le projet. Le futur créneau de dépassement au sud du rond-point de Vix possède une emprise sur environ 84 pieds et environ 1 300 m² d'habitats correspondant au talus calcaire de l'actuelle RD. Cela représente une densité d'environ 0,07 pieds/m² (Carte 66).

- *Focus sur l'Orchis homme-pendu*

Ecologie générale : L'Orchis homme-pendu est caractéristique des pelouses sur sols calcaires mésoxérophiles à xérophiles (biotope primaire), les garrigues, les lisières forestières ou parfois les bois clairs sur calcaire. L'espèce est également susceptible de se trouver sur les bermes routières sèche où le sol est peu profond (milieu secondaire). Toutefois, l'Orchis homme-pendu est une espèce allogame (réseau d'interaction abiotique de symbiose/pollinisation avec des champignons spécifiques permettant à la graine, dépourvues de réserves, de germer et croître avant la prise de relai par photosynthèse, pollinisateurs spécifiques…) et donc fondamentalement lié à son écosystème.

Enjeu local de l'espèce : Globalement méditerranéo-atlantique, elle est présente dans une grande partie de l'Europe, du Portugal à la Suisse et du sud de l'Angleterre jusqu'en Grèce. Elle est fréquente aussi au Maghreb, au Proche-Orient (Liban, Syrie) et en Asie Mineure. Concernant la France, elle est pratiquement présente sur tout le territoire, à l'exception notable du Limousin et de la Bretagne, où les sols cristallins acides sont particulièrement défavorables à l'espèce. Malgré tout, l'espèce est en régression localement dans le centre et le nord-ouest du pays. Ses principales menaces en région Pays de la Loire restent la destruction et l'aménagement de ses habitats ainsi que la fermeture des milieux suite à l'arrêt des pratiques agricoles traditionnelles (pâturage et fauches extensifs des pelouses calcicoles). Il s'agit donc bel et bien d'une espèce à fort enjeu de conservation sur l'ensemble de la région.

L'impact du projet sur l'Orchis homme-pendu est jugé fort.

3.1.5. Propagation et développement d'Espèces végétales Exotiques Envahissantes (EEE)

Six espèces exotiques envahissantes ont été repérées au sein de la zone d'étude. Il s'agit du Colza, du Brome faux Uniola, de la Jussie rampante, du Robinier faux-acacia, du Séneçon sud-africain et de la Sporobole fertile.

En raison de leur caractère pionnier, les espèces végétales envahissantes sont susceptibles de coloniser les terrains mis à nu et ainsi perturber l'équilibre des communautés végétales locales. Cet impact est particulièrement lié aux phases de terrassements et de remaniement des sols. L'implantation des espèces citées dans la bibliographie à l'échelle communale (Erable négundo, l'Azolle fausse-fougère, la Lentille d'eau minuscule, le Laurier sauce, le Robinier faux acacia, l'Erable sycomore, l'Elodée dense, L'Ailantes glanduleux, le Bident feuillé, le Colza, la Vergerette de Sumatra et du Canada, le Jussie rampante, la Paspale à deux épis, le Sporobole fertile, le Brome faux Uniola, le Chèvrefeuille du Japon, la Crépide sacrée) et le transport accidentel par les engins devra particulièrement être surveillée au cours du chantier.

Quatre des dix stations d'espèces exotiques envahissantes présentes sur l'aire d'étude seront impactées par les travaux (Carte 67). Elles sont localisées au Nord du lieu-dit « le Bot de Velluire » le

long de la RD938T pour la station de Robinier faux-acacia, sur le lieu-dit « le Bot de Velluire » et au Sud, le long de la RD pour la station de Sporobole fertile, à l'Ouest du terrain de motocross au Sud de Vix et à l'Ouest du lieu-dit « la Petite Soulisse » le long de la RD pour la station de Colza.

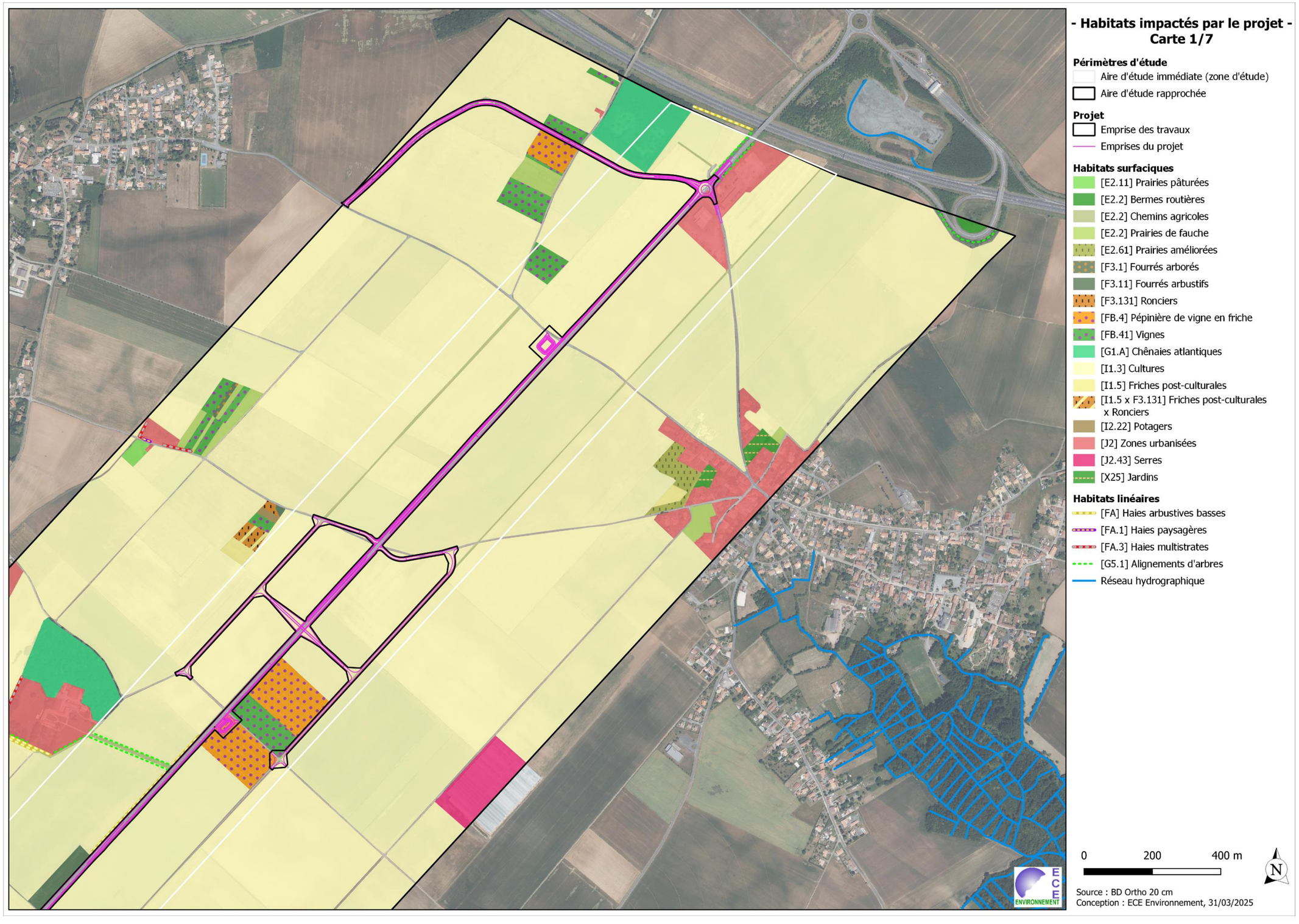
En cas d'observation de nouvelles espèces exotiques envahissantes sur les zones des travaux ou en cas de propagation des espèces déjà présentes sur l'aire d'étude, des mesures spécifiques d'élimination devront également être prises afin d'éviter leur expansion.

3.1.6. Synthèse des incidences brutes sur les habitats et la flore

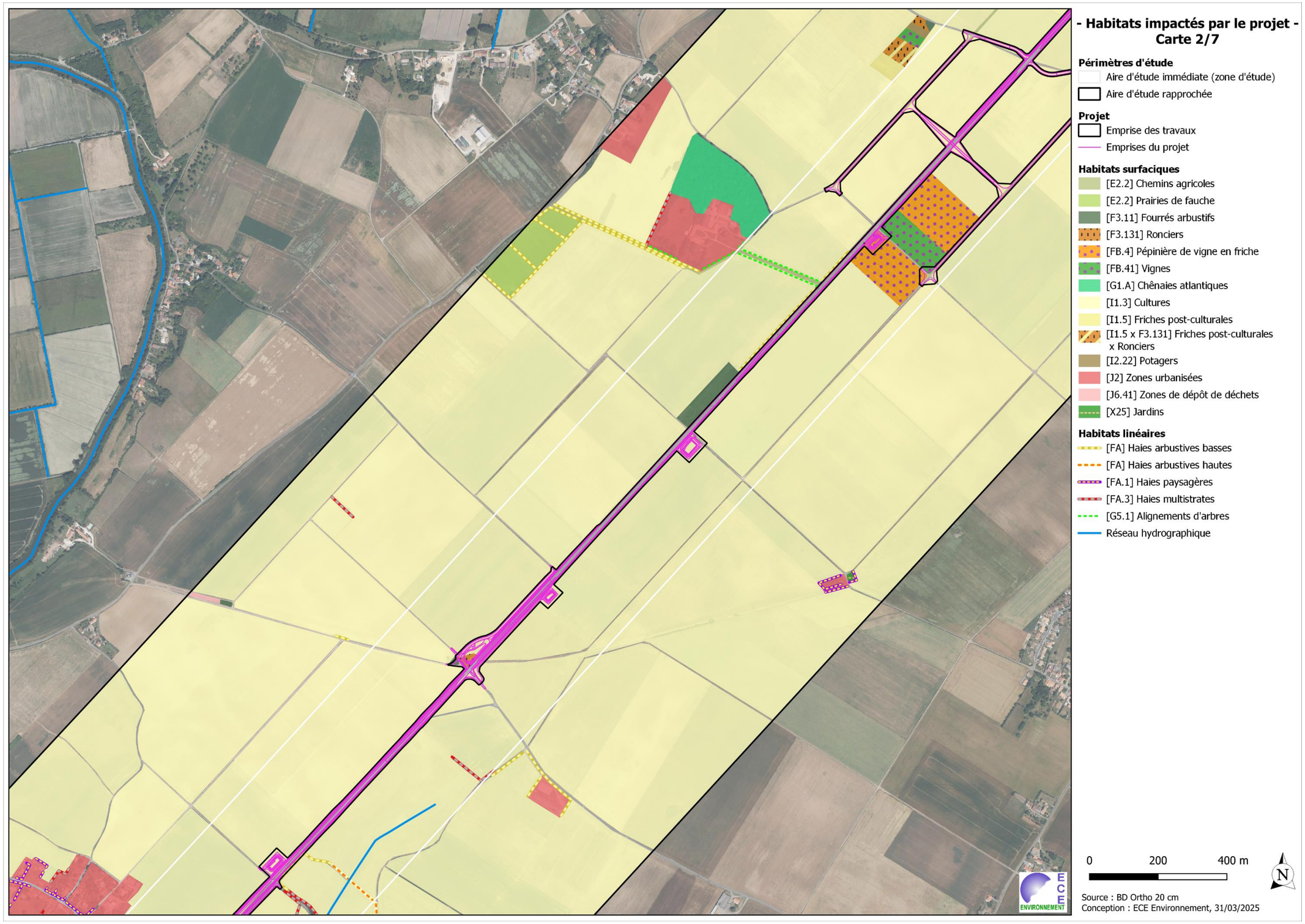
Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux sur les habitats et la flore.

Tableau 52 : Synthèse des incidences brutes de la phase travaux sur les habitats et la flore.

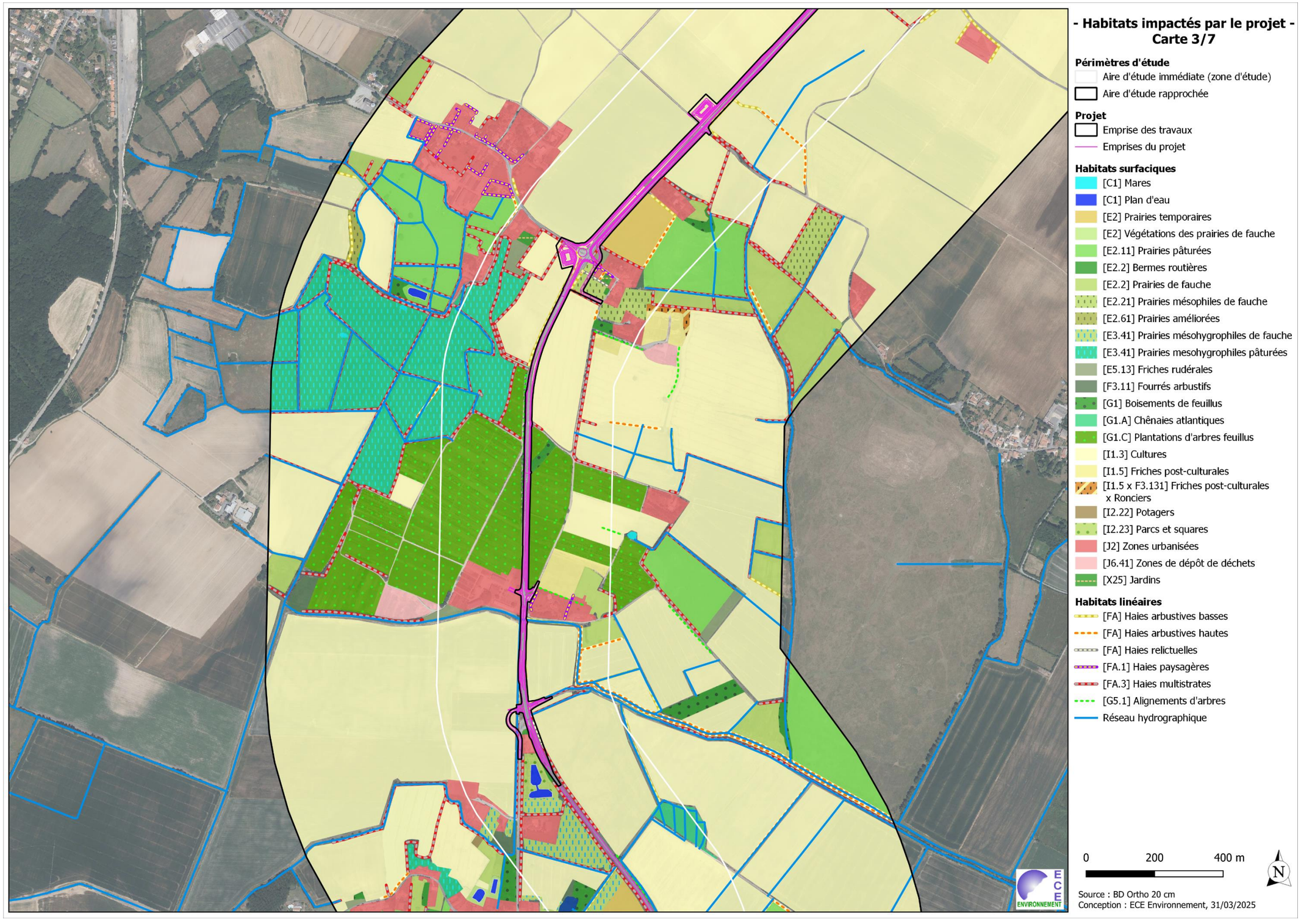
Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Habitats	Très faible à Fort	Destruction d'habitats	Travaux	Faible
		Altération des milieux		Faible
Flore	Très faible à Fort	Destruction d'espèce patrimoniale (84 pieds d'Orchis homme-pendu, espèce protégée)		Fort
Espèces exotiques envahissantes	-	Propagation et développement d'espèces végétales exotiques envahissantes		Moyen



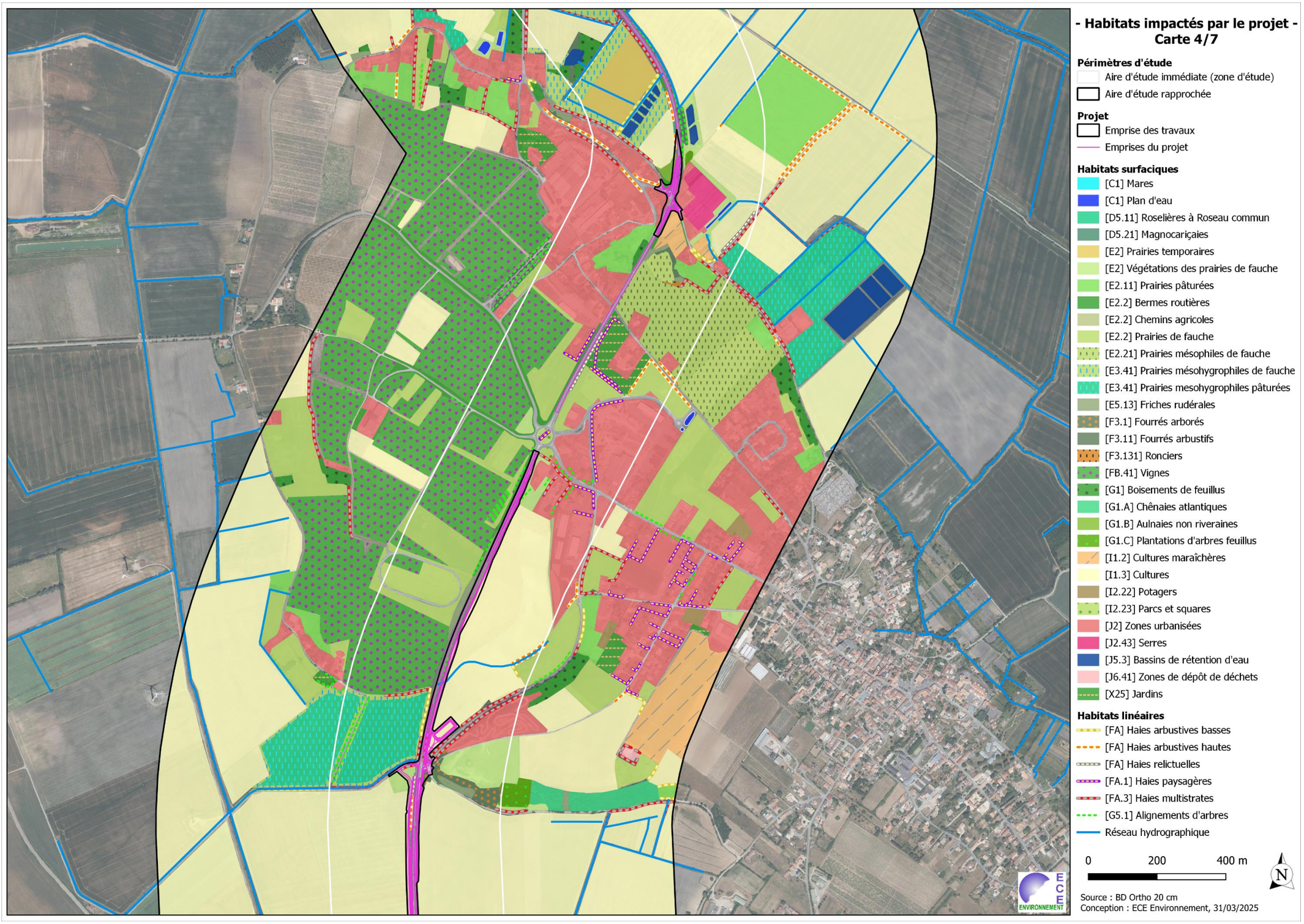
Carte 59 : Habitats impactés par le projet (1/7)



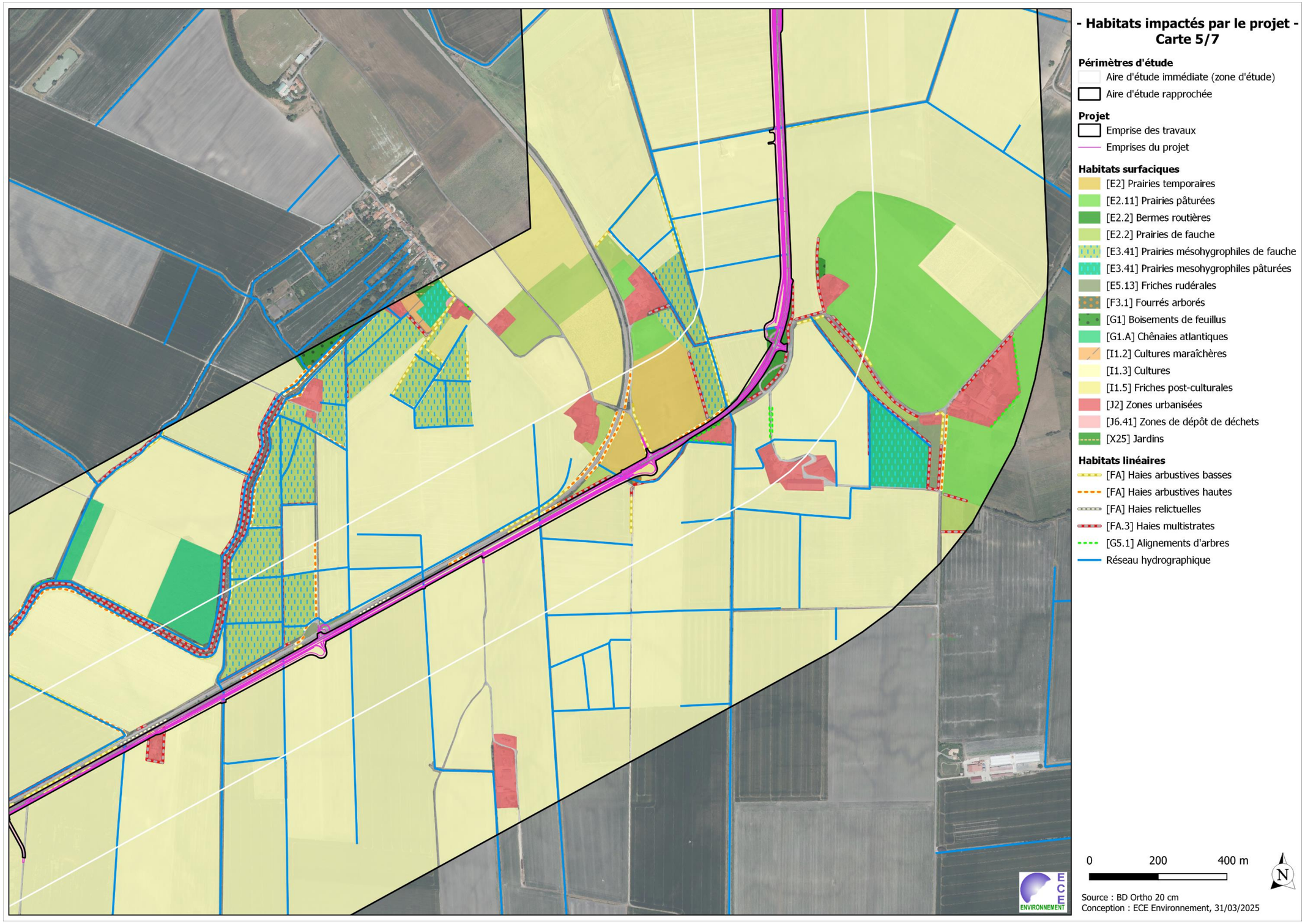
Carte 60 : Habitats impactés par le projet (2/7)



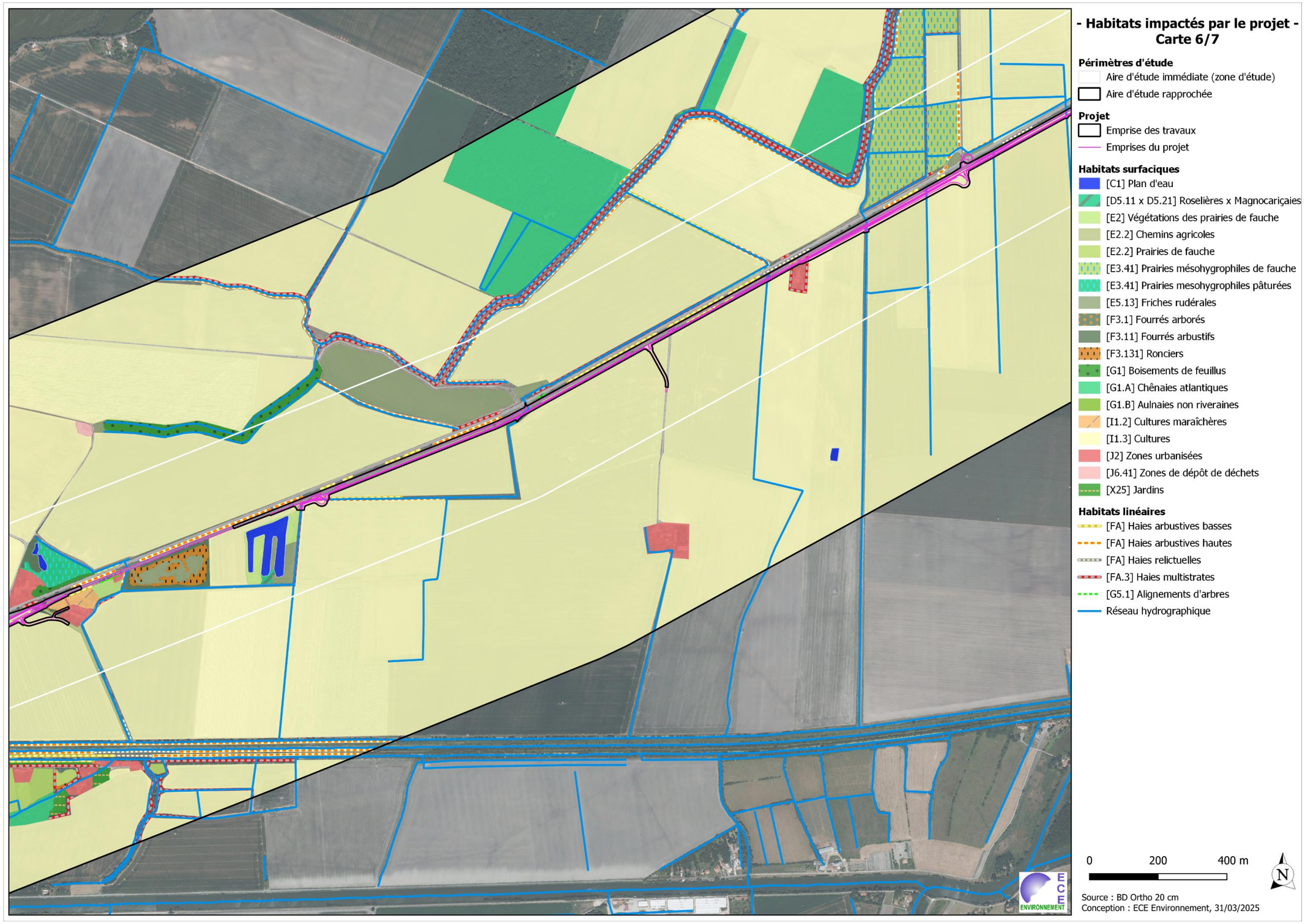
Carte 61 : Habitats impactés par le projet (3/7)



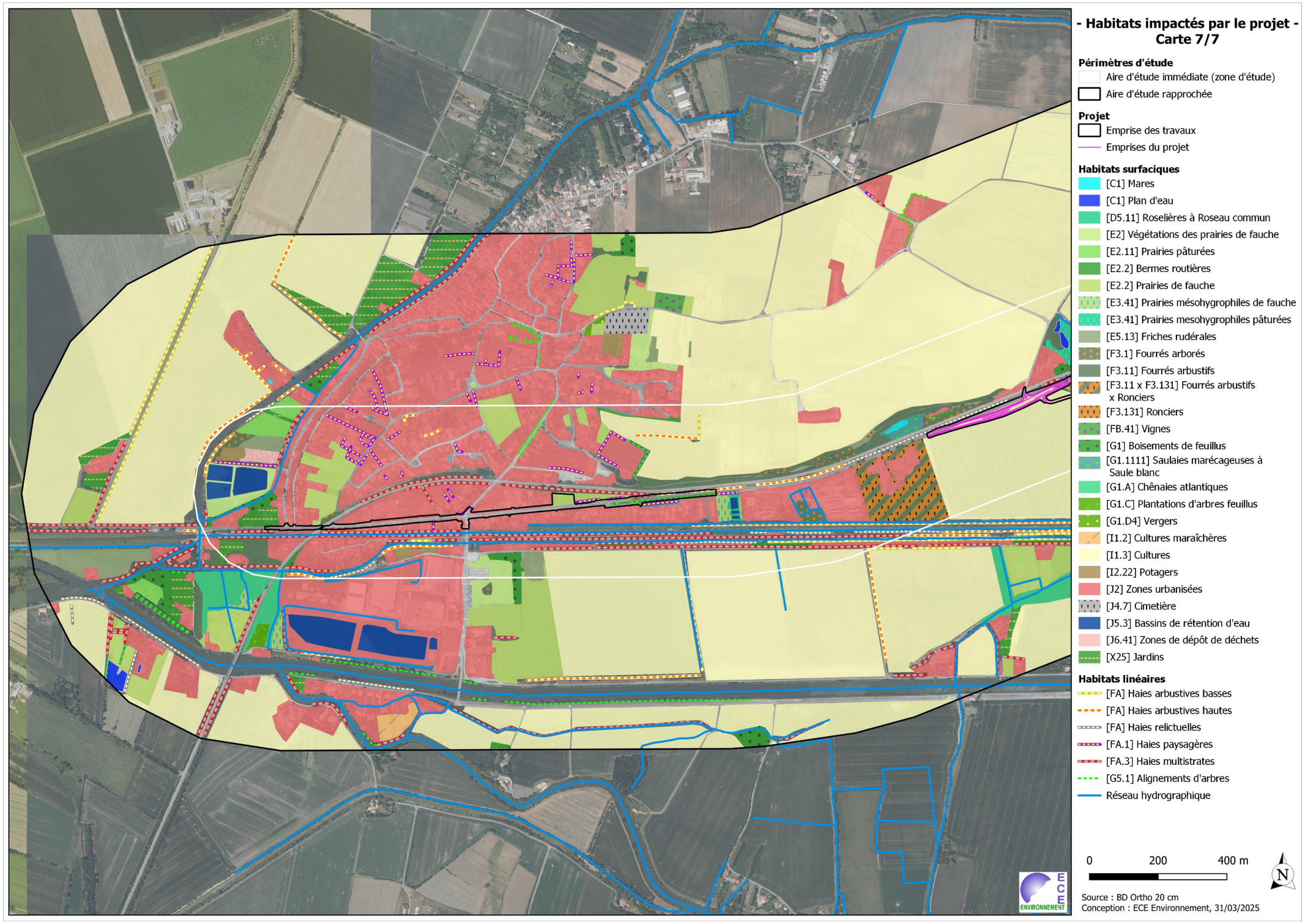
Carte 62 : Habitats impactés par le projet (4/7)



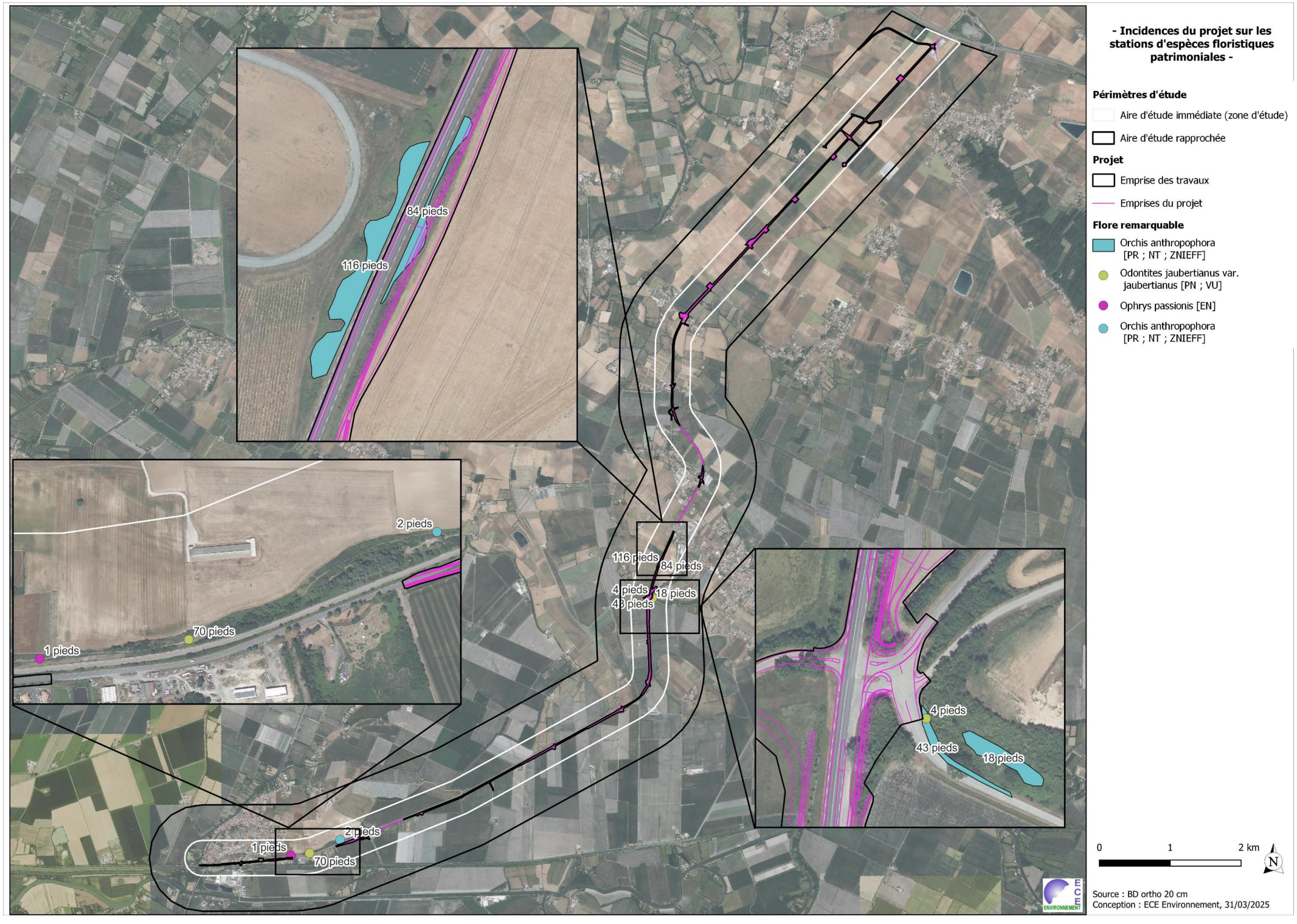
Carte 63 : Habitats impactés par le projet (5/7)



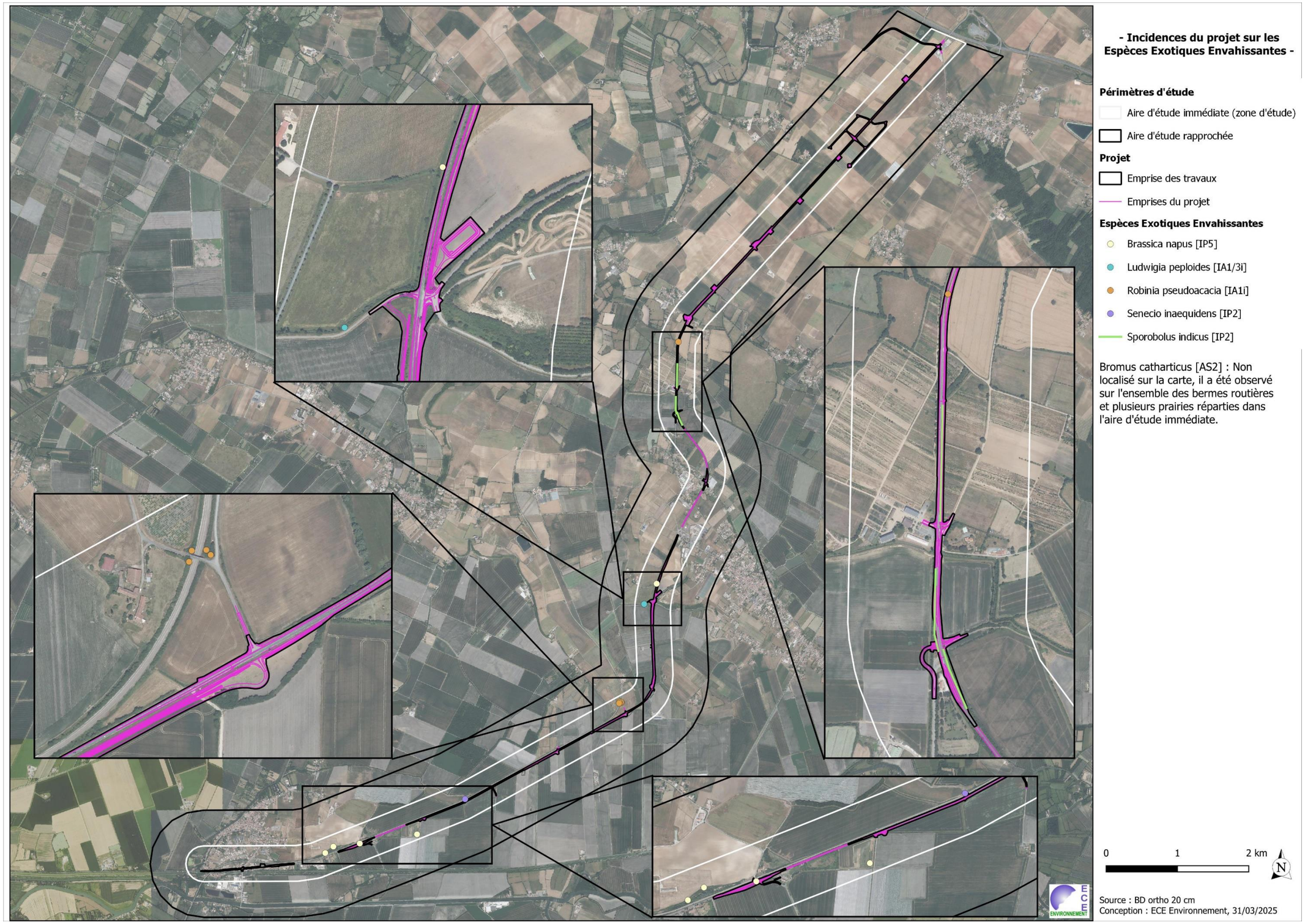
Carte 64 : Habitats impactés par le projet (6/7)



Carte 65 : Habitats impactés par le projet (7/7)



Carte 66 : Localisation des incidences du projet sur la flore patrimoniale



Carte 67 : Localisation des incidences du projet sur la flore exotique envahissante

3.2. Incidences brutes sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques en phase travaux

3.2.1. Destruction d'habitats d'espèces

La majorité des espèces de mammifères recensées sur la zone d'étude sont des espèces communes non protégées : Chevreuil, Fouine, Lièvre, Sanglier…etc.

Les espèces de mammifères protégées susceptibles d'être impactées par le projet sont les suivantes :

- ✓ Le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux, deux espèces communes fréquentant les milieux arborés et arbustifs ;
- ✓ La Genette commune n'a pas été contactée sur la zone d'étude lors des inventaires mais une donnée de collision fournie par le PNRMP et datant de 2018 est présente sur la RD. En Vendée, la Genette occupe essentiellement les vallées bocagères, les bois et les bordures de marais (Tessier & Paillat, 2001). Les marais boisés du Sud-Vendée constituent donc un habitat favorable.

Les espèces de mammifères protégées présentes sur la zone d'étude mais non concernées par les impacts liés au projet sont les suivantes :

- ✓ Le Campagnol amphibie : malgré une donnée datant de 2022 fournie par le PNRMP, le site est globalement peu favorable à l'espèce. Les prairies humides potentiellement fréquentées par l'espèce sur le site ne sont pas concernées par l'implantation du projet ;
- ✓ La Loutre d'Europe : nombreuses données de collision fournies par le PNRMP, en particulier au niveau des canaux traversés par la RD. Les fossés et canaux de la zone d'étude peuvent constituer des habitats de transit et/ou de recherche alimentaire pour l'espèce. Ceux-ci ne seront pas impactés par le projet car ils seront maintenus en l'état. De nouveaux ouvrages seront disposés sur certains secteurs mais cet impact sera traité dans la section « rupture de continuités », aucun habitat aquatique n'allant être détruit.

Tableau 53 : Impacts sur les habitats des mammifères

Espèces protégées	Enjeu local	Habitats impactés	Fonctionnalités				Quantité sur zone d'étude	Quantité impactée	Part impactée (%)	Intensité de l'impact surfacique
			Reproduction	Repos	Alimentation	Transit				
Hérisson d'Europe Ecureuil roux Genette commune	Faible	Boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus	x	x	x	x	22 ha	0,44 ha	2,2	Faible
		Haies multistrates	x	x	x	x	20376 ml	424 ml	2,1	Faible
Hérisson d'Europe	Faible	Fourrés et ronciers	x	x	x	x	6 ha	0,17 ha	2,7	Faible
		Haies arbustives	x	x	x	x	15065 ml	966 ml	6,4	Faible
Campagnol amphibie	Fort	/	/	/	/	/	/	/	/	Nul
Loutre d'Europe	Fort	/	/	/	/	/	/	/	/	Nul

VI. Focus sur les espèces protégées impactées

- *Hérisson d'Europe*

Écologie : Historiquement inféodé aux milieux ruraux, il a su s'adapter à l'expansion des zones urbaines et il n'est pas rare de pouvoir l'observer au milieu des villes. Animal plutôt nocturne, il cherche des refuges pour la journée telles les haies, les bois de feuillus, les broussailles, les jardins, les tas de feuilles ou des galeries… Il est rare de le trouver au milieu d'un champs mais il peut utiliser ces espaces la nuit pour se nourrir. Dans la nature, le hérisson est la plupart du temps solitaire. L'espèce fréquente aussi les milieux urbains, il n'est pas rare de l'observer dans les jardins.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude : Son domaine vital est variable selon la saison et l'habitat : généralement il correspond à une zone de 15 à 40 ha. La densité des populations est également variable : de 1 pour 0,5 ha à 1 pour 3 ha. Les domaines de différents individus peuvent se chevaucher mais les risques de rencontre sont limités car les hérissons s'évitent.

- *Ecureuil roux*

Écologie générale : L'écureuil roux occupe la plupart des zones forestières du territoire métropolitain, mais est également présent dans de nombreux parcs arborés, même particulièrement urbains. Bien qu'il ralentisse son activité par vents violents, par fortes pluies ou lors de températures basses, l'écureuil roux ne présente pas de phase d'hibernation. Son rythme d'activité est cependant variable suivant les périodes de l'année. La reproduction de l'écureuil roux a lieu durant deux périodes principales au cours de l'année, en hiver, et au printemps/début d'été. L'écureuil roux met bas et trouve refuge généralement dans un nid de branches tapissé de feuilles, de mousse et d'herbe sèche qu'il construit en général à la fourche d'une branche d'arbre, assez haut afin d'échapper aux prédateurs terrestres.

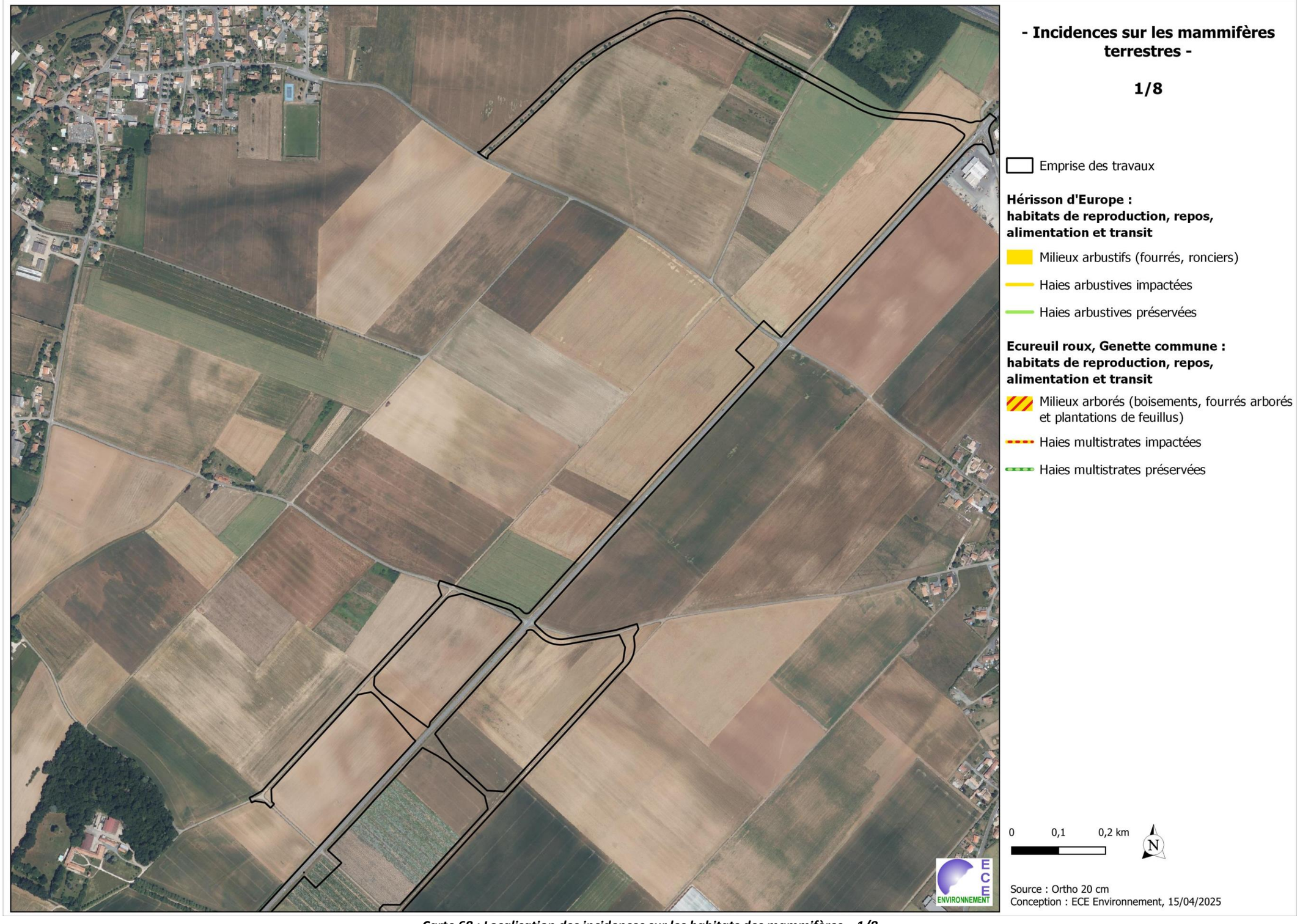
Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude : La densité de l'écureuil roux dans les massifs forestiers est de 0,5 à 1,5 individus par hectares, mais peut être dans certains parcs jusqu'à 2 individus par hectares. Bien qu'il ne défende pas son territoire, l'écureuil roux fréquente un domaine vital relativement vaste, entre 2 et 30 hectares par individus, le mâle parcourant plus de kilomètres que la femelle. En dehors de la période de reproduction, l'écureuil roux est un animal solitaire.

- *Genette commune*

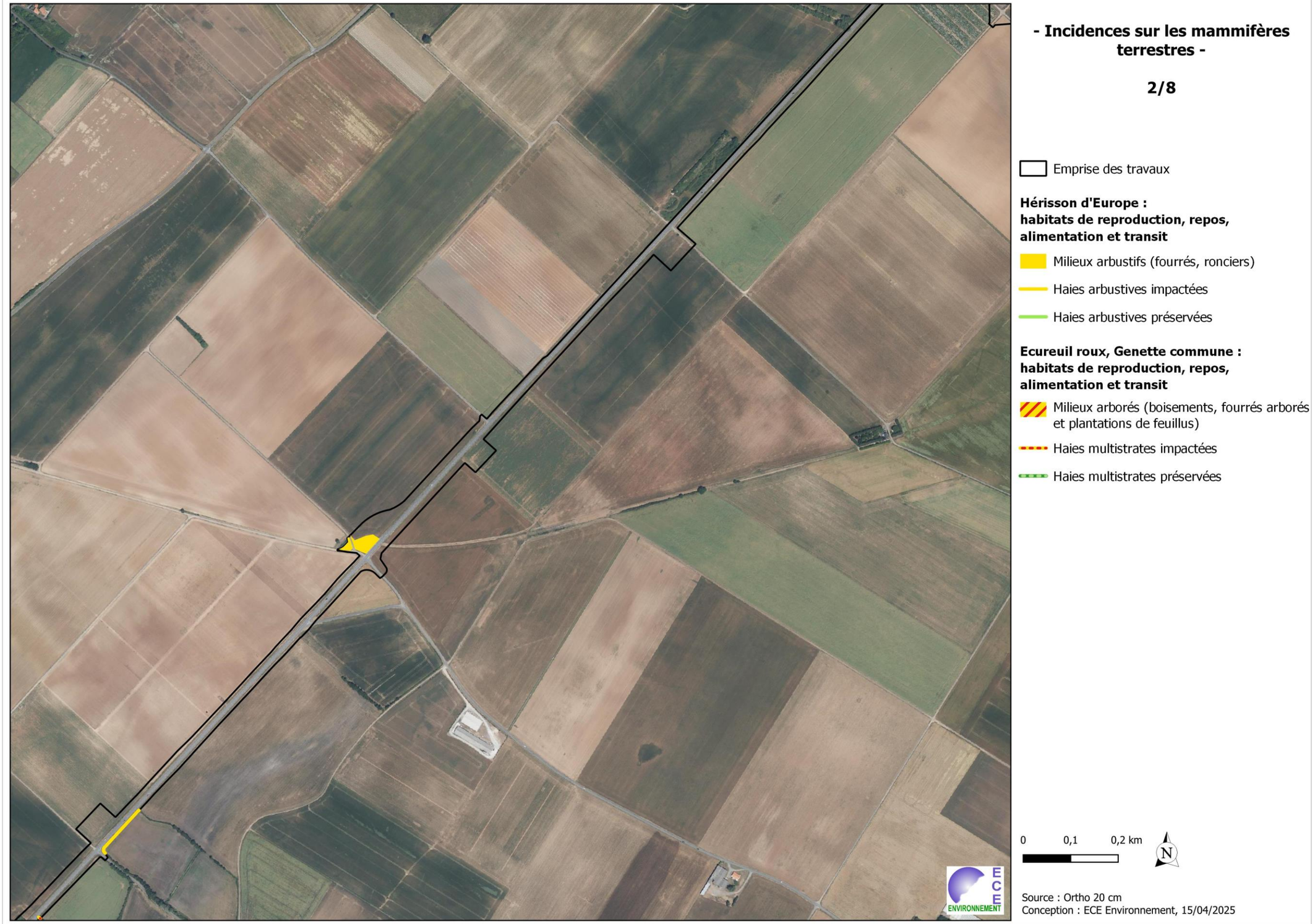
Écologie générale : La genette apprécie divers types de biotope allant des paysages ouverts aux forêts. Principalement nocturne et crépusculaire, la genette est un animal très discret et difficilement observable par l'homme. Elle passe ses journées à se cacher dans les arbres et la végétation où elle peut dormir tranquillement. la Genette semble apprécier les arbres creux pour gîter. Il s'agit généralement de vieux chênes, de frênes ou de châtaigniers taillés en têtard.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude : En Vendée la Genette occupe essentiellement les vallées bocagères, les bois et les bordures de marais. Par contre, elle semble éviter les zones cumulant absence de bois et absence de maillage continu de haies, les grandes cultures de plaine, ainsi que les marais ouverts. Au vu des quelques données recueillies, les marais boisés du Sud-Vendée constitueraient un habitat favorable.

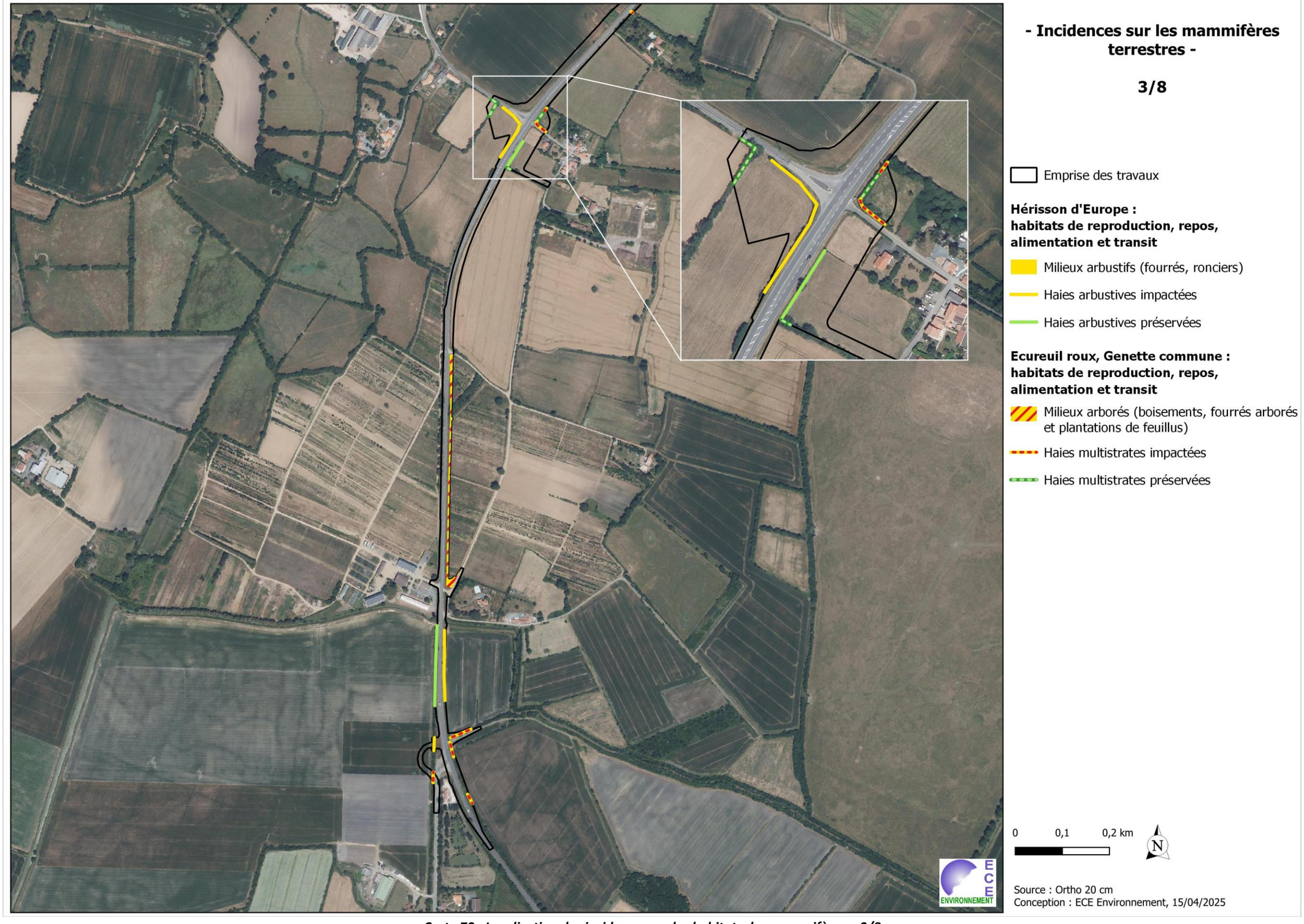
Les habitats favorables à trois espèces protégées (Ecureuil roux, Hérisson d'Europe et Genette commune) sont impactés par le projet sur des quantités réduites, toutefois peu représentés sur l'aire d'étude. L'impact du projet sur les populations à l'échelle locale est jugé de niveau faible.



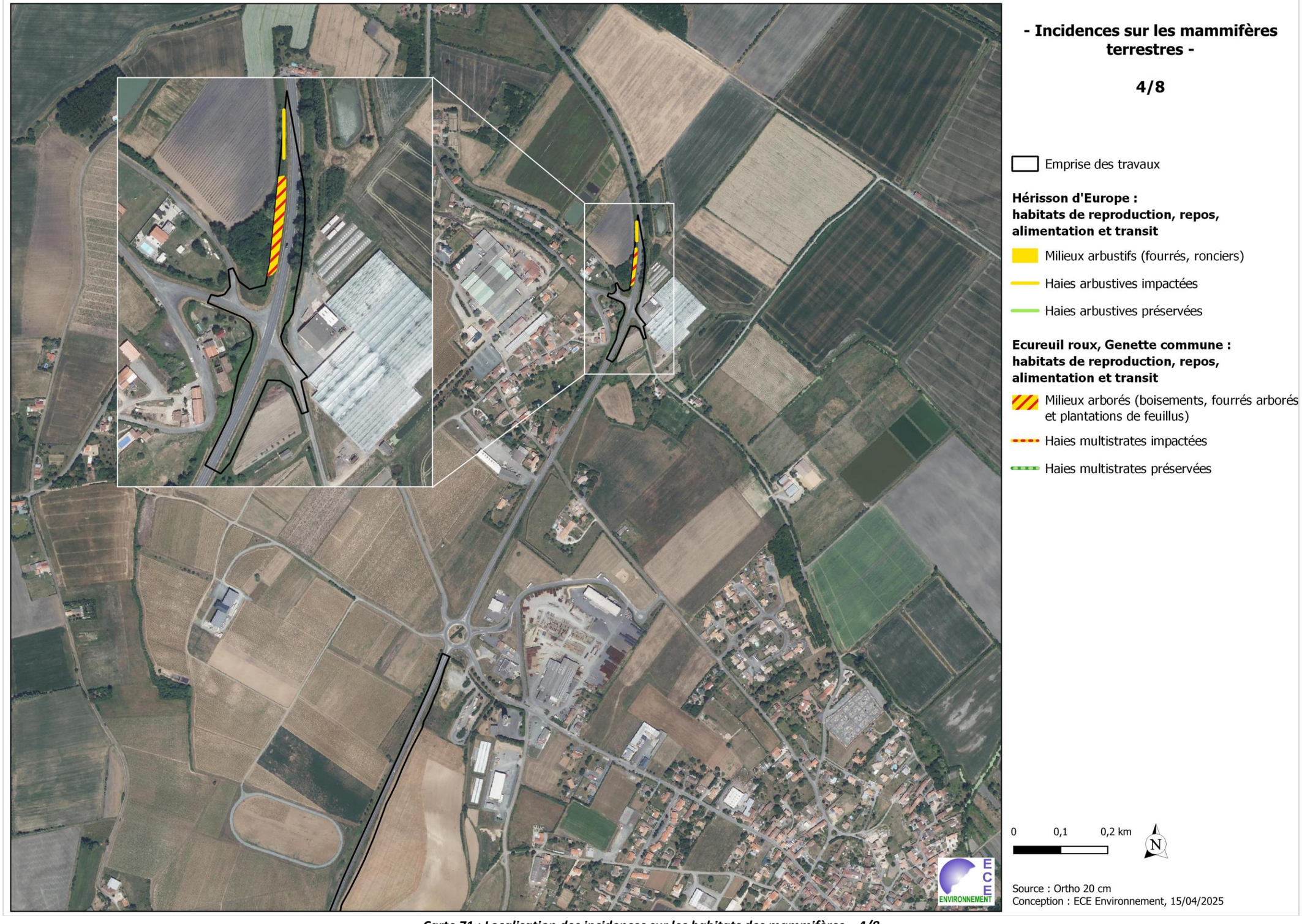
Carte 68 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 1/8



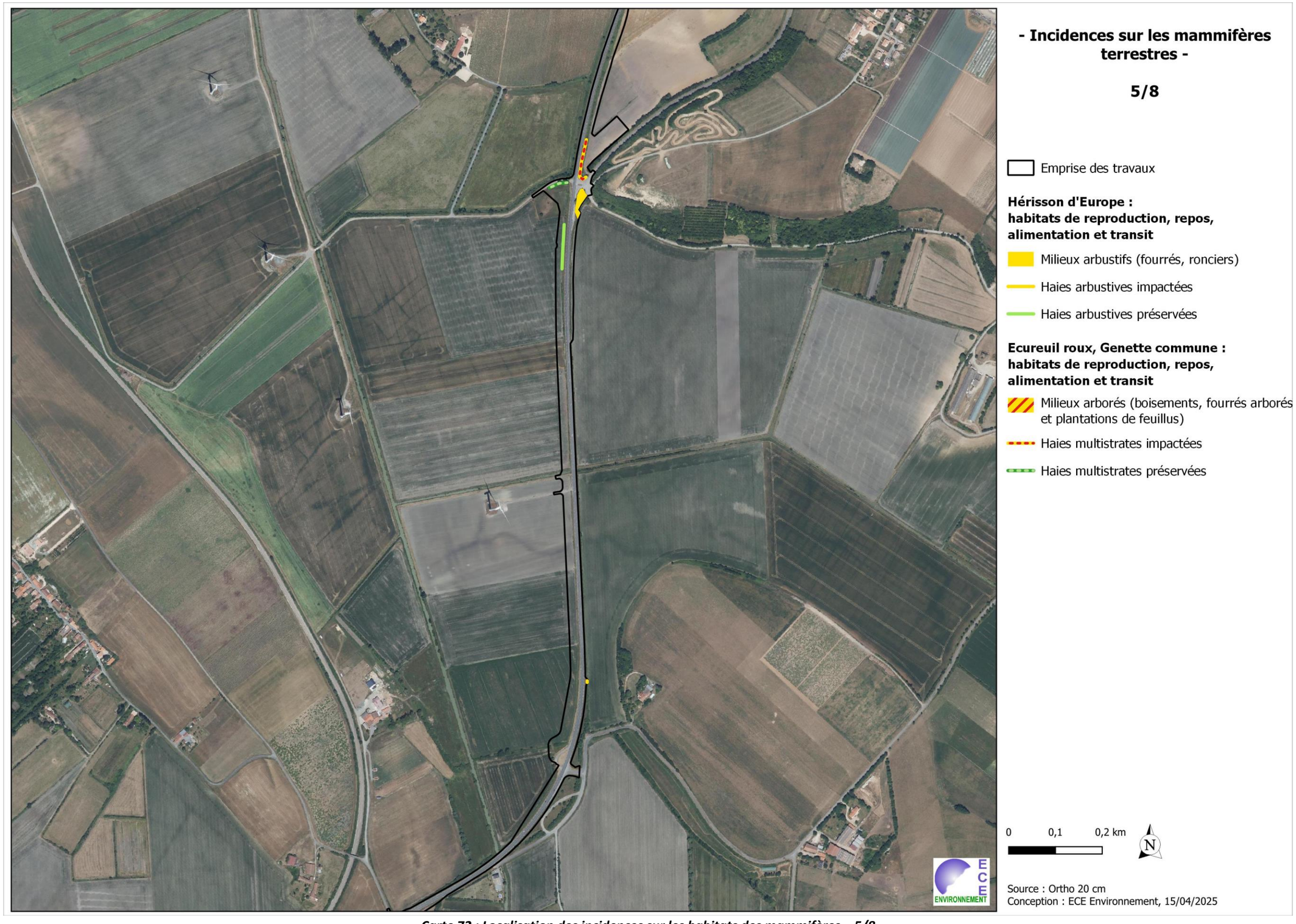
Carte 69 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 2/8



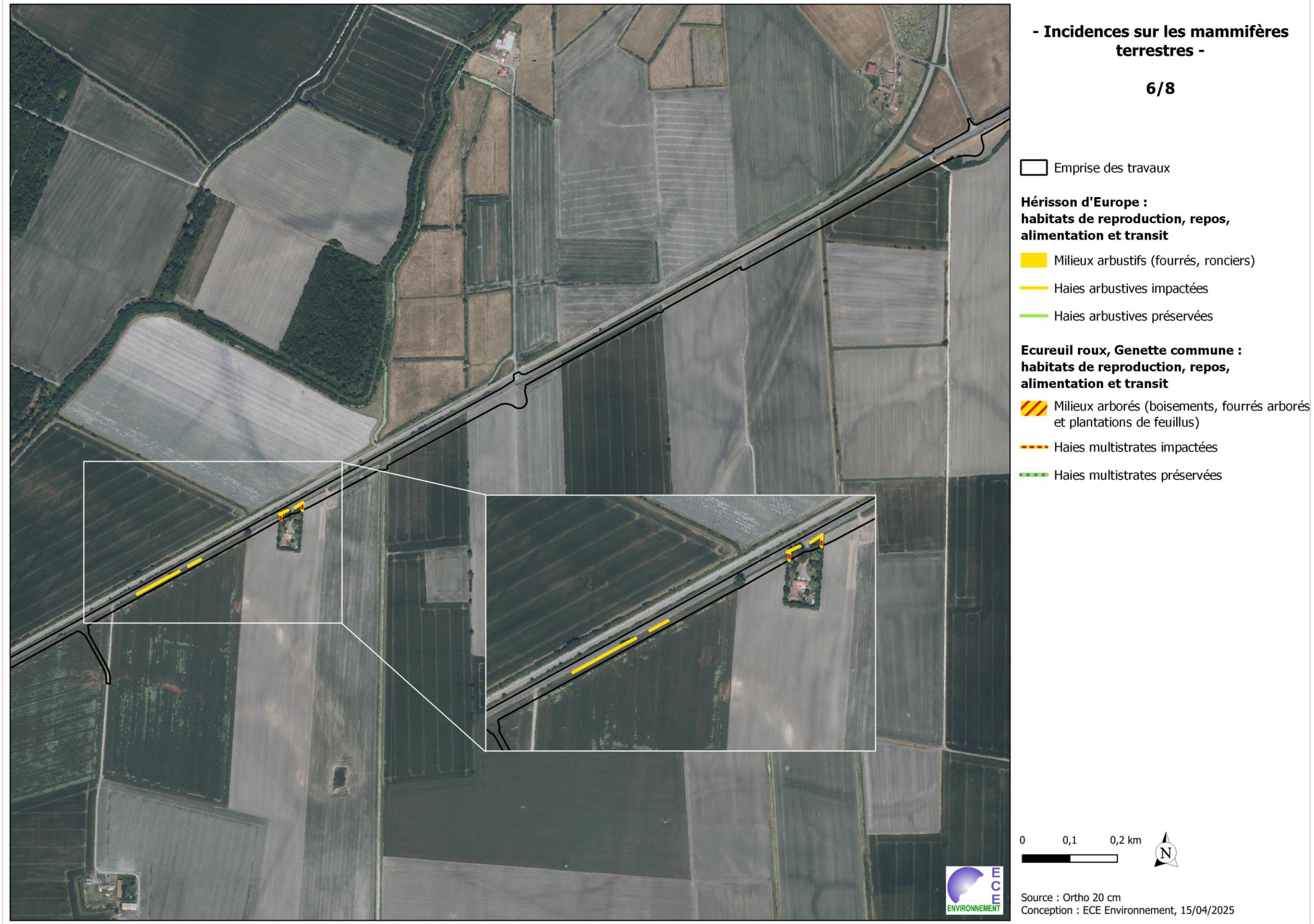
Carte 70 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 3/8



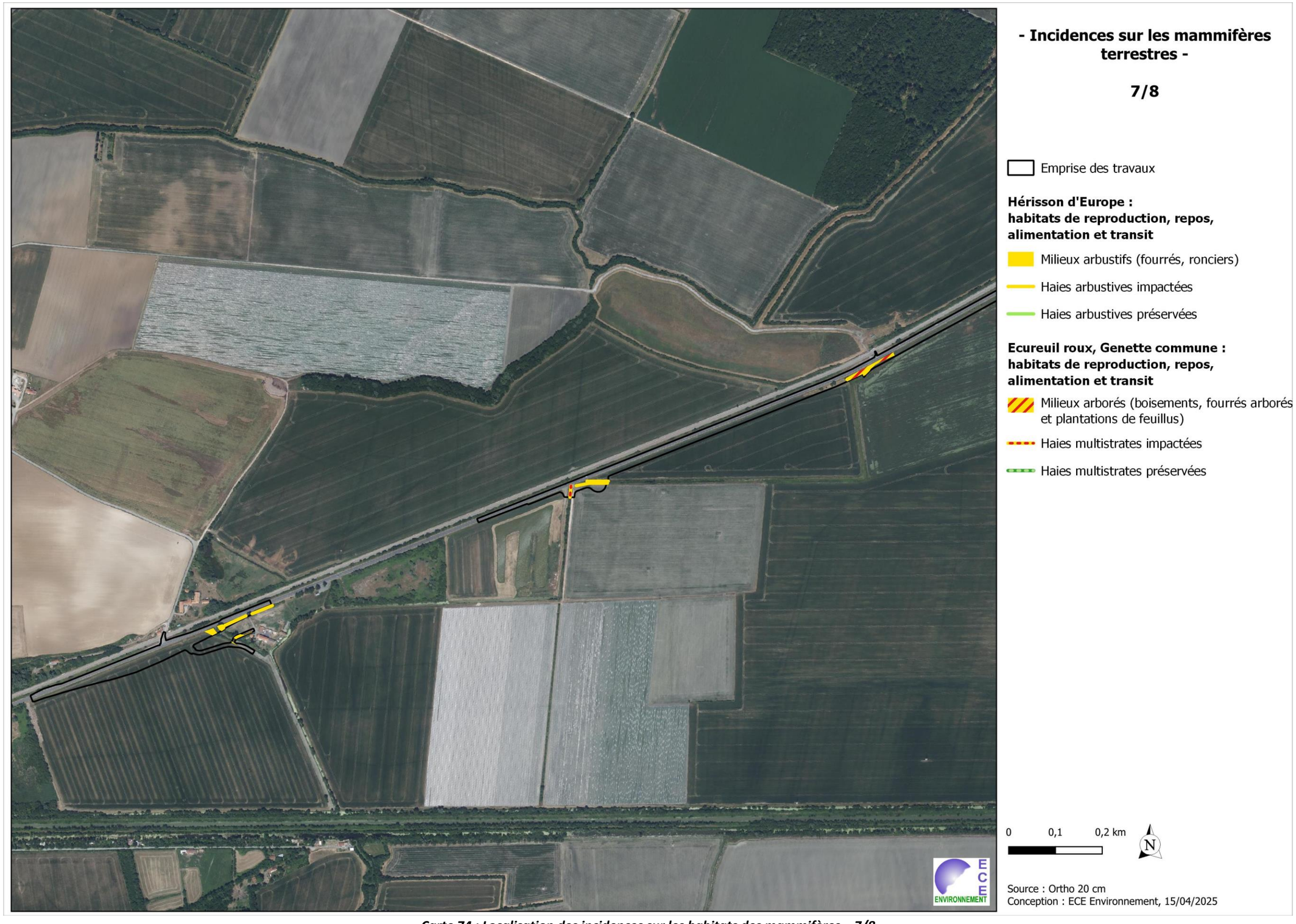
Carte 71 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 4/8



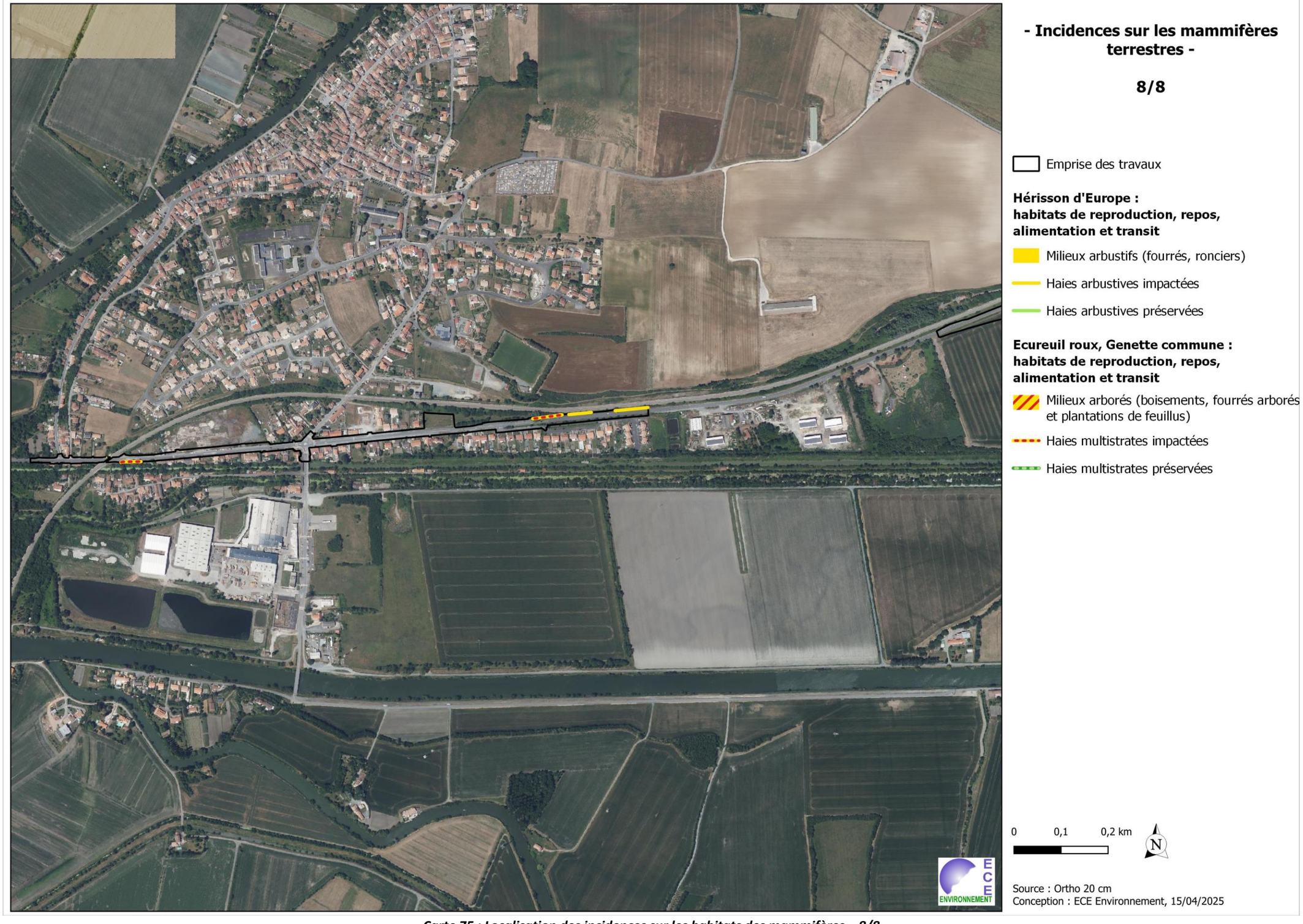
Carte 72 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 5/8



Carte 73 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 6/8



Carte 74 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 7/8



Carte 75 : Localisation des incidences sur les habitats des mammifères – 8/8

3.2.2. Destruction d'individus et dérangements

Les risques de destruction d'individus au cours de la phase travaux sont très faibles pour les grands mammifères compte tenu de leur capacité de fuite.

Pour les espèces protégées et de plus petite taille, les risques de destruction d'individus sont également très faibles :

- ✓ Pour le Hérisson d'Europe, l'Écureuil roux et la Genette commune, il existe un risque d'impact ponctuel au niveau des milieux arborés/arbustifs ;
- ✓ Concernant le Campagnol amphibie, l'évitement des zones favorables à sa présence permet d'éviter le risque de destruction d'individus.
- ✓ La Loutre d'Europe n'exploite la zone proche de la RD 938T qu'en transit et éventuellement en prospection alimentaire : aucun risque de destruction de portées, risque de collision avec les engins de chantier très limité car l'espèce s'éloigne peu des milieux aquatiques.

Le bruit et la présence anthropique en phase de construction peuvent entraîner un effarouchement et constituent un dérangement supplémentaire. Cependant, les nuisances en phase chantier seront limitées dans l'espace à une bande déjà soumise aux perturbations liées à l'utilisation de la RD 938T. L'impact de la phase travaux sur les mammifères en termes de dérangement devrait être limité et non significatif.

L'étape à risque lors de la phase chantier pour les mammifères correspond aux opérations de dégagement des emprises. Cet impact est jugé à un niveau moyen.

3.2.3. Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle

La mise en suspension de particules fines et le risque de pollution accidentelle pourront altérer les habitats des espèces semi-aquatiques et engendrer une réduction des ressources trophiques. La principale espèce concernée est la Loutre d'Europe. Le Campagnol amphibie l'est dans une moindre mesure, en raison de l'éloignement de ses habitats vis-à-vis du projet.

3.2.4. Synthèse des incidences brutes sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux pour les mammifères terrestres et semi-aquatiques.

Tableau 54 : Synthèse des incidences brutes sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques en phase travaux

Espèces	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Ecureuil roux Hérisson d'Europe Genette commune	Faible	Destruction d'habitats : de 2,1 à 6,4 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Faible
		Destruction d'individus		Moyen
		Dérangement		Faible
Loutre d'Europe Campagnol amphibie	Fort	Destruction d'habitats		Nul
		Destruction d'individus		Négligeable
		Dérangement		Faible
		Altération des milieux aquatiques		Faible

3.3. Incidences brutes sur les chiroptères en phase travaux

3.3.1. Destruction d'habitats d'espèces

L'aménagement engendre la destruction de quelques habitats favorables au transit et à la chasse des chiroptères (haies, boisements) et de milieux sources de proies (prairies, fiches).

En revanche, aucun habitat potentiel de reproduction ou de repos ne se trouve impacté par le projet. En effet, les portions de haies multistrates et de boisements concernées par l'impact ne comportent aucun arbre à cavité pouvant s'avérer favorable au gîte des chiroptères.

Les milieux aquatiques (plans d'eau et canaux) favorables à la chasse des chiroptères ne sont pas concernés par la destruction d'habitat dans le cadre du projet et l'impact est donc jugé nul sur ce type de milieux.

Les prairies et friches peuvent être utilisées ponctuellement par les espèces en chasse et/ou transit, mais ces animaux n'apprécient pas particulièrement le fait de s'aventurer en milieu ouvert. Les cultures sont globalement très peu fréquentées par les chiroptères car pauvres en variété d'insectes et dépourvues de structures linéaires permettant la protection durant les déplacements.

Les surfaces d'habitats prélevées de manière permanente sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 55 : Impacts sur les habitats des chiroptères

Espèces	Enjeu local	Habitats impactés	Fonctionnalités				Quantité sur zone d'étude	Quantité impactée	Part impactée (%)	Intensité de l'impact surfacique
			Reproduction	Repos	Alimentation	Transit				
Toutes les espèces	Faible à Fort	Boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus			x	x	22 ha	0,44 ha	2,2	Faible
		Haies (tous types confondus)			x	x	46080 ml	2087 ml	4,5	Faible
		Fourrés et ronciers			x	x	6 ha	0,17 ha	2,7	Faible
		Prairies et friches			x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
		Cultures et vignes				x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible

La perte d'habitats pour les chiroptères concerne uniquement des habitats de transit et de recherche alimentaire (haies, boisements, prairies) sur des quantités réduites. Ces habitats sont peu représentés au niveau de l'aire d'étude dominée par des monocultures. L'impact du projet sur les habitats des chiroptères est jugé de niveau faible.

Carte 76 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 1/8

- Incidences sur les chiroptères -

2/8

Emprise des travaux

Habitats de chasse et de transit des chiroptères

Haies : chasse, transit

Haies impactées

Haies préservées

Habitats surfaciques impactés

Boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus : chasse, transit

Fourrés, ronciers, friches, prairies : chasse, transit occasionnel

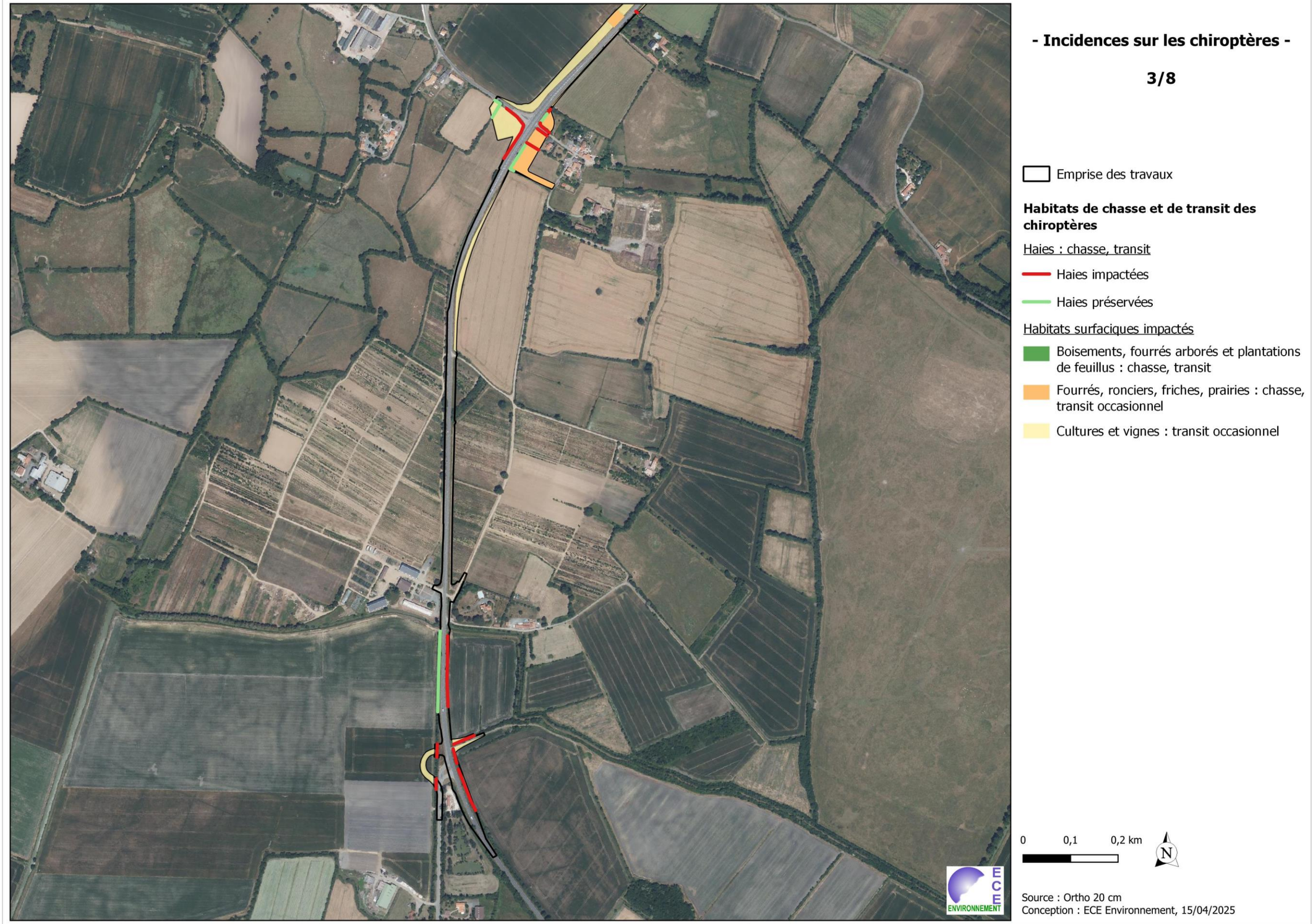
Cultures et vignes : transit occasionnel

0 0,1 0,2 km

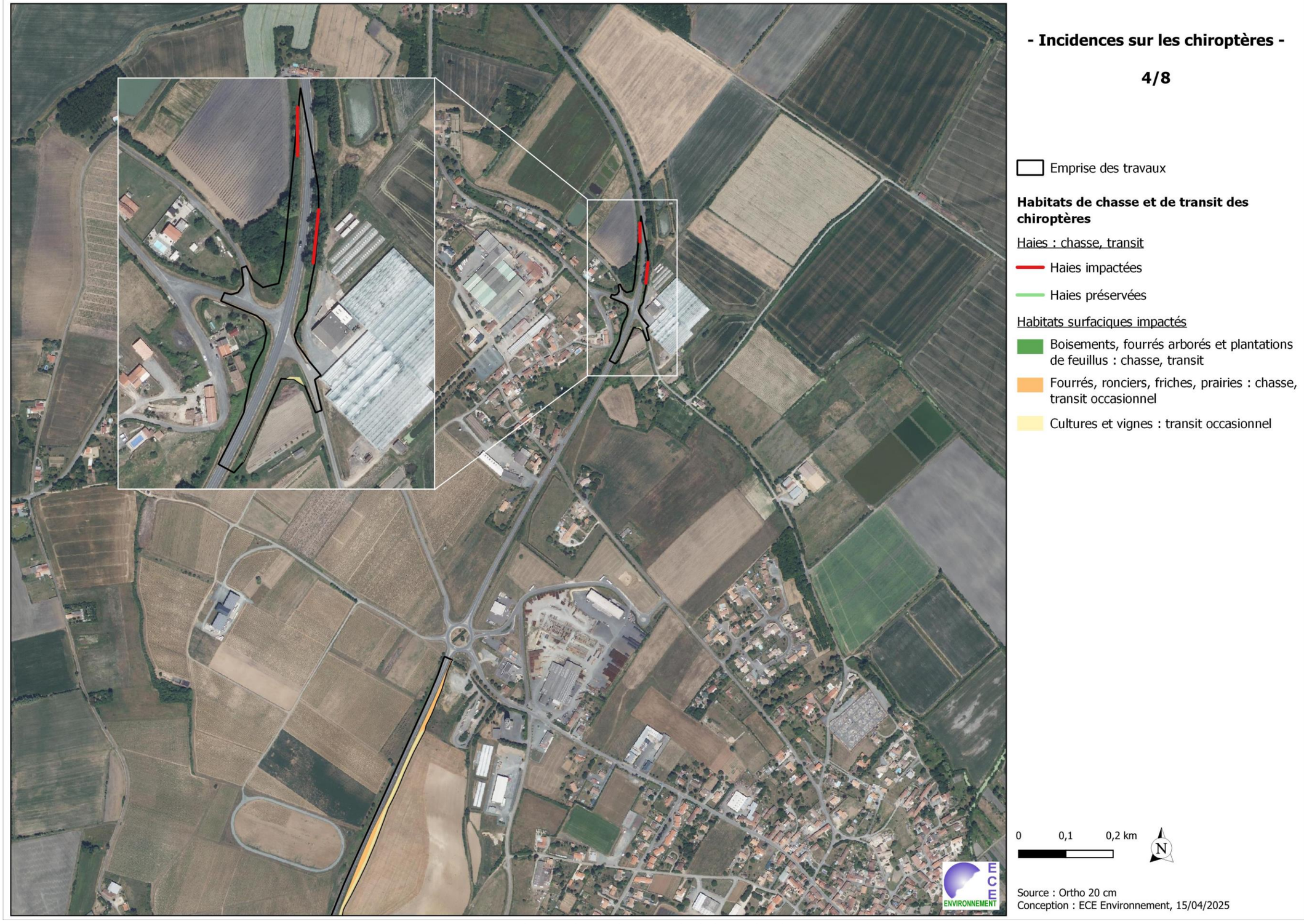
N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 15/04/2025

Carte 77 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 2/8



Carte 78 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 3/8



Carte 79 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 4/8

- Incidences sur les chiroptères -

5/8

Emprise des travaux

Habitats de chasse et de transit des chiroptères

Haies : chasse, transit

Haies impactées

Haies préservées

Habitats surfaciques impactés

Boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus : chasse, transit

Fourrés, ronciers, friches, prairies : chasse, transit occasionnel

Cultures et vignes : transit occasionnel

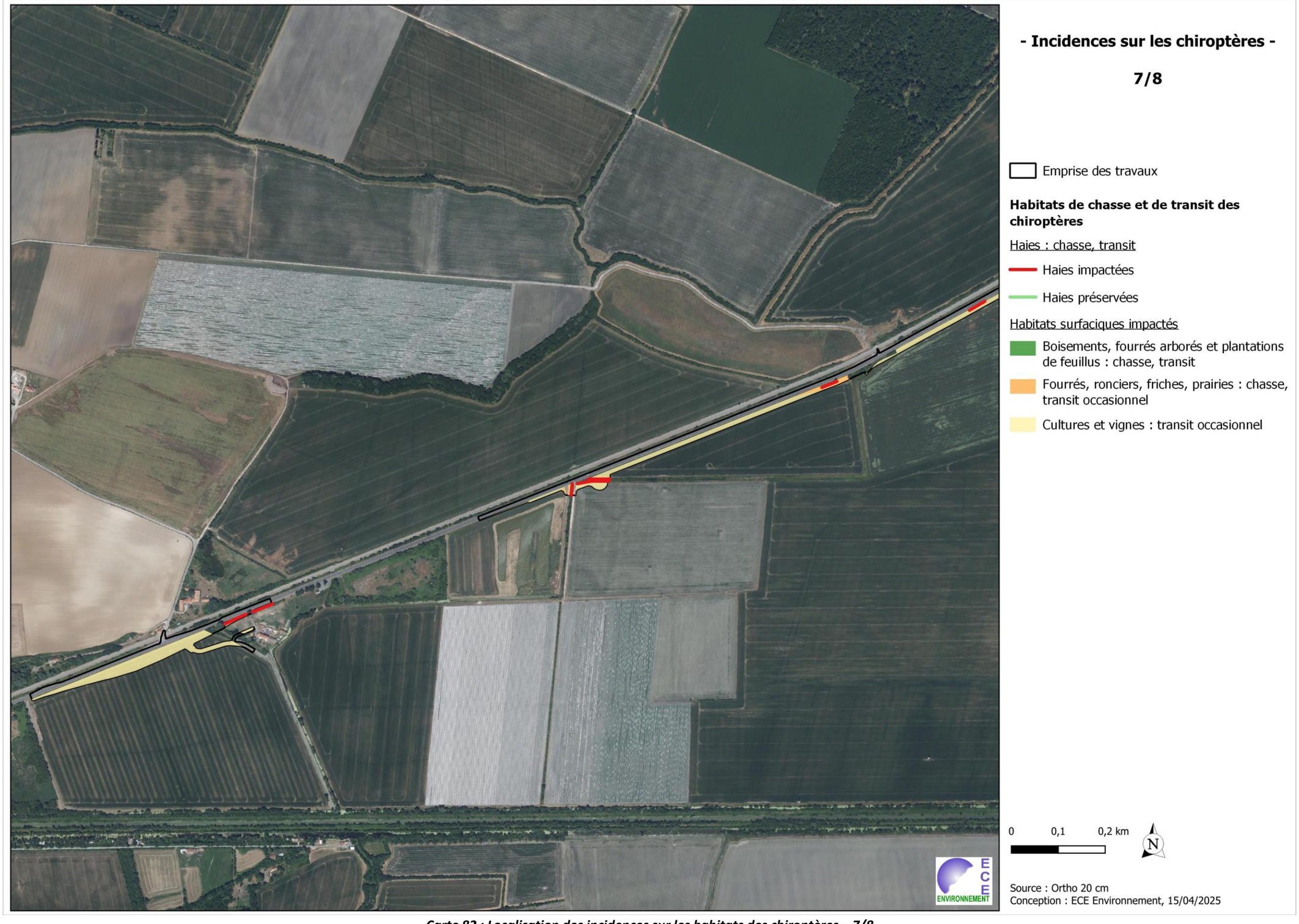
0 0,1 0,2 km

N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 15/04/2025

Carte 80 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 5/8

Carte 81 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 6/8



Carte 82 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 7/8

Carte 83 : Localisation des incidences sur les habitats des chiroptères – 8/8

3.3.2. Destruction d'individus et dérangements

Le risque de destruction d'individus est principalement lié à l'abattage de gîtes arboricoles potentiels repérés si des individus y sont présents au moment des opérations de défrichement. Or, les milieux arborés impactés par le projet ne comportent aucun gîte arboricole potentiel.

Le risque de destruction d'individus est donc considéré comme nul.

La majorité des secteurs de la RD 938T concernés par les aménagements sont dépourvus d'éclairage nocturne. L'éclairage artificiel entraîne des conséquences néfastes sur l'ensemble des chiroptères, même celles réputées tolérantes à la lumière ou pouvant profiter de l'effet puits de cette dernière sur les insectes : perturbation de l'activité de chasse, de la sortie de gîte et des déplacements. Les travaux de nuit ponctuels à proximité des zones les plus favorables aux activités de chasse et de transit et les moins exposées aux éclairages urbains ou routiers, produiront un effet barrière temporaire pour les espèces les plus sensibles. Il pourrait donc y avoir une perte temporaire de territoire exploitable pour les chauves-souris.

Le risque de dérangement est donc considéré comme modéré au niveau des axes de transits et zones de chasse des chiroptères lors des travaux de nuit effectués durant la période d'activité des chauves-souris.

3.3.3. Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle

L'altération des milieux aquatiques (risque de pollution accidentelle, mise en suspension de particules fines) pourra engendrer pour les chiroptères une réduction des ressources trophiques par la diminution des insectes aquatiques.

3.3.4. Synthèse des incidences brutes sur les chiroptères

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux pour les chiroptères.

Tableau 56 : Synthèse des incidences brutes sur les chiroptères en phase travaux

Espèces	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Toutes les espèces	Faible à fort	Destruction d'habitats : de 2,2 à 4,5 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Faible
		Destruction d'individus		Nul
		Dérangement		Moyen
		Altération des milieux aquatiques		Faible

3.4. Incidences brutes sur les oiseaux en phase travaux

3.4.1. Destruction d'habitats d'espèces

I. Généralités

Les effets d'emprises portent sur des habitats des espèces des cortèges des milieux boisés, semi-ouverts et ouverts.

Les **espèces nicheuses des milieux boisés** concernées sont pour la plupart communes. Seule une espèce protégée au statut de conservation défavorable en Pays-de-la-Loire est susceptible d'être impactée par le projet, il s'agit du Verdier d'Europe, pour lequel un enjeu local fort a été défini. Le Roitelet huppé (pour lequel un enjeu local moyen a été défini), a uniquement été observé sur un alignement de résineux de l'AEI qui sera conservé dans le cadre du projet. Cette espèce ne sera donc pas impactée par le projet. Les incidences du projet sur les haies arborées porteront uniquement sur les haies multistrates (haies arborées), et non pas sur les alignements d'arbres, ces derniers étant peu attractifs pour l'avifaune protégée.

Les **espèces nicheuses des milieux semi-ouverts** présentent pour nombre d'entre-elles, un enjeu de conservation. Leurs habitats impactés correspondent aux haies, fourrés et ronciers. Parmi elles, plusieurs espèces protégées d'enjeu local fort (Bruant jaune, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse) et moyen (Alouette lulu, Bouscarle de Cetti, Chevêche d'Athéna, Vanneau huppé, Tarier pâtre). La Tourterelle des bois, espèce non protégée à enjeu fort est aussi concernée par les impacts du projet sur les milieux semi-ouverts.

Les **espèces nicheuses des milieux ouverts** sont assez peu nombreuses sur la zone d'étude mais peuvent présenter de forts enjeux de conservation. C'est le cas pour le Bruant proyer et la Cisticole des joncs. Sur le site, ces espèces peuvent nicher dans les prairies, les friches et les zones de végétation bordant les cultures. Quatre espèces des milieux ouverts présentent un enjeu de conservation moyen : Bergeronnette printanière, Œdicnème criard, Vanneau huppé et Alouette des champs (espèce non protégée). Leurs habitats de nidification sont les cultures, friches et prairies.

Les **milieux aquatiques/humides** concernés par les emprises travaux sont principalement les canaux, mais également une petite portion de roselière. Les canaux n'abritent pas d'espèces nicheuses protégées en reproduction. Ils peuvent constituer un habitat d'alimentation pour certaines espèces des autres cortèges mais ne sont de toute façon pas concernés par l'effet de destruction d'habitat puisqu'ils sont conservés dans le cadre du projet. La roselière impactée par le projet est de très faible taille et les deux espèces observées sur site qui pourraient potentiellement fréquenter ce type de milieux (Bouscarle de Cetti et Phragmite des joncs), n'ont pas été contactés à cet endroit, alors qu'un point d'écoute était placé à proximité. L'impact sur les milieux aquatiques/humides sont donc considérés comme nuls en ce qui concerne l'avifaune.

Les oiseaux des **milieux anthropiques** ne sont pas impactés par le projet dans le cadre de leurs habitats de reproduction. Certains de leurs habitats d'alimentation pourront se retrouver impactés.

Les **espèces généralistes** observées sur le site sont des espèces communes à faible ou très faible enjeu de conservation. Les impacts sur les habitats de ces espèces seront traités dans la destruction d'habitats liés aux cortèges cités précédemment (le Rougegorge familier sera par exemple concerné par les impacts sur les milieux semi-ouverts).

Plusieurs espèces ont été recensées lors de la période de nidification sur l'aire d'étude immédiate mais ne sont pas considérées comme nicheuses : Busard cendré, Faucon crécerelle, Milan noir, Aigrette garzette, Cigogne blanche, Tadorne de Belon, Hirondelle rustique, Martinet noir. Ces espèces n'ont été observées qu'en vol ou en alimentation ponctuellement sur le site.

D'autres espèces remarquables ont été observées en dehors des périodes de reproduction : Œdicnème criard, Aigrette garzette et Martin-pêcheur d'Europe. L'Œdicnème criard ayant également été observés en période de nidification, les impacts concernant ses habitats seront traités à cette occasion. Le Martin-pêcheur d'Europe a été observé à deux reprises sur un bassin de récupération des eaux pluviales ne faisant pas partie des surfaces impactées par le projet. L'impact est donc considéré comme nul pour cette espèce dans le cadre de la

destruction d'habitats d'espèces. En revanche, une altération par pollution involontaire des milieux aquatiques pourrait avoir un impact sur l'espèce. Cet effet est traité dans une section à part entière.

II. Focus sur les espèces remarquables nicheuses

- *Alouette des champs (espèce non protégée)*

Écologie générale :

Espèce steppique, l'Alouette des champs niche dans une large diversité d'habitats ouverts, incluant les plaines agricoles, les landes, les marais, prairies et pâturages, du niveau de la mer à 2 500 m d'altitude. Elle évite cependant les zones les plus arides. Elle est particulièrement sensible aux changements de pratiques agricoles (déprise agricole, agriculture intensive…). L'Alouette des champs est omnivore et son régime alimentaire inclut une large diversité d'arthropodes, mollusques, vers terrestres mais aussi de graines et petits fruits glanés à terre (Issa, N., & Muller, Y., 2015).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Les densités varient beaucoup entre les types d'habitats et la période d'activité. En période de reproduction, les densités indiquées varient de 2 couples à 1000 ha dans les zones céréalières intensives, contre 300-400 couples pour 1000 ha dans les prés humides des Rieds (Kempf, C., 1982). Le domaine vital en hiver est beaucoup plus restreint, variant de 8 ha pour le plus petit à quelques dizaines d'hectares pour le plus grand (étendue : 7,8 – 97,2 ha) (Powolny et al., 2012). Sur le site, l'Alouette des champs utilise les cultures, les prairies et les vignes pour sa nidification et son alimentation.

Population estimée sur le site : La population est estimée entre 20 et 30 couples sur la zone d'étude.

- *Alouette lulu*

Ecologie générale :

L'Alouette lulu occupe une large gamme de milieux dégagés ou semi-ouverts, de préférence hétérogènes, présentant une mosaïque de zones cultivées et non cultivées : zone de polyculture-élevage, vergers ouverts, vignobles, landes, forêts claires, clairières, jeunes plantations forestières (conifères ou feuillus), prairies avec haies et arbres isolés. Le régime alimentaire se compose en toute saison de végétaux, notamment de feuilles et de graines (graminées, crucifères, chénopodiacées, ombellifères), complété en période de reproduction et d'élevage des jeunes par une grande variété d'invertébrés, notamment de chenilles de lépidoptères et de coléoptères, plus rarement de diptères et d'araignées.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Les densités de population sont très variables selon les milieux et les régions. Elles peuvent atteindre par exemple : 2.42 couples / 10 ha (maximum de 5.56 couples /10 ha) en 2009-2010 dans le vignoble du Saumurois en Maine-et-Loire, 0.4 couples / 10 ha dans les garrigues à Genévrier de basse Ardèche et 2 couples /10 ha dans le Limousin (Issa, N., & Muller, Y., 2015). L'ensemble des prairies et friches de l'aire d'étude immédiate pourraient être utilisée par cette espèce : les bordures pour la nidification (lisière de haie ou bosquet) et l'ensemble des prairies pour l'alimentation.

Population estimée sur le site : La population est évaluée à 2 couples sur la zone d'étude.

- *Bergeronnette printanière*

Écologie générale :

L'espèce niche dans des milieux ouverts, prairies mésophiles et hygrophiles, marais, queues d'étang, tourbières, mais également dans les habitats agricoles et artificialisés comme les champs de céréales ou de colza, parfois dans les friches (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Elle se nourrit d'une grande variété d'insectes terrestres et aquatiques, et de semences.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Dans les marais et zones humides de l'Ouest, les densités relevées s'établissent par exemple entre 1,4 et 2 couples/10 ha dans l'estuaire de la Loire, 1,2-1,5 couples/10 ha dans les Basses Vallées Angevines et jusqu'à 2 couples/10 ha dans les prairies humides du marais de Brouage, en Charente-Maritime (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Sur le site, l'espèce a été observée au niveau des canaux, de friches et de cultures. Elle pourrait également fréquenter les prairies.

Population estimée sur le site : Sur le site, la population est estimée de 5 à 6 couples.

- *Bouscarle de Cetti*

Écologie générale :

L'espèce fréquente le couvert végétal bas et dense bordant les milieux humides. C'est un hôte des roselières d'étangs, des mégaphorbiaies et de la végétation buissonnante et arbustive riveraine des cours d'eau (ripisylves, saules, urticacées, ronciers, tamaris…). Son régime alimentaire se compose principalement d'insectes adultes et de larves, de vers et de petits mollusques.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Le domaine vital de la Bouscarle de Cetti est de 2,1 à 2,9 ha (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Sur la zone d'étude, la Bouscarle va nicher au niveau des haies bordant les milieux frais et humides (canaux et cours d'eau principalement). Elle ne niche pas au niveau de la roselière impactée par le projet.

Population estimée sur le site : Entre 12 et 15 couples.

- *Bruant jaune*

Écologie générale :

Le Bruant jaune est un oiseau des milieux ouverts parsemés de haies en faibles densités, de buissons et d'arbres isolés, et évite les grandes plaines cultivées tout comme les bocages denses et la forêt. Espèce des landes et des lisières, elle recherche les bordures de champs à végétation peu élevée pour s'alimenter (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Le nid est le plus souvent situé à basse hauteur, parfois au sol, près d'une haie ou d'un buisson (GOB coord., 2012).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Dans les paysages agropastoraux dominés par les cultures et les prairies extensives, les landes d'altitude et les bocages lâches, les densités de nicheurs varient de 1 à 4,5 couples pour 10 ha. Elles chutent à moins de 1 couple pour 10 ha dans les régions plus boisées ou sans cultures céréalières. Les milieux de l'aire d'étude immédiate favorables à la reproduction du Bruant jaune sont les fourrés arbustifs et arborés ainsi que les ronciers.

Population estimée sur la zone d'étude : Sur le site, la population est estimée de 2 à 3 couples.

- *Bruant proyer*

Écologie générale :

Le Bruant proyer est une espèce des milieux ouverts, plus particulièrement des plaines céréalières mais aussi des prairies de fauche, des friches et des landes. En revanche, il évite les milieux bocagers dès que le maillage se resserre. Pour se reproduire, il doit disposer de postes de chants hauts perchés, généralement à plus de 2 mètres du sol. Il utilise soit des arbres ou arbustes isolés (les rares noyers en Limagne sont systématiquement utilisés), plus rarement des arbres situés dans une haie qu'ils dominent, ou encore les lignes téléphoniques ou électriques. La seconde condition à sa présence est un couvert végétal bas mais pas ras. Il n'aime guère les prairies pâturées.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

En France, les éléments bibliographiques pour la densité du Bruant proyer donnent des valeurs comprises entre 3,3 couples pour 10 ha en prairie de fauche et 0,7 couple pour 10 ha sur des prairies intensément pâturées

(LPO, 2014). Il n'aime guère les prairies pâturées. Si elles sont extensives, son abondance y est moyenne (0,7 couple aux 10 ha), mais il en disparaît dès qu'elles s'intensifient (Broyer, J. in CORA, 2003 ; Faune-Auvergne, 2010). Sur le site, le Bruant proyer va se reproduire au niveau des milieux ouverts tels que les vignes abandonnées, les bords de cultures, les prairies et les friches

Population estimée sur le site : Sur le site, la population est estimée de 2 à 3 couples.

- *Chardonneret élégant*

Écologie générale :

Le Chardonneret élégant est présent dans une large gamme d'habitats. Il a besoin d'arbres et d'arbustes pour construire son nid tant que ceux-ci se trouvent à proximité de zones ouvertes pour se nourrir. Cette espèce occupe également des milieux fortement anthropisés, mais elle est en revanche moins fréquente en forêt, se cantonnant en lisière et aux clairières. En période inter-nuptiale (migration et hivernage), le Chardonneret élégant est grégaire, formant des rassemblements de plusieurs dizaines à centaines d'individus. Il est cependant plutôt solitaire lors de la reproduction et semble peu territorial restant suffisamment social pour former des colonies lâches. L'espèce mange principalement des graines prélevées au sol, dans la végétation herbacée et arborée. Durant la saison estivale, les insectes complètent son régime (Issa, N., & Muller, Y., 2015).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Le domaine vital du Chardonneret est de 3 à 10 ha (Marchadour et al., 2014). Sur le site, les milieux favorables à l'espèces sont les milieux semi-ouverts et anthropiques : lisières, haies, friches, jardins arborés.

Population estimée sur le site : La population est estimée entre 11 et 15 couples.

- *Chevêche d'Athéna*

Écologie générale :

La Chevêche habite des milieux extrêmement variés présentant deux caractéristiques essentielles : des cavités pour nicher, dans des vieux arbres ou des bâtiments, et des espaces dégagés à végétation basses comme territoires de chasse (Issa, N., & Muller, Y., 2015). En France, on la rencontre principalement dans les prairies humides à saules têtards (bocages de l'Ouest et du Nord), les cultures avec des îlots favorables à proximité des villages ou bâtiments isolés (nombreuses régions du Centre, du Centre-Ouest et de l'Est), les secteurs de polyculture-élevage avec des vergers traditionnels (Alsace, Normandie). Le régime alimentaire de la Chevêche d'Athéna est de type généraliste (micromammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, insectes et autre invertébrés).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Les bastions de l'espèce accueillant les plus fortes densités se situent principalement dans l'ouest au sens large (entre Normandie, Pays-de-la-Loire et Midi-Pyrénées), sur la bordure nord-est du Massif central et sur le pourtour méditerranéen. Ailleurs, les densités s'amenuisent, notamment dans le nord-est.

Population estimée sur le site : Sur le site, un couple a été observé au sein d'un arbre à cavité isolé en milieu ouvert. Celui-ci a été évité en phase de conception du projet.

- *Cisticole des joncs*

Écologie générale :

La Cisticole des joncs est une espèce des milieux ouverts secs ou humides, dominés par une végétation herbacée lâche, souvent graminéenne, parsemée ou non de ligneux bas, de plantes à tiges souples et de buissons dispersés dont la hauteur est inférieure à 1 m. L'habitat doit faciliter l'accès à un sol mou et offrir des supports flexibles comme les fines tiges d'herbes pour l'installation du nid. Elle niche dans les friches, prairies, landes, pannes dunaires, cultures sèches, rizières, scirpaies, phragmitaies et ripisylves lâches. Elle se nourrit principalement d'insectes et autres petits arthropodes.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

La particularité de cette espèce est d'avoir besoin de grandes surfaces de prairie pour sa reproduction. La bibliographie indique des densités de couple autour de 3 ha. Ces densités sont variables en fonction du type d'habitat : 3,2 couples/10 ha dans les pannes dunaires de la baie d'Audierne (GOB coord., 2012) ; 2,78 couples/10 ha dans une scirpaie de l'estuaire de la Loire (Jeanneau et al., 2009) ; 3,5 couples/10 ha dans une prairie à chiendent du marais de Guérande (Taillandier, J., 1993) ; plus de 5 couples pour 10 ha dans des phragmitaies lâches du pourtour méditerranéen (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Ses densités apparaissent toutefois nettement plus faibles à l'intérieur des terres avec tout au plus quelques 10aines de couples par maille de 100 km² (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Sur le site, l'espèce peut nicher dans les prairies et friches

Population estimée sur le site : 6 ou 7 couples

- *Linotte mélodieuse*

Écologie générale :

La Linotte mélodieuse niche au sein de milieux ouverts à couvert herbacé ras ou absent et avec une végétation basse et clairsemée (haies, buissons et jeunes arbres). Elle a en effet besoin de buissons ou d'arbustes pour établir son nid et d'espaces ouverts pour rechercher des graines et occasionnellement des insectes pour nourrir les jeunes. On la retrouve donc dans les friches, les landes, les milieux littoraux, les marais, les carrières, les vignobles, les parcelles de régénération ou de plantation forestière, les haies basses urbaines et les bocages semi-ouverts (Issa, N., & Muller, Y., 2015 ; Marchadour et al., 2014).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Le domaine vital de la Linotte mélodieuse est situé entre 5 à 7,5 ha (Marchadour et al., 2014). Au vu de son écologie, l'espèce peut utiliser la végétation arbustive sur l'aire d'étude. Sur le site, les Linottes vont nicher au niveau des haies denses, des fourrés et ronciers.

Population estimée sur le site : Sur le site la population est estimée à 7 couples.

- *Œdicnème criard*

Écologie générale :

Limicole des steppes à l'origine, l'Œdicnème criard habite les milieux ouverts, sec et caillouteux au sol bien drainé et à végétation clairsemée. En France, 70% de la population se reproduisent dans les plaines agricoles, principalement dans les céréales de printemps, le tournesol, la maïs non irrigué et les jachères. L'espèce occupe moins fréquemment les vignes, les grèves des cours d'eau (excepté sur la Loire et l'Allier), les prairies rases et plus localement les garrigues dégradées, les gravières, les zones pseudo-steppiques, les landes et les pelouses sèches. Le régime alimentaire se compose pour l'essentiel d'invertébrés terrestres, moins fréquemment de reptiles, micromammifères et petits oiseaux.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Les nicheurs sont semi-grégaire et se distribuent donc de manière hétérogène sous forme de petits noyaux de populations. Les densités locales sont très variables : 0.5 couple/km2 dans les cultures bordant le Marais poitevin, 1.2 à 1.7 couple/km2 dans le secteur de Montreuil-Bellay (Maine et Loire) et jusqu'à 4,08 couples/km2 en Crau. Sur le site, les habitats favorables à la nidification sont les milieux agricoles (cultures et vignes), friches et prairies sèches.

Population estimée sur le site : La population sur le site est estimée à 4 couples.

- *Roitelet huppé*

Écologie générale :

Le Roitelet huppé est un spécialiste des forêts de conifères. Il tend à préférer l'intérieur des grands massifs forestiers, évitant les lisières (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Cependant, en hiver et en migration il fréquente

également les forêts mixtes, voire dominées par des feuillus, ainsi que des habitats plus ouverts. Espèce sociale, elle s'associe souvent au Pouillot véloce et aux mésanges avec lesquelles elle est en compétition pour les ressources alimentaires. Le régime se compose de petits arthropodes.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Les densités mesurées sont plus faibles en plaine qu'en altitude. Elles s'élèvent à 2,6 couples/10 ha dans les futaies résineuses en Mayenne, 3,5 couples/10 ha dans une vieille chênaie-hêtraie à sous-étage de houx du centre de la Bretagne, 10,4 couples/10 ha dans une sapinière de la Loire (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Calculées sur des grands massifs forestiers, les densités sont plus faibles : 0,6 couples/10 ha sur les 1500 ha de la forêt de la Grande Charnie en Mayenne. Sur le site, les boisements ou alignements de conifères sont favorables à la nidification du Roitelet huppé.

Population estimée sur le site : Sur le site, un seul couple a pu être observé au niveau d'un alignement de conifères.

- *Tarier pâtre*

Écologie générale :

C'est un oiseau caractéristique des landes, des friches, des garrigues et des jeunes stades forestiers mais il utilise bien d'autres milieux, comme le bocage, les haies, les petits bois, les parcs, les talus linéaires de bords de routes, de voies ferrées et de canaux. Les friches industrielles sont également colonisées ainsi que les zones rudérales. Le Tarier pâtre utilise aussi bien les milieux secs que les milieux humides.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Les différents éléments bibliographiques tendent vers une aire minimale du domaine vital de l'espèce à 1 ha. La surface du domaine vital de cette espèce caractéristique des milieux ouverts (landes, prairies, pâtures, etc.) varie dans une large mesure selon la localisation géographique du site sur le territoire français, la densité de la population locale et la nature du milieu fréquenté. Il existe peu de publications sur la taille du domaine vital de cette espèce, toutefois les grands naturalistes du 20ème siècle ont publié des données qui restent valides encore à ce jour. Lebeurier (1936) estime sa superficie moyenne à 1 ha, dans les landes du Finistère ; L'aire minimum est estimée entre 30 et 100 ares (80 en moyenne) en Cornouailles (Parrinder, 1945) ; à Genève, le domaine vital peut atteindre 1,5 à 2,5 ha (Mildenberger, 1950), en Rhénanie, a trouvé jusqu'à quatre couples dans une gravière d'un hectare. Dans les milieux landicoles, la densité est plus faible et s'établit à moins d'un couple/10 ha (Allemagne), alors qu'en Ecosse, dans le même type de milieu, elle atteint 5 couples/10 ha (Géroudet, 2010). Plus récemment, des études montrent que les densités les plus élevées atteignent par exemple 3 couples/10 ha dans les landes du Finistère et dans un bocage lâche en Ardèche, 3,5 à 4,5 couples/10 ha dans les zones de polyculture du Vaucluse et 2,3 couples/10 ha dans les prairies de fauche en Bresse (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Sur le site, les milieux favorables à l'espèce sont les linéaires de haies, principalement au bord des cultures, et les friches.

Population estimée sur le site : Un seul couple a été observé sur la zone d'étude.

- *Tourterelle des bois (espèce non protégée)*

Écologie générale :

La Tourterelle des bois occupe une mosaïque diversifiée d'habitats semi-ouverts, de préférence ensoleillés et hétérogènes, en particulier les campagnes cultivées riches en haies, buissons, bosquets, et friches buissonnantes et arbustives. Elle apprécie également les jeunes taillis et les stades intermédiaires dans les massifs forestiers, les ripisylves ainsi que les landes, les garrigues et les maquis partiellement boisés. Le régime alimentaire, principalement granivore (graines d'adventices, céréales, colza, tournesol) est complété de fruits et plus rarement de gastéropodes et d'insectes.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

La surface du domaine vital de cette espèce caractéristique des milieux semi-ouverts ne semble pas clairement définie. La densité de la population locale semble fortement varier en fonction du type d'habitat et de la localisation géographique du site sur le territoire français. Les densités les plus élevées se rencontrent dans des landes sèches d'Illes et Vilaine, variant de 28.5 à 32 chanteurs / 100 ha et dans le bocage présentant un maillage dense de haies, avec 3 à 4 chanteurs /100 ha en moyenne en Pays-de-la-Loire, 6 chanteurs/100 ha en moyenne dans le Poitou. Elles atteignent 8 chanteurs /100 ha en ripisylve méditerranéenne. En milieu forestier, 4 chanteurs/100 ha en futaie de chêne, 1 à 2 chanteurs/100 ha dans les feuillus ou boisements mixtes des Vosges du Nord, 4 chanteurs/100 ha en forêt de Haguenau, 1 chanteur / 100 ha en moyenne dans les forêts du Centre-Ouest et de 9 à20 chanteurs / 100 ha respectivement dans les parcelles en régénération de 4-5 ans et de 15-20 ans. Beaucoup plus faibles en milieu agricole ouvert, elles s'établissent par exemple à 1.5-2 chanteurs/ 100 ha en moyenne dans l'Ouest. Sur l'aire d'étude immédiate et ses abords, les fourrés, haies arbustives et arborées sont favorables à l'espèce pour sa nidification alors que les milieux plus ouverts (prairies, friches) sont favorables à son alimentation.

Population estimée sur le site : La population sur le site est estimée de 8 à 12 couples.

- *Vanneau huppé*

Écologie générale :

L'espèce fréquente en toute saison des milieux cultivés et prairiaux ouverts situés en plaine et dans des zones humides. En période de reproduction, trois types d'habitats sont privilégiés : la prairie humide pâturée, avec une strate herbacée optimale inférieure à 5 cm de hauteur lors du cantonnement (à partir de la mi-février), les cultures céréalières de printemps, disposant de plages de terre nue et les bords de plans d'eau à végétation rase ou clairsemée (Issa, N., & Muller, Y., 2015). L'espèce niche plus localement sur des pelouses dunaires, des prés-salés et des friches industrielles. Son régime alimentaire se compose principalement d'invertébrés et occasionnellement de végétaux.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

La Vendée, la Charente-Maritime, la Loire-Atlantique et le Haut-Rhin accueillent les plus fortes densités. La couverture spatiale est également importante dans la région Centre, dans le Maine et Loire et dans la Loire (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Les milieux ouverts de la zone d'étude tels que les prairies (notamment humides) et les cultures sont favorables à la nidification de l'espèce. L'espèce viendra se nourrir sur les milieux humides.

Population estimée sur le site : Sur le site, plusieurs individus ont été observés au niveau de cultures, prairies ou friche post-culturale, que ce soit en parade, en couple, en train de manifester un comportement d'alarme lié à la défense du nid ou en alimentation (5 à 10 couples).

- *Verdier d'Europe*

Écologie générale :

Le Verdier d'Europe est commun dans la plupart des habitats arborés semi-ouverts. Souvent proche de l'homme, il occupe les parcs, les jardins, le bocage, les bosquets, les vergers et tous les habitats de lisière (Issa, N., & Muller, Y., 2015). On le retrouve beaucoup autour des villes, villages et zones bâties en zone rurale (Marchadour et al., 2014).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Le domaine du Verdier d'Europe est de 1 à 10 ha (Issa, N., & Muller, Y., 2015). Sur le site, l'espèce fréquente la végétation arborée (boisements, haies arborées).

Population estimée sur le site : Sur la zone d'implantation potentielle la population est estimée à 5 ou 6 couples.

Les surfaces d'habitats de reproduction, de repos et d'alimentation prélevées de manière permanentes sont présentées dans le tableau suivant pour les espèces remarquables et les espèces communes des différents cortèges.

Tableau 57 : Impacts surfaciques sur les habitats des espèces nicheuses

Espèces ou cortèges	Habitats impactés	Fonctionnalités			Quantité sur zone d'étude	Quantité impactée	Part impactée (%)	Intensité de l'impact surfacique
		Reproduction	Repos	Alimentation				
Alouette des champs (espèce non protégée) Bergeronnette printanière Bruant proyer Œdicnème criard Vanneau huppé	Milieux agricoles : vignes et cultures	x	x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches	x	x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Alouette lulu	Prairies et friches	x	x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
	Lisières de haies arborées	x	x		20376 ml	424 ml	2,1	Faible
	Lisières de haies arbustives	x	x		15065 ml	966 ml	6,4	Faible
Bouscarle de Cetti	Haies arborées	x	x	x	20376 ml	424 ml	2,1	Faible
	Haies arbustives	x	x	x	15065 ml	966 ml	6,4	Faible
	Roselières		x	x	1550 m²	60 m²	3,8	Faible
Bruant jaune	Fourrés et ronciers	x	x	x	6 ha	0,17 ha	2,7	Faible
	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
Chardonneret élégant	Haies arborées	x	x	x	20376 ml	424 ml	2,1	Faible
	Haies arbustives	x	x	x	15065 ml	966 ml	6,4	Faible
	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Chevêche d'Athéna	Arbre à cavité isolé au sein de milieux ouverts	x	x		1 arbre	/	/	Nul
	Haies multistrates susceptibles de présenter des cavités favorables	x	x		20376 ml	294 ml	1,4	Faible
	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Cisticole des joncs	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Linotte mélodieuse Tourterelle des bois (espèce non protégée)	Haies arborées	x	x	x	20376 ml	424 ml	2,1	Faible
	Haies arbustives	x	x	x	15065 ml	966 ml	6,4	Faible
	Fourrés et ronciers	x	x	x	6 ha	0,17 ha	2,7	Faible
	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Roitelet huppé	Alignement de conifères	x	x	x	100 ml	/	/	Nul
Tarier pâtre	Haies arborées	x	x	x	20376 ml	424 ml	2,1	Faible
	Haies arbustives	x	x	x	15065 ml	966 ml	6,4	Faible
	Friches	x	x	x	11,6 ha	0,59 ha	5,1	Faible
Verdier d'Europe	Milieux boisés	x	x	x	22 ha	0,5 ha	2,2	Faible
	Haies arborées	x	x	x	20376 ml	424 ml	2,1	Faible
	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Oiseaux communs des milieux ouverts	Milieux agricoles : vignes et cultures	x	x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches	x	x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Oiseaux communs des milieux semi-ouverts	Haies arborées	x	x	x	20376 ml	424 ml	2,1	Faible
	Haies arbustives	x	x	x	15065 ml	966 ml	6,4	Faible
	Fourrés et ronciers	x	x	x	6 ha	0,17 ha	2,7	Faible
	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Oiseaux communs des milieux boisés	Milieux boisés	x	x	x	22 ha	0,5 ha	2,2	Faible
	Haies arborées	x	x	x	20376 ml	424 ml	2,1	Faible
	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible

III. Focus sur les espèces remarquables non nicheuses

Parmi les espèces remarquables observées en période de reproduction mais considérées comme non nicheuses :

- ✓ Le Busard cendré, le Faucon crécerelle, le Milan noir, le Tadorne de Belon, l'Hirondelle rustique et le Martinet noir ont été observés en alimentation sur le site. Le Busard cendré, le Faucon crécerelle et le Milan noir sont des espèces carnivores qui vont chasser au niveau des milieux ouverts et notamment au-dessus des zones cultivées. L'Hirondelle rustique et le Martinet noir sont des espèces insectivores appréciant chasser au-dessus des milieux ouverts. Le Tadorne de Belon va venir d'alimenter sur les plans d'eau du site. Ceux-ci ne sont pas concernés par les impacts du projet.
- ✓ L'Aigrette garzette et la Cigogne blanche ont uniquement été observées en vol au-dessus du site. Celles-ci n'utilisant pas les milieux du site pour le repos ou l'alimentation en période de nidification, elles ne se trouveront pas impactées par le projet.

Parmi les espèces remarquables observées hors de la période de reproduction :

- ✓ L'Œdicnème criard a été observé sur le site en période de migration. Il utilise le même type d'habitats qu'en période de nidification. Les impacts sur cette espèce en migration porteront donc sur les milieux d'alimentation et de repos impactés (milieux agricoles, prairies et friches) ;
- ✓ L'Aigrette garzette vient se nourrir sur les milieux ouverts, humides et aquatiques en période de migration ;
- ✓ Le Martin-pêcheur d'Europe a été observé à deux reprises sur un bassin de récupération des eaux pluviales ne faisant pas partie des surfaces impactées par le projet.

Ainsi, les seuls impacts du projet sur les espèces non nicheuses concerneront uniquement les espèces en alimentation sur les milieux ouverts (agricoles, prairies et friches). Les espèces utilisant les milieux aquatiques comme habitats d'alimentation ou de repos ne seront pas impactées par le projet en raison de l'absence d'emprise de ce dernier sur ces milieux.

Tableau 58 : Impacts surfaciques sur les habitats des espèces non nicheuses

Espèces remarquables non nicheuses	Habitats impactés	Fonctionnalités			Quantité sur zone d'étude	Quantité impactée	Part impactée (%)	Intensité de l'impact surfacique
		Reproduction	Repos	Alimentation				
Busard cendré Œdicnème criard Faucon crécerelle Milan noir Hirondelle rustique Martinet noir	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
Tadorne de Belon	Plans d'eau, bassins de récupération des eaux pluviales		x	x	4,1 ha	/	/	Nul
Aigrette garzette	Milieux agricoles : vignes et cultures		x	x	586 ha	19,6 ha	3,3	Faible
	Prairies et friches		x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible
	Plans d'eau, bassins de récupération des eaux pluviales		x	x	4,1 ha	/	/	Nul
Martin-pêcheur d'Europe	Plans d'eau, bassins de récupération des eaux pluviales		x	x	4,1 ha	/	/	Nul

IV. Conclusion concernant les incidences sur les habitats des oiseaux

La perte d'habitats pour les oiseaux concerne des surfaces très réduites. Alors que les milieux ouverts, et notamment les milieux cultivés, sont très nombreux au niveau de l'aire d'étude immédiate, les milieux arborés et arbustifs se font plus rares au point de vue du paysage local. Les incidences sur ces deux types de milieux de vie pour les oiseaux diffèreront donc légèrement. Ainsi, les incidences du projet sur les habitats de reproduction des oiseaux sont jugées comme :

- ***Faible pour les espèces du cortège des milieux boisés ;***
- ***Faible pour les espèces du cortège des milieux semi-ouverts ;***
- ***Très faible pour les espèces du cortège des milieux ouverts ;***
- ***Négligeable pour les espèces du cortège des milieux humides/aquatiques ;***
- ***Négligeable pour les espèces du cortège des milieux anthropiques.***

- Incidences sur l'avifaune -

1/8

Emprise des travaux

Impacts sur les oiseaux des milieux ouverts

Impacts sur les habitats de reproduction, repos et alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Impacts sur les oiseaux des milieux semi-ouverts

Impacts sur les habitats d'alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Impacts sur les oiseaux des milieux boisés

Impacts sur les habitats d'alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

Impacts sur les oiseaux des milieux aquatiques

Impacts sur les habitats d'alimentation

Milieux agricoles : cultures et vignes

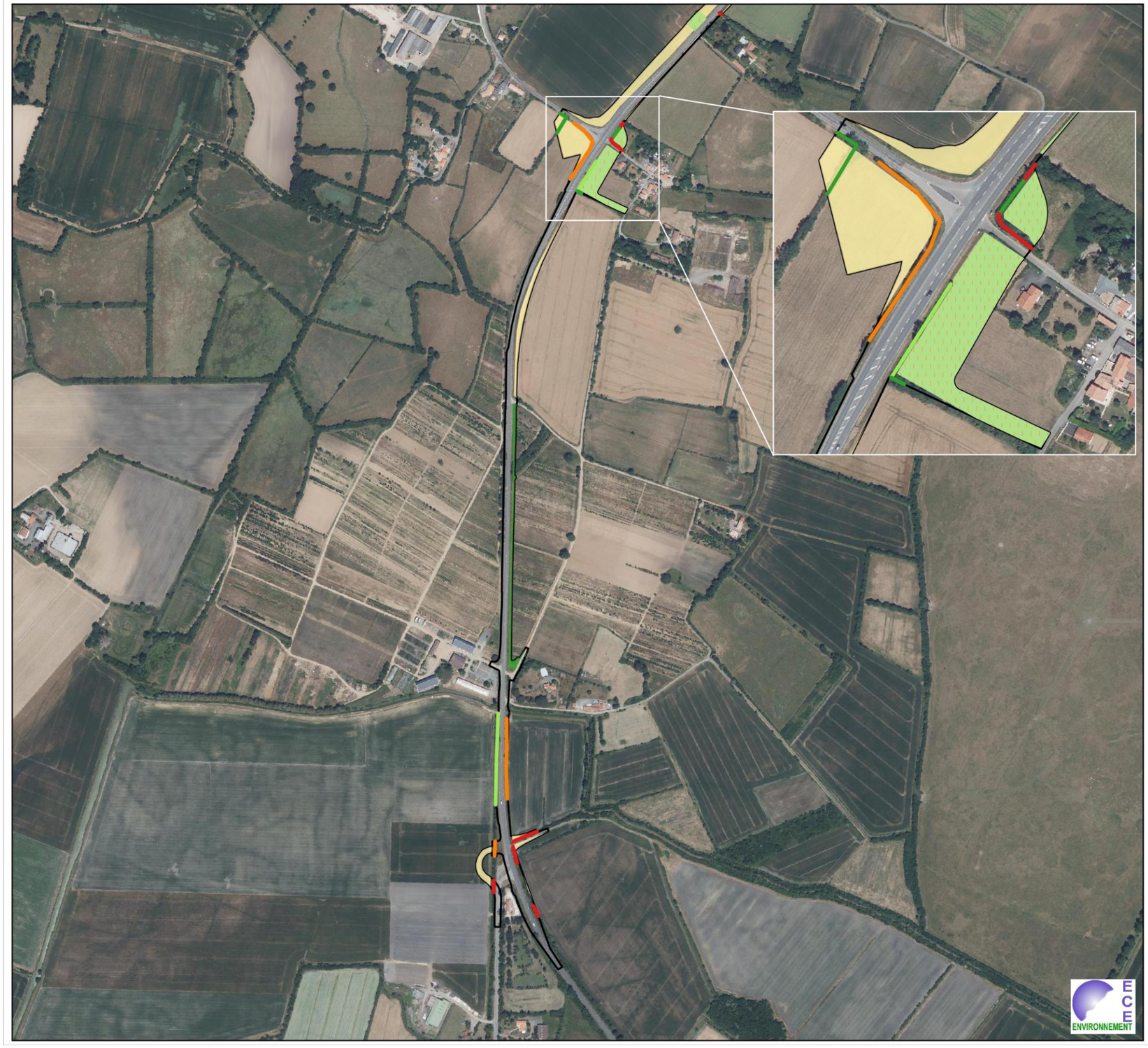
0 0,1 0,2 km

N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 17/04/2025

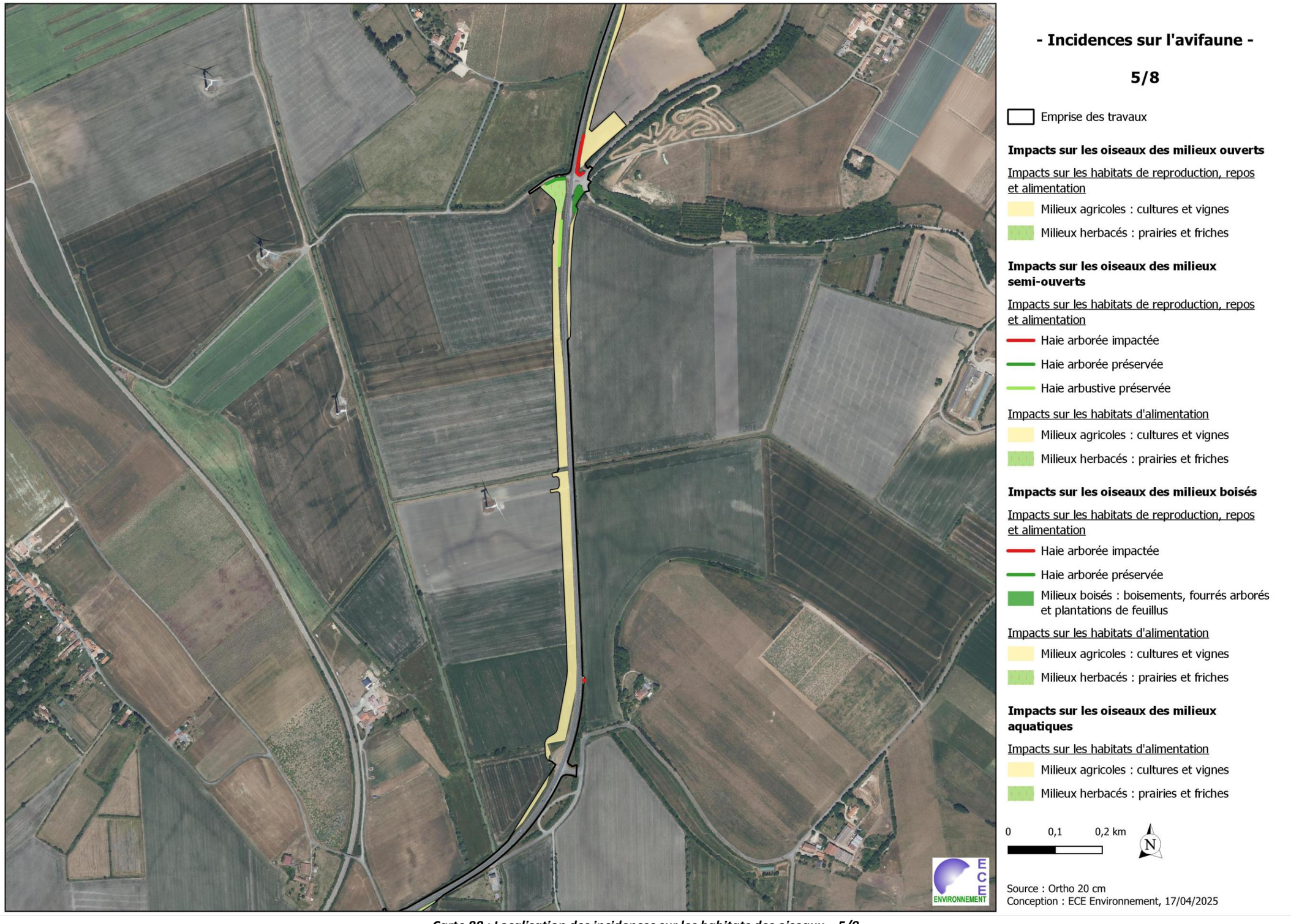
Carte 84 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 1/8

Carte 85 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 2/8

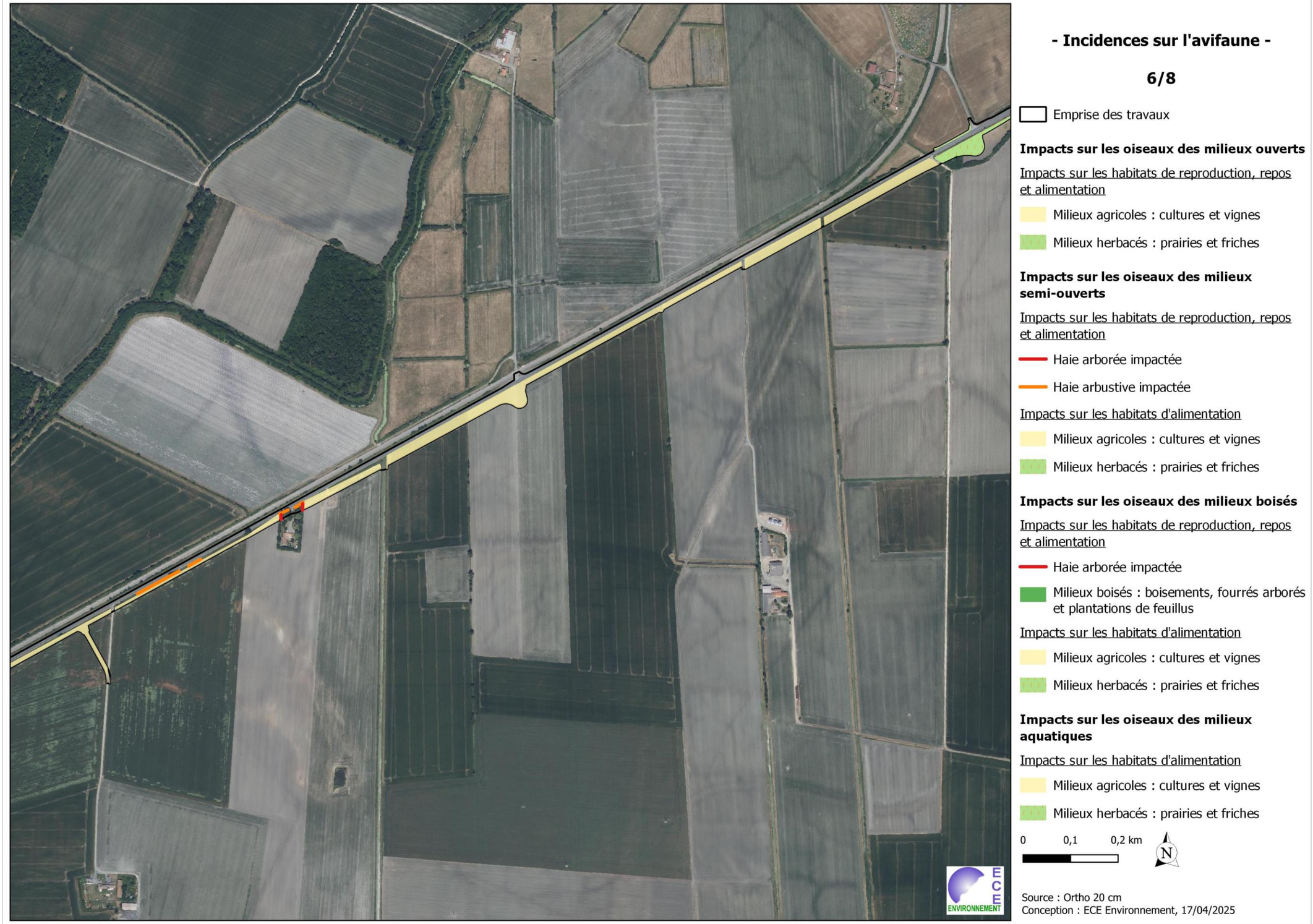


Carte 86 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 3/8

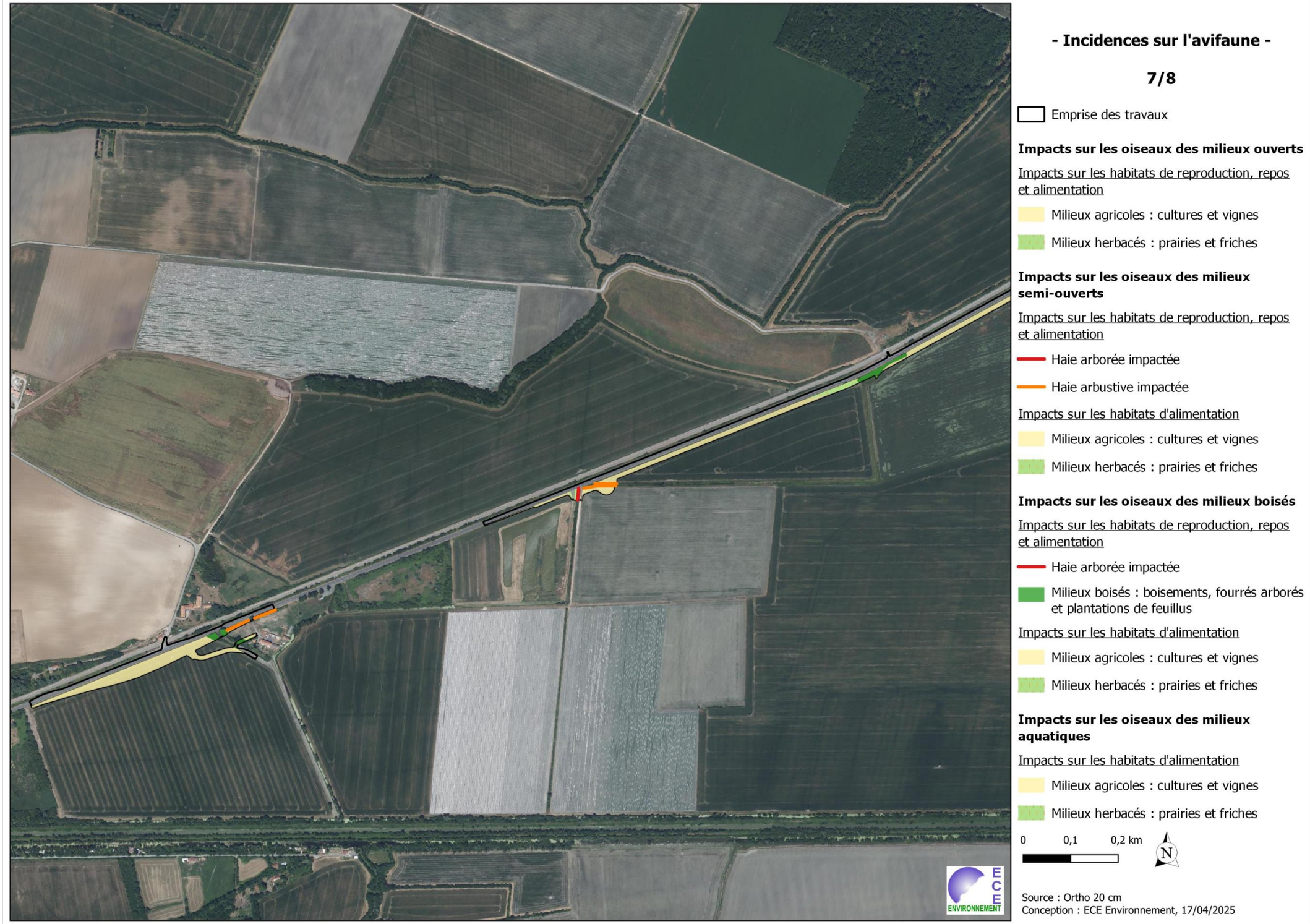
Carte 87 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 4/8



Carte 88 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 5/8



Carte 89 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 6/8



Carte 90 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 7/8

Carte 91 : Localisation des incidences sur les habitats des oiseaux – 8/8

3.4.2. Destruction d'individus et dérangements

La phase critique pour les oiseaux est la période de reproduction, qui s'étale d'une manière générale du mois de mars au mois d'août. Toute atteinte aux milieux susceptibles d'accueillir des espèces en nidification durant cette période de l'année occasionnera des risques de destructions d'individus, notamment de nichées, aussi bien pour les espèces nichant dans la végétation que pour celles nichant au sol. Le risque sera nul pour les espèces non nicheuses, celles-ci pouvant fuir à l'approche des engins de chantier.

Les espèces fréquentant les abords de la RD 938T sont vraisemblablement d'ores et déjà acclimatées aux perturbations issues de la circulation et des activités anthropiques. Les travaux pourront toutefois entraîner une désertion temporaire des abords du chantier qui seront recolonisés une fois les travaux finalisés.

L'impact du projet concernant la destruction d'individus et le dérangement est donc considéré comme non négligeable pour l'avifaune nicheuse et négligeable pour l'avifaune non nicheuse.

3.4.3. Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle

La mise en suspension de particules fines et le risque de pollution accidentelle pourront altérer les habitats des oiseaux des milieux humides et aquatiques et engendrer une réduction de leurs ressources trophiques.

3.4.4. Synthèse des incidences brutes sur les oiseaux

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux pour l'avifaune.

Tableau 59 : Synthèse des incidences brutes sur l'avifaune nicheuse en phase travaux

Espèces*	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon		3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
Oiseaux des milieux humides/aquatiques : **Échasse blanche**, Cygne tuberculé, Gallinule poule d'eau, Phragmite des joncs	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : 0 % des habitats de reproduction, repos et alimentation (plans d'eau, canaux)		Nul
		Destruction d'habitats d'espèce : 3,8 % des habitats de repos/alimentation (roselière)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Nul
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Moyen
		Altération des milieux aquatiques		Faible
Oiseaux des milieux anthropiques : **Hirondelle de fenêtre,** Moineau domestique, Rougequeue noir, Tourterelle turque	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : 0% des habitats de reproduction		Nul
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Nul
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Moyen

**espèces patrimoniales en gras*

Espèces*	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Oiseaux des milieux ouverts : **Bergeronnette printanière, Bruant proyer, Œdicnème criard, Vanneau huppé, Cisticole des joncs, Alouette des champs** (espèce non protégée), Bergeronnette grise, Caille des blés Fauvette grisette	Faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de reproduction (cultures, vignes, prairies, friches)	Travaux	Très faible
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
Oiseaux des milieux semi-ouverts : **Alouette lulu, Bouscarle de Cetti, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Chouette chevêche, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Tourterelle des bois,** Bruant zizi, Buse variable, Corbeau freux, Faisan de Colchide, Fauvette à tête noire, Grive draine, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte, Perdrix grise, Perdrix rouge, Pie bavarde, Pipit des arbres, Rossignol philomèle, Rougegorge familier	Très faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de reproduction (haies, fourrés, ronciers)		Faible
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
Oiseaux des milieux boisés : **Roitelet huppé, Verdier d'Europe,** Accenteur mouchet, Geai des chênes, Grive musicienne, Loriot d'Europe, Merle noir, Mésange à longue queue,	Très faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,2 % des habitats de reproduction (haies arborées, fourrés arborés, boisements, plantations de feuillus)		Faible
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à		Négligeable

Tableau 60 : Synthèse des incidences brutes sur l'avifaune non nicheuse en phase travaux

Espèces*	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Oiseaux des milieux ouverts : **Busard cendré, Œdicnème criard, Vanneau huppé,** Alouette des champs, Bergeronnette grise, Tarier des prés, Traquet motteux, Cisticole des joncs	Faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)	Travaux	Négligeable
		Destruction d'individus par les engins de chantier		Nul
		Dérangement		Négligeable
Oiseaux des milieux semi-ouverts : **Faucon crécerelle, Milan noir,** Effraie des clochers, Bergeronnette printanière, Bouscarle de Cetti, Bruant proyer, Bruant zizi, Buse variable, Chardonneret élégant, Corbeau freux, Faisan de Colchide, Fauvette à tête noire, Grive draine, Linotte mélodieuse, Pie bavarde, Pipit farlouse, Tarier pâtre, Perdrix grise	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de repos/alimentation (haies, fourrés, ronciers, cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus par les engins de chantier		Nul
		Dérangement		Négligeable
Oiseaux des milieux boisés : Accenteur mouchet, Geai des chênes, Gobemouche gris, Gobemouche noir, Grive musicienne, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce,	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de repos/alimentation (haies arborées, fourrés arborés, boisements, plantations de feuillus, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus par les engins de chantier		Nul
		Dérangement		Négligeable

Espèces*	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Pinson des arbres				
Oiseaux des milieux humides/aquatiques : **Aigrette garzette, Cigogne blanche, Tadorne de Belon**, Canard colvert, Grand Cormoran, Héron cendré, Héron garde-bœufs, Martin-pêcheur d'Europe, Chevalier guignette, Cygne tuberculé, Gallinule poule d'eau, Goéland argenté, Goéland leucophée, Mouette rieuse	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : de 0 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus par les engins de chantier		Nul
		Dérangement		Négligeable
		Altération des milieux aquatiques		Faible
Oiseaux des milieux anthropiques : **Hirondelle rustique, Martinet noir,** Choucas des tours, Choucas des tours, Moineau domestique, Rougequeue noir, Tourterelle turque	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 0 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus par les engins de chantier		Nul
		Dérangement		Négligeable

** espèces patrimoniales en gras*

3.5. Incidences brutes sur les amphibiens en phase travaux

3.5.1. Destruction d'habitats d'espèces

Aucun des milieux aquatiques présents sur la zone d'étude ne va se retrouver impacté par le projet, les mares et plans d'eau se trouvant hors des emprises travaux et les canaux allant être préservés. Aucune destruction d'habitats de reproduction ne sera donc engendrée par le projet.

Les impacts sur les habitats de repos, d'alimentation, de transit et d'hivernage transit et alimentation (milieux arborés et arbustifs) des amphibiens seront négligeables au regard des milieux disponibles dans le rayon de dispersion des espèces. Les espèces potentiellement concernées par la perte d'habitats de repos/alimentation/transit/hivernage dans le cadre du projet sont celles recensées aux alentours du projet lors des inventaires, à savoir le Crapaud épineux, la Grenouille agile, la Grenouille verte au sens large, le Pélodyte ponctué, la Rainette verte, et les espèces présentes dans les données bibliographiques fournies par le PNRMP, à savoir le Triton marbré et le Triton palmé.

Les surfaces d'habitats prélevées de manière permanente sont présentées dans le tableau suivant. A noter que le Triton marbré et le Triton palmé sont des espèces citées dans la bibliographie mais n'ayant pas été observées lors des inventaires. Pour ces espèces potentielles, il n'est pas considéré de destruction d'habitat par le projet (localisation des observations hors de l'AEI, dans l'AER).

Tableau 61 : Impacts sur les habitats des amphibiens

Espèces	Enjeu local	Habitats impactés	Fonctionnalités				Quantité sur zone d'étude	Quantité impactée	Part impactée (%)	Intensité de l'impact surfacique
			Reproduction	Repos	Alimentation	Transit				
Espèces observées										
Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille verte au sens large, Pélodyte ponctué, Rainette verte	Faible à Moyen	Mares, plans d'eau, bassins de récupération des eaux pluviales, canaux	x	x	x		4,1 ha	/	/	Nul
		Boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus		x	x	x	22 ha	0,5 ha	2,2	Faible
		Fourrés arbustifs et ronciers		x	x	x	6 ha	0,17 ha	2,7	Faible
		Haies multistrates et arbustives		x	x	x	35440 ml	1390 ml	3,9	Faible
Espèces potentielles										
Triton marbré, Triton palmé	Faible à Moyen	/	/	/	/	/	/	/	/	Nul

I. Focus sur les espèces impactées

- *Crapaud épineux*

Ecologie générale :

Le Crapaud épineux est une espèce ubiquiste. Il apprécie tout particulièrement les milieux frais et boisés, composés de feuillus ou d'essences mixtes. Ces stations accueillent les plus grandes populations. Il semble préférer des habitats riches en éléments nutritifs, humides, de pH neutre et non salés.

Domaine vital et habitats sur l'aire d'étude :

La zone d'hivernage se situe généralement dans un périmètre de moins de 500 mètres de rayon autour du site aquatique de reproduction. Cependant, le crapaud est capable d'effectuer des migrations de plus de 2 kilomètres (Duguet & Melki, 2003). Les milieux impactés pouvant constituer des habitats pour le Crapaud épineux sont les milieux boisés et les haies qui s'avèrent favorables à l'hivernage.

Population estimée sur l'aire d'étude : Sur le site, seul un individu a été recensé sur un chemin agricole lors des inventaires, et un individu observé en bord de route est présent dans les données bibliographiques fournies par le PNRMP.

- *Grenouille agile*

Ecologie générale :

On trouve cette espèce principalement en plaine et jusqu'à 1300m dans les Alpes. Ses sites de reproduction sont caractérisés par un ensoleillement relativement élevé et une pente faible permettant l'implantation d'une végétation herbacée. En général la reproduction se fait dans des petites mares bien oxygénées qui restent en eau suffisamment longtemps pour assurer le développement des œufs et la métamorphose des têtards. L'espèce cohabite souvent avec d'autres amphibiens. La Grenouille agile vit en général au niveau de la strate herbacée des fourrés et formations forestières, les trouées ou les bords de chemins et de lisières. On la retrouve aussi dans des zones plus humides et des prairies. Elle passe l'hiver généralement en forêt, dans des galeries ou les anfractuosités du sol (Legros et al., 2015).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Le domaine vital de la Grenouille agile est relativement restreint et correspond à quelques dizaines de mètres carrés. Il arrive que la distance entre le secteur exploité en phase terrestre et le site de reproduction atteigne parfois un kilomètre (Legros et al., 2015). La distance entre les sites de reproduction et les sites de chasse est en général de quelques 10aines de mètres (en moyenne de 80 à 90 m). Les déplacements se limitent même généralement à quelques mètres en une même nuit. Sur le site, ses habitats terrestres sont les secteurs boisés et les haies. lisières de haies et de boisements. Ses habitats de reproduction sont les mares et plans d'eau, non impactés par le projet.

Population estimée sur l'aire d'étude : Sur le site, la Grenouille agile a été observée à trois emplacements différents, au niveau de canaux (pontes) mais aussi de haies (adulte).

- *Complexe des Grenouilles vertes*

Ecologie générale :

- **Grenouille de Pérez**

Elle fréquente toute l'année une large gamme d'habitats aquatiques plutôt permanents (lagunes, marais littoraux, canaux d'irrigation, fossés de drainage, mares, divers bassins, rives des cours d'eau). Les adultes sont présents toute l'année dans l'eau ou à proximité (Duguet & Melki, 2003). En Poitou-Charentes, elle est liée aux canaux, aux marais et aux mares arrière-dunaires (Poitou Charentes Nature, 2023).

- **Grenouille rieuse**

La Grenouille rieuse préfère des pièces d'eau de grande dimension : le bord des fleuves et des rivières, les étangs et les lacs. Toutefois, elle est également présente sur des mares bocagères où l'espèce fait une apparition fortement remarquée ces dernières années (chant tonitruant). Elle tend par endroits à coloniser des tourbières et pénétrer des zones marécageuses. Ainsi, son habitat est assez varié et cette espèce semble faiblement exigeante. Elle s'accommode de milieux pollués, comme les déversoirs d'orages recevant par exemple les hydrocarbures des parkings de grandes surfaces (Poitou Charentes Nature, 2015).

- **Grenouille de Graf**

La Grenouille de Graf utilise les mêmes habitats que la Grenouille de Pérez et la Grenouille rieuse.

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Le complexe des Grenouilles vertes est présent sur l'ensemble des secteurs favorables à la reproduction des amphibiens : canaux, mares, plans d'eau et bassins de récupération des eaux pluviales. La trame bocagère et les boisements servent d'habitats de transit et d'hivernage.

Population estimée sur l'aire d'étude : Sur le site, l'espèce est présente sur de nombreuses mares, plans d'eau et canaux

- *Pélodyte ponctué*

Ecologie générale :

Le Pélodyte ponctué affectionne les milieux ouverts avec ou sans végétation arborée ou buissonnante. Il semble particulièrement apprécier les milieux aux sols très superficiels et bien exposés (éboulis, amas sableux…). En phase terrestre on le retrouve principalement dans les prairies, pelouses, garrigues et zone forestières alluviales mais il fréquente également des milieux plus anthropisés (vignobles, labours, jardins, carrières…) En phase aquatique on le retrouve aussi bien dans des mares permanentes que dans des points d'eau temporaires (Legros et al., 2015).

Domaine vital et habitats sur l'aire d'étude :

Le domaine vital du Pélodyte ponctué n'est pas clairement défini. L'espèce est néanmoins capable de se disperser et de coloniser de nouveaux milieux, en particulier s'il existe de bonnes continuités écologiques, telles que des points d'eau relais (ornières, mares temporaires…). Sur le site, l'ensemble des plans d'eau sont favorables à la reproduction et les milieux boisés ainsi que les haies sont favorables à l'hivernage, à l'alimentation et au transit.

Population estimée sur l'aire d'étude : L'espèce n'a pas été vue mais un individu a été entendu sur le terrain au niveau d'un réseau de plans d'eau.

- *Rainette verte*

Ecologie générale :

Cette espèce est principalement inféodée aux points d'eau stagnante des zones alluviales, bien ensoleillées et avec une végétation aquatique importante (étangs, mares, bassins, bras-morts des cours d'eau, marais…). Elle fréquente également les prairies humides et les forêts claires, on la trouve parfois aussi en milieux légèrement saumâtres. Les habitats terrestres qu'elle fréquente sont les fourrés, haies, landes, lisières forestières ou encore les saulaies et les roselières. En période de reproduction, elle fréquente les eaux stagnantes et les mares en lisière forestière. Les Rainettes vertes apprécient les eaux de bonne qualité. La présence de prédateurs comme les poissons a une influence négative sur la reproduction (Puissauve et al., 2015).

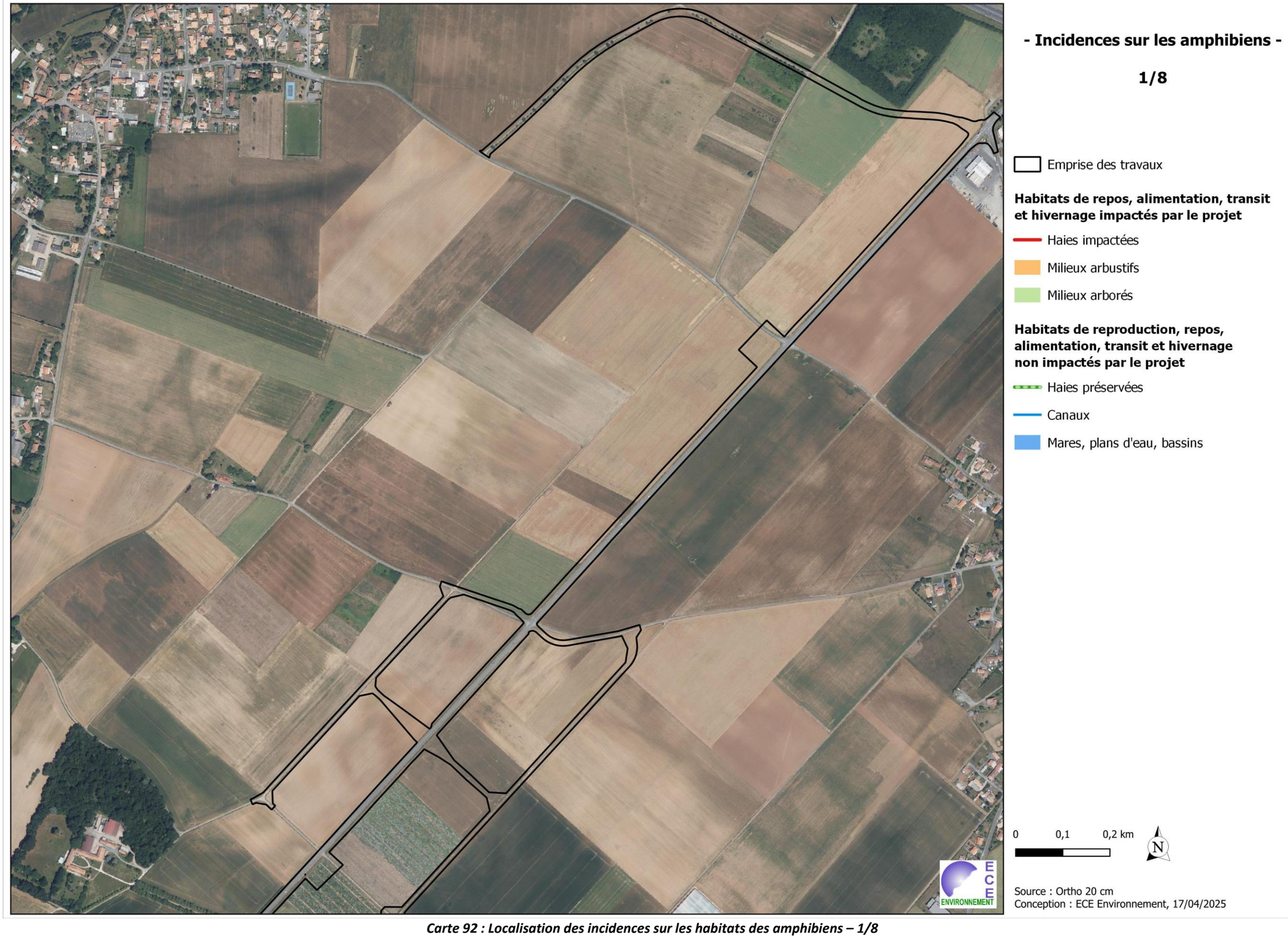
Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

La survie des populations de Rainette verte nécessite la présence de plusieurs sites de reproduction connectés entre eux, pour qu'un échange d'individus migrants ait lieu chaque année. Cette espèce est donc fortement dépendante de groupes de plans d'eau proches les uns des autres (entre 300 et 500 m). Une grande densité de plans d'eau dans une région permet à l'espèce de s'adapter aux fluctuations de l'offre en sites de reproduction.

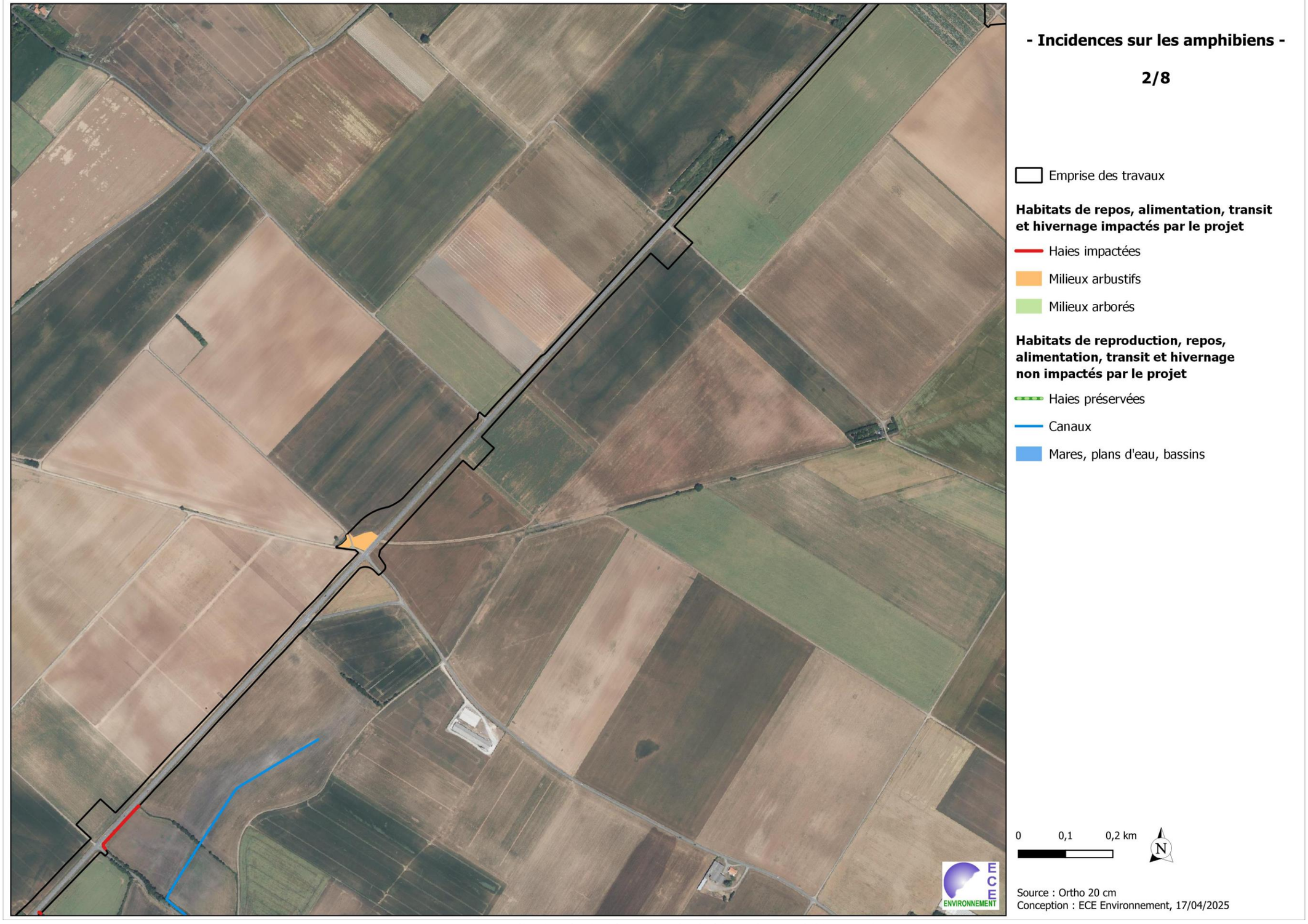
La migration se fait au sol ou dans la végétation et peut atteindre une distance de 4 km (Puissauve et al., 2015). Sur le site, ses habitats terrestres sont les secteurs boisés et les haies. Ses habitats de reproduction sont les mares, plans d'eau et canaux.

Population estimée sur l'aire d'étude : Sur le site, deux individus ont été entendus : un au niveau d'une mare et l'autre au niveau d'un canal. Deux individus sont également recensés en 2001 à l'ouest de la zone d'étude dans la bibliographie du PNRMP.

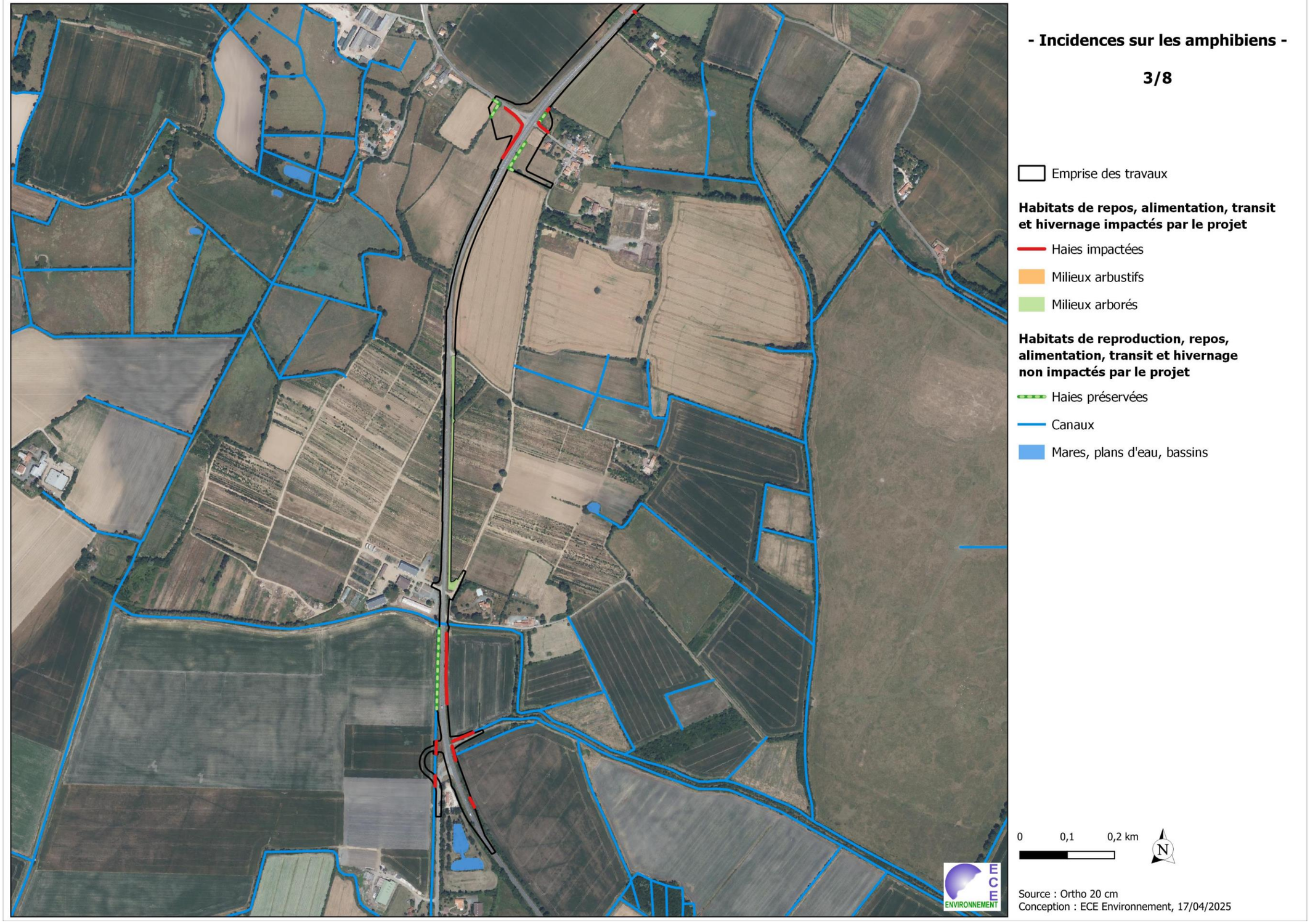
Au vu des éléments développés précédemment (domaine vital, quantité d'habitat impacté et restant disponible, fonctionnalité des habitats impactés), l'impact du projet sur la perte d'habitats est jugé faible pour les amphibiens.



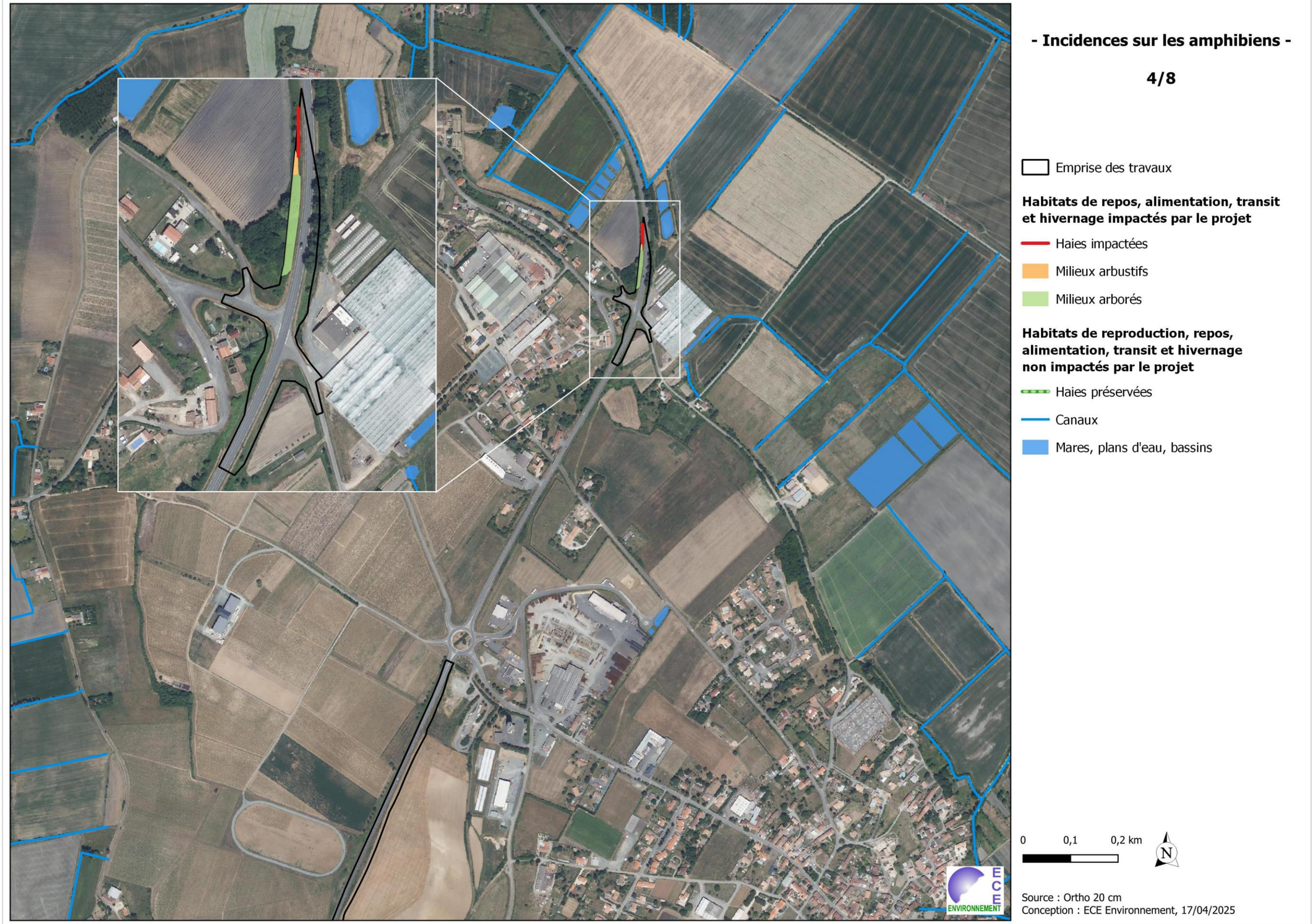
Carte 92 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 1/8



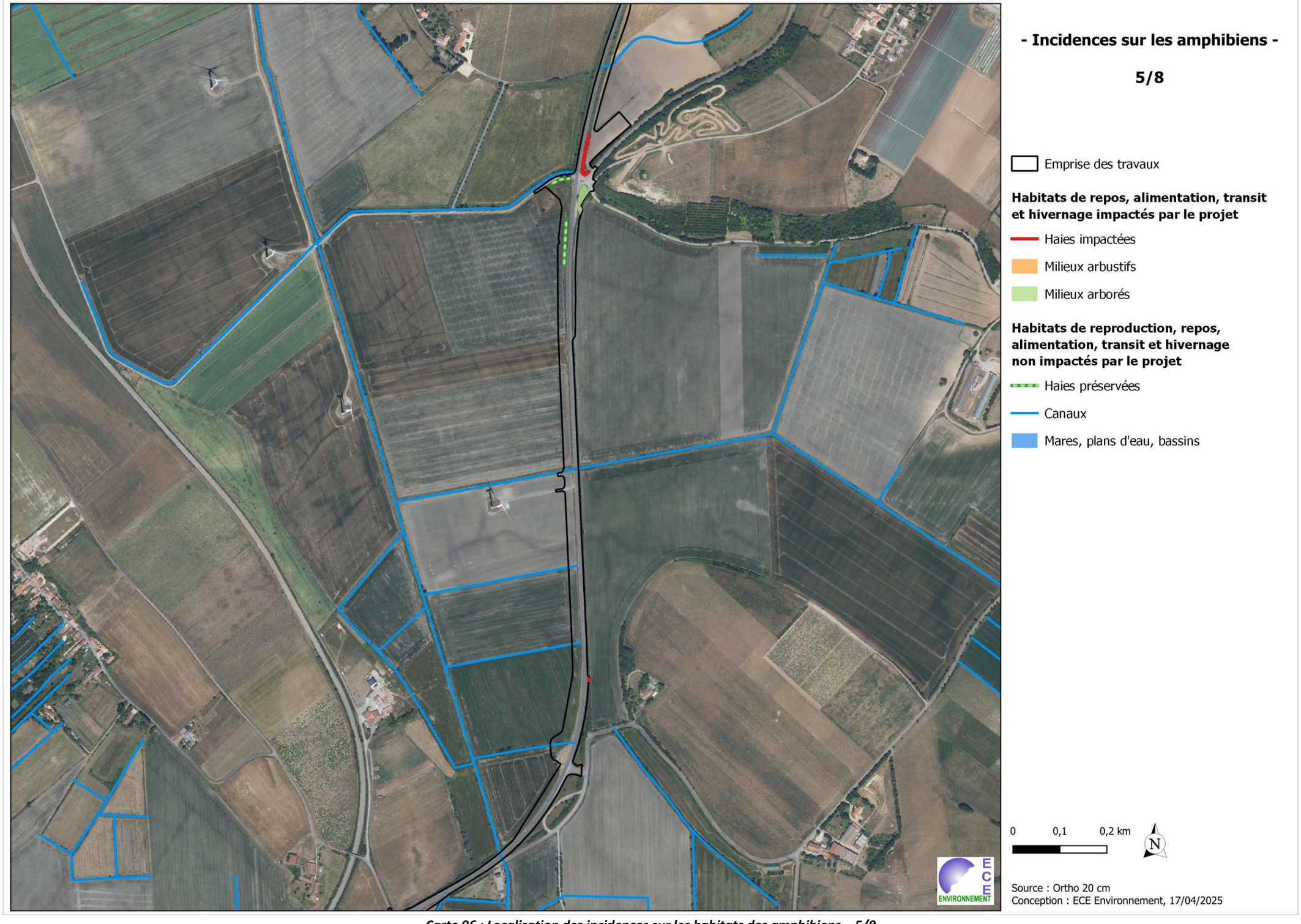
Carte 93 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 2/8



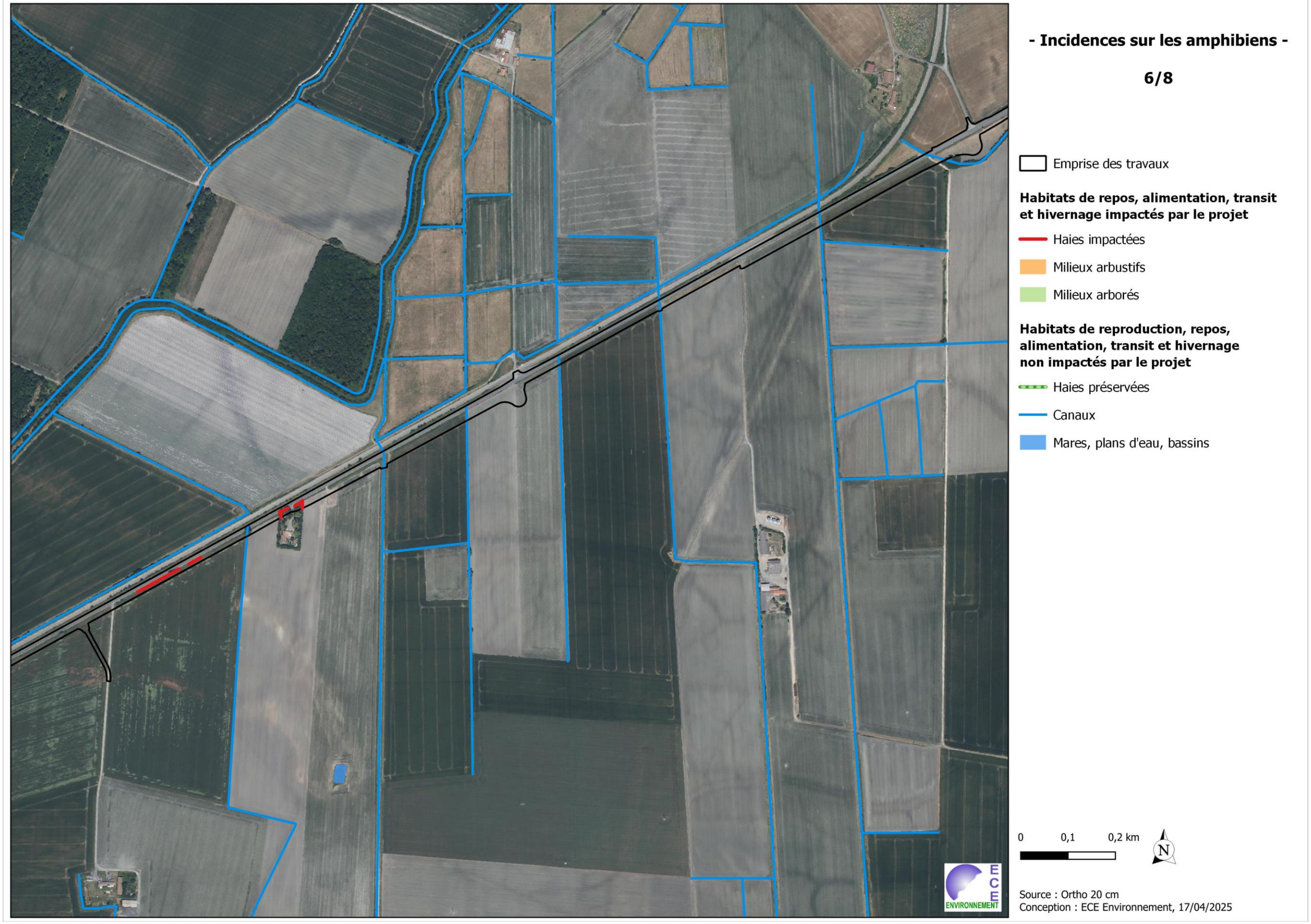
Carte 94 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 3/8



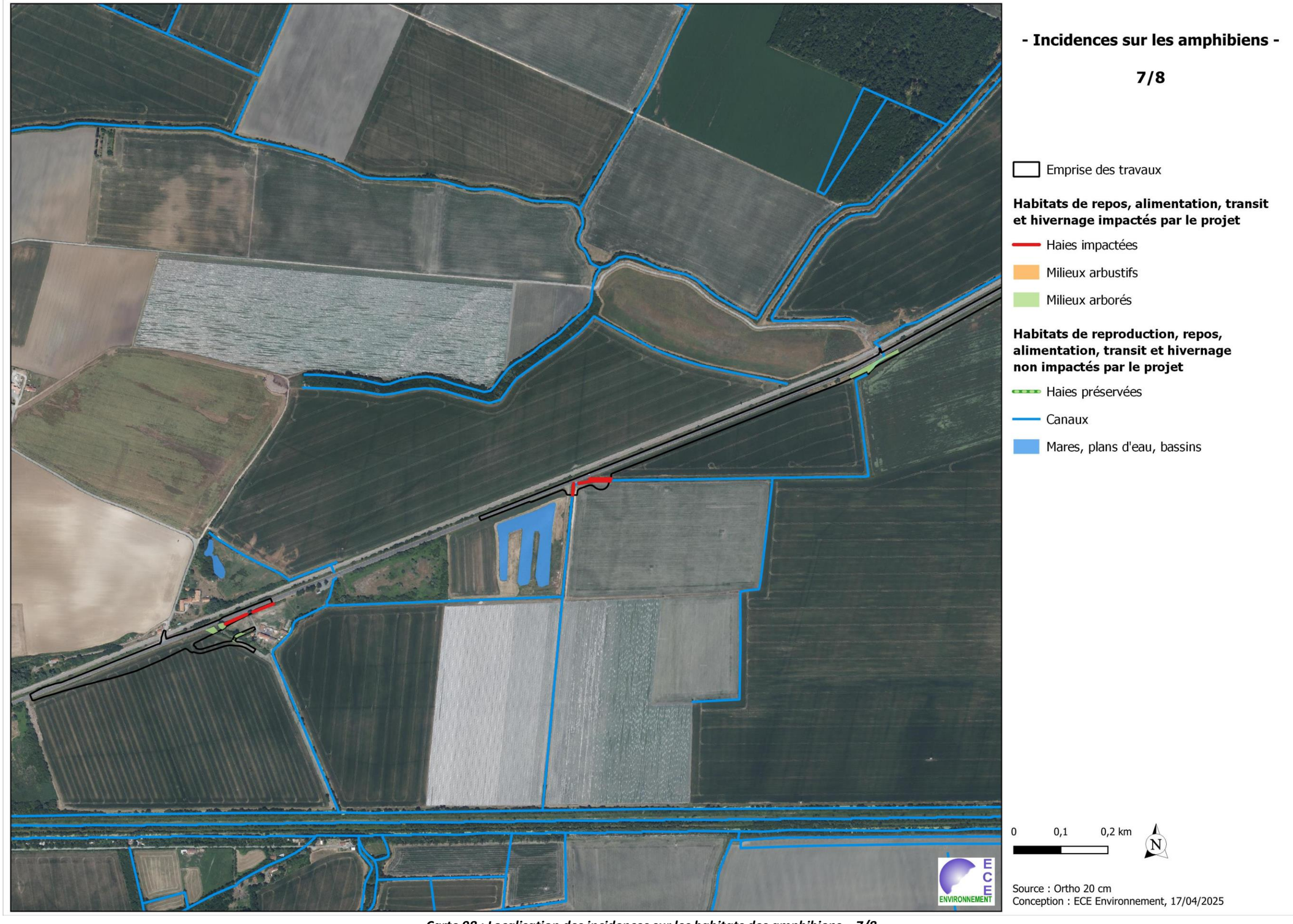
Carte 95 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 4/8



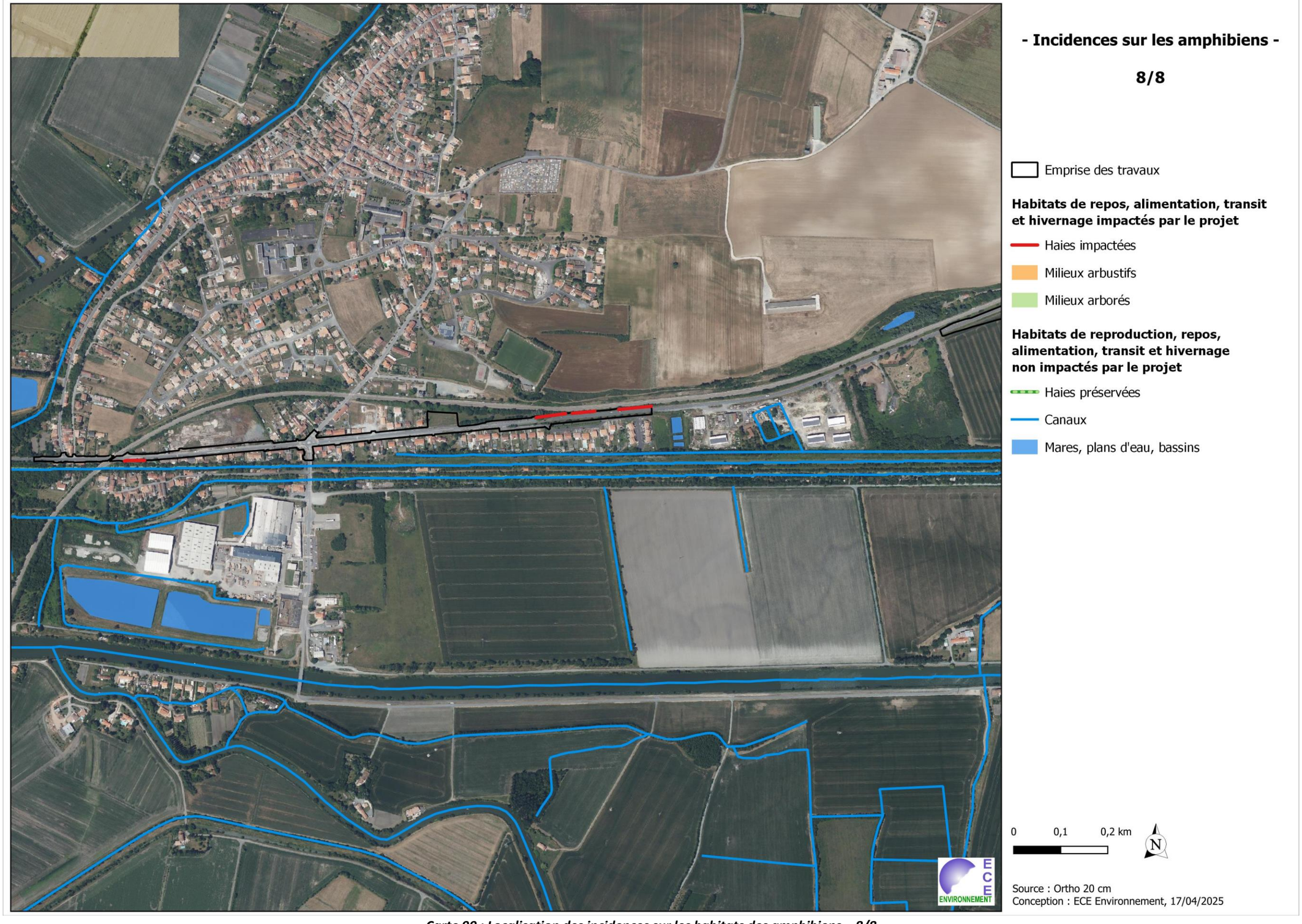
Carte 96 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 5/8



Carte 97 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 6/8



Carte 98 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 7/8



Carte 99 : Localisation des incidences sur les habitats des amphibiens – 8/8

3.5.2. Destruction d'individus et dérangements

Lors de la phase travaux, le risque de destruction d'individus est faible. En effet, comme indiqué précédemment, les impacts sur les habitats des amphibiens seront nuls sur les habitats aquatiques et faible sur les habitats terrestres. Le risque associé de destruction d'individus est donc également considéré comme faible.

Les dérangements liés aux travaux (vibrations, bruits), ne seront pas de nature à impacter les amphibiens, ceux-ci étant assez peu sensibles à ce genre de perturbations. De plus, les espèces présentes sur le site se trouvent déjà dans un contexte anthropisé et sont déjà soumises à des perturbations humaines liées notamment à la circulation routière.

Le risque de destruction d'individus en phase travaux est considéré comme faible et le risque de dérangements comme négligeable concernant les amphibiens.

3.5.3. Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle

La mise en suspension de particules fines et le risque de pollution accidentelle pourront altérer les habitats de reproduction des amphibiens, engendrer une réduction de leurs ressources trophiques et la destruction d'individus au stade de ponte ou de larve.

3.5.4. Synthèse des incidences brutes sur les amphibiens

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux pour les amphibiens.

Tableau 62 : Synthèse des incidences brutes sur les amphibiens en phase travaux

Espèces	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille verte au sens large, Pélodyte ponctué, Rainette verte	Faible à Moyen	Destruction d'habitats : de 0 à 3,9 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Faible
		Destruction d'individus		Faible
		Dérangement		Négligeable
		Altération des milieux aquatiques		Faible

3.6. Incidences brutes sur les reptiles en phase travaux

3.6.1. Destruction d'habitats d'espèces

Les espèces impactées le long de la RD 938T (Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard à deux raies) sont communes, même si protégées, et fréquentent divers habitats présents sur la zone (milieux anthropisés, lisières de milieux arborés et milieux arbustifs). Les milieux ouverts tels que les friches et prairies peuvent être utilisés par les reptiles pour l'alimentation et le transit.

Les surfaces d'habitats prélevées de manière permanente sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 63 : Impacts sur les habitats des reptiles

Espèces	Enjeu local	Habitats impactés	Fonctionnalités				Quantité sur zone d'étude	Quantité impactée	Part impactée (%)	Intensité de l'impact surfacique
			Reproduction	Repos	Alimentation	Transit				
Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard à deux raies	Faible à Moyen	Lisières de boisements, fourrés arborés et plantations de feuillus	x	x	x	x	22 ha	0,5 ha	2,2	Faible
		Fourrés arbustifs et ronciers	x	x	x	x	6 ha	0,17 ha	2,7	Faible
		Haies multistrates et arbustives	x	x	x	x	35440 ml	1390 ml	3,9	Faible
		Prairies et friches			x	x	55 ha	1,6 ha	2,9	Faible

I. Focus sur les espèces impactées

- *Couleuvre verte et jaune*

Ecologie générale :

Il s'agit d'une espèce qui habite dans les endroits secs, ensoleillés, broussailleux et rocheux, mais peut aussi fréquenter des biotopes humides. Elle grimpe volontiers dans les buissons et les arbres. Elle peut s'approcher des habitations. La présence d'éléments rocailleux est un point commun à de nombreux sites. La Couleuvre verte et jaune les utilise comme sites d'hibernation, de cachette diurne et nocturne et même comme site d'alimentation. Un tas de cailloux, même modeste, dans un milieu favorable suffit largement à constituer un domaine vital pour un individu. Bien entendu, les alentours de ces gîtes doivent subvenir aux besoins alimentaires de la couleuvre. En l'occurrence un milieu herbacé et pierreux lui offrira une source de nourriture abondante (lézards, serpents et mammifères) (LPO Champagne-Ardenne, 2004).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

La Couleuvre verte et jaune reste généralement dans un espace vital restreint. Le domaine vital est d'environ 270 m² pour les mâles et de 170 m² pour les femelles (Bretagne Vivante).

Population estimée sur l'aire d'étude : 4 individus ont été observés sur le site mais la population pourrait s'élever à une dizaine d'individus.

- *Lézard à deux raies*

Ecologie générale :

Le Lézard vert, ou Lézard à deux raies, est dépendant d'un couvert végétal assez épais. C'est une espèce thermophile et inféodée aux milieux bien exposés au soleil : pieds de haies, lisières des forêts, clairières, prairies et talus. Il peut grimper dans les buissons et les arbres ainsi que nager. Le lézard vert est un animal diurne. Il hiberne d'octobre à avril dans un terrier de rongeur, sous une roche ou un amas de végétaux (Lescure & de Massary, 2012).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Les Lézards à deux raies sont sédentaires et les mâles manifestent une intolérance territoriale marquée. Ils occupent un espace de 200 à 1200 m² (Info fauna, 2021). Le Lézard à deux raies occupe les lisières des haies et des bosquets, et il évite les milieux trop frais ou humides. Tous les milieux thermophiles du périmètre d'étude lui sont favorables. Il est un peu moins anthropophile que le Lézard des murailles.

Population estimée sur le site : La population de Lézard à deux raies sur l'aire d'étude est estimée à une dizaine d'individus.

- *Lézard des murailles*

Ecologie générale :

Le Lézard des murailles est principalement diurne, il se chauffe souvent au soleil. Il habite les vieux murs, les tas de pierres, les rochers, les carrières, les terrils, les souches et apprécie spécialement les rails ou les quais de gares peu fréquentés. Il hiverne d'octobre à mars, mais dans l'ouest et le sud les mâles restent actifs toute l'année. Le lézard des murailles est plus urbain que les autres espèces. L'espèce est menacée par la destruction de son habitat : fragmentation écologique et anthropique, incendies de forêt, pesticides et aménagement des voies ferrées désaffectées en piste cyclable (Lescure & de Massary, 2012).

Domaine vital et habitat sur l'aire d'étude :

Le domaine vital du Lézard des murailles est compris entre 15 et 20 m² (Strijbosch et al, 1980). L'espèce peut utiliser aussi bien les milieux anthropiques que naturels sur le périmètre d'étude. Tous les milieux thermophiles sont favorables à cette espèce ubiquiste : chemins, lisières de haies et de boisements, fourrés...

Population estimée sur l'aire d'étude : Au regard des observations faites lors des inventaires, la population de Lézard des murailles sur l'aire d'étude est estimée à une dizaine individus. La population est probablement sous-estimée pour cette espèce extrêmement commune et ubiquiste.

La perte d'habitats pour les reptiles concerne des habitats (boisements, haies et fourrés) sur des quantités réduites mais globalement peu représentés au niveau de l'aire d'étude. L'impact du projet sur les habitats de ces espèces est jugé comme faible.

Carte 100 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 1/8

- Incidences sur les reptiles -

2/8

Emprise des travaux

Habitats de reproduction, repos, alimentation et transit des reptiles

Haies impactées

Haies préservées

Lisière de milieux arborés

Lisière de milieux arbustifs

Habitats d'alimentation et de transit des reptiles

Milieux herbacés (prairies, friches)

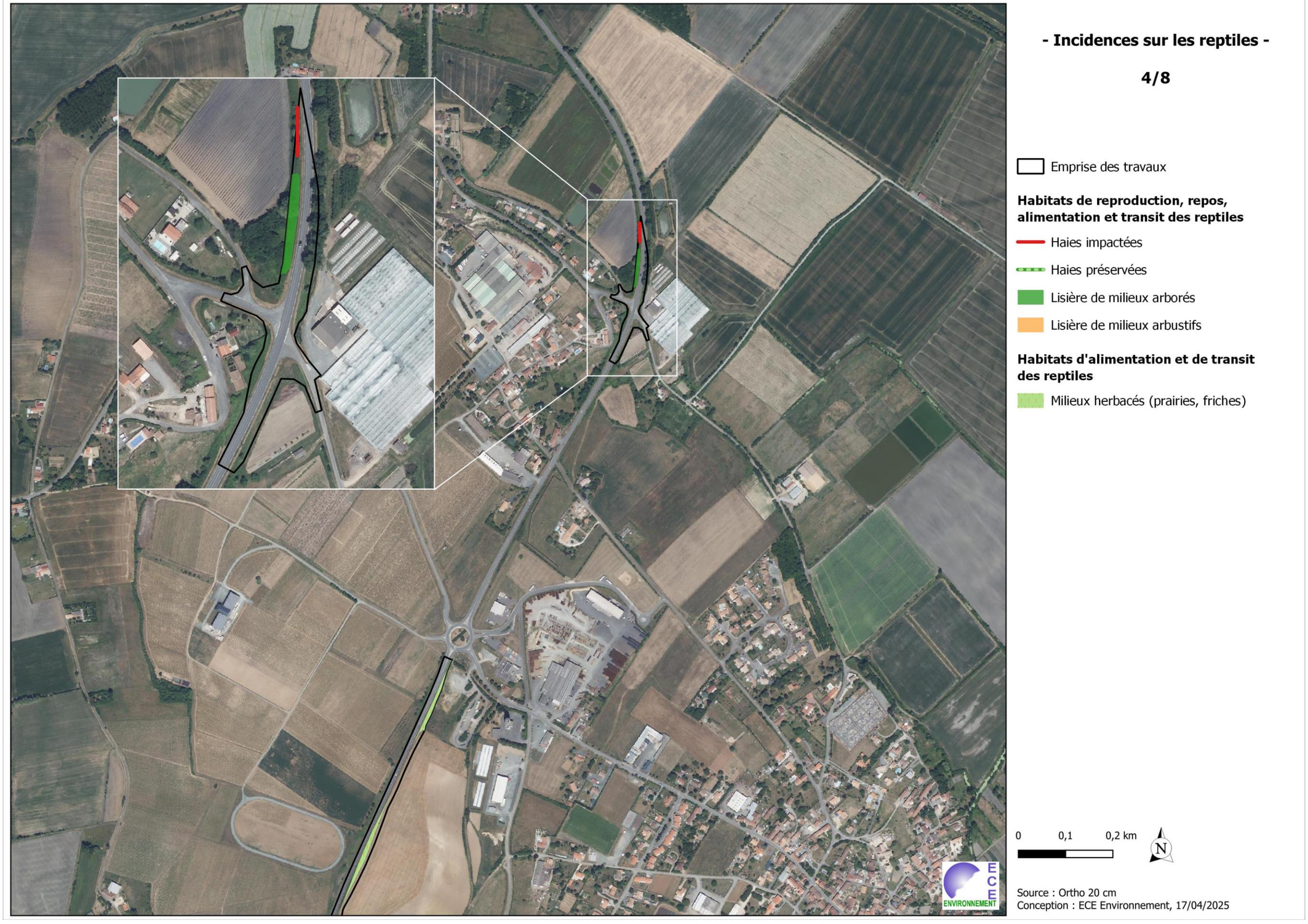
0 0,1 0,2 km

N

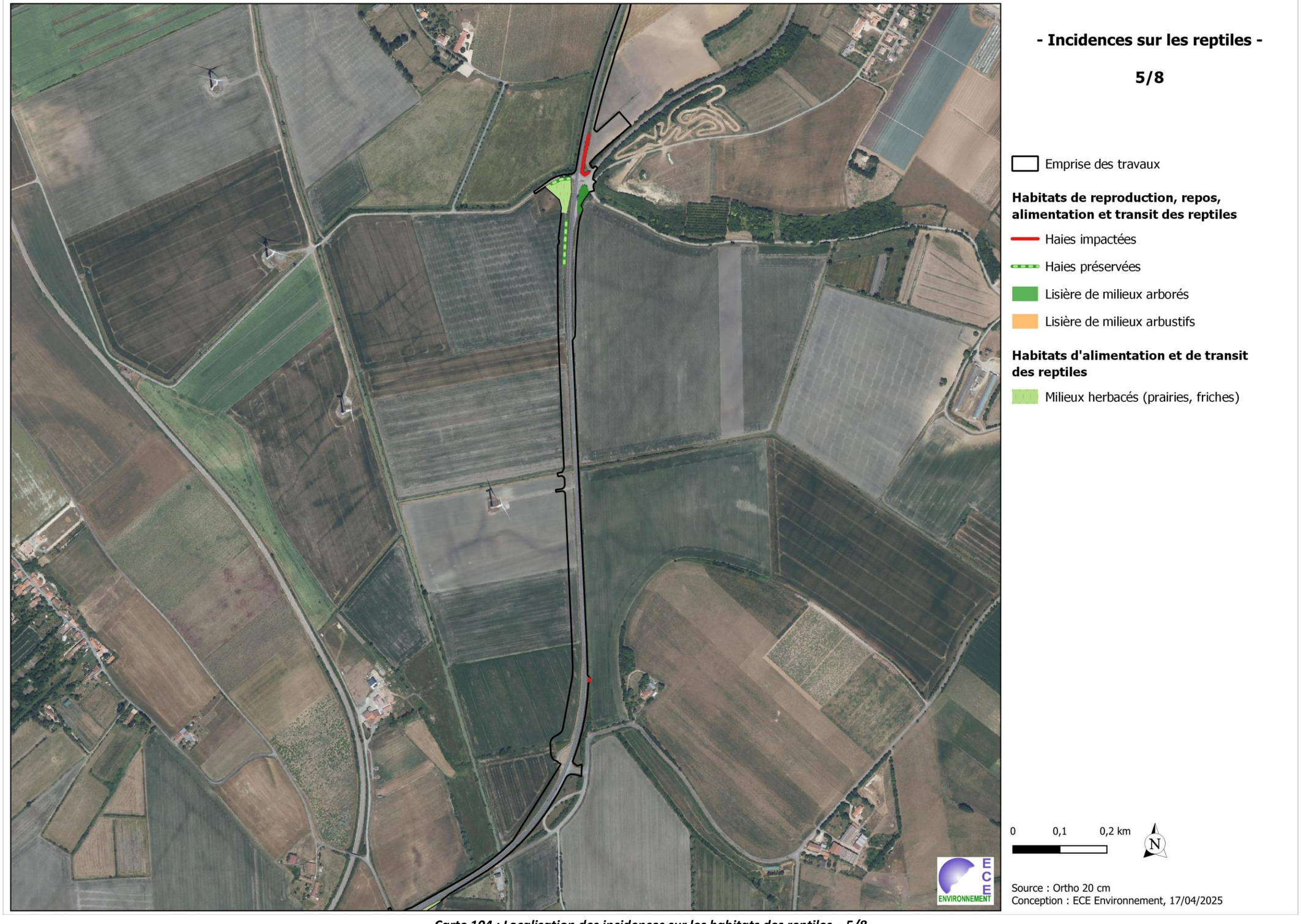
Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 17/04/2025

Carte 101 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 2/8

Carte 102 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 3/8

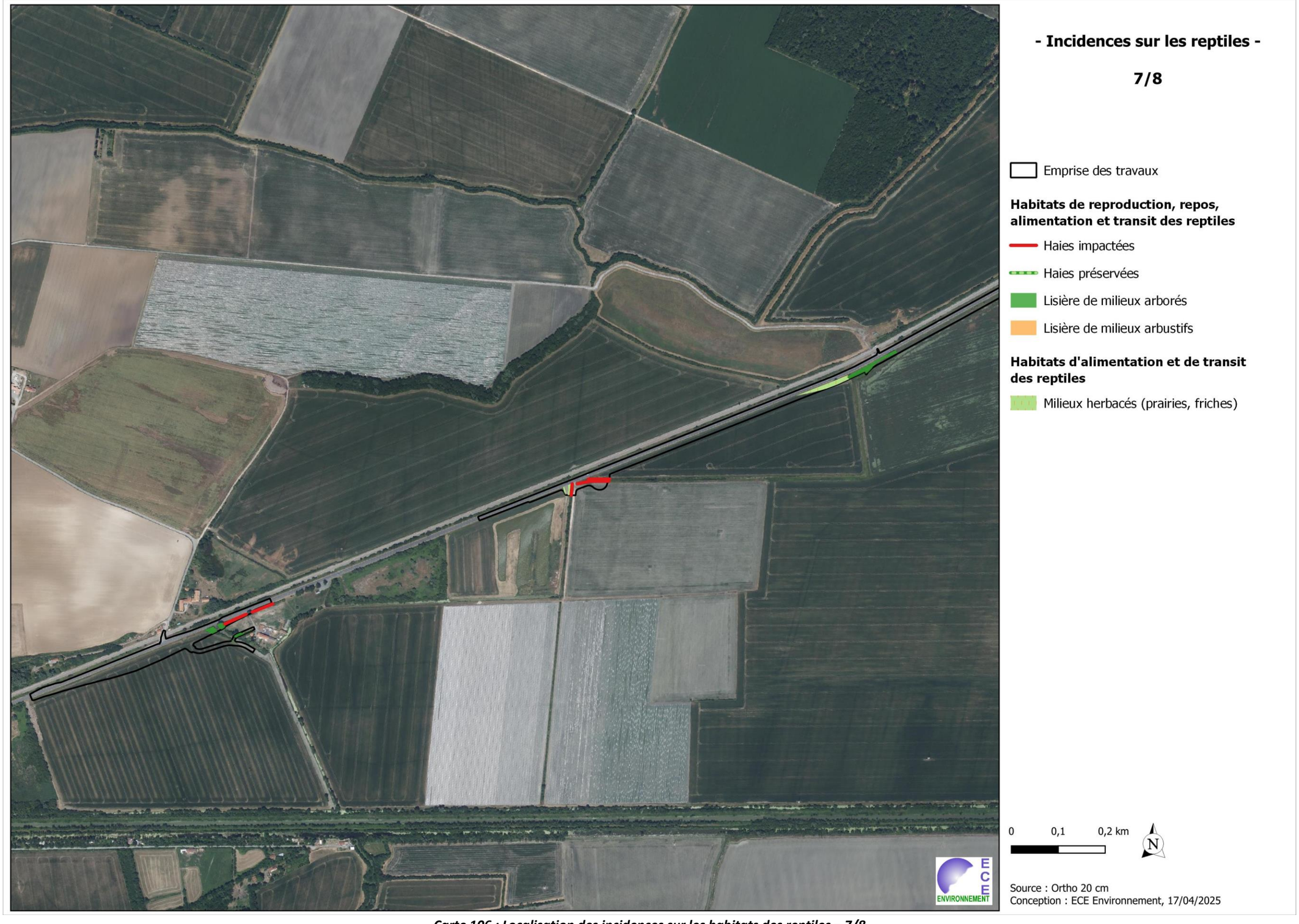


Carte 103 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 4/8



Carte 104 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 5/8

Carte 105 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 6/8



Carte 106 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 7/8

Carte 107 : Localisation des incidences sur les habitats des reptiles – 8/8

3.6.2. Destruction d'individus et dérangements

Les reptiles sont actifs en particulier aux heures chaudes de la journée en été et au printemps, et sont très mobiles en début d'automne. Les travaux et notamment le bruit engendré par les engins, sont susceptibles de déranger les individus en phase de thermorégulation. Face à ces dérangements, le comportement naturel des reptiles est l'évitement. Les individus se replient vers des zones refuges en cas de danger, et pourront notamment se rendre vers les zones préservées, réduisant le risque d'impacts.

Il existe toutefois un risque de mortalité par écrasement pour les individus peu ou non mobiles (œufs, individus hivernants notamment).

Le risque de destruction d'individus et de dérangement en phase travaux est considéré comme moyen pour les reptiles.

3.6.3. Synthèse des incidences brutes sur les reptiles

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux pour les reptiles.

Tableau 64 : Synthèse des incidences brutes sur les reptiles en phase travaux

Espèces	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard à deux raies	Faible à Moyen	Destruction d'habitats : de 2,2 à 3,9 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Faible
		Destruction d'individus		Moyen
		Dérangement		Moyen

3.7. Incidences brutes sur les insectes en phase travaux

3.7.1. Destruction d'habitats d'espèces

Deux espèces d'insectes protégées ont été recensées sur le site :

- ✓ la Rosalie des Alpes, coléoptère saproxylique dont un trou d'émergence a été observé dans un frêne situé en bord de route. L'arbre n'étant pas concerné par les aménagements liés au projet, l'impact sera nul sur les habitats de cette espèce ;
- ✓ la Cordulie à corps fin, odonate observé en alimentation au niveau du côteau calcaire au sud du projet. Le projet n'impacte pas cet habitat d'alimentation. Les habitats présents au sein de l'aire d'étude ne sont pas favorables à sa reproduction. Ainsi, l'impact sera considéré comme nul sur les habitats de la Cordulie à corps fin.

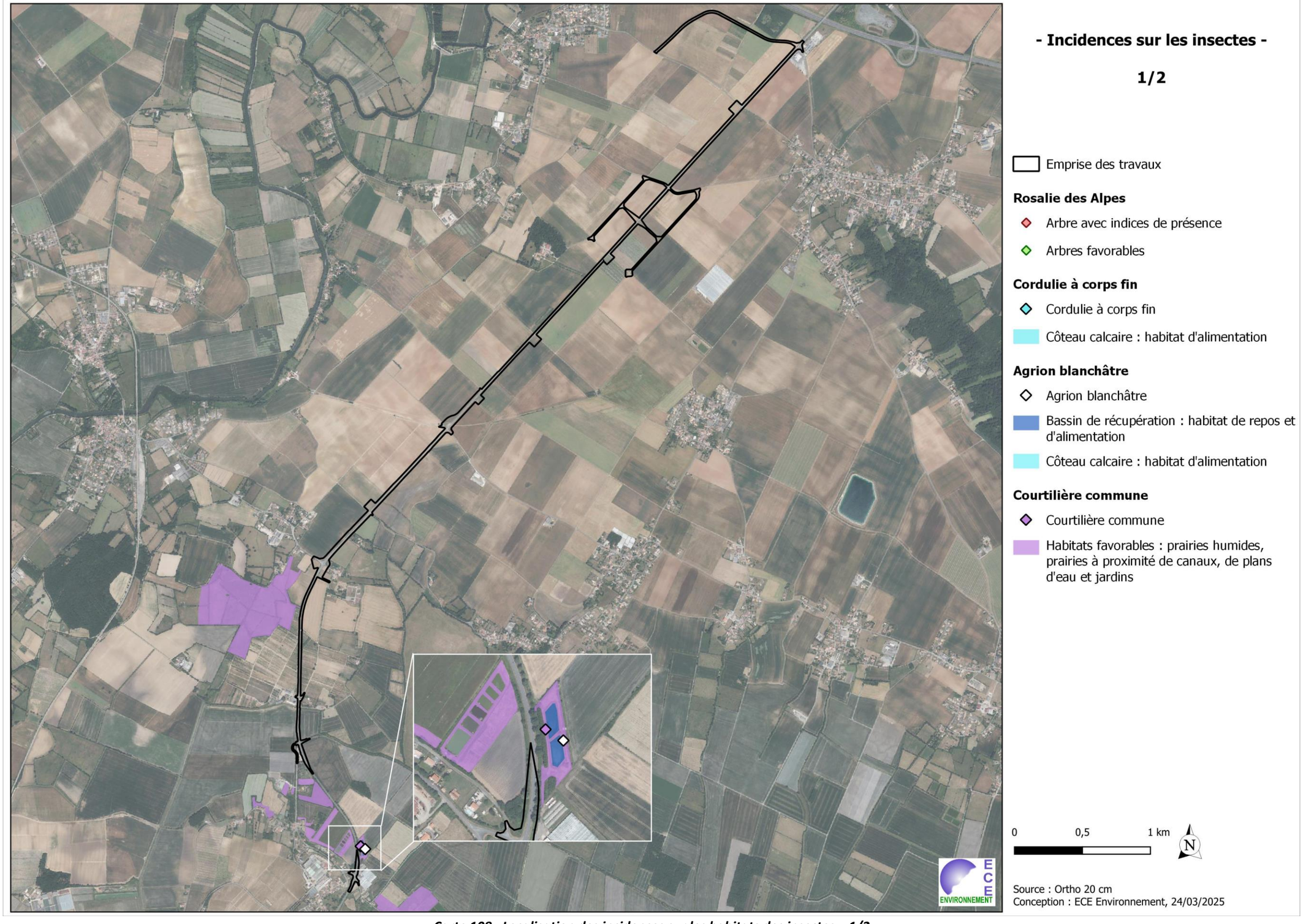
Deux espèces non protégées mais présentant un intérêt patrimonial ont été observées sur site :

- ✓ l'Agrion blanchâtre, une espèce d'odonate observée en alimentation au niveau du côteau calcaire et un individu observé sur un plan d'eau. Les habitats favorables à l'espèce sur le site ne se trouvent pas impactés par les implantations du projet. L''impact est donc considérée comme nul sur les habitats de cette espèce.
- ✓ la Courtilière commune, espèce d'orthoptère occupant plusieurs milieux prairiaux (humides ou non humides mais à proximité de canaux ou plans d'eau) de l'aire d'étude. Les impacts du projet sur les prairies humides sont nuls et ceux sur les prairies non-humides sont négligeables. Seule une faible portion de prairie de fauche située en contact avec un canal et dans laquelle un individu avait été observé se trouve impactée par le projet. L'impact sur la Courtilière commune sera donc jugé négligeable, cet impact ne remettant pas en cause le maintien de l'espèce à l'échelle locale.

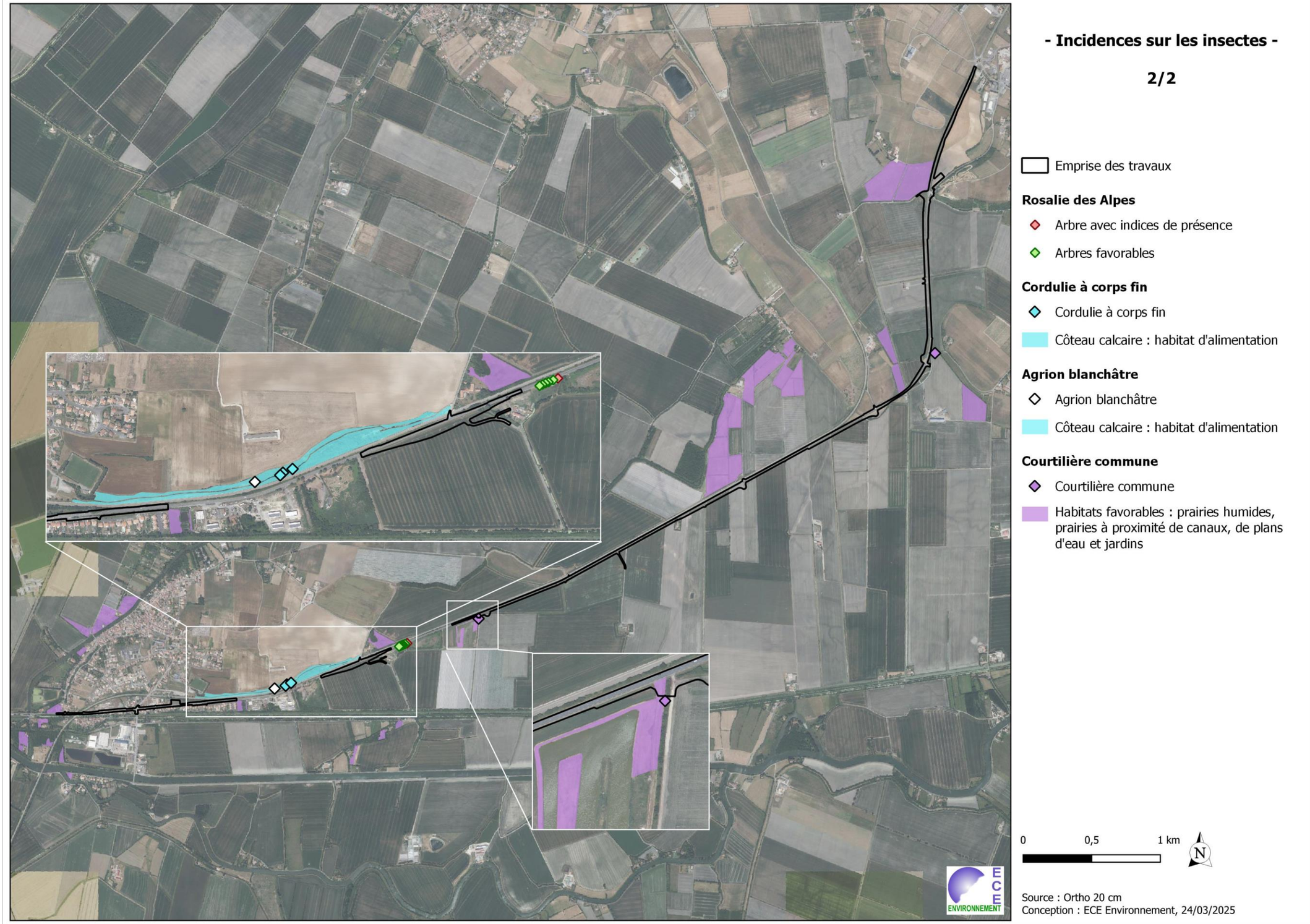
Les surfaces d'habitats prélevées de manière permanente sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 65 : Impacts sur les habitats des insectes

Espèces	Enjeu local	Habitats	Fonctionnalités				Quantité sur zone d'étude	Quantité impactée	Part impactée (%)	Intensité de l'impact surfacique
			Reproduction	Repos	Alimentation	Transit				
Rosalie des Alpes	Fort	1 frêne présentant des trous d'émergence, 5 frênes favorables	x	x	x	x	6 arbres	/	/	Nul
Cordulie à corps fin	Moyen	Ensemble du côteau calcaire de l'Ile-d'Elle		x	x	x	3,8 ha	/	/	Nul
Agrion blanchâtre	Moyen	Ensemble du côteau calcaire de l'Ile-d'Elle		x	x	x	3,8 ha	/	/	Nul
		Bassin de rétention		x	x	x	0,2 ha	/	/	Nul
Courtilière commune	Moyen	Prairies humides	x	x	x	x	27,3 ha	/	/	Nul
		Prairies	x	x	x	x	43,3 ha	1,02 ha	2,4 %	Très faible



Carte 108 : Localisation des incidences sur les habitats des insectes – 1/2



Carte 109 : Localisation des incidences sur les habitats des insectes – 2/2

3.7.2. Destruction d'individus et dérangements

Au regard des superficies d'habitats impactés de manière permanente, le risque de destruction d'individus est très limité pour les insectes.

Les insectes sont peu soumis aux perturbations issues des activités d'un chantier (bruits, vibrations, présence humaine, …).

Ainsi, le risque de destruction d'individus est considéré comme négligeable et le risque de dérangement comme nul.

3.7.3. Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle

La mise en suspension de particules fines et le risque de pollution accidentelle pourront altérer les milieux aquatiques, principalement utilisés par les odonates, et engendrer une dégradation de leurs habitats jusqu'à la destruction d'individus au stade de ponte ou de larve. Sur le site, étant donné qu'aucune espèce remarquable d'odonate ne semble se reproduire sur les secteurs aquatiques, l'impact sera considéré comme négligeable.

3.7.4. Synthèse des incidences brutes sur les insectes

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux pour les insectes.

Tableau 66 : Synthèse des incidences brutes sur les insectes en phase travaux

Espèces	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Rosalie des Alpes	Fort	Destruction d'habitats : de 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Nul
		Destruction d'individus		Nul
		Dérangement		Nul
Cordulie à corps fin, Agrion Blanchâtre	Moyen	Destruction d'habitats : 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit		Nul
		Destruction d'individus		Négligeable
		Dérangement		Nul
Courtilière commune	Moyen	Destruction d'habitats : 2,4 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit		Négligeable
		Destruction d'individus		Négligeable
		Dérangement		Nul

3.8. Incidences brutes sur la faune aquatique (poisson, mollusques et crustacés) en phase travaux

3.8.1. Destruction d'habitats d'espèces

Le projet n'a aucune emprise sur les milieux aquatiques et en l'occurrence sur les habitats des poissons. Par ailleurs, aucune espèce protégée de poisson n'est présente au niveau du réseau hydrographique concerné par le projet. La destruction d'habitat d'espèces concernant les poisson, mollusques et crustacés est donc considérée comme nulle.

3.8.2. Destruction d'individus et dérangements

Les travaux ne seront pas de nature à engendrer d'incidence sur les canaux et mares de la zone d'étude. De plus, au vu des espèces présentes, les potentielles perturbations liées au bruit et aux vibrations n'auront pas d'incidences significatives sur l'ichtyofaune.

3.8.3. Altération des milieux aquatiques par pollution accidentelle

Les travaux du projet pourront entrainer des impacts ponctuels et temporaires sur la faune aquatique utilisant les canaux liés au risque de pollution accidentelle et à la mise en suspension de particules fines susceptibles d'entrainer une dégradation de la qualité des eaux.

3.8.4. Synthèse des incidences brutes sur la faune aquatique : poissons, mollusques et crustacés

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts de la phase travaux pour la faune aquatique.

Tableau 67 : Synthèse des incidences brutes sur la faune aquatique en phase travaux

Espèces	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Toutes les espèces	Très faible à Fort	Destruction d'habitats : 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Nul
		Destruction d'individus		Nul
		Dérangement		Nul
		Altération des milieux aquatiques		Fort

3.9. Incidences brutes sur les continuités écologiques en phase travaux

A l'échelle du SRCE de la région Pays-de-la-Loire, le projet se situe au niveau d'un réservoir de biodiversité de la sous trame boisée/humide/littorale/milieux ouverts (ou superposition de plusieurs sous-trames). Il se situe également au niveau d'un corridor écologique d'importance régionale, à préserver ou remettre en état. Le site est également encadré par des zones urbaines et traversé par plusieurs routes constituant des éléments fragmentant surfaciques et linéaires La RD 938T constitue en elle-même un élément fragmentant linéaire de niveau 2 (fort), formant une barrière difficilement franchissable pour les espèces. En effet, de manière générale, les infrastructures de transport (ici routes départementales) sont considérées comme des barrières à la migration des espèces animales, particulièrement de la petite faune. L'imperméabilisation de la plateforme routière, le bruit, la pollution et la circulation des véhicules repoussent les individus, le risque de mortalité directe par collision étant potentiellement élevé. Les routes sont également des obstacles pour d'autres espèces comme les reptiles, ou les chiroptères, pour lesquels le risque de collision est important.

A l'échelle du SCoT du territoire Sud-Est Vendée, SCoT du Pays d'Aunis et SCoT Sud Vendée Littoral, la zone d'étude est concernée par des espaces naturels comme des réservoirs de biodiversité et des cœurs de nature constitués par des grands ensembles continus d'espaces naturels qui forment des noyaux de biodiversité potentielle. Ceux-ci sont susceptibles de concentrer la plupart des espèces animales et végétales remarquables de la communauté d'agglomération. La zone d'étude est traversée par deux corridors écologiques à renforcer et d'un corridor écologique à pérenniser. Un corridor de milieux ouverts est également porche de la zone d'étude.

Le projet étant un aménagement d'une structure routière déjà en place, la rupture de connectivité existe déjà et ne sera pas majorée par les aménagements prévus. Actuellement, aucun ouvrage de franchissement adapté à la faune terrestre ou semi-aquatique n'existe sur le tronçon étudié. Les quelques ruptures de continuités engendrées par le projet vont concerner les destructions de haies favorables au transit de la faune, et notamment des chiroptères.

Ainsi, l'impact sur les continuités écologiques locales est considéré comme faible lors de la phase chantier.

4. Incidences brutes en phase d'exploitation

4.1. Incidences brutes sur les habitats et la flore en phase d'exploitation

L'assainissement des eaux de voiries vers différents bassins permettra d'améliorer la qualité des eaux de ruissellement reversées vers le milieu naturel (réseau hydrographique et milieux associés tels que les zones humides, Roselières…) sur la moitié nord du projet. Ces aménagements auront par conséquent des répercussions favorables sur les habitats remarquables et la flore associée.

Aucun impact n'est attendu en phase exploitation sur les habitats et la flore.

4.2. Incidences brutes sur les mammifères terrestres et semi-aquatiques en phase d'exploitation

4.2.1. Mortalité par collision routière et ruptures de continuités écologiques

En phase d'exploitation, la principale incidence due au projet est liée au risque de collision pour les grands et petits mammifères terrestres. La RD 938T constitue en l'état une infrastructure fragmentant le paysage local et limitant les déplacements en toute sécurité de part et d'autre de son tracé. Les aménagements projetés n'auront en revanche pas d'incidence supplémentaire sur les connectivités écologiques car ils se situent en élargissement de la chaussée existante ou de secteurs urbanisés.

Le risque de mortalité routière est actuellement présent pour les mammifères terrestres et semi-aquatiques souhaitant circuler de part et d'autre de la RD 938T car aucun ouvrage de franchissement adapté pour la faune n'existe sur le tronçon étudié. Ce risque est localisé pour les mammifères semi-aquatiques (dont la Loutre d'Europe) au niveau de certains canaux, notamment au niveau de canaux transversaux. Des données de collision concernant la Loutre d'Europe ont d'ailleurs été communiquées par le PNRMP et sont présentées dans l'état initial (section 2.4.1) : 1 donnée datant de 1986 et 10 données datées entre 2000 et 2023. En effet, les ouvrages présents au niveau des secteurs où la Loutre a été contactée ne permettent pas aux individus de franchir la route sans emprunter la chaussée. Il s'agit pour la plupart de buses, seul deux ouvrages sont des cadres mais ceux-ci ne présentant pas de tablette permettant le passage de la faune.

En cas d'interruption du réseau hydrographique ou lorsqu'un ouvrage hydraulique est de petit gabarit, trop long, à faible tirant d'air ou lorsque le lit du cours d'eau se rétrécit au niveau de l'ouvrage, entraînant une accélération du courant, la Loutre a tendance à sortir de l'eau et à traverser la chaussée, ce qui l'expose aux risques de collision avec des véhicules (Kuhn R., 2009, Plan National d'Actions pour la Loutre d'Europe 2010-2015, voir figure ci-dessous).

Néanmoins, les données de collision sont assez éparses dans le temps, localisées seulement sur quelques secteurs du projet. De plus, le trafic après-projet ne sera pas significativement différent de celui observé actuellement. En effet, l'étude de trafic indique que la RD 938T a principalement une vocation de desserte locale et que le risque de report de trafic sur cet axe lié au projet d'aménagement est limité. L'hypothèse d'évolution de trafic retenue est de +0,9% d'augmentation par an.

Sur les secteurs présentant des canaux transversaux à la RD 938T et où la Loutre est présente (voir carte ci-dessous), le risque de mortalité par collision routière est donc non négligeable mais identique à la situation avant-projet. Ce risque est également présent pour les autres mammifères terrestre (Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Genette commune).

Les effets tunnel, entonnoir et cascade

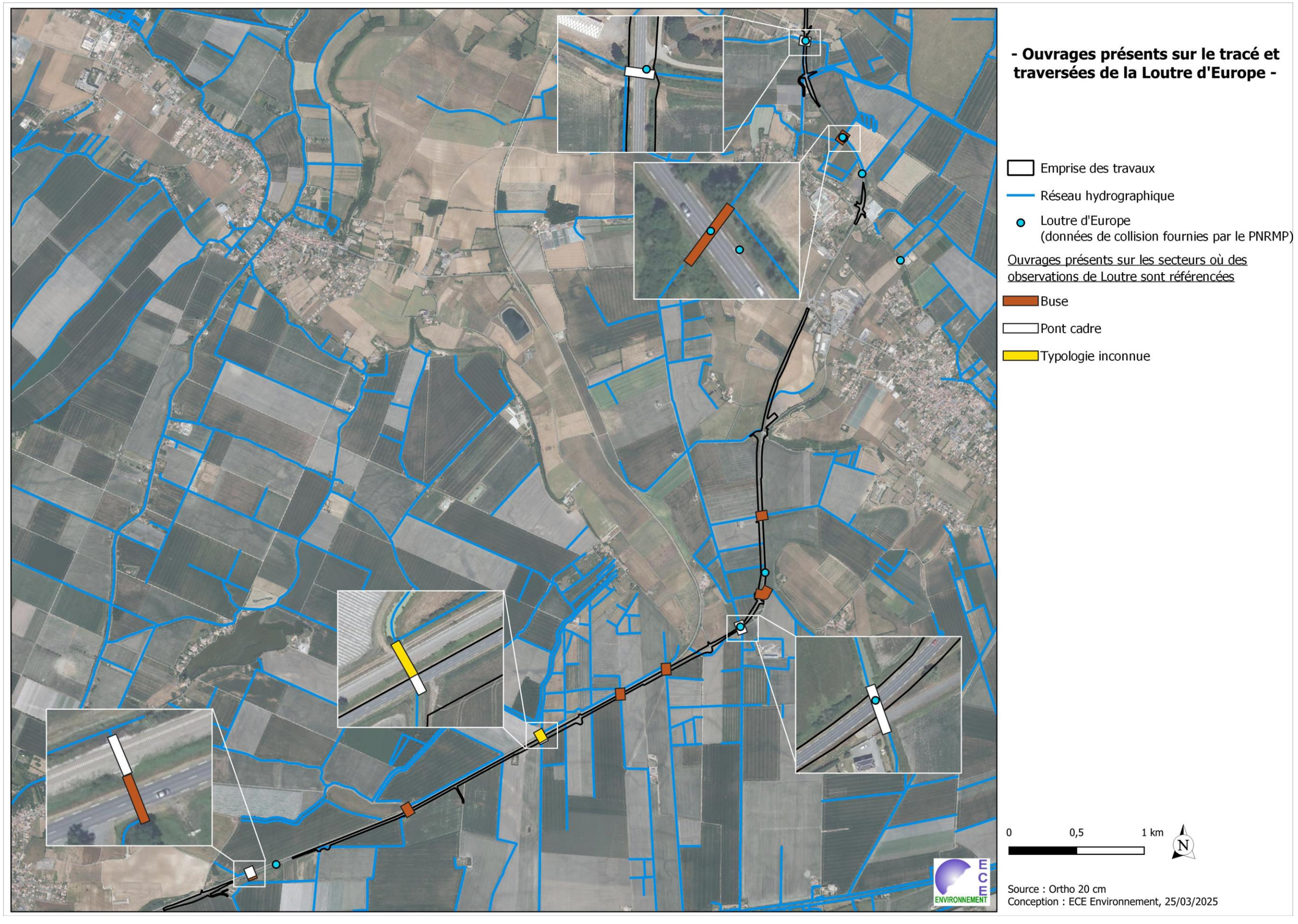
Ces quatre photos illustrent les phénomènes que créent les ponts et qui incitent la Loutre à emprunter la voie terrestre (A: l'effet tunnel créé par un tirant d'air insuffisant, B: l'effet cascade créé par un dénivelé, C: l'effet entonnoir avec une accélération du courant, D: le seuil sous le pont).

Figure 63 : Illustration des différentes typologies d'ouvrage encourageant la Loutre d'Europe à emprunter la chaussée (Simonnet, 2024, Evaluation du risque de mortalité routière pour la Loutre d'Europe au niveau des ouvrages hydrauliques routiers)

4.2.2. Dérangements

Comme mentionné ci-dessus, le trafic après-projet ne sera pas significativement différent de celui observé actuellement. Les espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques observées sur le site sont déjà habituées à ce type de dérangements.

Les dérangements engendrés par le trafic de la RD 938T seront donc identiques à la situation actuelle.



Carte 110 : Ouvrages présents sur les secteurs du projet où des données collision de Loutre d'Europe ont été recensées (état actuel des ouvrages)

4.3. Incidences brutes sur les chiroptères en phase d'exploitation

4.3.1. Mortalité par collision routière

Le risque de collision pour les chiroptères est existant : diffus sur tout le tracé et concentré sur les secteurs routiers proches de lisières, de haies et de canaux. Les espèces trouvent des habitats favorables de part et d'autre de la RD 938T actuelle qui constitue déjà un élément fragmentant pour les Chiroptères.

Le risque de collision est notamment lié à la vitesse des véhicules. La vitesse maximum autorisée sur la RD 938T est de 80 km/h. Plus la vitesse est élevée, plus le risque de collision augmente. Dans le cadre du projet, il n'est pas prévu d'augmenter la vitesse maximum autorisée sur les 2x1 voies, la vitesse allant être augmentée uniquement sur les secteurs présentant des créneaux de dépassement (passage de 80 à 90 km/h). Le projet n'est pas non plus de nature à favoriser une augmentation du trafic sur la RD 938T.

Ainsi, le risque de collision reste limité au niveau de la RD 938T et n'est pas de nature à créer un impact significatif supplémentaire à la situation existante vis-à-vis des chiroptères.

4.3.2. Rupture de continuités écologiques

La destruction de certaines portions de haies dans le cadre du projet peut engendrer des perturbations dans l'utilisation des continuités écologiques par les chiroptères. En effet, les chiroptères utilisent les haies pour circuler de manière sécurisée entre les habitats de chasse et de gîte et sont assez routinières dans leurs trajets. Ainsi, des discontinuités dans le réseau bocager provoquées par la destruction de linéaires de haies pourraient contraindre les animaux à dévier leur route et ainsi engendrer une dépense énergétique non anticipée, voire une impossibilité de rejoindre des zones habituellement fréquentées. De manière générale, l'impact correspond à la perte de portions de haies : soit des extrémités de haies n'engendrant pas de rupture complète de l'axe de transit, soit des haies situées à proximité immédiate de haies continues allant être conservées et qui pourront donc être empruntées par les chiroptères.

Le risque de rupture de continuité écologique est considéré à un niveau globalement faible.

4.3.3. Dérangements

Le dérangement est déjà existant au niveau de la RD 938T actuelle (bruit, effet répulsif des véhicules). Les caractéristiques du projet ne sont pas de nature à augmenter de manière significative le dérangement sur les chiroptères. Il n'est pas prévu de rajouter de l'éclairage.

Les dérangements engendrés par le trafic de la RD 938T seront identiques à la situation actuelle.

4.4. Incidences brutes sur les oiseaux en phase d'exploitation

4.4.1. Mortalité par collision routière et ruptures de continuités

La configuration de la future RD 938T en termes de dimensions, de vitesse et de trafic n'est pas en mesure de constituer une barrière infranchissable pour les grandes espèces d'oiseaux. De nombreux oiseaux, notamment parmi les plus grands (rapaces, ardéidés, Cigogne blanche, …), ont été vus traversant aisément la RD 938T et l'élargissement n'aura pas d'incidences significatives sur leurs déplacements.

En revanche, pour les petits passereaux, l'intensité de trafic et la vitesse constituent déjà une barrière pour certaines espèces qui évitent ou limitent leurs tentatives de traversée. Sur les secteurs prévoyant un élargissement de chaussée, le risque de collision sera potentiellement accentué. Cela ne mettra cependant pas en péril les populations des différentes espèces colonisant les abords de la chaussée.

L'impact du tracé au niveau des risques de collision avec l'avifaune est difficile à définir en raison du caractère aléatoire du phénomène et en l'absence d'aménagements significativement aggravants. On peut toutefois relever que beaucoup des espèces présentes sur le secteur d'étude appartiennent à des groupes à risques en raison de leurs comportements et hauteurs de vol habituels : passereaux, rapaces nocturnes.

4.4.2. Dérangements

La RD 938T présente déjà un trafic pouvant perturber l'avifaune locale par ses nuisances sonores, lumineuses et de mouvements liés à l'utilisation de la route**.** Les nouveaux aménagements n'auront pas pour conséquence une augmentation significative des nuisances liées à la circulation sur l'avifaune.

Les dérangements engendrés par le trafic de la RD 938T seront identiques à la situation actuelle.

4.5. Incidences brutes sur les amphibiens en phase d'exploitation

4.5.1. Mortalité par collision routière et rupture de continuités

Comme indiqué pour les autres groupes, la rupture de connectivité existe déjà entre les deux parties de la zone d'étude du fait de la présence de la RD 938T qui intercepte plusieurs fossés et canaux. En l'état actuel de l'aménagement de la RD 938T, aucun ouvrage de franchissement adapté à la faune terrestre ou semi-aquatique n'existe sur le tronçon étudié. Il n'y a donc pas de coupure de corridor supplémentaire par rapport à l'existant.

Les aménagements prévus au niveau de la section courante de la RD 938T élargiront la chaussée sur certains secteurs. Ceci augmentera de fait l'effet de coupure et les risques de collision entre les animaux tentant de traverser et les véhicules.

Ainsi, le risque de collision associé aux perturbations des continuités locales pour les amphibiens seront légèrement accentués par le projet de par l'élargissement de certains secteurs et l'emprise sur des habitats de transit potentiel.

4.5.2. Dérangements

Les espèces d'amphibiens présentes aux abords du projet subissent déjà les perturbations induites par la circulation sur la RD 938T. Les aménagements projetés n'auront pas d'incidence supplémentaire à ce titre sur les espèces observées.

Les dérangements engendrés par le trafic de la RD 938T seront identiques à la situation actuelle.

4.6. Incidences brutes sur les reptiles en phase d'exploitation

4.6.1. Mortalité par collision routière et rupture de continuités

De manière similaire aux autre groupes faunistiques, la rupture de connectivité existe déjà entre les deux parties de la zone d'étude du fait de la présence de la RD 938T qui sépare plusieurs secteur arborés et arbustifs pouvant servir de milieux de vie aux reptiles. En l'état actuel de l'aménagement de la RD 938T, aucun ouvrage de franchissement adapté à la faune terrestre ou semi-aquatique n'existe sur le tronçon étudié. Il n'y a donc pas de coupure de corridor supplémentaire par rapport à l'existant.

Les aménagements prévus au niveau de la section courante de la RD 938T élargiront la chaussée sur certains secteurs. Ceci augmentera de fait l'effet de coupure et les risques de collision entre les animaux tentant de traverser et les véhicules.

Ainsi, le risque de collision associé aux perturbations des continuités locales pour les reptiles seront légèrement accentués par le projet de par l'élargissement de certains secteurs et l'emprise sur des habitats de transit potentiel.

4.6.2. Dérangements

Les espèces de reptiles présentes aux abords du projet subissent déjà les perturbations induites par la circulation sur la RD 938T. Les aménagements projetés n'auront pas d'incidence supplémentaire à ce titre sur les espèces observées.

Les dérangements engendrés par le trafic de la RD 938T seront identiques à la situation actuelle.

4.7. Incidences brutes sur les insectes en phase d'exploitation

Comme indiqué pour les autres groupes, la RD 938T représente d'ores et déjà un élément fragmentant pour la faune locale. Les insectes sont également soumis au risque accidentel de collision routière mais celui-ci ne sera pas différent à la situation actuelle. Ce groupe est en revanche peu sensible aux dérangements induits par la circulation routière.

4.8. Incidences brutes sur la faune aquatique (poissons, mollusques et crustacés) en phase d'exploitation

4.8.1. Ruptures de continuités

Le projet n'engendre aucune rupture de continuité pour la faune aquatique.

La seule espèce à enjeu écologique susceptible de fréquenter les canaux du site en transit est l'Anguille européenne. L'allongement éventuel de certaines buses existantes n'aura pas d'incidence particulière sur l'espèce. En effet, la continuité du fil d'eau combinée à l'envasement de la buse ne crée pas d'obstacle en fond de canal. De plus, malgré les allongements d'ouvrages, la section importante de la buse (au regard de celles du canal), le caractère ennoyé (écoulement laminaire) et le comportement lucifuge de l'anguille limiteront significativement l'incidence sur l'espèce.

4.8.2. Fonctionnement hydraulique

Le projet augmente la surface imperméabilisée par rapport à l'existant. Les eaux de ruissellement générées par le réseau routier seront collectées et dirigées vers des bassins de gestion et restituées au milieu naturel.

Du fait des volumes générés (relativement faibles au vu du volume total du marais) et des débits de fuites appliqués (effet limité et localisé), l'incidence sur le fonctionnement hydraulique local peut être considérée comme nulle.

4.9. Incidences brutes sur les continuités écologiques en phase d'exploitation

Comme indiqué à plusieurs reprises ci-avant, la rupture de connectivité existe déjà entre l'ouest et l'est de la RD 938T. L'aménagement projeté ne va pas aggraver significativement la situation actuelle.

En l'état actuel de l'aménagement de la RD 938T, aucun ouvrage de franchissement adapté à la faune terrestre ou semi-aquatique n'existe sur le tronçon étudié.

5. Synthèse des incidences brutes sur le milieu naturel

Tableau 68 : Synthèse des incidences brutes sur le milieu naturel

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Habitats et flore				
Habitats	Très faible à Fort	Destruction d'habitats	Travaux	Faible
		Altération des milieux		Faible
		Altération des milieux	Exploitation	Nul
Flore patrimoniale	Très faible à Fort	Destruction d'espèce patrimoniale (84 pieds d'Orchis homme-pendu, espèce protégée)	Travaux	Fort
Espèces exotiques envahissantes	-	Propagation et développement d'espèces végétales exotiques envahissantes	Travaux	Moyen
Mammifères				
Ecureuil roux Hérisson d'Europe Genette commune	Faible	Destruction d'habitats : de 2,1 à 6,4 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Faible
		Destruction d'individus		Moyen
		Dérangement		Faible
		Mortalité par collision routière et ruptures de continuités	Exploitation	Faible
		Dérangement		Négligeable
Loutre d'Europe Campagnol amphibie	Fort	Destruction d'habitats	Travaux	Nul
		Destruction d'individus		Négligeable
		Dérangement		Faible
		Altération des milieux aquatiques		Faible
		Mortalité par collision routière et ruptures de continuités	Exploitation	Faible
		Dérangement		Négligeable
Chiroptères				
Toutes les espèces	Faible à fort	Destruction d'habitats : de 2,2 à 4,5 % des habitats de transit et d'alimentation	Travaux	Faible
		Destruction d'individus		Nul
		Dérangement		Moyen
		Altération des milieux aquatiques		Faible
		Mortalité par collision routière	Exploitation	Négligeable
		Rupture de continuités		Faible
		Dérangement		Négligeable
Oiseaux				
Oiseaux nicheurs				
Oiseaux des milieux ouverts : **Bergeronnette printanière, Bruant proyer, Œdicnème criard, Vanneau huppé, Cisticole des joncs, Alouette des champs** (espèce non protégée), Bergeronnette grise, Caille des blés, Fauvette grisette	Faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de reproduction (cultures, vignes, prairies, friches)	Travaux	Très faible
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
Oiseaux des milieux semi-ouverts : **Alouette lulu, Bouscarle de Cetti, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Chouette chevêche, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Tourterelle des bois,** Bruant zizi, Buse variable, Corbeau freux, Faisan de Colchide, Fauvette à tête noire, Grive draine, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte, Perdrix grise, Perdrix rouge, Pie bavarde, Pipit des arbres, Rossignol philomèle, Rougegorge familier	Très faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de reproduction et de repos (haies, fourrés, ronciers)		Faible
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats d'alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
Oiseaux des milieux boisés : **Roitelet huppé, Verdier d'Europe,** Accenteur mouchet, Geai des chênes, Grive musicienne, Loriot d'Europe, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon	Très faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 0 à 2,2 % des habitats de reproduction (haies arborées, fourrés arborés, boisements, plantations de feuillus)		Faible
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort
Oiseaux des milieux humides/aquatiques : **Échasse blanche**, Cygne tuberculé, Gallinule poule d'eau, Phragmite des joncs	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : 0 % des habitats de reproduction, repos et alimentation (plans d'eau, canaux)		Nul
		Destruction d'habitats d'espèce : 3,8 % des habitats de repos/alimentation (roselière)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Nul
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Moyen

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
		Altération des milieux aquatiques		Faible
Oiseaux des milieux anthropiques : **Hirondelle de fenêtre,** Moineau domestique, Rougequeue noir, Tourterelle turque	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : 0% des habitats de reproduction		Nul
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Nul
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Moyen
Oiseaux non nicheurs				
Oiseaux des milieux ouverts : **Busard cendré, Œdicnème criard, Vanneau huppé,** Alouette des champs, Bergeronnette grise, Tarier des prés, Traquet motteux, Cisticole des joncs	Faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)	Travaux	Négligeable
		Destruction d'individus par collision		Nul
		Dérangement		Négligeable
Oiseaux des milieux semi-ouverts : **Faucon crécerelle, Milan noir,** Effraie des clochers, Bergeronnette printanière, Bouscarle de Cetti, Bruant proyer, Bruant zizi, Buse variable, Chardonneret élégant, Corbeau freux, Faisan de Colchide, Fauvette à tête noire, Grive draine, Linotte mélodieuse, Pie bavarde, Pipit farlouse, Tarier pâtre, Perdrix grise	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de repos/alimentation (haies, fourrés, ronciers, cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus par collision		Nul
		Dérangement		Négligeable
Oiseaux des milieux boisés : Accenteur mouchet, Geai des chênes, Gobemouche gris, Gobemouche noir, Grive musicienne, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Pinson des arbres	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de repos/alimentation (haies arborées, fourrés arborés, boisements, plantations de feuillus, vignes, prairies, friches)		Negligeable
		Destruction d'individus par collision		Nul
		Dérangement		Négligeable
Oiseaux des milieux humides/aquatiques : **Aigrette garzette, Cigogne blanche, Tadorne de Belon**, Canard colvert, Grand Cormoran, Héron cendré, Héron garde-bœufs, Martin-pêcheur d'Europe, Chevalier guignette, Cygne tuberculé, Gallinule poule d'eau, Goéland argenté, Goéland leucophée, Mouette rieuse	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : de 0 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus par collision		Nul
		Dérangement		Négligeable
		Altération des milieux aquatiques		Faible
Oiseaux des milieux anthropiques : **Hirondelle rustique, Martinet noir,** Choucas des tours, Choucas des tours, Moineau domestique, Rougequeue noir, Tourterelle turque	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 0 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable
		Destruction d'individus par collision		Nul
		Dérangement		Négligeable
Passereaux et rapaces nocturnes	Très faible à Fort	Mortalité par collision routière et ruptures de continuités	Exploitation	Négligeable
		Dérangement		Négligeable
Autres espèces		Mortalité par collision routière et ruptures de continuités		Nul
		Dérangement		Négligeable
Amphibiens				
Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille verte au sens large, Pélodyte ponctué, Rainette verte	Faible à Moyen	Destruction d'habitats : de 0 à 3,9 % des habitats de repos, alimentation et transit	Travaux	Faible
		Destruction d'individus		Faible
		Dérangement		Négligeable
		Altération des milieux aquatiques		Faible
		Mortalité par collision routière	Exploitation	Faible
		Rupture de continuités		Faible
		Dérangement		Négligeable
Reptiles				
Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard à deux raies	Faible à Moyen	Destruction d'habitats : de 2,2 à 3,9 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Faible
		Destruction d'individus		Moyen
		Dérangement		Moyen
		Mortalité par collision routière	Exploitation	Faible
		Rupture de continuités		Faible
		Dérangement		Négligeable
Insectes				
Rosalie des Alpes	Fort	Destruction d'habitats : de 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Nul
		Destruction d'individus		Nul
		Dérangement		Nul

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut
Cordulie à corps fin, Agrion Blanchâtre	Moyen	Destruction d'habitats : 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit		Nul
		Destruction d'individus		Négligeable
		Dérangement		Nul
Courtilière commune	Moyen	Destruction d'habitats : 2,4 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit		Négligeable
		Destruction d'individus		Négligeable
		Dérangement		Nul
Toutes les espèces	Très faible à Fort	Mortalité par collision routière et ruptures de continuités	Exploitation	Négligeable
		Dérangement		Nul
Faune aquatique (poisson, mollusques et crustacés)				
Toutes les espèces	Très faible à Fort	Destruction d'habitats : 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Nul
		Destruction d'individus		Nul
		Dérangement		Nul
		Altération des milieux aquatiques		Fort
		Ruptures de continuités	Exploitation	Nul
		Fonctionnement hydraulique		Nul
Continuités écologiques				
Continuités écologiques	Moyen	Rupture de continuités : absence d'ouvrages sous voirie adaptés pour les mammifères semi-aquatiques, destruction de haies constituant des axes de transit pour la faune	Travaux/ Exploitation	Faible

6. Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel

6.1. Mesures d'Evitement du milieu naturel (MEn)

- *En phase de conception du projet*

MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel

- *En phase chantier*

MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver

MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel	
Objectif	Eviter l'implantation du projet sur des zones à fort enjeu écologique
Cible	Milieu naturel
Phase	Conception du projet
Localisation	Ensemble du projet
Description	Certains milieux naturels sensibles ont pu être exclus de l'aménagement grâce à une analyse des impacts sur les premières variantes envisagées. Les variantes retenues dans le cadre du projet permettent ainsi d'éviter différents éléments à enjeu au vu du milieu naturel : ✓ Principe de base lors de la réflexion liée au projet : élargissement d'un seul côté de la voirie afin de limiter les impacts à un seul côté ; ✓ Impact moindre sur les haies, fourrés arbustifs, boisements et les zones humides ; ✓ Evitement de deux alignements d'arbres sur la voie de rétablissement vers Chaix (seulement 4 arbres abattus) ; ✓ Evitement des alignements d'arbres et de la haie le long de la RD 938T sur le secteur de la forêt Nesdeau ; ✓ Déplacement du bassin à l'ouest du giratoire de La Fraignée, initialement prévus à l'est dans le délaissé entre la voie de rétablissement et la RD 938T afin de limiter l'impact sur prairie mésophile ; ✓ Abandon de l'aménagement d'un créneau de dépassement sur Vix, permettant notamment d'éviter des impacts sur les zones humides, les haies multistrates et les alignements d'arbres ; ✓ Sur le secteur entre Le Thaire et L'Île d'Elle, l'aménagement des créneaux de dépassement s'arrêtent au nord de L'Île-d'Elle pour ne pas impacter les sites Natura 2000 à proximité immédiate (ZSC « Marais Poitevin » FR5200659).

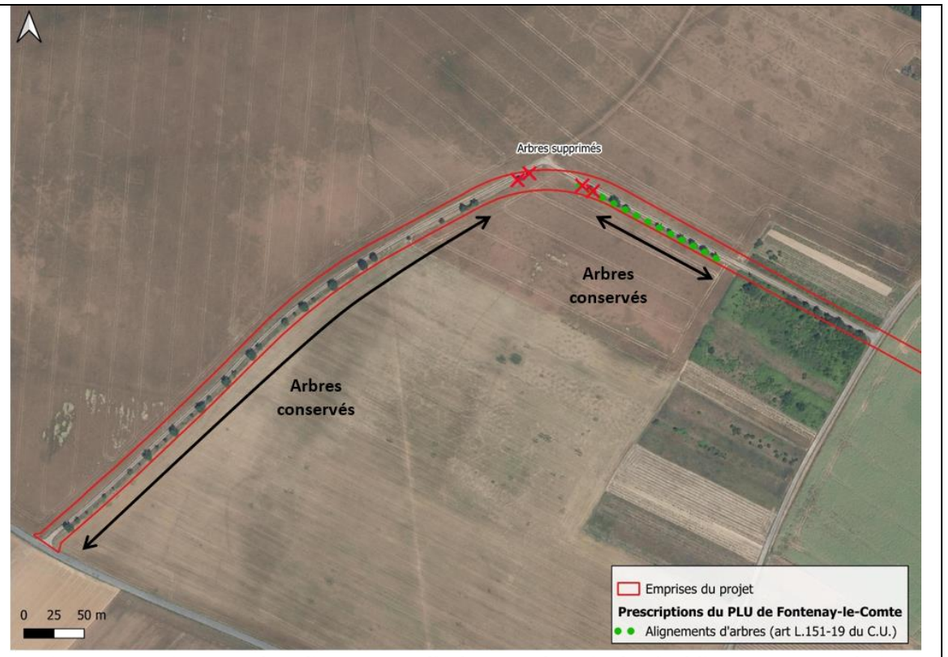


Figure 64 : Evitement des alignements d'arbres sur la voie de rétablissement vers Chaix

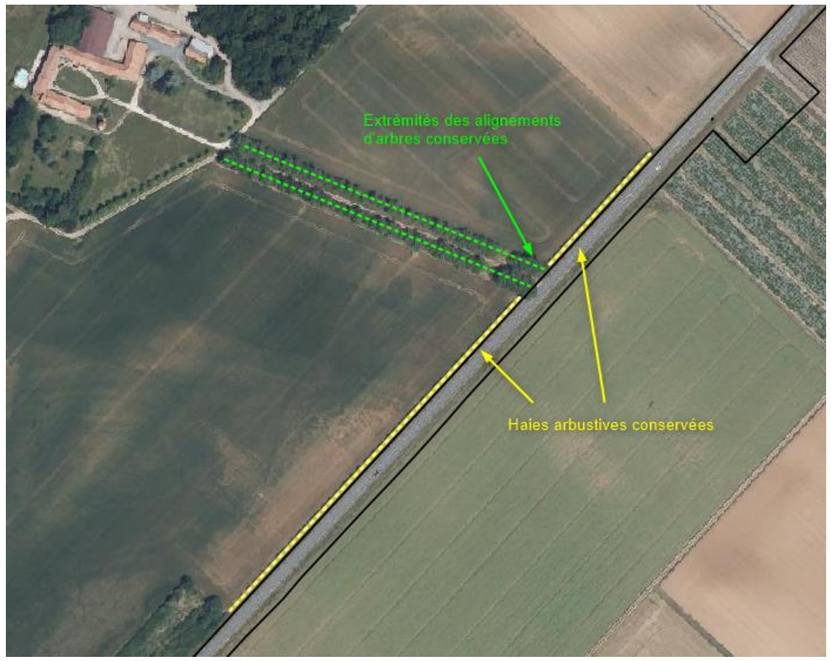


Figure 65 : Evitement des alignements d'arbres et de la haie sur le secteur de la forêt Nesdeau

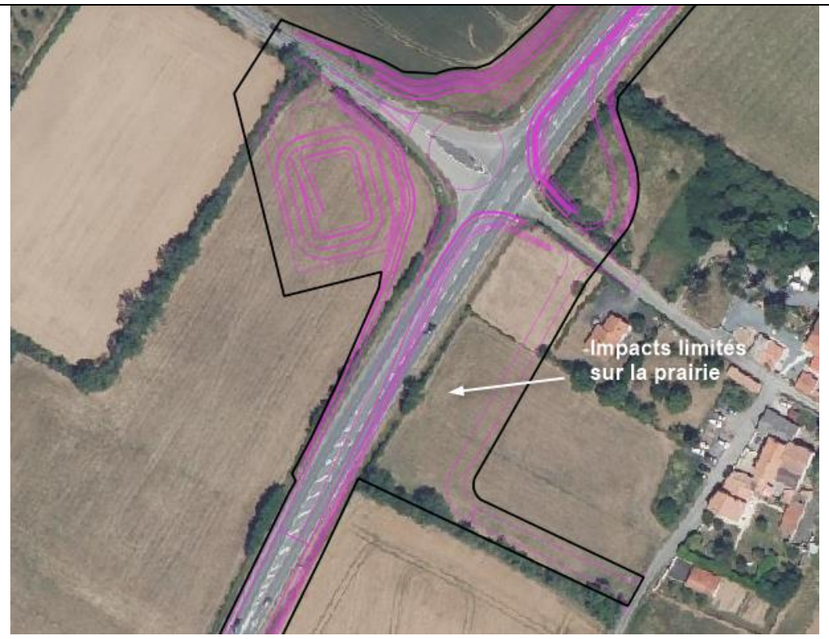


Figure 66 : Impacts limités sur la prairie avec déplacement du bassin à l'ouest du giratoire de La Fraignée

Figure 67 : Créneau abandonné sur le secteur de Vix

Figure 68 : Créneau libre de tout aménagement, entre le carrefour et le giratoire de la Chaignée

Modalités de suivi	/
Coûts	Intégré aux coûts des études du projet

MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver	
Objectif	Matérialiser sur le terrain les zones à enjeux afin d'éviter leur dégradation au cours des travaux (divagation d'engins, retournement, dépôt de matériaux, …)
Cible	Milieux naturels (milieux sensibles préservés dans la conception du projet : stations de flore protégée, arbres à insectes saproxylophages, portions de haies préservées)
Phase	Travaux
Localisation	Voir section 6.3 Localisation des mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel
Description	Afin de réduire au maximum les impacts des travaux sur les milieux naturels, un plan de délimitation des emprises du chantier, y compris les installations (stationnements de véhicules, préfabriqués, …) et les zones de dépôts de matériaux, et un plan de circulation devront être établis en prenant en compte les sensibilités des milieux avant le lancement des travaux. Des milieux sensibles étant localisés de part et d'autre de la RD 938T, la desserte des zones de travaux et les interventions de chantier devront se limiter à la stricte surface nécessaire à la bonne réalisation des travaux. Des consignes strictes seront données pour que les véhicules ne sortent pas des emprises du chantier stricto sensu. Les milieux sensibles préservés dans le cadre de l'élaboration du projet feront d'un balisage au cours de la phase de travaux et des panneaux informatifs seront implantés. Ces barrières physiques seront mises en place juste avant le démarrage des travaux et seront maintenues en bon état tout au long du chantier. ***Exemple de balisage autour d'un milieu sensible*** Le linéaire de barrières à mettre en place est d'environ 2504 m. En plus des balisages linéaires, des panneaux seront mis en place, soit 12 panneaux : un au niveau de chaque zone à préserver.
Modalités de suivi	Cf. section 10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Barrière : ± 2,5 € HT le mètre linéaire, soit 6260 € HT pour le projet Panneau : 300 € HT l'unité, soit 3600 € HT pour 10 panneaux

6.2. Mesures de Réduction en faveur du milieu naturel (MRn)

- *En phase chantier*

MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions

MRn 2 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes

MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier

MRn 4 : Gestion de l'éclairage nocturne en phase chantier

MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur

MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux

- *En phase d'exploitation*

MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T

MRn 8 : Mise en place de passages à faune

6.2.1. Description des mesures de réduction en phase chantier

MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions	
Objectif	Réduire le risque de pollution des sols, des eaux et de l'air
Cible	Milieu physique, Milieu naturel
Phase	Travaux
Localisation	Ensemble du site
Description	**Localisation de la base vie et des zones de stockage à l'écart des milieux aquatiques et des zones humides** Aucun cours d'eau ni aucune pièce d'eau ne sont présents sur le site où à proximité immédiate. Cependant, de nombreux canaux sur la moitié sud du projet, en connexion avec les cours d'eau à proximités ainsi que deux entités humides ont été recensées. La base vie et les zones de stockage seront situés à l'écart de ces milieux sensibles aux pollutions. **Assainissement des eaux usées** Les blocs sanitaires (base de vie, mobile) auront une gestion autonome sans rejet vers le milieu naturel ou seront directement raccordés au réseau d'eaux usées. Les effluents, en cas de gestion autonome, seront évacués vers des filières de traitement adaptées. **Stockage des produits polluants** Les produits polluants (huiles, hydrocarbures) seront stockés sur des aires dédiées, équipées de bacs de rétention étanches et à l'abris des intempéries (armoire, conteneur…). **Emissions de gaz** Les travaux seront à l'origine de gaz d'échappement émanant des engins de chantier. Aucune norme ne régule les émissions des engins de chantier si ce n'est leur conformité aux normes actuellement en vigueur. **Arrosage des pistes pour éviter l'envol de poussières** Les pistes d'accès et de circulation feront l'objet d'un arrosage par temps sec et venteux afin d'éviter l'envol de poussières lors des déplacements des véhicules et engins sur le site. **Entretien et ravitaillement des engins de chantier** Sur le site, les opérations de lavage des engins de chantier, éventuellement d'entretien et d'approvisionnement en carburant, seront impérativement réalisées sur des zones dédiées et aménagées de manière à éviter tout risque de pollution des sols (surfaces imperméabilisées et équipées de bacs de collecte étanches). Les eaux de lavage potentiellement polluées seront collectées et évacuées en filière adaptée. Les engins intervenants seront aux normes en vigueur. Ils seront régulièrement entretenus. Les actions d'entretien sont consignées dans un carnet dédié. **Gestion des déchets** La gestion et l'élimination des déchets liés au chantier devront être réalisées selon la réglementation en vigueur. Le cahier des charges intègrera des prescriptions environnementales comprenant la gestion des déchets et la définition des moyens financiers mis en place. Le contrôle de la gestion des déchets de chantier sera mis en place à l'aide de moyens de traçabilité (rédaction de bordereaux du contenu des bennes et de leur parcours). **Intervention en cas de pollution accidentelle** Avant tout, un protocole d'information devra être mis en place et sera communiqué au personnel intervenant sur le site. En cas de pollution accidentelle, les zones contaminées devront rapidement être traitées. Des kits anti-pollution seront mis à disposition sur la base vie et les engins seront équipés a minima d'un kit. Ces kits contiennent notamment des matériaux absorbants. En cas de pollution résiduelle, les terres polluées seront excavées par un organisme habilité. Ces déchets seront traités selon la réglementation en vigueur. **Procédure en cas d'aléa climatique** L'entreprise aura la charge de s'informer quotidiennement des risques climatiques pouvant impacter le chantier afin d'organiser l'évacuation ou la mise en sécurité du matériel.
Modalités de suivi	Cf. section 10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Intégré au coût du chantier

MRn 2 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	
Objectif	Eviter l'introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes.
Cible	Milieu naturel
Phase	Travaux
Localisation	Ensemble du site
Description	De manière générale, au sein des emprises du chantier et tout au long de la phase de travaux une attention particulière devra être déployée afin d'éviter le développement d'espèces végétales exotiques envahissantes. **Sur le site, 6 espèces exotiques envahissantes ont été recensées : Colza (Brassica napus), Brome faux Uniola (*Bromus catharticus*), Jussie rampante (*Ludwigia peploides*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), Séneçon sud-africain (*Senecio inaequidens*), Sporobole fertile (*Sporobolus indicus*).** En effet, les travaux sont à l'origine du développement de ces espèces en raison notamment de la mise à nu de surfaces de sol qui deviennent alors des terrains favorables à leur installation, du transport de fragments de plantes envahissantes par les engins de chantier et par l'import de terre contenant des fragments d'espèces exotiques. Il conviendra, afin de limiter au maximum ce risque : ✓ De ne pas introduire des matériaux (terres végétales notamment) contaminés par des espèces végétales exotiques envahissantes, ce qui signifie que l'origine des matériaux utilisés doit être connue ; ✓ En cas d'apparition d'espèces végétales exotiques envahissantes dans les emprises du chantier, une intervention mécanique rapide devra être menée afin d'éliminer toute chance d'installation et de propagation : arrachage manuel de préférence dans un premier temps et traitement des déchets verts dans un site adapté. En fin de chantier, la végétalisation des terrains participera à éviter l'implantation d'espèces exotiques invasives.
Modalités de suivi	Cf. section 10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Non quantifiable à ce stade des études

MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier	
Objectif	Définir un phasage des travaux compatible avec les périodes de sensibilité de la faune de façon à réduire voire éviter le risque de destruction et de dérangement des individus.
Cible	Milieu naturel (toutes espèces animales)
Phase	Travaux
Localisation	Ensemble des secteurs concernés par le projet
Description	Les travaux préparatoires correspondant aux défrichements et terrassements sont

	généralement les plus impactant pour la faune. Les groupes faunistiques susceptibles d'être concernés par ces opérations sont les petits mammifères (Hérisson d'Europe notamment), les oiseaux, les amphibiens et les reptiles. Le calendrier ci-après précise la sensibilité des périodes de travaux vis-à-vis de la phénologie des groupes d'espèces concernés : ✓ La période de sensibilité pour le Hérisson d'Europe, l'Écureuil roux et la Genette commune concerne la reproduction (avril à août) et l'hivernage (novembre à mars) au niveau des milieux boisés, fourrés et haies comportant une strate arbustive ; ✓ Les oiseaux sont particulièrement sensibles en période de reproduction, entre début mars et fin juillet (débroussaillement et abattage des arbres compte tenu des espèces présentes) ; ✓ Les amphibiens sont plus vulnérables en période d'hivernage, c'est-à-dire de novembre à janvier, surtout au niveau des milieux boisés et arbustifs, notamment lorsque les individus sont les moins mobiles. La période comprise entre septembre et octobre apparaît plus favorable au démarrage des travaux mais le risque de destruction d'individus est toujours présent ; ✓ Les reptiles sont les plus sensibles en période de reproduction (avril à août) et en hivernage (novembre à mars) au niveau des lisières boisés, lorsque les individus sont les moins mobiles. Comme pour les amphibiens, la période comprise entre septembre et octobre apparaît plus favorable mais le risque de destruction d'individus est toujours présent. ***Période favorable pour les opérations de dégagement des emprises*** **Travaux** — J F M A M J J A S O N D Arrachage des haies et défrichement — J F M A M J J A S O N D Décapage terre et terrassement en milieux ouverts — J F M A M J J A S O N D Intervention préférentielle Intervention possible sous avis et validation de l'écologue Intervention proscrite ***Ainsi les travaux d'ouverture des emprises du chantier (débroussaillage, défrichement, décapage du sol) devront être réalisés entre début septembre et fin octobre. Les opérations de terrassement en milieu ouvert (cultures, prairies, friches) devront idéalement être réalisés de septembre à février. En cas d'impossibilité de tenir ce calendrier, ces opérations pourront être réalisées après avis et validation d'un écologue. Les travaux seront réalisés dans la continuité afin d'éviter la réinstallation des espèces.*** ***De plus, les travaux de nuit devront être évités au maximum durant toute la durée des travaux afin de ne pas déranger les chiroptères fréquentant la zone du projet. Sur les nuits où les travaux seront nécessaires, des recommandations spécifiques au modes d'éclairages sont précisées dans la mesure page suivante.*** En cas d'arrêt prolongé du chantier, des dispositifs d'effarouchement seront mis en place afin d'éloigner la faune, notamment l'avifaune de la zone des travaux. La reprise du chantier se fera après validation de l'écologue en charge du suivi des travaux.
Modalités de suivi	Cf. section 10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Intégré au coût du chantier

MRn 4 : Gestion de l'éclairage nocturne en phase chantier	
Objectif	Limiter la pollution lumineuse
Cible	Milieu naturel (chiroptères, insectes nocturnes et autre faune)
Phase	Travaux
Localisation	Ensemble du site
Description	Afin de limiter les impacts de la pollution lumineuse sur la faune, les travaux de nuits devront être limités au maximum. Lors des quelques nuits où les travaux seront nécessaires, les préconisations suivantes devront être respectées : ✓ Disposer les éclairages uniquement aux endroits qui le nécessitent ; ✓ Eclairages fixes uniquement sur les zones de chantier, utilisation de minuteries et éclairages à détection de mouvements sur les secteurs à besoin ponctuel (bases de vie notamment) ; ✓ Eclairages orientés vers le sol d'un angle < 10.
Modalités de suivi	Cf. section 10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Intégré au coût du chantier

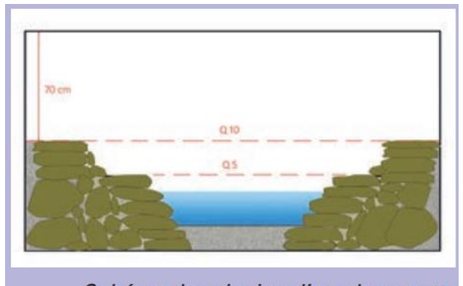
MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur	
Objectif	Limiter la dégradation et la modification du fonctionnement des zones humides, au-delà de la surface impactée par le projet d'aménagement ; maintenir le fonctionnement et la continuité hydraulique tout au long de la durée du chantier
Cible	Milieu naturel (habitats naturels de zones humides et toutes les espèces dont les habitats de reproduction et de repos sont liés au bon fonctionnement de la zone humide et du réseau hydrographique, Loutre d'Europe et amphibiens notamment)
Phase	Travaux
Localisation	Ensemble du site
Description	Tout sera mis en œuvre durant la durée du chantier pour réduire au maximum les impacts sur le fonctionnement hydraulique des zones humides. Pour cela, tous les écoulements, temporaires ou permanents, localisés au niveau du projet et des zones de chantier devront être maintenus ou rétablis afin de maintenir leur fonctionnalité. En cas d'asséchement temporaire des canaux pour réaliser des élargissements d'ouvrages hydrauliques, des batardeaux seront installés de part et d'autre de la zone de chantier afin de bloquer l'écoulement. Ces batardeaux seront positionnés au plus proche de la zone de chantier afin de limiter le linéaire asséché. Afin de limiter l'incidence de cet assèchement, un système de pompe sera mis en place, permettant de restaurer la continuité hydraulique du canal. Le dispositif pompera de l'eau dans le canal à l'amont du chantier et la rejettera à l'aval. La quantité d'eau sera équivalente au débit naturel du canal au niveau de l'ouvrage hydraulique actuel aux périodes de réalisation des travaux. Les fossés parallèles à la RD 938T qui seront comblés pour son élargissement devront être récréés au début des travaux afin de conserver le fonctionnement hydraulique initial.
Modalités de suivi	Cf. section 10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Intégré au coût du chantier

MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux

Objectif	Remettre en état les surfaces d'habitats naturels et d'habitats d'espèces dégradées en phase travaux
Cible	Milieu naturel (tous les habitats naturels et habitats d'espèces présents sur la zone d'aménagement et ses abords)
Phase	Travaux
Localisation	Ensemble du site
Description	Toutes les surfaces agricoles et d'habitats naturels qui auront été détruites ou dégradées durant la phase chantier et qui ne seront pas vouées à être aménagées ou à accueillir des mesures de compensation ou d'accompagnement du projet, seront remises en état. Les habitats naturels seront reconstitués et les parcelles agricoles seront restituées après une réhabilitation adéquate. Sur les sites d'implantation des installations liées au chantier, hors emprise du projet (base de vie, zone de dépôt, piste d'accès, …), la terre végétale sera décapée et entreposée dans de bonnes conditions. En fin de chantier, elle sera régalée sur les sites concernés. Ainsi, la végétalisation se réalisera de manière spontanée à partir de la banque de graines contenus dans le sol originel et des organes de reproduction végétative.
Modalités de suivi	Cf. section 10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Intégré au coût du chantier

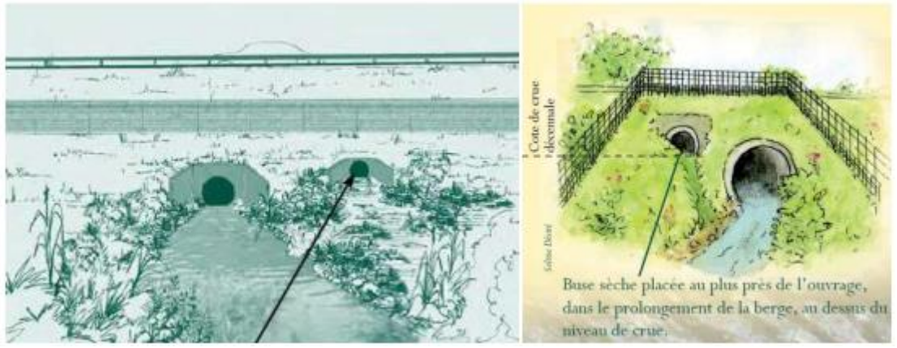
6.2.2. Description des mesures de réduction en phase d'exploitation

MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T	
Objectif	Limiter la pollution lumineuse pouvant perturber la faune nocturne
Cible	Milieu naturel (ensemble de la faune nocturne, notamment les chiroptères, oiseaux et insectes nocturnes)
Phase	Exploitation
Localisation	Ensemble du site
Description	Afin de ne pas perturber la faune nocturne, la RD 938T et les giratoires ne seront pas éclairés.
Modalités de suivi	Sans objet
Coûts	Sans objet

MRn 8 : Mise en place de passages à faune	
Objectif	Permettre le franchissement de la route en toute sécurité pour les mammifères terrestres et semi-aquatiques, en particulier pour la Loutre d'Europe
Cible	Petite et moyenne faune (Loutre d'Europe, petits mammifères terrestres, amphibiens, reptiles)
Phase	Exploitation
Localisation	Voir section 6.3 Localisation des mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel
Description	Les canaux actuellement traversés par la RD 938T sont rétablis par des buses de diamètre variable (400 à 800 mm) ou bien des cadres non équipés de passages à faune. Ces ouvrages ne permettent donc pas le franchissement à sec des animaux terrestres et semi-aquatiques. Les conditions de circulation de la faune peuvent donc être améliorées dans le cadre du nouvel aménagement de la RD. • *Solution à privilégier : Dispositif de banquettes en gradins* Dans les secteurs où des données de collision de Loutre d'Europe ont été recensées, il est donc préconisé de remplacer les ouvrages existants par des ouvrages avec un dispositif en gradins. Ce type de dispositif est en particulier recommandé lorsque le cours d'eau supporte un corridor de déplacement pour les petits mammifères aquatiques ou semi-aquatiques patrimoniaux, dont la Loutre. Bien qu'elle soit capable de nager, la Loutre préfère franchir l'ouvrage sur la berge (Bouchardy et coll., 2001). Ainsi, lorsque les ouvrages sont totalement inondés, les animaux ont tendance à remonter sur le talus et passer sur la route, au risque de se faire percuter, plutôt que de nager dans l'ouvrage. *Banquette en gradins (béton). Source : P. Fournier GREGE.*  *Schéma de principe d'une banquette en gradins. Source : Cerema.* *Caractéristiques techniques (selon les recommandations du Cerema) :* ✓ Les berges artificielles garantissant le passage à sec, doivent être calées sur les valeurs de débits les plus importantes (Q10). Ce calage peut alors nécessiter d'augmenter la taille de l'ouvrage. Dans ce cas, il est possible, si la largeur de l'ouvrage le permet, de prévoir un plus grand nombre de banquettes dont les hauteurs seront calées sur plusieurs débits intermédiaires. ✓ Les banquettes devront être connectées à la fois aux berges d'étiage pour les plus basses et au talus routier pour les niveaux les plus hauts. ✓ Chaque banquette doit avoir une largeur minimale de 40 cm et l'étagement maximal entre deux niveaux doit être de 50 cm. → Si ce type d'ouvrage ne peut pas être installé en raison de contraintes techniques (topographie, hauteur de la chaussée, …), alors une buse sèche en parallèle de l'ouvrage hydraulique sera préconisée afin de permettre la traversée des loutres sous la voirie.

- *Solution alternative : Dispositif de buse sèche*

La technique consiste à creuser une tranchée dans l'infrastructure existante pour venir y implanter un dalot ou une buse béton. Cette technique est la seule utilisable lorsque la hauteur du remblai de la route est insuffisante et empêche toute opération de fonçage.



Exemples de buse sèche en parallèle de l'ouvrage hydraulique

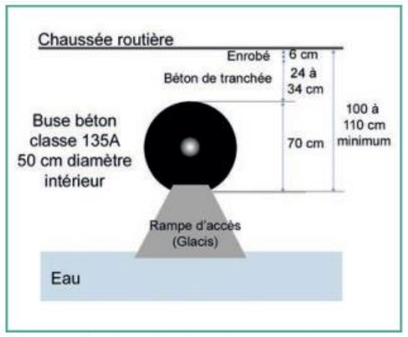
Caractéristiques techniques (selon les recommandations du Cerema) :

- ✓ Positionnement altimétrique au plus haut (pour éviter l'inondation trop fréquente du passage) ;
- ✓ Hauteur et largeur intérieures de l'ouvrage : si possible 1 m, sans être inférieur à 50 cm ;
- ✓ Mise en place d'une barrière physique au droit de l'ouvrage pour inciter les espèces à emprunter l'ouvrage ;
- ✓ Glacis d'accès au passage (facilité d'entretien) ;
- ✓ Intérieur de l'ouvrage recouvert de terre afin de favoriser son emprunt par la faune.
- ✓ Ajout de quelques pierres aux entrées de l'ouvrage afin de créer des zones de marquage favorables pour la Loutre (attrait pour l'espèce et facilité de suivi de l'efficacité de la mesure).

A noter que les dispositifs de buse sèches sont également favorables à la petite faune : petits mammifères (dont Hérisson d'Europe), amphibiens, reptiles.

Dans le Marais poitevin, des passages busés à sec ont d'ailleurs été réalisés au droit de plusieurs points de mortalité routière pour la loutre : buses en béton armé de classe 135A de diamètre 500 mm intérieur (sur les voies ne dépassant pas 15 m linéaires).

Chaque extrémité du passage est équipée d'un grillage ou d'une rambarde en bois dont le but est de canaliser l'animal vers l'entrée de l'ouvrage. Sauf exception, la pose de ce dispositif concerne au maximum quelques mètres (5 à 10 m) de part et d'autre de l'axe du passage. Cette longueur est suffisante pour diriger les Loutres afin de garantir une utilisation régulière.



Principe d'implantation d'une buse sous chaussée.
Source : PNR du Marais Poitevin. François Varenne - LPO 85.

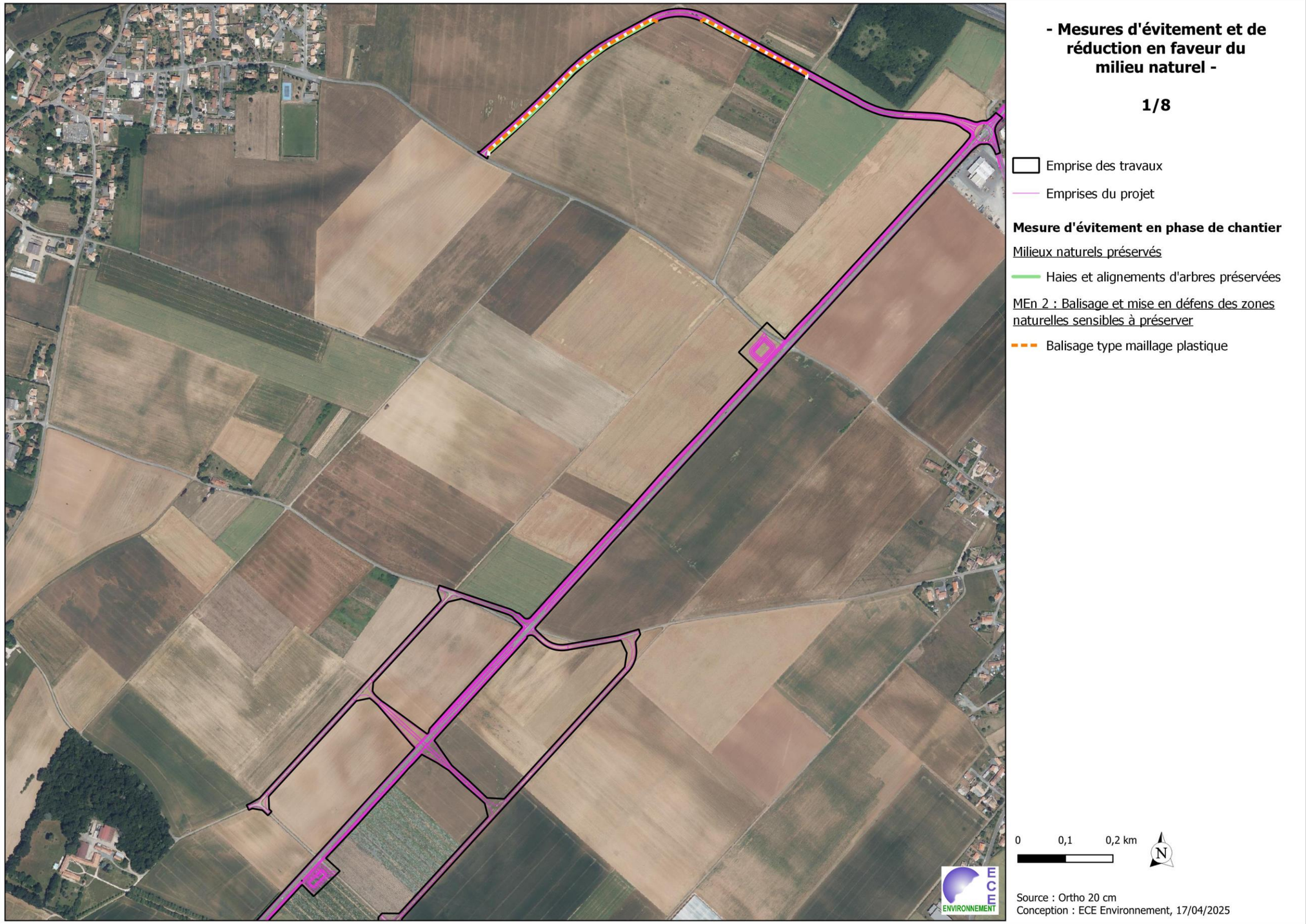
Ouvrage finalisé avec dispositif de grillage pour éviter que les loutres ne remontent sur la chaussée.
Source : François Varenne.

Exemple de palissade de guidage vers le passage à faune

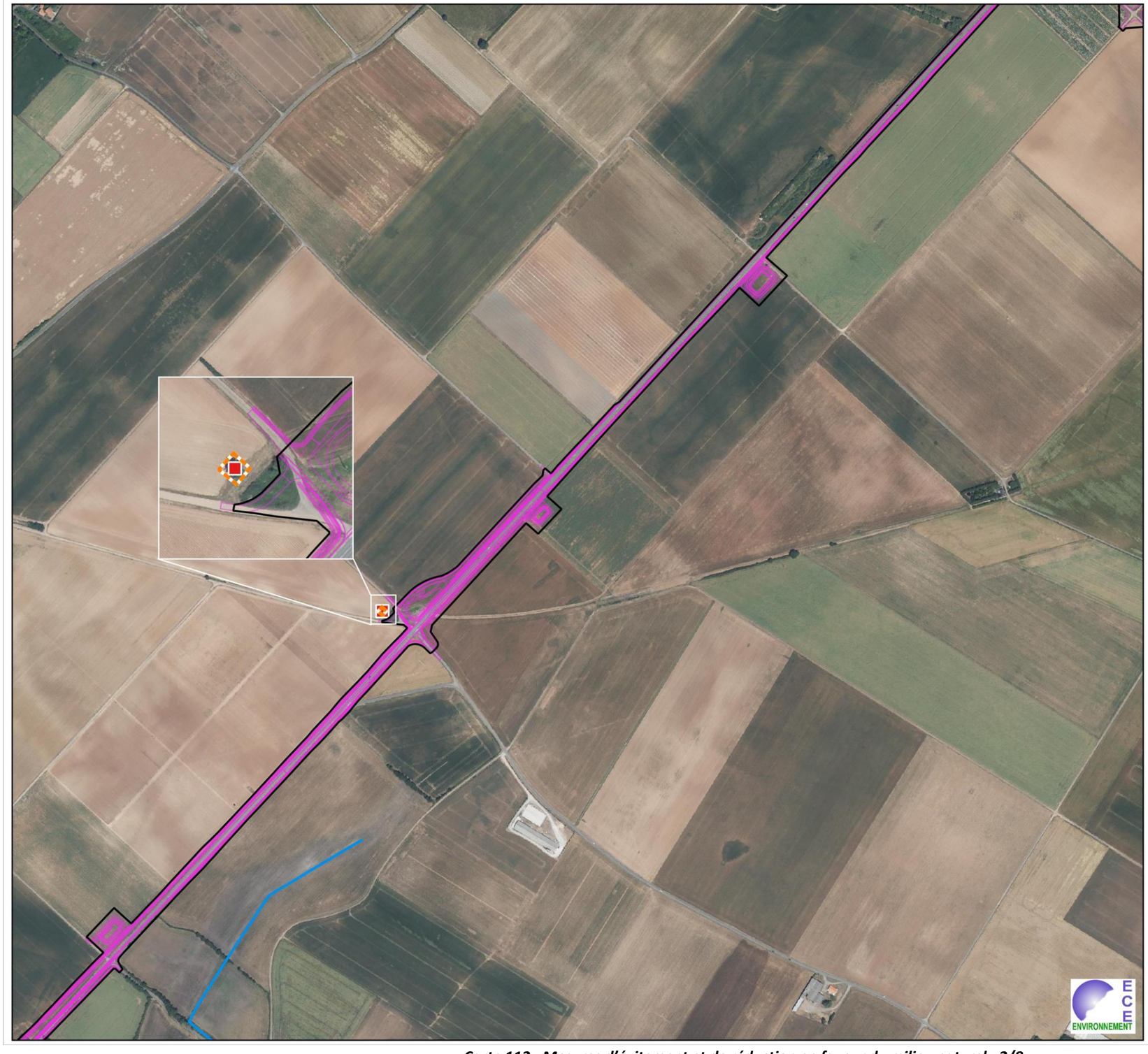
Sur le projet, 7 ouvrages sont concernés par un aménagement de passage à faune. 5 ouvrages sont pressentis pour l'installation d'un cadre béton équipé de banquettes en gradins, alors que sur 2 ouvrages, un dispositif de buse sèche paraîtrait plus adapté au vu de la hauteur de chaussée et des dimensions des ouvrages existants.

Modalités de suivi	Cf. section 10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Dispositif de banquettes en gradins : coûts difficilement évaluables → l'aménagement à proprement dit d'une banquette faune au sein d'un ouvrage hydraulique n'est pas déterminant dans le coût de l'ouvrage. Ce sont surtout le surdimensionnement de l'ouvrage pour créer les banquettes, ainsi que la mise en œuvre et la gestion de chantier qui influent sur le coût final. Dispositif de buse sèche en béton : 750 à 1 150 € HT/ml.

6.3. Localisation des mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel



Carte 111 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 1/8



- Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel -

2/8

Emprise des travaux

Emprises du projet

Mesure d'évitement en phase de chantier

Milieux naturels préservés

Arbre à cavité abritant la Chevêche d'Athéna

MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver

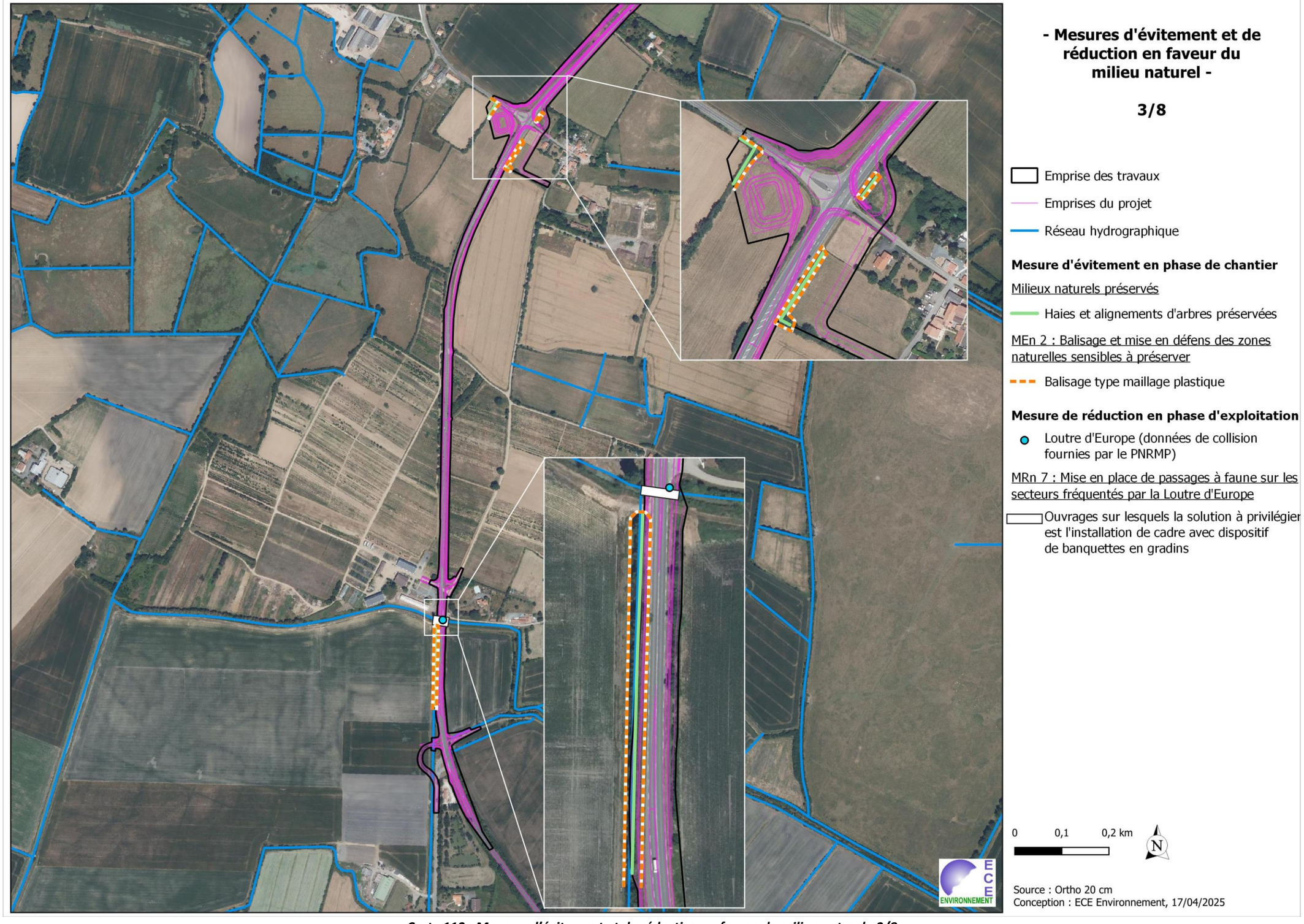
Balisage type maillage plastique

0 0,1 0,2 km

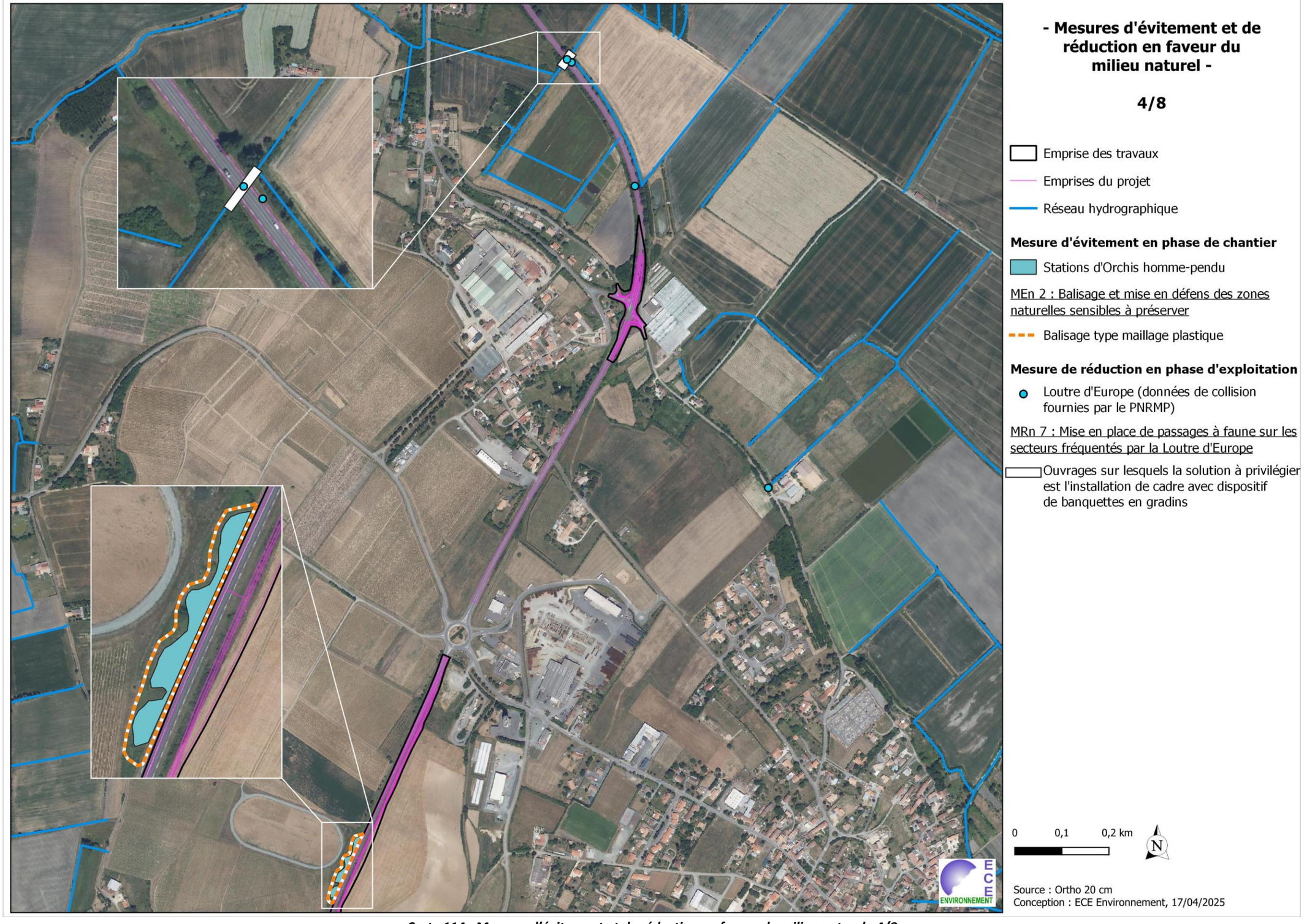
N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 17/04/2025

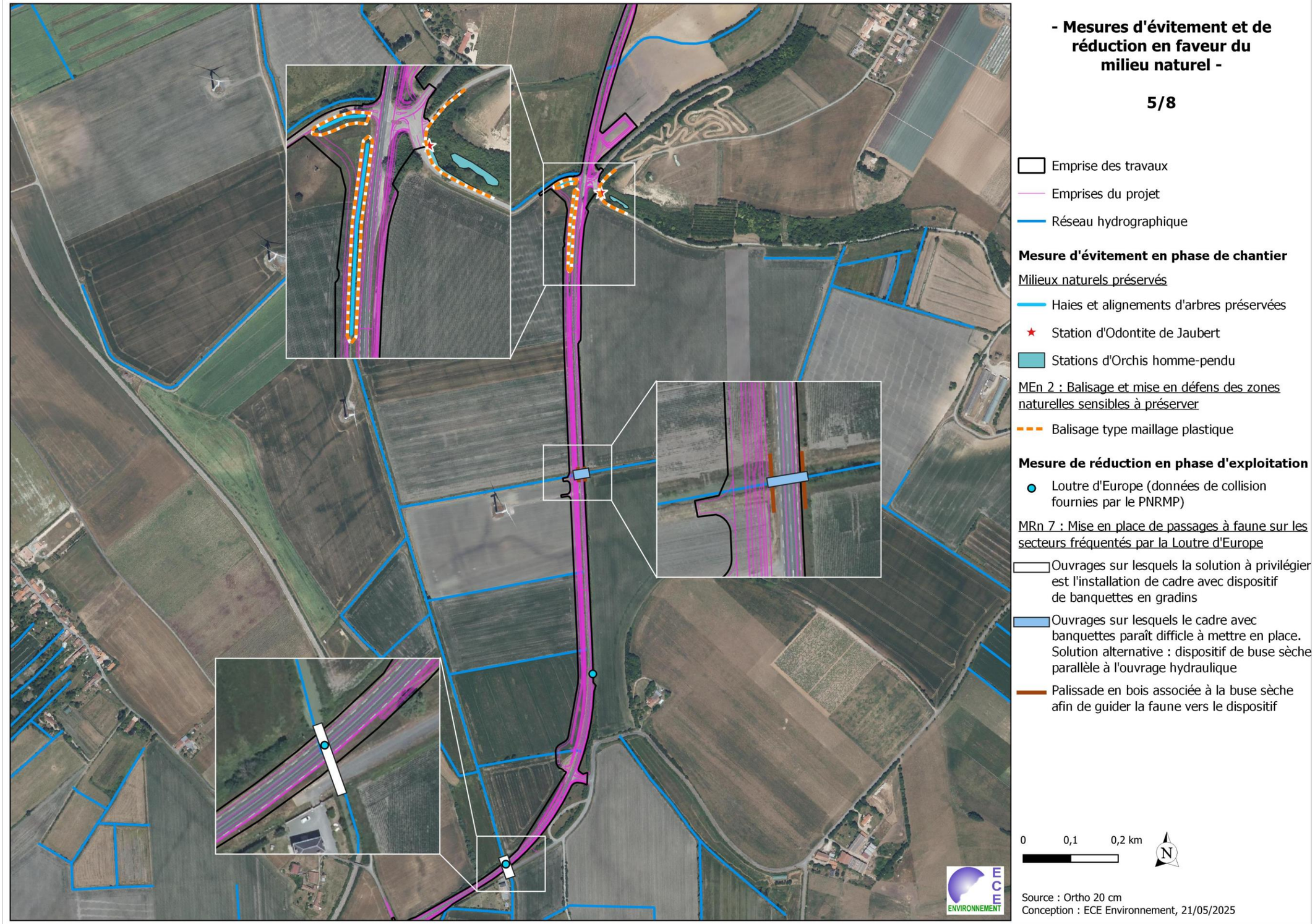
Carte 112 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 2/8



Carte 113 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 3/8



Carte 114 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 4/8



Carte 115 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 5/8

- Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel -

6/8

Emprise des travaux

Emprises du projet

Réseau hydrographique

Mesure de réduction en phase d'exploitation

MRn 7 : Mise en place de passages à faune sur les secteurs fréquentés par la Loutre d'Europe

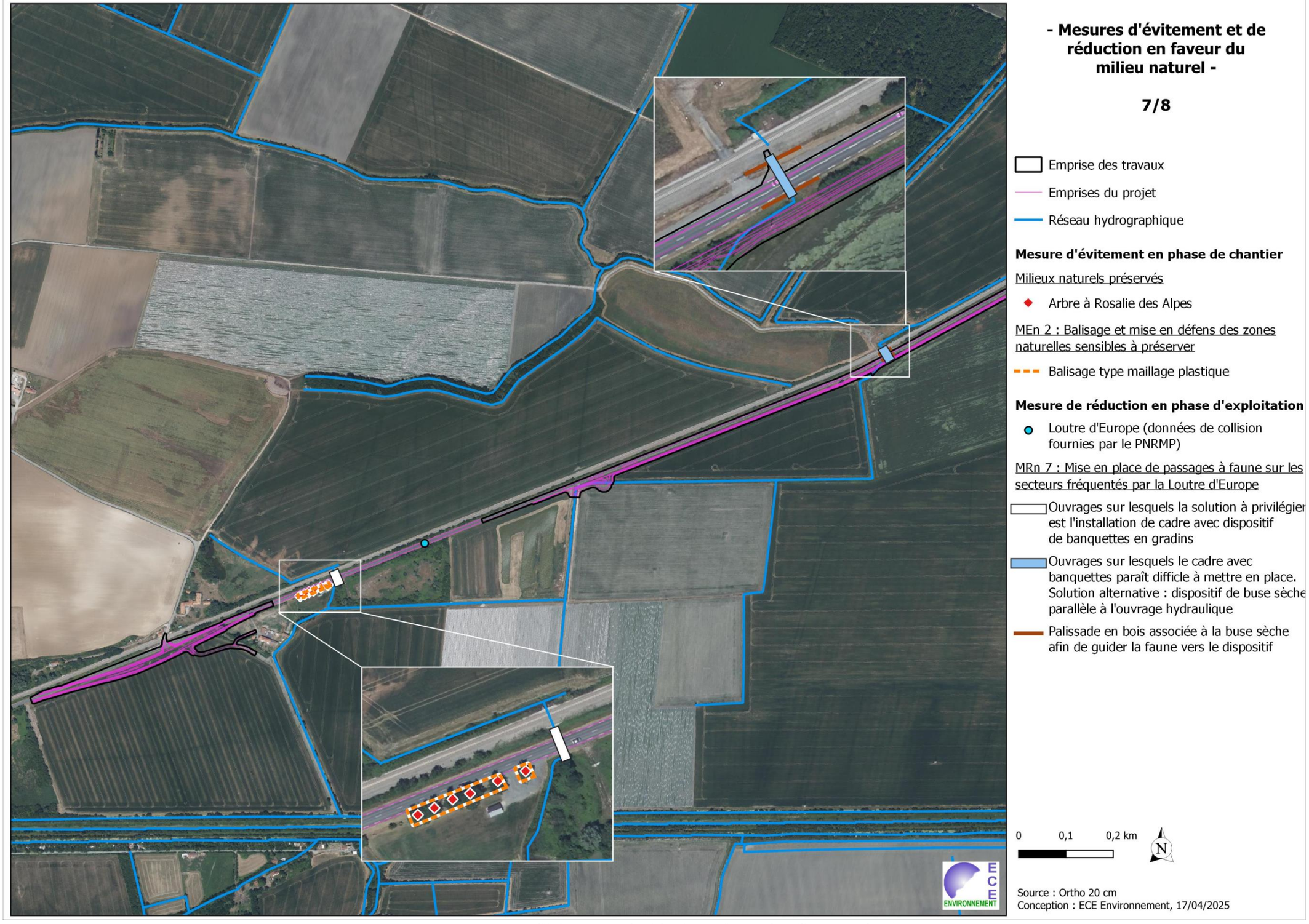
Ouvrages sur lesquels la solution à privilégier est l'installation de cadre avec dispositif de banquettes en gradins

0 0,1 0,2 km

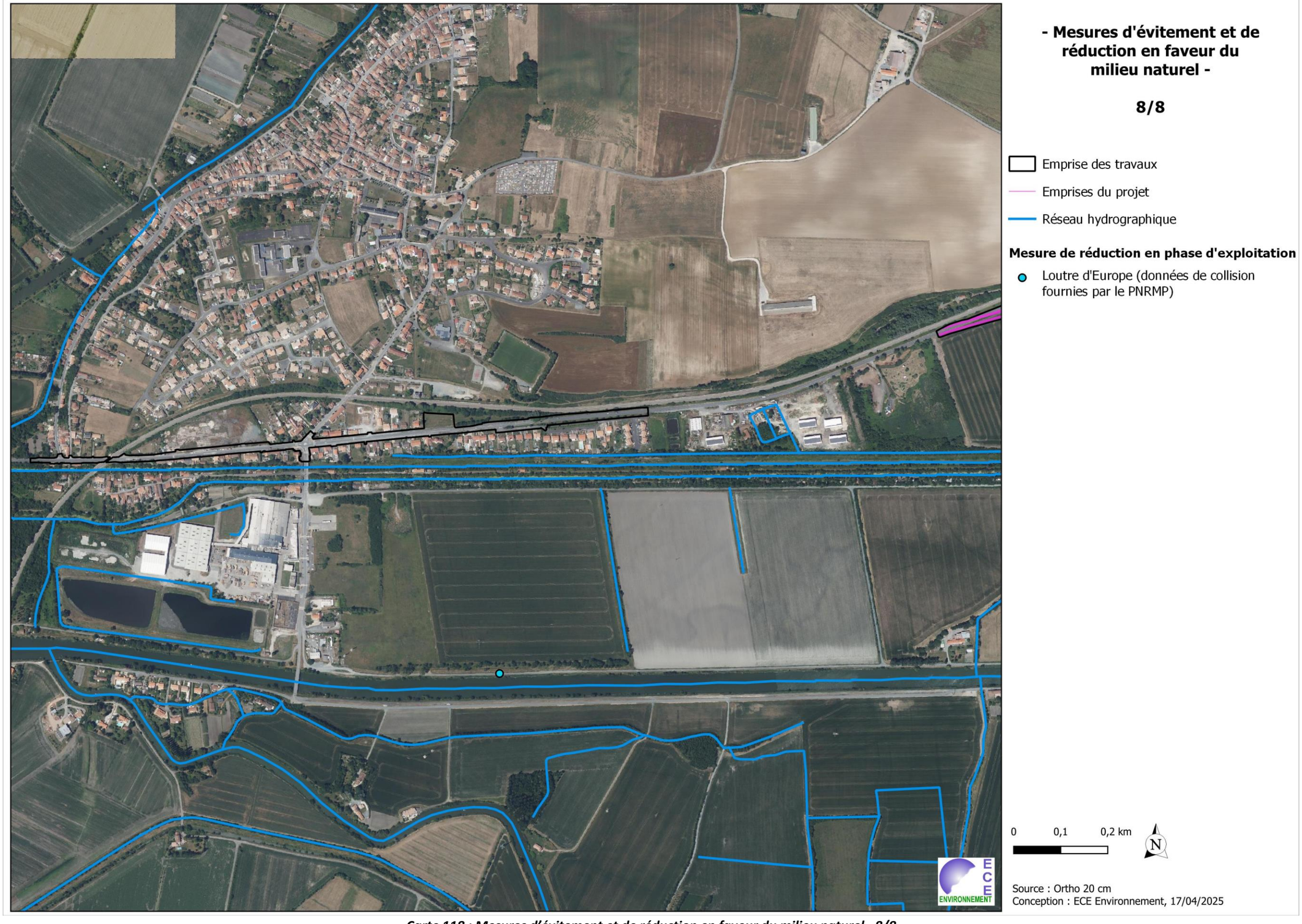
N

Source : Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 17/04/2025

Carte 116 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 6/8



Carte 117 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 7/8



Carte 118 : Mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel– 8/8

7. Incidences résiduelles sur le milieu naturel

Le tableau ci-après détaille les niveaux d'impacts résiduels sur les habitats, la flore, les zones humides et la faune indique, in fine, la nécessité de mettre en œuvre une mesure de compensation.

Un impact évalué à un niveau négligeable est jugé non significatif (ou non notable) car il ne compromet pas la capacité de la composante concernée (espèce, habitat ou fonctionnalité écologique) à se maintenir ou à se renouveler, et donc la remise en cause l'état de conservation. Un impact de niveau négligeable n'entraine donc pas de perte nette de biodiversité nécessitant la mise en œuvre de mesure de compensation.

Tableau 69 : Impacts résiduels sur le milieu naturel

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Besoin de compensation
Habitats et flore							
Habitats	Très faible à Fort	Destruction d'habitats	Travaux	Faible	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 2 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Négligeable	Non
		Altération des milieux		Faible		Négligeable	Non
		Altération des milieux	Exploitation	Nul		Nul	Non
Flore patrimoniale	Très faible à Fort	Destruction d'espèce patrimoniale (84 pieds d'Orchis homme-pendu, espèce protégée)	Travaux	Fort		Fort	Oui
Espèces exotiques envahissantes	-	Propagation et développement d'espèces végétales exotiques envahissantes	Travaux	Moyen		Négligeable	Non
Mammifères							
Ecureuil roux Hérisson d'Europe Genette commune	Faible	Destruction d'habitats : de 2,1 à 6,4 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Faible	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux MRn 8 : Mise en place de passages à faune	Faible	Oui
		Destruction d'individus		Moyen		Négligeable	Non
		Dérangement		Faible		Négligeable	Non
		Mortalité routière et ruptures de continuités	Exploitation	Faible		Négligeable	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Loutre d'Europe Campagnol amphibie	Fort	Destruction d'habitats	Travaux	Nul		Nul	Non
		Destruction d'individus		Négligeable		Négligeable	Non
		Dérangement		Faible		Négligeable	Non
		Altération des milieux aquatiques		Faible		Négligeable	Non
		Mortalité par collision routière et ruptures de continuités	Exploitation	Faible	MRn 8 : Mise en place de passages à faune MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T	Négligeable	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Chiroptères							
Toutes les espèces	Très faible à fort	Destruction d'habitats : de 2,2 à 4,5 % des habitats de d'alimentation et de transit	Travaux	Faible	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MRn 4 : Gestion de l'éclairage nocturne en phase chantier MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Faible	Oui
		Destruction d'individus		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Moyen		Négligeable	Non
		Altération des milieux aquatiques		Faible		Négligeable	Non
		Mortalité par collision routière	Exploitation	Négligeable	MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T	Négligeable	Non
		Rupture de continuités		Faible		Faible	Oui
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Oiseaux							
Oiseaux nicheurs							
<u>Oiseaux des milieux ouverts :</u> **Bergeronnette printanière, Bruant proyer, Œdicnème criard, Vanneau huppé, Cisticole des joncs, Alouette des champs** (espèce non protégée), Bergeronnette grise, Caille des blés Fauvette grisette	Faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de reproduction (cultures, vignes, prairies, friches)	Travaux	Très faible	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Très faible	Oui
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable	Non
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable	Non
<u>Oiseaux des milieux semi-ouverts :</u> **Alouette lulu, Bouscarle de Cetti, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Chouette chevêche, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Tourterelle des bois,** Bruant zizi, Buse variable, Corbeau freux, Faisan de Colchide, Fauvette à tête noire, Grive draine, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte, Perdrix grise, Perdrix rouge, Pie bavarde, Pipit des arbres, Rossignol philomèle,	Très faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de reproduction (haies, fourrés, ronciers)	Travaux	Faible		Faible	Oui
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable	Non
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable	Non

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Besoin de compensation
Rougegorge familier							
Oiseaux des milieux boisés : **Roitelet huppé, Verdier d'Europe,** Accenteur mouchet, Geai des chênes, Grive musicienne, Loriot d'Europe, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon	Très faible à Fort	Destruction d'habitats d'espèce : de 0 à 2,2 % des habitats de reproduction (haies arborées, fourrés arborés, boisements, plantations de feuillus)		Faible		Faible	Oui
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable	Non
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable	Non
Oiseaux des milieux humides/aquatiques : **Échasse blanche**, Cygne tuberculé, Gallinule poule d'eau, Phragmite des joncs	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : 0 % des habitats de reproduction, repos et alimentation (plans d'eau, canaux)		Nul		Nul	Non
		Destruction d'habitats d'espèce : 3,8 % des habitats de repos/alimentation (roselière)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Nul		Nul	Non
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Moyen		Négligeable	Non
		Altération des milieux aquatiques		Faible		Négligeable	Non
Oiseaux des milieux anthropiques : **Hirondelle de fenêtre,** Moineau domestique, Rougequeue noir, Tourterelle turque	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : 0% des habitats de reproduction		Nul		Nul	Non
		Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Nul		Négligeable	Non
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Moyen		Négligeable	Non
Oiseaux non nicheurs							
Oiseaux des milieux ouverts : **Busard cendré, Œdicnème criard, Vanneau huppé,** Alouette des champs, Bergeronnette grise, Tarier des prés, Traquet motteux, Cisticole des joncs	Faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,9 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus par collision		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Oiseaux des milieux semi-ouverts : **Faucon crécerelle, Milan noir,** Effraie des clochers, Bergeronnette printanière, Bouscarle de Cetti, Bruant proyer, Bruant zizi, Buse variable, Chardonneret élégant, Corbeau freux, Faisan de Colchide, Fauvette à tête noire, Grive draine, Linotte mélodieuse, Pie bavarde, Pipit farlouse, Tarier pâtre, Perdrix grise	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de repos/alimentation (haies, fourrés, ronciers, cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus par collision		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Oiseaux des milieux boisés : Accenteur mouchet, Geai des chênes, Gobemouche gris, Gobemouche noir, Grive musicienne, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Pinson des arbres	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 2,1 à 6,4 % des habitats de repos/alimentation (haies arborées, fourrés arborés, boisements, plantations de feuillus, vignes, prairies, friches)	Travaux	Négligeable	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Négligeable	Non
		Destruction d'individus par collision		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Oiseaux des milieux humides/aquatiques : **Aigrette garzette, Cigogne blanche, Tadorne de Belon**, Canard colvert, Grand Cormoran, Héron cendré, Héron garde-bœufs, Martin-pêcheur d'Europe, Chevalier guignette, Cygne tuberculé, Gallinule poule d'eau, Goéland argenté, Goéland leucophée, Mouette rieuse	Très faible à Moyen	Destruction d'habitats d'espèce : de 0 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus par collision		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
		Altération des milieux aquatiques		Faible		Négligeable	Non
Oiseaux des milieux anthropiques : **Hirondelle rustique, Martinet noir,** Choucas des tours, Choucas des tours, Moineau domestique, Rougequeue noir, Tourterelle turque	Très faible à Faible	Destruction d'habitats d'espèce : de 0 à 3,3 % des habitats de repos/alimentation (cultures, vignes, prairies, friches)		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus par collision		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Passereaux et rapaces nocturnes	Très faible à Fort	Mortalité par collision routière et ruptures de continuités	Exploitation	Négligeable	MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T	Négligeable	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Autres espèces		Mortalité par collision routière et ruptures de continuités		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Amphibiens							
Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille verte au sens large, Pélodyte ponctué, Rainette verte	Faible à Moyen	Destruction d'habitats : de 0 à 3,9 % d'habitats de repos, alimentation et transit	Travaux	Faible	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier	Faible	Oui
		Destruction d'individus		Faible		Négligeable	Non
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
		Altération des milieux aquatiques		Faible		Négligeable	Non

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Besoin de compensation
					MRn 4 : Gestion de l'éclairage nocturne en phase chantier MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux		
		Mortalité par collision routière	Exploitation	Faible	MRn 8 : Mise en place de passages à faune MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T	Négligeable	Non
		Rupture de continuités		Faible		Faible	Oui
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Reptiles							
Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard à deux raies	Faible à Moyen	Destruction d'habitats : de 2,2 à 3,9 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Faible	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MRn 4 : Gestion de l'éclairage nocturne en phase chantier MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Faible	Oui
		Destruction d'individus		Moyen		Négligeable	Non
		Dérangement		Moyen		Négligeable	Non
		Mortalité par collision routière	Exploitation	Faible	MRn 8 : Mise en place de passages à faune	Négligeable	Non
		Rupture de continuités		Faible		Faible	Oui
		Dérangement		Négligeable		Négligeable	Non
Insectes							
Rosalie des Alpes	Fort	Destruction d'habitats : de 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Nul	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 4 : Gestion de l'éclairage nocturne en phase chantier MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Nul	Non
		Destruction d'individus		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Nul		Nul	Non
Cordulie à corps fin, Agrion Blanchâtre	Moyen	Destruction d'habitats : 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit		Nul		Nul	Non
		Destruction d'individus		Négligeable		Négligeable	Non
		Dérangement		Nul		Nul	Non
Courtilière commune	Moyen	Destruction d'habitats : 2,4 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit		Négligeable		Négligeable	Non
		Destruction d'individus		Négligeable		Négligeable	Non
		Dérangement		Nul		Nul	Non
Toutes les espèces	Très faible à Fort	Mortalité par collision routière et ruptures de continuités	Exploitation	Négligeable	MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T	Négligeable	Non
		Dérangement		Nul		Nul	Non
Faune aquatique (poisson, mollusques et crustacés)							
Toutes les espèces	Très faible à Fort	Destruction d'habitats : 0 % des habitats de reproduction, repos, alimentation et transit	Travaux	Nul	MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Nul	Non
		Destruction d'individus		Nul		Nul	Non
		Dérangement		Nul		Nul	Non
		Altération des milieux aquatiques		Fort		Négligeable	Non
		Ruptures de continuités	Exploitation	Nul	-	Nul	Non
		Fonctionnement hydraulique		Nul		Nul	Non
Continuités écologiques							
Continuités écologiques	Moyen	Rupture de continuités : absence d'ouvrages sous voirie adaptés pour les mammifères semi-aquatiques, destruction de haies constituant des axes de transit pour la faune	Travaux/ Exploitation	Faible	MRn 8 : Mise en place de passages à faune	Négligeable	Non

A La suite de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, il persiste des effets résiduels jugés significatifs (notables) sur des espèces protégées et la biodiversité ordinaire en lien avec :

- ***La perte d'une station d'espèce végétale (Orchis homme-pendu) ;***
- ***La perte de zones humides ;***
- ***La perte d'habitats de reproduction pour plusieurs espèces faunistiques protégées parmi les mammifères (dont les chiroptères), les oiseaux, les reptiles et les amphibiens ;***
- ***La perturbation des continuités écologiques locales.***

Les mesures sur lesquelles s'engage le Maitre d'ouvrage afin de compenser ces pertes sont dimensionnées et détaillées ci-après.

8. Mesures de compensation en faveurs des espèces protégées impactées

8.1. Définition du besoin compensatoire en faveur des espèces protégées

8.1.1. Avant-propos

La définition des mesures compensatoires est régie par les deux objectifs législatifs d'absence de perte nette de biodiversité (objectif de la séquence ERC) et d'équivalence écologique. Les conditions de faisabilité, d'efficacité, de temporalité, de pérennité et de proximité fonctionnelle permettent l'atteinte de ces deux objectifs.

La stratégie de compensation mise en œuvre pour le présent projet s'appuie sur la démarche de l'Approche standardisée du dimensionnement de la compensation décrite dans le guide de mise en œuvre édité par l'OFB et le CEREMA en 2021.

8.1.2. Nature des impacts résiduels

Les impacts résiduels portent sur les espèces protégées suivantes :

- ✓ Une station d'Orchis homme-pendu occupant un talus bordant la RD938T ;
- ✓ Plusieurs espèces parmi les oiseaux, les mammifères dont chiroptères, les reptiles et les amphibiens, fréquentant des milieux arbustifs et arborés (haies, fourrés, bosquets), des prairies et friches localisées en périphérie de la RD 938T.

Ils concernent des espèces au statut de conservation parfois défavorable, mais qui occupent des milieux assez communs à très communs mais peu représentés dans l'environnement proche du projet (milieux arbustifs, haies, prairies). Il s'agit donc d'espèces qui n'ont pas d'exigences écologiques fortes et dont l'aire de répartition est relativement étendue. Les techniques de restauration ou de création de ces milieux sont éprouvées.

La compensation des atteintes à ces espèces et à leurs habitats de vie parait donc envisageable.

Le projet s'inscrit dans un secteur subissant des pressions anthropiques. Dans ce contexte, trouver des parcelles sur lesquelles des mesures compensatoires viseraient à reconstituer les milieux concernés par les impacts résiduels (plantation de haies, de fourrés et boisements) est envisageable.

8.1.3. Evaluation des besoins compensatoires

La compensation vise une restauration ou une création de milieux selon des critères surfaciques et fonctionnels aussi bien en termes de la typologie que de localisation. Il est prévu la réalisation d'actions écologique sur a minima 100 % des surfaces détruites hormis pour les milieux anthropisés dont l'intérêt est moindre, au niveau de terrains actuellement non ou peu fonctionnels afin de garantir l'obtention de gains écologiques et ainsi satisfaire les besoins des espèces impactées (équivalence écologique).

Afin de garantir des niveaux de compensation à hauteur des impacts induits par le projet, différents coefficients multiplicateurs sont appliqués en fonction des milieux compensés, suivant leur intérêt écologique, leur représentativité à l'échelle locale, pour prendre en compte les pertes intermédiaires à la suite de la mise en place des mesures. En effet, certains milieux nécessitent un temps de régénération plus long que d'autres, bien que les mesures soient réalisées avant ou pendant le démarrage des travaux. C'est notamment le cas des milieux arbustifs arborés et donc des haies et boisements dans le cadre du projet.

Dans le cadre du projet, les quantités minimales de surfaces de compensation visées sont identifiées dans le tableau ci-dessous à partir des coefficients suivants :

- ***2 pour 1 pour la prairie sèche favorable à l'Orchis homme-pendu ;***
- ***1 pour 1 pour les milieux arborés de type « plantations de feuillus » issus de pépinières ;***
- ***2 pour 1 pour les milieux arbustifs (haies arbustives, fourrés arbustifs et ronciers) ;***
- ***2 pour 1 pour les autres milieux boisés (haies multistrates, fourrés arborés, boisements de feuillus et aulnaies non riveraines). Les portions de ces habitats impactées par le projet sont composées de jeunes arbres ou d'arbres de faible taille ne comportant pas de cavités ;***
- ***1 pour 1 pour les milieux ouverts de type prairies et friches.***

Tableau 70 : Evaluation des besoins compensatoires pour les espèces protégées impactées

Impact résiduel						Besoins compensatoires
Habitats impactés		Qtité AEI	Qtité impactée	Part impactée	Cortège ou espèce concerné	
Milieux ouverts	Station d'Orchis homme-pendu)	261 pieds sur 0,40 ha (friches rudérales et pelouses sèches)	84 pieds sur 0,13 ha (friche rudérale)	32 %	Orchis homme-pendu	**0,26 ha** (2x0.13)
	Prairies et friches	55 ha	1,6 ha	2.9%	Habitats favorables à l'avifaune des milieux ouverts dont la Cisticole des joncs. Habitats favorables à l'alimentation des chiroptères.	**1,6 ha** (1x1,6)
Milieux arborés	Plantations de feuillus	16 ha	0.20 ha	1.2%	Habitats favorables au Hérisson d'Europe, Ecureuil roux et Genette commune. Habitats favorables à l'alimentation et au transit des chiroptères. Habitats favorables à l'avifaune des milieux boisés dont le Verdier d'Europe. Habitats terrestres favorables aux amphibiens. Habitats favorables aux reptiles.	**0.79 ha** (1x0.20 + 2x0.29)
	Boisements	6 ha	0.29 ha	5.0%		
Milieux arbustifs	Fourrés et ronciers	6 ha	0.17 ha	2.7%	Habitats favorables au Hérisson d'Europe. Habitats favorables au transit et à l'alimentation des chiroptères. Habitats favorables à l'avifaune des milieux semi-ouverts dont Alouette lulu, Bouscarle de Cetti, Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Tourterelle des bois...etc. Habitats terrestres favorables aux amphibiens. Habitats favorables aux reptiles.	**0.35 ha** (2x0.17)
Haies	Haies arborées et alignements d'arbres	25869 ml	830 ml	3.2%	Habitats favorables au Hérisson d'Europe, Ecureuil roux et Genette commune. Habitats favorables à l'alimentation et au transit des chiroptères. Habitats favorables à l'avifaune des milieux boisés et semi-ouverts. Habitats terrestres favorables aux amphibiens. Habitats favorables aux reptiles.	**1 660 ml** (2x830)
	Haies arbustives	15065 ml	966 ml	6.4%		**1 932 ml** (2x966)

8.2. Présentation des sites de compensation et des mesures mises en œuvre

Les sites retenus pour la mise en œuvre des mesures compensatoires en faveur des espèces protégées sont mutualisés avec les sites retenus pour la mise en œuvre des mesures compensatoires en faveur des zones humides.

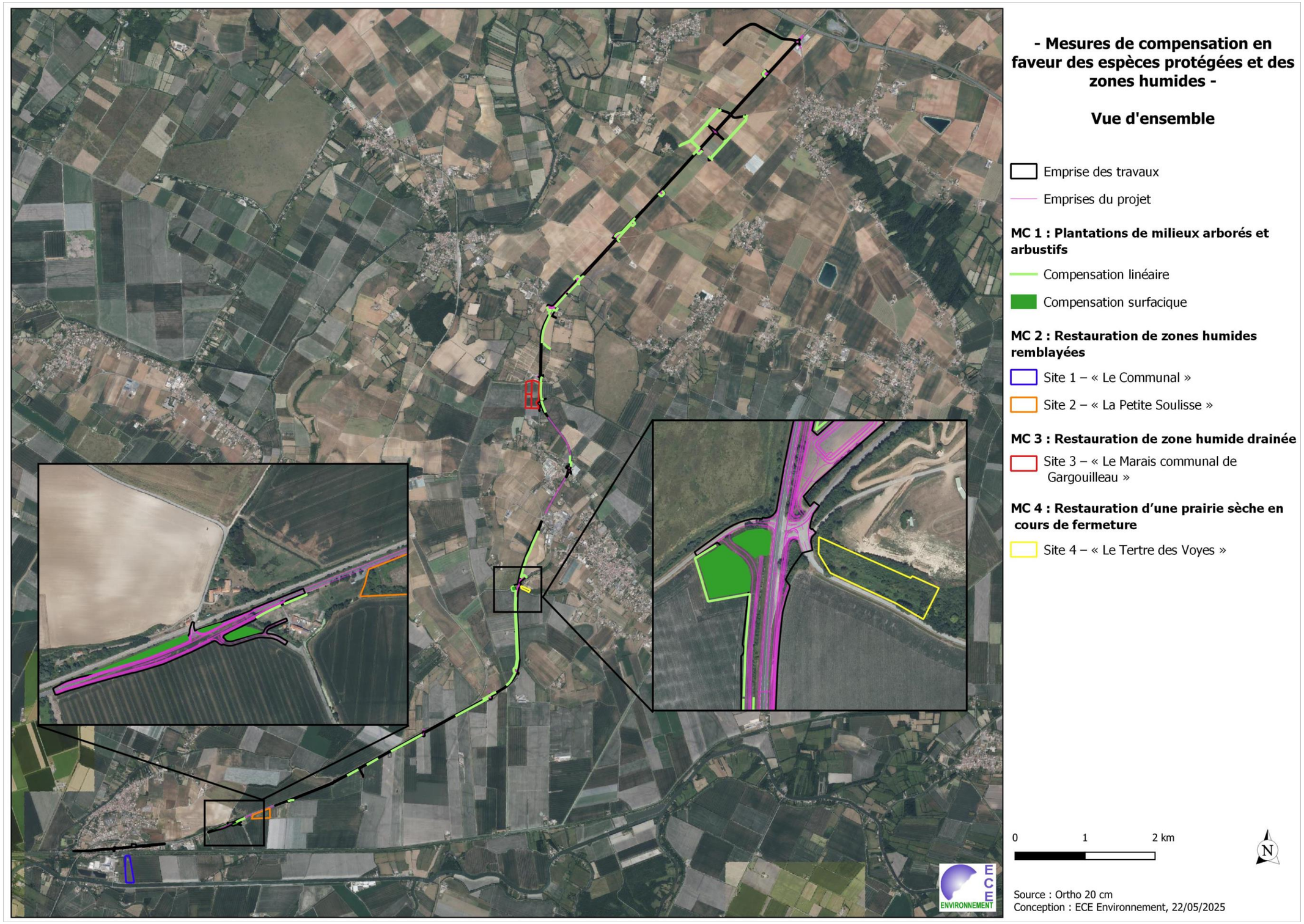
L'ensemble des sites concernés sont listés dans le tableau ci-dessous et localisés sur la carte suivante.

En plus de ces sites surfaciques où est prévu la restauration de zones humides (prairies, roselières) et la plantation de haies, des plantations de haies et de boisements sont réalisés aux abords du projet (12 418 ml de haies et 0,7 ha de milieux arbustifs et boisés).

L'ensemble des sites où sont mises en œuvre les mesures compensatoires seront inclus dans l'emprise de DUP.

Tableau 71 : Parcelles identifiées pour la mise en œuvre des mesures de compensation (hors plantations arbustives et arborées aux abords du projet)

Identifiant	Nom	Parcelle cadastrale	Commune	Propriété	Surface (m²)	Surface (ha)
Site 1	Le Communal	AI0093	Île-d'Elle	Commune	35 187	3,5
Site 2	La Petite Soulisse	AS0017	Île-d'Elle	Commune	23 893	2,4
Site 3	Le marais communal de Gargouilleau	AB0138	Vix	Commune	38 510	7,03
		AB0135	Vix	Commune	15 360	
		AB0108	Vix	Commune	16 455	
Site 4	Le Tertre des Voyes	YC0138	Vix	Privé	4 271	0,4
				Surface totale		13,33



Carte 119 : Localisation des mesures compensatoires et sites de compensation vis-à-vis du projet – Vue d'ensemble

8.2.1. Plantations de milieux arbustifs et arborés aux abords du projet

Afin de compenser la perte pour la faune, des plantations sont envisagées dans les environs immédiats du projet.

Les impacts concernent à la fois des milieux linéaires et des milieux surfaciques aux fonctionnalités similaires. Les boisements sont de faible superficie et ne constituent pas des milieux forestiers au sens propre. Par conséquent, une partie des milieux surfaciques impactés sera compensés en milieux linéaires. Dans ce cas, 2,5 m² d'habitat surfacique équivaut à 1 ml de haie.

Les secteurs choisis pour la localisation des plantations sont réfléchis au vu de la mosaïque de milieux présente à l'échelle locale. Il s'agit :

- ✓ Dans le cadre des boisements et fourrés arbustifs, des secteurs adjacents à des milieux similaires non impactés par le projet et occupés par diverses espèces, notamment les oiseaux nicheurs patrimoniaux des milieux ouverts et semi-ouverts ;
- ✓ Dans le cadre des haies multistrates ou arbustives, des secteurs de haies impactées ou bien des secteurs qui bénéficieraient d'un meilleur réseau bocager afin de rétablir des continuités écologiques locales.

Les plantations envisagées aux abords du projet sont les suivantes :

- ✓ 0,35 ha de boisements ;
- ✓ 0,34 ha de fourrés ;
- ✓ 4 421 ml de haies arborées ;
- ✓ 7 997 ml de haies arbustives.

8.2.2. Site 1 – « Le Communal » : restauration de zone humide remblayée

I. Présentation

Le site de compensation n°1 est situé sur la commune de L'Île-d'Elle (85) au lieu-dit « Le Communal », entre le canal de Vix et le canal de Pomère, sur une superficie de 35187 m² (soit 3,5 ha).

II. Raison du choix

Il a été retenu pour les raisons suivantes :

- ✓ Il est situé dans le même bassin versant que les zones humides impactées et à proximité immédiate ;
- ✓ Il possède les mêmes caractéristiques que les zones humides impactées : zones humides dans un système hydrogéomorphologique côtier (marais) ;
- ✓ Il présente des dégradations permettant la mise en œuvre d'actions de restauration : secteur remblayé sur environ 5608 m² et végétation banalisée en lien avec les pratiques de gestion.

III. Historique

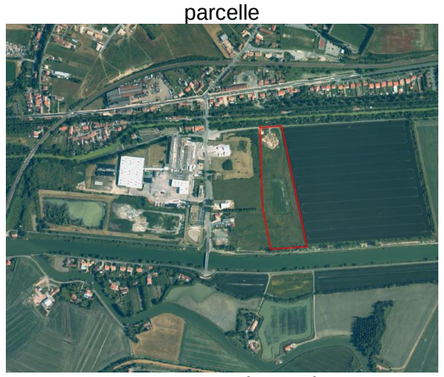
L'analyse des photographies aériennes depuis 1944 présentées sur la figure ci-après permet de constater l'évolution du site et de l'emprise des aménagements.

1944 : aucun aménagement, zone de marais

1963 : Aménagement de la zone d'activité à l'Ouest

1981 : Début de l'aménagement au nord de la parcelle

1991 : Partie nord remblayée



2005 : Partie nord remblayée et déport de cendre sur bâche au centre de la parcelle

2022 : Etat actuel de la zone

Figure 69 : Evolution de l'occupation du sol du site de compensation « Le communal » (source : https://remonterletemps.ign.fr/)

IV. Contexte physique et naturel

Le site est situé dans la zone dite de marais desséchés et mouillés du Marais Poitevin, composés d'alluvions marines flandriennnes donnant naissance à des argiles à Scrobiculaires brunes.

La figure ci-dessous détaille le profil altimétrique du secteur remblayé, situé à une cote de +1,50 m par rapport au terrain naturel (marais).

Les habitats présents sont communs et correspondent à une friche rudérale embrouissaillée développée, une zone de dépôt (gravats), une prairie de fauche et une haie arbustive haute en limite sud.

Les sondages pédologiques mettent en évidence la présence d'une zone humide sur les trois quarts sud du site. Le secteur de végétation rudérale sur sol remblayé n'est pas identifié en zone humide selon les critères réglementaires. La texture du sol est argileuse sur la partie en zone humide et argilo-graveleuses (mélange d'argile et de remblai) sur la partie remblayée. Les sondages S3 et S5 présentent des traces rédoxiques à partir de 20 cm de profondeur et un horizon réductique à partir de 90 cm.

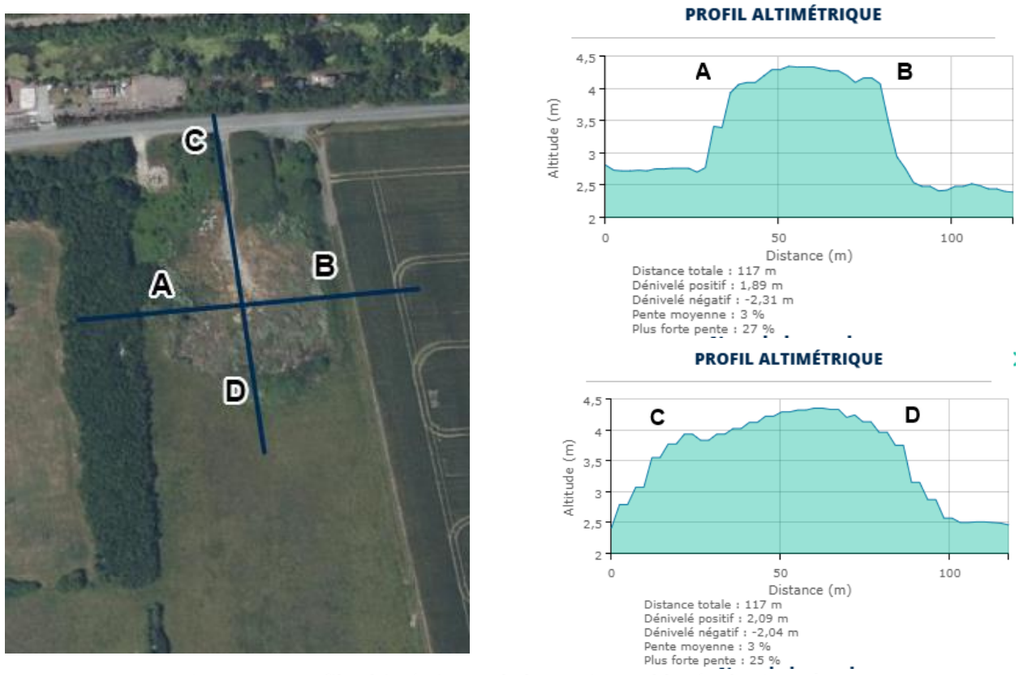
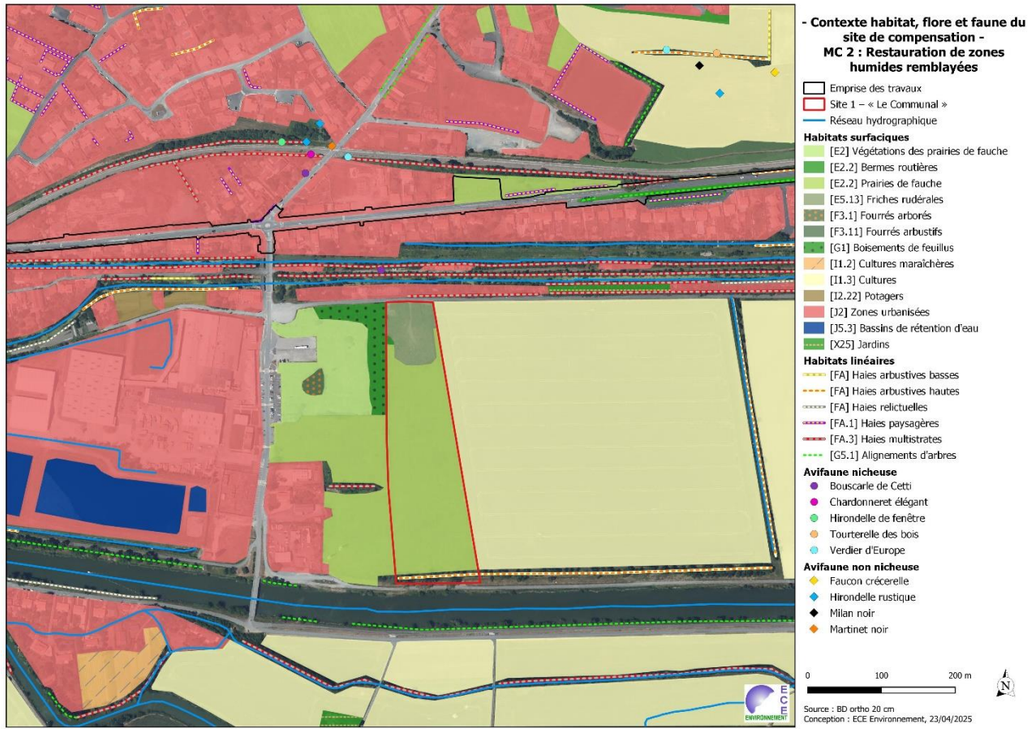
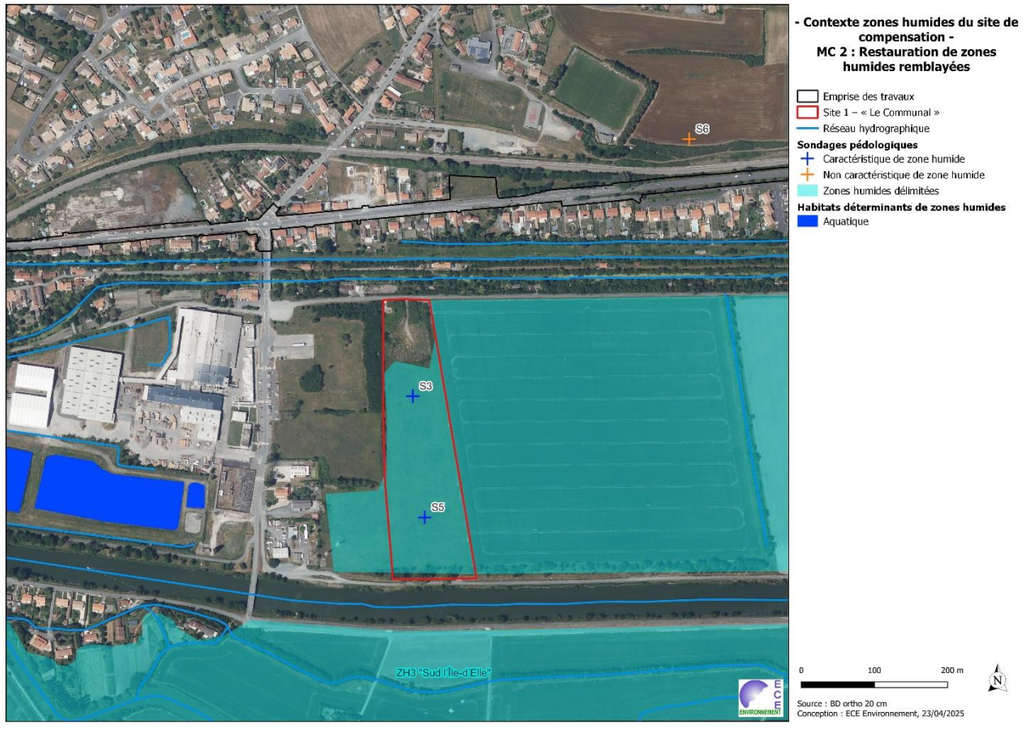


Figure 70 : Profils altimétriques de la partie remblayée du site 1 (source : https://www.geoportail.gouv.fr/carte)



Carte 120 : Etat initial habitats, flore et faune du site 1 « Le Communal »



Carte 121 : Localisation des sondages pédologiques du site 1 « Le Communal »

- *Faune présente sur le site de compensation*

Aucun inventaire n'a été spécifiquement réalisé au niveau de la parcelle de compensation, mais au vu des habitats présents (prairie, friche et haie) et des espèces recensées à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, cette parcelle pourrait être occupée par divers groupes faunistiques : chiroptères en transit ou en alimentation, avifaune des milieux ouverts (prairie et friche) et semi-ouverts (haie), reptiles et mammifères terrestres (au niveau de la haie).

V. Objectif de la restauration

Les objectifs de restauration du site consistent à :

- ✓ Améliorer le fonctionnement hydraulique local :
  - Evacuation du remblai et terrassement ;
- ✓ Améliorer les conditions d'expression des fonctions associées aux milieux humides :
  - Implantation de prairie humide ;
  - Implantation de roselière et magnocariçaie dans les zones dépressionnaires ;
  - Plantation et renforcement de haies.
- ✓ Créer des milieux et mettre en œuvre des modalités de gestion favorables à la biodiversité :
  - Diversification des habitats.

Les actions écologiques prévues sur ce site sont détaillées au paragraphe 8.3 :

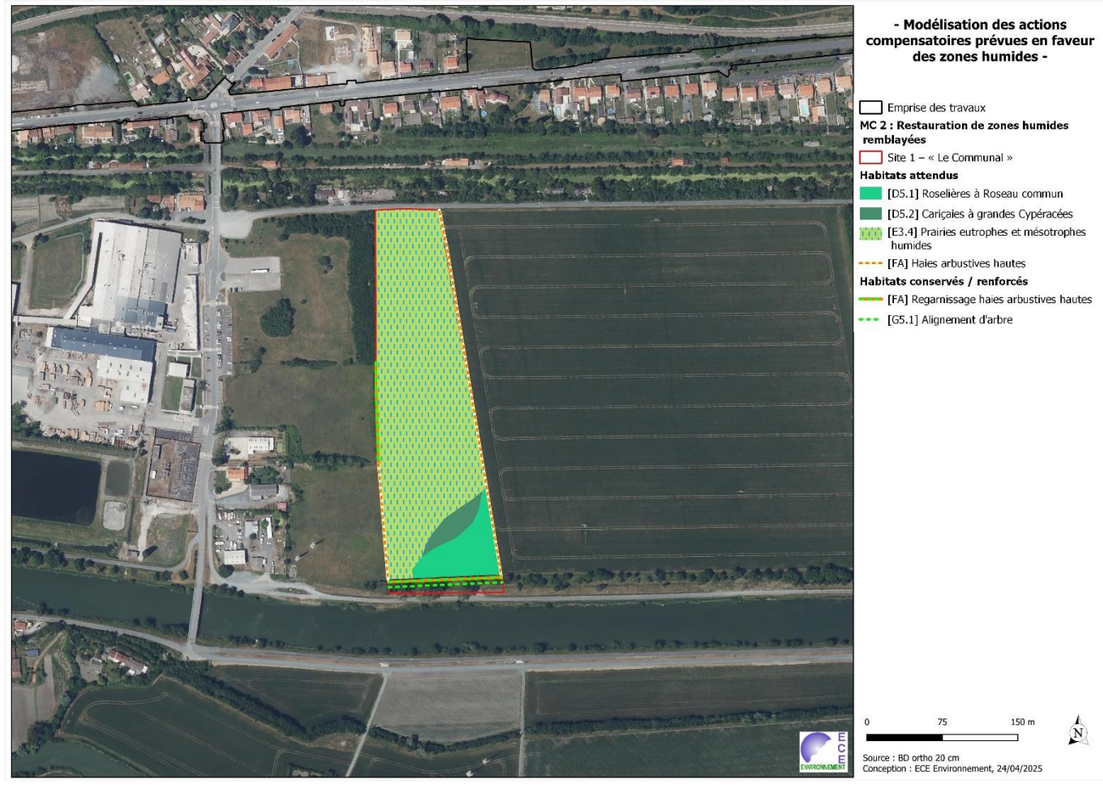
- ✓ MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs ;
- ✓ MC 2 : Restauration de zones humides remblayées.

L'évacuation du remblai en partie Nord, la restauration et la création de milieux diversifiés aura pour effet d'améliorer les fonctions des zones humides et la biodiversité à l'échelle locale. En effet, les aménagements prévus dans le cadre de cette mesure compensatoire ne sont pas de nature à remettre en cause la présence des espèces protégées sur la parcelle. La diversification des milieux et la gestion mise en place sur site permettront de renforcer/améliorer les fonctionnalités existantes pour la faune et la flore locale.

Les habitats envisagés à la suite des actions écologiques sont donnés dans le tableau suivant et modélisés sur la carte ci-après :

Tableau 72 : Habitats attendus sur le site de compensation - Site 1

Habitats attendus	Quantités
Habitats créés	
Prairies eutrophes et mésotrophes humides	2,9 ha
Roselières à Roseau commun	0,4 ha
Cariçaies à grandes Cypéracées	0,1 ha
Haies arbustives hautes	486 ml
Habitats conservés / renforcés	
Haies arbustives hautes	214 ml



Carte 122 : Projet de restauration en faveur des zones humides – Site 1 « le Communal »

VI. Période de réalisation des travaux de restauration

Tableau 73 : Périodes de réalisation des travaux sur le site 1 – « Le Communal »

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Installation de chantier												
Installation du chantier, piquetage, mise en défens…												
Préparation												
Débroussaillage												
Evacuation des remblais												
Modelage de la zone humide (microtopographie)												
Préparation du sol pour les plantations												
Ensemencement et plantation												
Ensemencement des prairies												
Implantation des Roselières et Cariçaies												
Implantation des nouvelles haies												
Regarnissages des haies existantes												

Intervention préférentielle
Intervention possible sous avis et validation de l'écologue
Intervention proscrite

8.2.3. Site 2 – « La Petite Soulisse » : restauration de zone humide remblayée

I. Présentation

Le site de compensation n°2 est situé sur la commune de L'Île-d'Elle (85) au lieu-dit « La Petite Soulisse », en bordure sud de la RD938T, sur une superficie totale de 23893 m² (soit 2,4 ha).

II. Raison du choix du site

Il a été retenu pour les raisons suivantes :

- ✓ Il est situé dans le même bassin versant que les zones humides impactées et à proximité immédiate ;
- ✓ Il possède les mêmes caractéristiques que les zones humides impactées : zones humides dans un système hydrogéomorphologique côtier (marais) ;
- ✓ Il présente des dégradations permettant la mise en œuvre d'actions de restauration : secteur remblayé sur environ 12 760 m².

III. Historique du site

L'analyse des photographies aériennes depuis 1944 présentées sur la figure ci-après permet de constater l'évolution des parcelles et de l'emprise des aménagements.

Ce site correspond à une ancienne exploitation d'argiles entre le début des années 60 et la fin des années 90. Depuis, il ne fait l'objet d'aucune activité et la végétation s'y développe spontanément.

1944 : aucun aménagement, zone de marais

1963 : Exploitation d'argile sur la parcelle

1988 : Abandon de l'exploitation d'argile et fermeture progressive de la zone

1996 : Parcelle presque entièrement colonisé par des fourrés

2003 : Réouverture et remblaiement de la zone

2022 : Etat actuel de la parcelle

Figure 71 : Evolution de l'occupation du sol du site de compensation « La Petite Soulisse » (source : https://remonterletemps.ign.fr/)

IV. Contexte physique et naturel

Il est situé dans la zone dite de marais desséchés et mouillés du Marais Poitevin, composés d'alluvions marines flandriennnes donnant naissance à des argiles à Scrobiculaires brune.

La figure ci-dessous détaille le profil altimétrique du secteur remblayé, située à une cote de +0,50 m par rapport au terrain naturel (marais).

Les habitats présents sont communs et correspondent à une friche rudérale, ceinturée par des ronciers et fourrés arbustifs. Ces milieux hébergent une flore variée mais rudéralisées. Aucune espèce floristique remarquable n'y a été observée lors des inventaires menés dans le cadre des études de l'état initial.

Les sondages pédologiques réalisés mettent en évidence la présence d'une zone humide autour du site et attestent de la présence de remblai sur la parcelle. La texture du sol sur le site est argilo-graveleuse (mélange d'argile et de remblai). Le sondage S1 montre la présence de remblai avec un refus à 25 cm de profondeur, sans présence de traces rédoxiques.

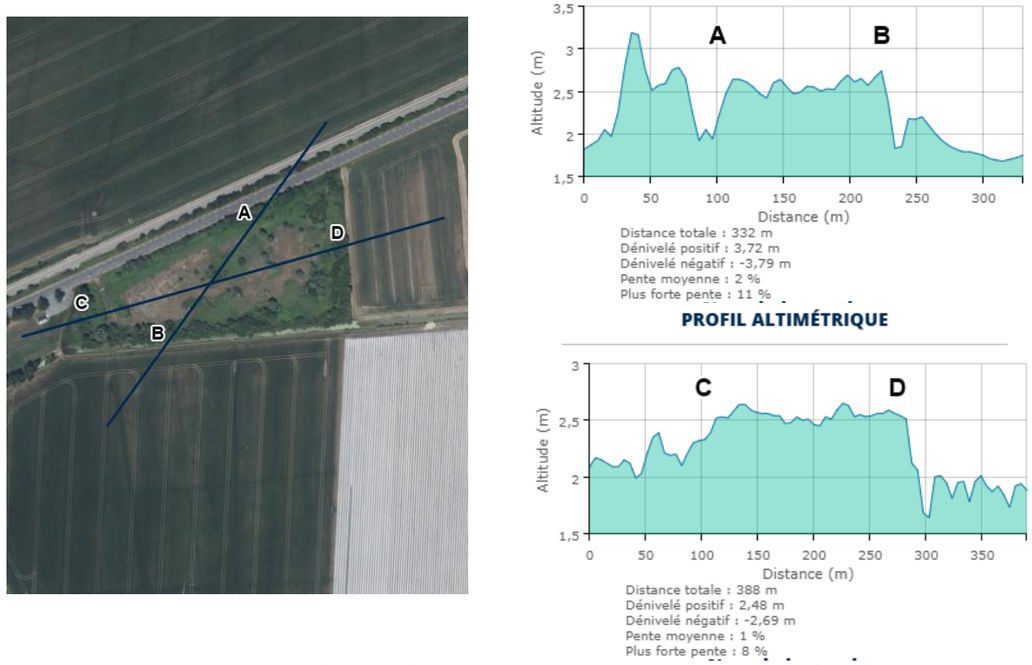
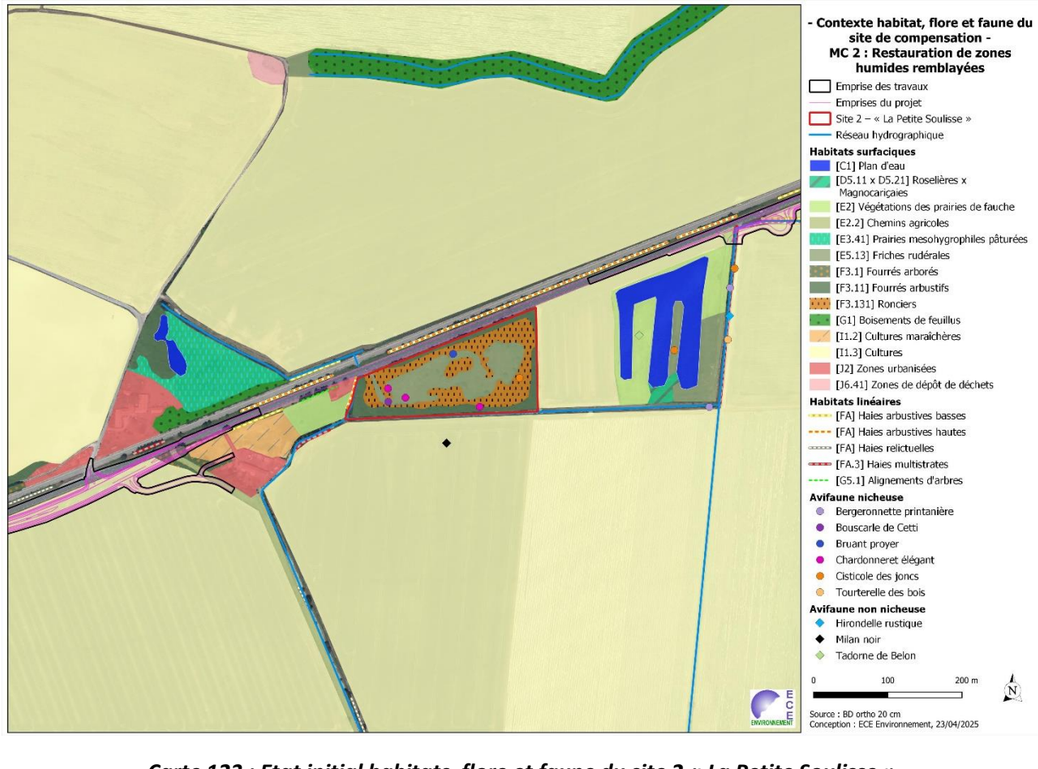
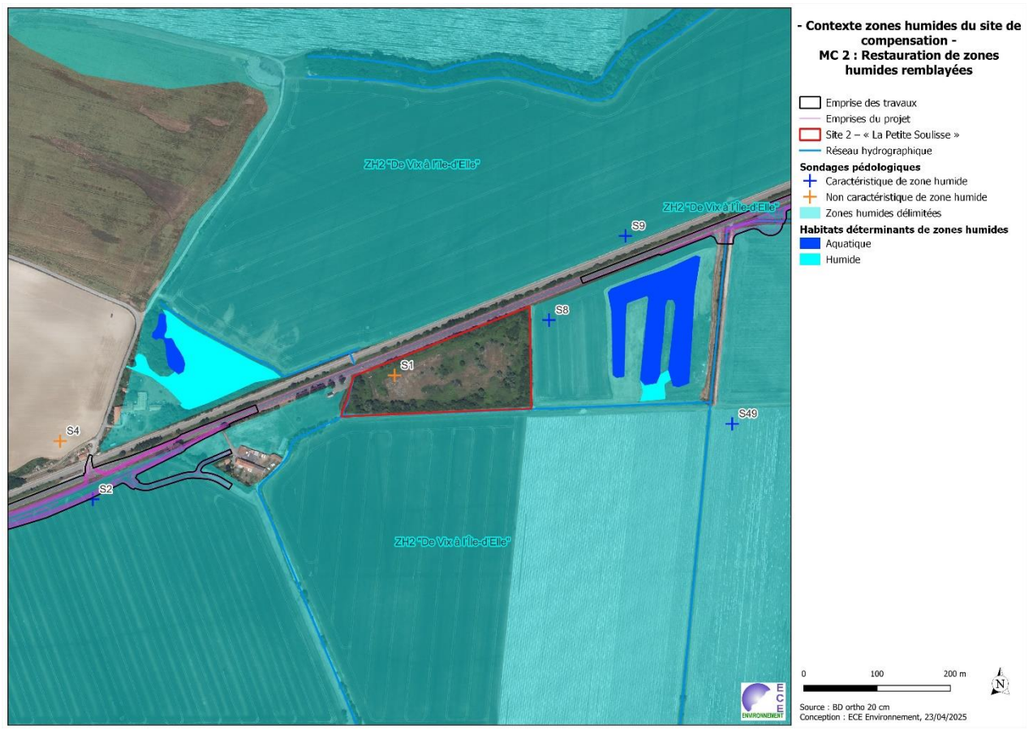


Figure 72 : Profils altimétriques des parties remblayées du site 2 (source : https://www.geoportail.gouv.fr/carte)



Carte 123 : Etat initial habitats, flore et faune du site 2 « La Petite Soulisse »



Carte 124 : Localisation des sondages du site 2 « La Petite Soulisse »

- *Faune présente sur le site de compensation*

Les données faunistiques mentionnent les observations sur le site de plusieurs espèces d'oiseaux remarquables des milieux ouverts (friche) et semi-ouverts (arbustifs) : Chardonneret élégant et Bouscarle de Cetti pouvant nicher au niveau des fourrés arbustifs, Bruant proyer et Cisticole des joncs pouvant nicher au sein de la friche rudérale. Aucune espèce de reptiles n'y a été observée malgré la pose de 2 caches artificielles durant toute la durée des inventaires. Le Hérisson d'Europe pourrait fréquenter les milieux arbustifs de la parcelle.

V. Objectif de la restauration

Les objectifs de restauration du site consistent à :

- ✓ Restaurer le fonctionnement hydraulique local par :
  - Evacuation du remblai ;
  - Restauration de l'écoulement de surface (suppression du talus au nord du site).
- ✓ Amélioration des conditions d'expressions des fonctions associées aux milieux humides :
  - Implantation de prairies humides ;
  - Implantation de roselière et magnocariçaie dans des zones dépressionnaires créées ;
  - Plantation et restauration de linéaires de haies en périphérie.
- ✓ Créer des milieux et mettre en œuvre des modalités de gestion favorables à la biodiversité :
  - Préservation et renforcement des fourrés et haies périphériques ;
  - Diversification des habitats.

- ✓ Les actions écologiques prévues sur ce site sont détaillées au paragraphe 8.3 :
  - MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs ;
  - MC 2 : Restauration de zones humides remblayées.

Au regard du positionnement de la parcelle dans le paysage, la suppression du talus nord, l'évacuation du remblai et la restauration de milieux diversifiés associées à la mise en place de haies en périphérie aura pour effet de rétablir les continuités hydrologiques, d'améliorer les fonctions des zones humides et de diversifier les habitats pour la faune et la flore. Cette diversification permettra une amélioration des fonctionnalités existantes pour la faune :

- la réouverture du milieu avec plantation d'une prairie garantira le maintien de la Cisticole et du Bruant proyer qui n'apprécient pas que le milieu se referme (comme il le fait actuellement) ;

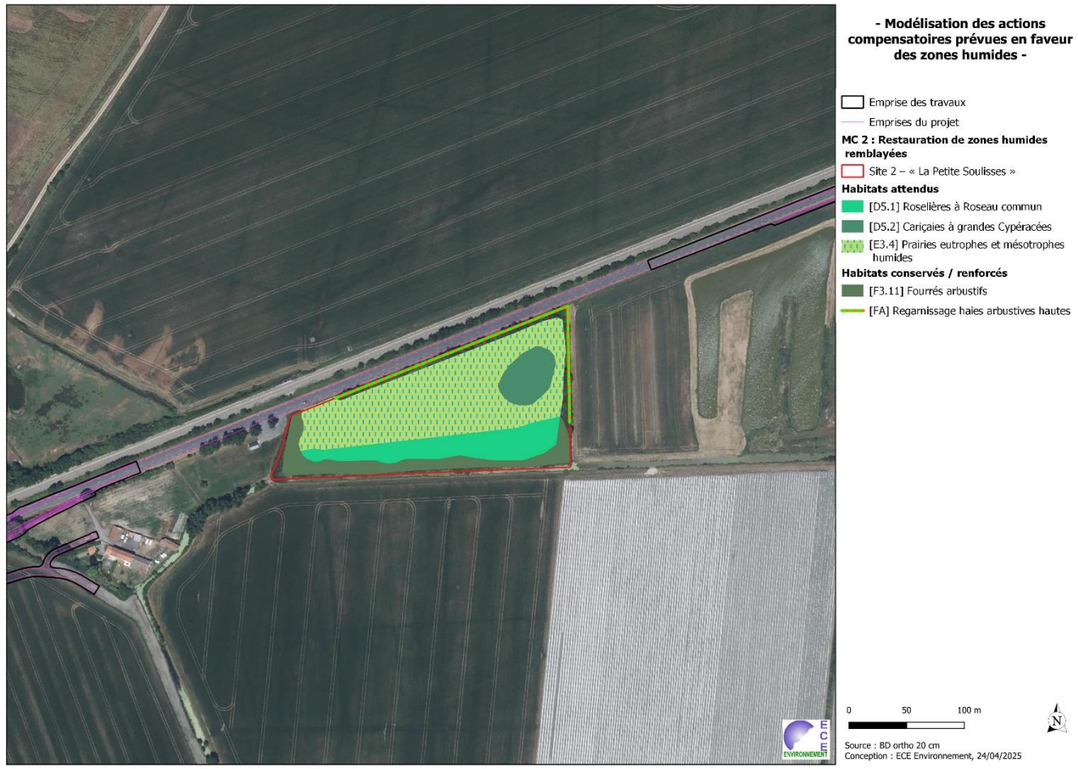
- le maintien des fourrés arbustifs, le regarnissage des haies et la plantation de roselière favoriseront la reproduction de la Bouscarle de Cetti et du Chardonneret élégant.

Les aménagements prévus dans le cadre de cette mesure compensatoire ne sont donc pas de nature à remettre en cause la présence des espèces protégées sur la parcelle.

Les habitats envisagés à la suite des actions écologiques sont donnés dans le tableau suivant et modélisés sur la carte ci-dessous :

Tableau 74 : Habitats attendus sur le site de compensation - Site 2

Habitats attendus	Quantités
Habitats créés	
Prairies eutrophes et mésotrophes humides	1,4 ha
Roselières à Roseau commun	0,4 ha
Cariçaies à grandes Cypéracées	0,1 ha
Habitats conservés / renforcés	
Fourrés arbustifs	0,3 ha
Haies arbustives hautes	316 ml



Carte 125 : Projet de restauration en faveur des zones humides – Site 2 « La Petite Soulisse »

VI. Planning prévisionnel

Tableau 75 : Périodes de réalisation des travaux sur le site 2 – « La Petite Soulisse »

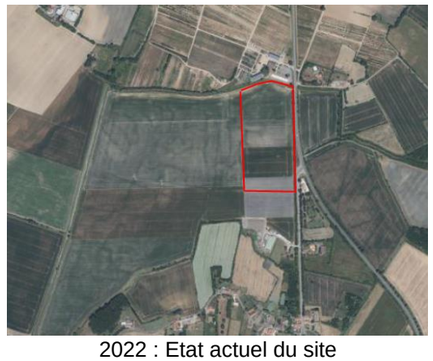
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Installation de chantier												
Installation du chantier, piquetage, mise en défens…												
Préparation												
Débroussaillage												
Evacuation des remblais												
Modelage de la zone humide (microtopographie)												
Préparation du sol pour les plantations												
Ensemencement et plantation												
Ensemencement des prairies												
Implantation des Roselières et Cariçaies												
Implantation des nouvelles haies												
Regarnissages des haies existantes												

Intervention préférentielle
Intervention possible sous avis et validation de l'écologue
Intervention proscrite

1944 : aucun aménagement, zone de marais

1972 : Drainage et début de mis en culture

1990 : Exploitation en culture et maraîchage



2022 : Etat actuel du site

Figure 73 : Evolution de l'occupation du sol du site de compensation « Le marais communal de Gargouilleau » (source : https://remonterletemps.ign.fr/)

8.2.4. Site 3 – « Le Marais communal de Gargouilleau » : restauration de zone humide drainée

I. Présentation

Le site de compensation n°3 est localisé sur les parcelles cadastrales AB0138, AB0135 et AB0108, situé sur la commune de Vix (85) au lieu-dit « Le marais communal de Gargouilleau », en bordure Ouest de la RD938T, sur une superficie totale de 70325 m² (soit 7,03 ha).

II. Raison du choix du site

Il a été retenu pour les raisons suivantes :

- ✓ Il est situé dans le même bassin versant que les zones humides impactées et à proximité immédiate ;
- ✓ Il possède les mêmes caractéristiques que les zones humides impactées : zones humides dans un système hydrogéomorphologique côtier (marais) ;
- ✓ Il présente des dégradations permettant la mise en œuvre d'actions de restauration : parcelles entièrement cultivées et drainées sur une superficie d'environ 7 ha.

III. Historique du site

L'analyse des photographies aériennes depuis 1944 présentées sur la figure ci-après permet de constater l'évolution des parcelles et de l'emprise des aménagements.

Le site correspond à des cultures depuis le début des années 70, période au cours de laquelle le réseau de drainage souterrain semble avoir été mis en place.

IV. Contexte physique et naturel

Il est situé dans la zone dite de marais desséchés et mouillés du Marais Poitevin, plus précisément dans le marais communal de Gargouilleau, composés d'alluvions marines flandriennnes donnant naissance à des argiles à Scrobiculaires brunes.

La figure ci-dessous détaille le profil altimétrique du site, situé à une côte moyenne de 2 m (terrain naturel du marais). A noter la présence d'un merlon le long de chaque canal, situé une côte de +1 m par rapport au marais.

Les habitats présents sur le site de compensation sont anthropisés. Ils correspondent à des cultures drainées (céréales et maraîchage). Un linéaire de haie arbustive est présent en bordure Est entre le canal et la RD938T. Le site héberge une flore très réduite (espèces messicoles, espèces des bords de canaux). Aucune espèce floristique remarquable n'y a été observée.

Les sondages pédologiques réalisés mettent en évidence la présence d'une zone humide sur la totalité du site. La texture du sol y est argileuse. Lors des expertises de terrain, des traces rédoxiques ont été relevées à partir de 20 cm de profondeur en moyenne et la présence d'eau à partir de 20 cm également.

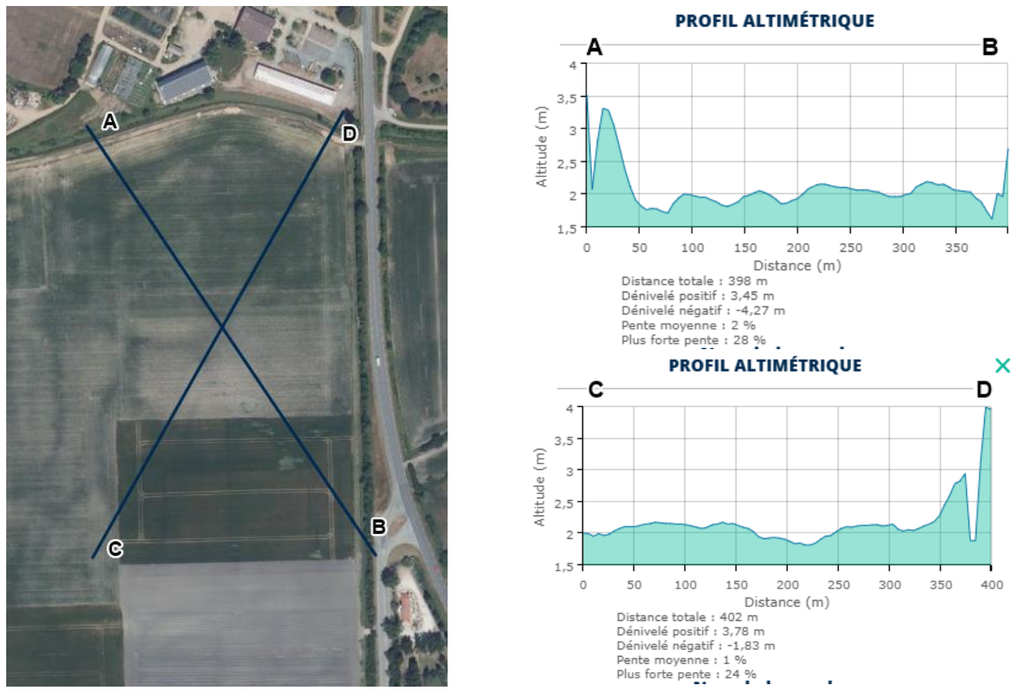
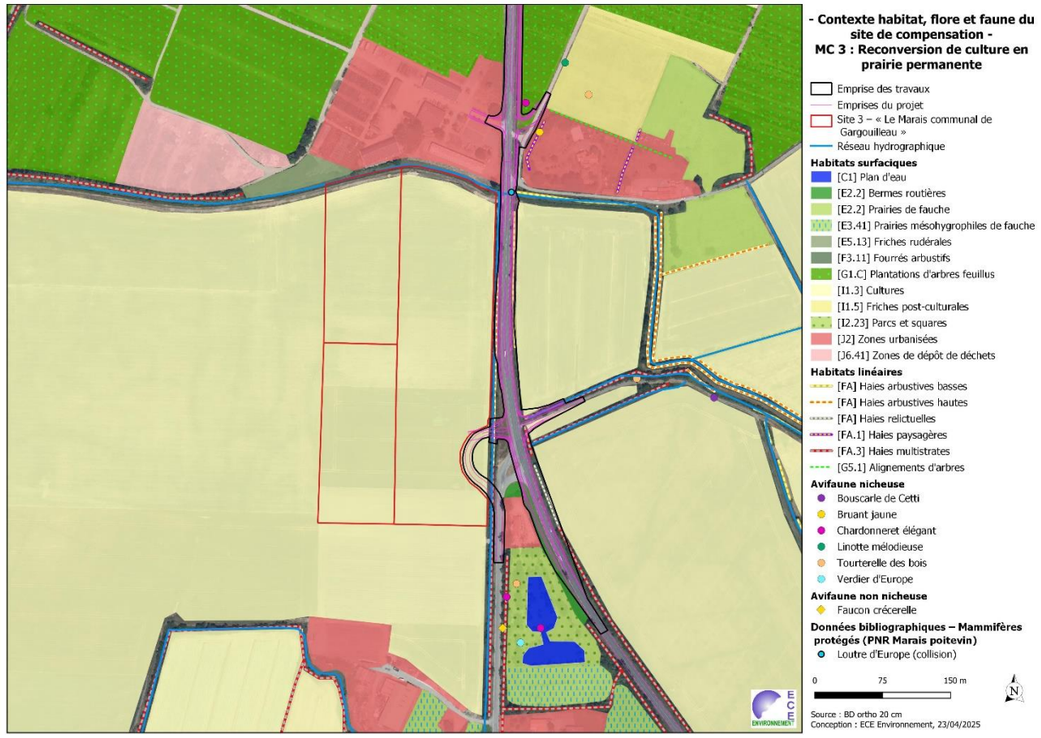
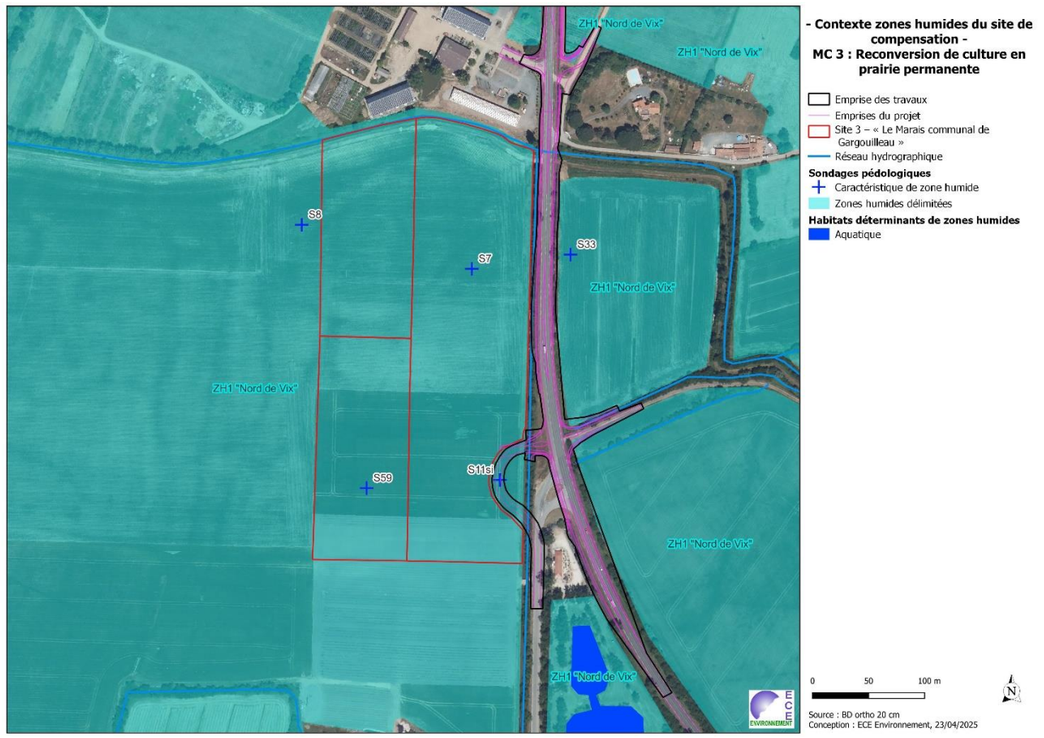


Figure 74 : Profils altimétriques du site 3 (source : https://www.geoportail.gouv.fr/carte)



Carte 126 : Etat initial habitats, flore et faune du site 3 « Le Marais communal de Gargouilleau »



Carte 127 : Localisation des sondages du site 3 « Le Marais communal de Gargouilleau »

- *Faune présente sur le site de compensation*

Aucun inventaire n'a été spécifiquement réalisé au niveau de la parcelle de compensation, mais au vu des habitats présents (cultures) et des espèces recensées à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, cette parcelle pourrait être occupée par des oiseaux des milieux ouverts cultivés (Œdicnème criard, Vanneau huppé, Bruant proyer, Alouette des champs…etc). Une haie arbustive bordant la limite est de la parcelle, des oiseaux des milieux semi-ouverts peuvent également du site en l'état actuel.

V. Objectif de la restauration

Les objectifs de restauration du site consistent à :

- ✓ Restaurer le fonctionnement hydraulique local par :
  - Dé-drainer l'ensemble du site ;
- ✓ Amélioration des conditions d'expressions des fonctions associées aux milieux humides :
  - Arrêt des pratiques culturales ;
  - Implantation de prairies humides ;
  - Implantation de roselière et magnocariçaie en bordure des canaux et dans les zones dépressionnaires crées ;
  - Protection périmétrique par la plantation ou la restauration de linéaires de haies.
- ✓ Créer des milieux et mettre en œuvre des modalités de gestion favorables à la biodiversité :
  - Diversification des habitats.

Les actions écologiques prévues sur ce site sont détaillées au paragraphe 8.3 :

- ✓ MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs ;
- ✓ MC 3 : Restauration de zone humide drainée.

L'arrêt des pratiques agricoles, le dé-drainage et la création de milieux diversifiés auront pour effet de stabiliser les horizons pédologiques, d'améliorer les fonctions des zones humides et de diversifier les habitats pour la faune et la flore.

Les aménagements prévus dans le cadre de cette mesure compensatoire ne sont pas de nature à remettre en cause la présence d'espèces protégées sur la parcelle et participeront même à améliorer les fonctionnalités existantes pour la faune locale :

- plantation de prairie favorable à la nidification de l'ensemble des oiseaux des milieux ouverts ainsi qu'à l'alimentation des oiseaux des autres cortèges ;

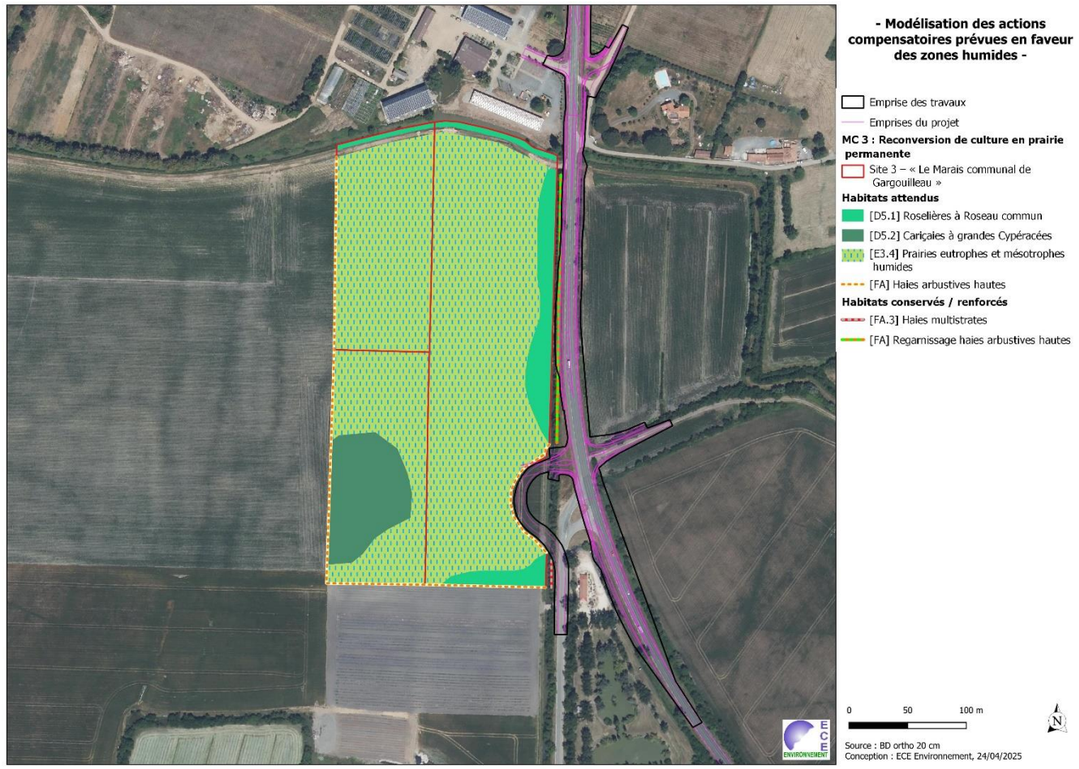
- roselière favorable à la nidification des oiseaux des milieux humides (Bouscarle de Cetti, Phragmite des joncs…) ;

- renforcement et plantation de haies favorables aux oiseaux des milieux semi-ouverts, ainsi qu'aux reptiles, mammifères terrestres et chiroptères.

Les habitats envisagés à la suite des actions écologiques sont donnés dans le tableau suivant et modélisés sur la carte ci-dessous :

Tableau 76 : Habitats attendus sur le site de compensation - Site 3

Habitats attendus	Quantités
Habitats crées	
Prairies eutrophes et mésotrophes humides	5,8 ha
Roselières à Roseau commun	0,6 ha
Cariçaies à grandes Cypéracées	0,6 ha
Haies arbustives hautes	668 ml
Habitats conservés / renforcés	
Haies arbustives hautes	252 ml



Carte 128 : Projet de restauration en faveur des zones humides – Site 3 « Le marais communal de Gargouilleau»)

VI. Planning prévisionnel

Tableau 77 : Périodes de réalisation des travaux sur le site 3 – « Le Marais communal de Gargouilleau »

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Installation de chantier												
Installation du chantier, piquetage, mise en défens…												
Préparation												
Dé-drainage												
Modelage de la zone humide (microtopographie)												
Destruction du précédent culturale et préparation du sol pour les plantations												
Ensemencement et plantation												
Ensemencement des prairies												
Implantation des Roselières et Cariçaies												
Implantation des nouvelles haies												
Regarnissages des haies existantes												

	Intervention préférentielle
	Intervention possible sous avis et validation de l'écologue
	Intervention proscrite

8.2.5. Site 4 – « Le Tertre des Voyes » : Restauration d'une prairie sèche en cours de fermeture

I. Présentation

Le site de compensation n°4 est situé sur la commune de Vix (85) au lieu-dit « Le Tertre des Voyes », au sud du terrain de motocross, sur une superficie totale de 4247 m² (soit 0,4 ha).

II. Raison du choix du site

Il a été retenu pour les raisons suivantes :

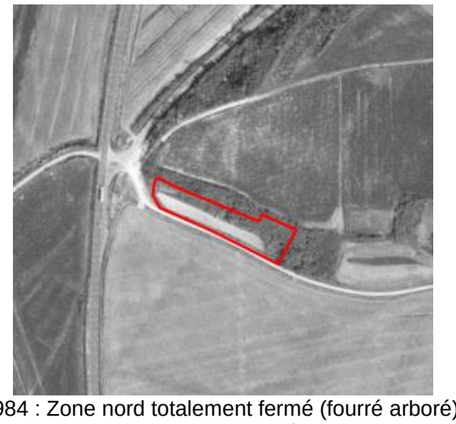
- ✓ Il est situé à proximité de la station d'Orchis homme-pendu impactée par le projet ;
- ✓ Il possède les caractéristiques favorables à l'accueil de l'espèce avec présence de 18 pieds sur la partie la plus ouverte mais une dynamique actuelle de fermeture des espaces ouverts défavorable à cette espèce.

III. Historique du site

L'analyse des photographies aériennes depuis 1944 présentées sur la figure ci-après permet de constater l'évolution de l'exploitation du site et de sa fermeture progressive.

1944 : Exploitation du site en culture

1966 : Développement du fourré arbustif au nord, partie sud cultivée



1984 : Zone nord totalement fermé (fourré arboré), partie sud cultivée

1996 : Transition de la partie sud en prairie et colonisation progressive par le fourré

2005 : Fermeture quasi-totale du site colonisé par le fourré

2022 : Etat actuel du site

Figure 75 : Evolution de l'occupation du sol du site de compensation « Le Tertre des Voyes » (source : https://remonterletemps.ign.fr/)

IV. Contexte physique et naturel

Le site est situé sur le versant sud du coteau de Vix. Le sous-sol correspond à des calcaires durs noduleux et calcaires feuilletés donnant naissance à des sols peu épais, argilo-limoneux à argileux, à charge caillouteuse importante.

La figure ci-dessous détaille le profil altimétrique du site, situé à une côte allant de 5 à 15 m (versant du coteau).

Les habitats présents sur le site sont assez communs, ils correspondent à une friche rudérale en cours de fermeture sur la moitié sud (replat), et un fourré arboré sur la moitié nord (pente). Il héberge une flore variée mais qui a tendance à se banaliser.

L'Orchis homme-pendu, espèce protégée au niveau régional, a été recensée sur le site (18 pieds) et sur les accotements routiers proches (43 pieds).

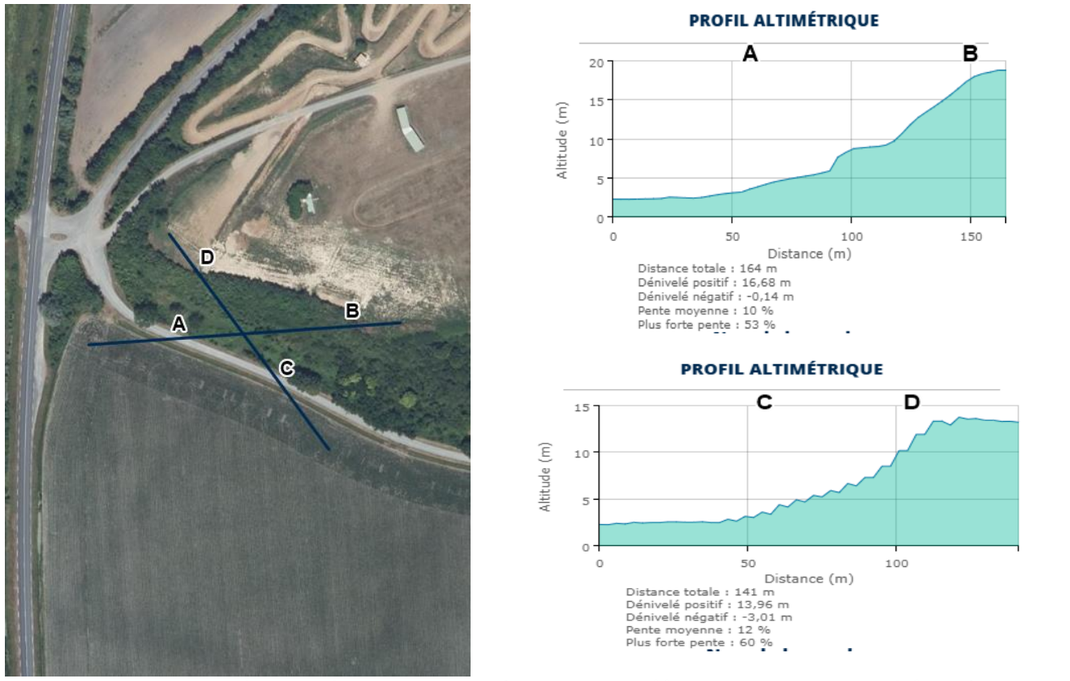
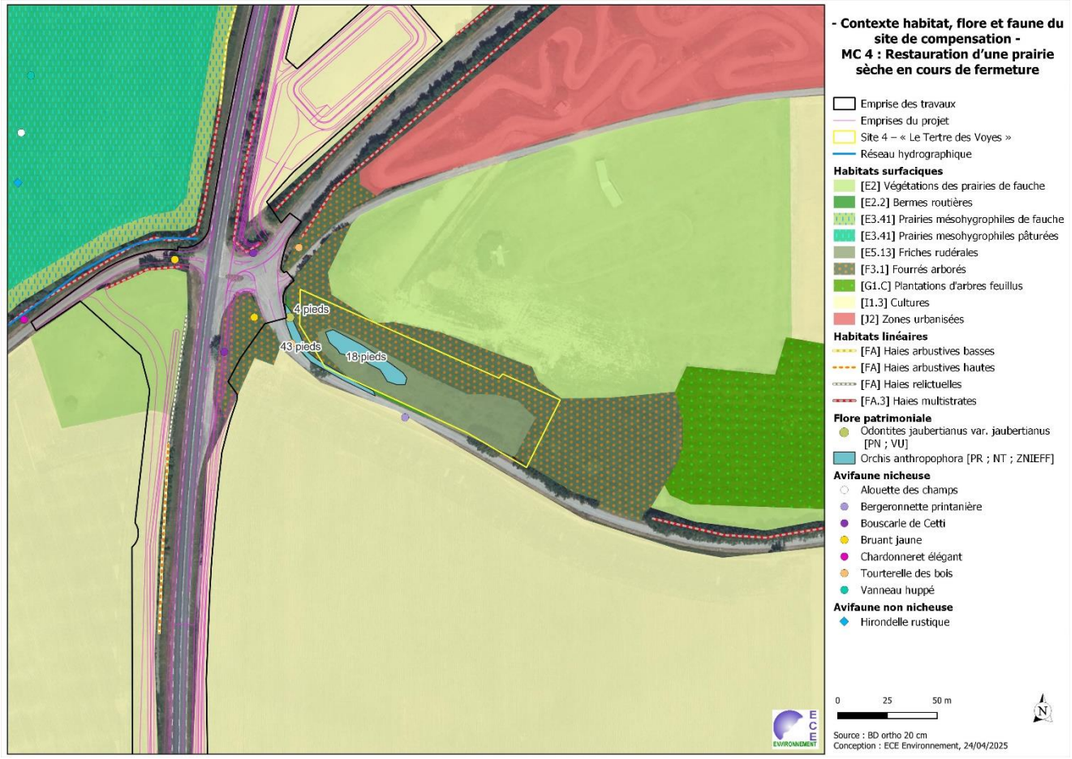


Figure 76 : Profils altimétriques du site 4 (source : https://www.geoportail.gouv.fr/carte)



Carte 129 : Etat initial habitats, flore et faune du site 4 « Le Tertre des Voyes »

- *Faune présente sur le site de compensation*

Les données faunistiques récoltées dans le cadre des études de l'état initial mentionnent les observations de plusieurs espèces d'oiseaux remarquables des milieux semi-ouvert pouvant nicher au sein des fourrés arborés du site : Bruant jaune, Bouscarle de Cetti, Chardonneret élégant et Tourterelle des bois. Aucune espèce de reptiles n'y a été observée malgré la pose d'une cache artificielle durant toute la durée des inventaires. Le Hérisson d'Europe pourrait fréquenter les milieux arbustifs de la parcelle.

V. Objectif de la restauration

Les objectifs de restauration du site consistent à :

- ✓ Restaurer un habitat favorable à l'accueil de l'Orchis homme-pendu :
  - Réouverture de la moitié nord du site colonisé par un fourré arboré ;
- ✓ Amélioration des conditions d'accueil de l'espèce sur la zone de friche rudérale (moitié sud) :
  - Débroussaillage des zones colonisées par les ligneux (arbuste, ronces…) ;
  - Gestion par fauche tardive annuelle.

Les actions écologiques prévues sur ce site sont détaillées au paragraphe 8.3 :

- ✓ MC 4 : Restauration d'une prairie sèche en cours de fermeture.

La réouverture du fourré arboré et la restauration de la friche rudérale en pelouse sèche aura pour effet d'améliorer les conditions d'accueil de l'Orchis homme-pendu et de pérenniser la station présente.

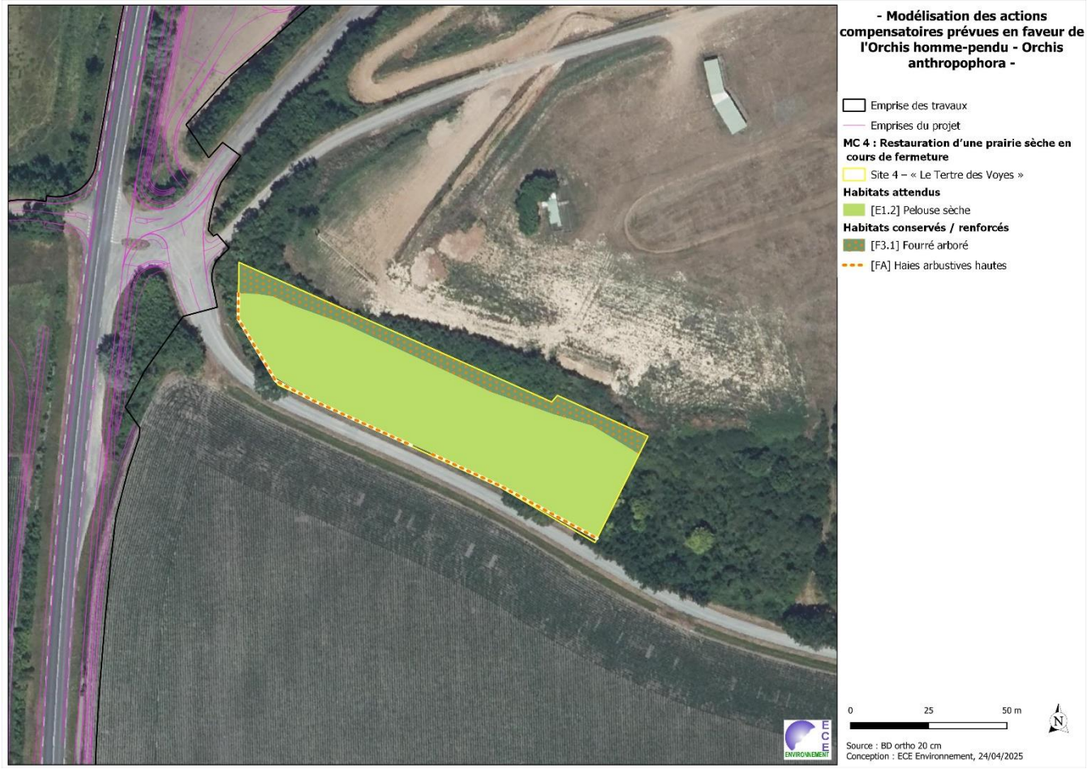
La réouverture du milieu n'impactera pas les espèces sensibles présentes actuellement sur la zone. Elle pourra même favoriser l'installation d'espèces actuellement absentes de la zone, comme les oiseaux des milieux ouverts. Les espèces faunistiques bénéficiant des milieux semi-ouverts présents sur le site pourront continuer à les exploiter (fourré arboré et haie arbustive haute). Les aménagements prévus dans le cadre de cette mesure compensatoire ne seront donc pas de nature à remettre en cause la présence des espèces protégées sur la parcelle.

Par ailleurs, les 1 286 m² de fourré arboré réouvert sont compensés, au même titre que les milieux arborés impactés par le projet (section 8.2.1 ci-dessus), par 1 154 ml de haies arbustives plantés sur les sites 1 et 3.

Les habitats envisagés à la suite des actions écologiques sont donnés dans le tableau suivant et modélisés sur la carte ci-dessous :

Tableau 78 : Habitats attendus sur le site de compensation - Site 4

Habitat attendu	Quantités
Habitats créés	
Pelouse sèche	0,3 ha
Habitats conservés / renforcés	
Fourré arboré	0,07 ha
Haie arbustive haute	138 ml



Carte 130 : Projet de restauration en faveur des zones humides – Site 4 « Le Tertre des Voyes »

VI. Planning prévisionnel

Tableau 79 : Périodes de réalisation des travaux sur le site 4 – « Le Tertre des Voyes »

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Installation de chantier												
Installation du chantier, piquetage, mise en défens…												
Actions de gestion												
Coupe des arbres												
Débroussaillage et destruction des souches												
Fauche tardive												
Regarnissages des haies existantes												

Intervention préférentielle
Intervention possible sous avis et validation de l'écologue
Intervention proscrite

8.3. Description des mesures de compensation

MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs

MC 2 : Restauration de zones humides remblayées

MC 3 : Restauration de zone humide drainée

MC 4 : Restauration d'une prairie sèche en cours de fermeture

<table>
<tr><th colspan="2">MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs</th></tr>
<tr><td>Objectif</td><td>Création d'habitats favorables à la faune patrimoniale du site</td></tr>
<tr><td>Cible</td><td>Mammifères terrestres, chiroptères, avifaune des milieux boisés et des milieux semi-ouverts, amphibiens, reptiles</td></tr>
<tr><td>Phase</td><td>Travaux/Exploitation</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td>Voir section 8.2 Site 1 à 3</td></tr>
<tr><td>Description</td><td>Afin de favoriser le maintien des espèces sensibles présentes sur le site et rétablir des habitats similaires à ceux impactés par le projet, il est prévu la plantation de milieux arborés (boisements et haies multistrates) et de milieux arbustifs (fourrés arbustifs et haies arbustives).

• Composition des milieux arborés et arbustifs recréés :

Les essences choisies seront des espèces autochtones et adaptées aux conditions édapho-climatiques locales. Les plantations seront effectuées à partir de jeunes plants forestiers de préférence d'origine locale et ne seront pas constituées de variétés et/ou cultivars plus ou moins ornementaux, inadaptés dans ce contexte. Des listes d'essences locales conseillées par le « Guide pratique des plantes locales du Marais Poitevin » sont présentées ci-dessous.
Arbustes caducs
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Nom commun</th><th>Nom scientifique</th><th>Nom commun</th></tr>
<tr><td>Cornus mas</td><td>Cornouiller mâle</td><td>Pyrus pyraster</td><td>Poirier sauvage</td></tr>
<tr><td>Cornus sanguinea</td><td>Cornouiller sanguin</td><td>Rhamnus catharticus</td><td>Nerprun purgatif</td></tr>
<tr><td>Corylus avellana</td><td>Noisetier</td><td>Salix atrocinerea</td><td>Saule roux cendré</td></tr>
<tr><td>Crataegus monogyna</td><td>Aubépine</td><td>Salix caprea</td><td>Saule marsault</td></tr>
<tr><td>Euonymus europaeus</td><td>Fusain</td><td>Sambucus nigra</td><td>Sureau noir</td></tr>
<tr><td>Prunus mahaleb</td><td>Cerisier de Sainte Lucie</td><td>Tamaris galica</td><td>Tamaris</td></tr>
<tr><td>Prunus spinosa</td><td>Prunelier</td><td>Viburnum lantana</td><td>Viorne lantane</td></tr>
</table>
Arbustes persistants
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Nom commun</th><th>Nom scientifique</th><th>Nom commun</th></tr>
<tr><td>Ilex aquifolium</td><td>Houx commun</td><td>Phillyrea latifolia</td><td>Fillaire à feuille large</td></tr>
<tr><td>Ligustrum vulgare</td><td>Troène commun</td><td>Ruscus aculeatus</td><td>Fragon faux-houx</td></tr>
<tr><td>Lonicera xylostemum</td><td>Chèvrefeuille des haies</td><td>Viburnum opulus</td><td>Viorne obier</td></tr>
</table>
Arbres
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Nom commun</th><th>Nom scientifique</th><th>Nom commun</th></tr>
<tr><td>Acer campestre</td><td>Erable champêtre</td><td>Populus tremula</td><td>Tremble</td></tr>
<tr><td>Acer monspessulanum</td><td>Erable de Montpelier</td><td>Prunus avium</td><td>Merisier</td></tr>
<tr><td>Alnus glutinosa</td><td>Aulne glutineux</td><td>Quercus ilex</td><td>Chêne vert</td></tr>
<tr><td>Carpinus betulus</td><td>Charme commun</td><td>Quercus pubescent</td><td>Chêne pubescent</td></tr>
<tr><td>Juglans regia</td><td>Noyer commun</td><td>Quercus robur</td><td>Chêne pédonculé</td></tr>
<tr><td>Malus sylvestris</td><td>Pommiers communs</td><td>Salix alba</td><td>Saule blanc</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Populus alba	Peuplier blanc	*Sorbus domestica*	Cormier
Tilia cordata	Tilleul à petites feuilles	***Ulmus minor 'Lutece'***	**Orme champêtre résistant**

***Les essence en gras supportent la taille en têtard**

- *Itinéraire technique pour la plantation des boisements* (source : Les Boisements de Terres Agricoles (cnpf.fr)) :

✓ Elimination de la végétation existante (culture) ;

✓ Ecartement entre les lignes : 4 m afin de laisser passer un gyrobroyeur pour les premiers entretiens / écartement entre deux arbres sur la même ligne : 2 à 4 m ;

✓ Décompactage de la parcelle compte tenu d'un usage antérieur agricole afin de casser la semelle de labour ;

✓ Sous-solage des lignes de plantation (travail profond du sol entre 30 et 80 cm) ;

✓ Ouverture des potets de plantation.

- *Itinéraire technique pour la plantation de la haie :*

✓ Plantation entre novembre et mars (en automne de préférence pour une meilleure reprise et mois d'arrosage) ;

✓ Préparation du sol avant plantation et paillage du sol dès septembre-octobre afin d'éviter le développement de l'herbe, de maintenir l'humidité dans le sol et ainsi favoriser la reprise des plants ;

✓ Utilisation d'un paillage biodégradable (paillettes de lin, copeaux de bois, …) préférée à un couvre-sol en matière plastique ;

✓ Plantation : la distance entre chaque plant doit être de 50 cm à 1 m. Les arbres de hauts-jets (arbre à fort développement) doivent être espacés de 5 à 6 m et les arbres en cépées (développement plus faible) de 2 à 5 m. Dans le cas des haies multistrates, la plantation sera réalisée sur 2 lignes en quinconce avec 1 plant tous les 50 cm, soit 4 plants au mètre. Les haies arbustives seront quant à elles conduites sur une seule ligne ;

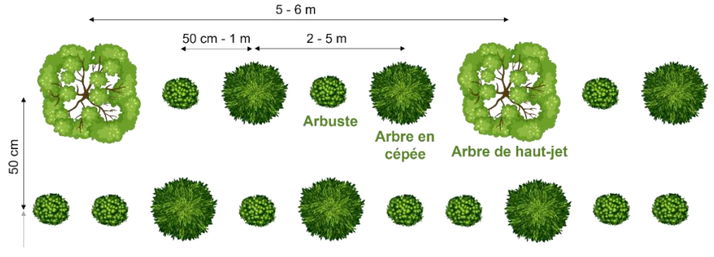


Schéma de plantation d'une haie multistrates haute et dense

✓ Plantation des baliveaux 100/150 et des jeunes plants afin d'optimiser la croissance et l'atteinte des objectifs ;

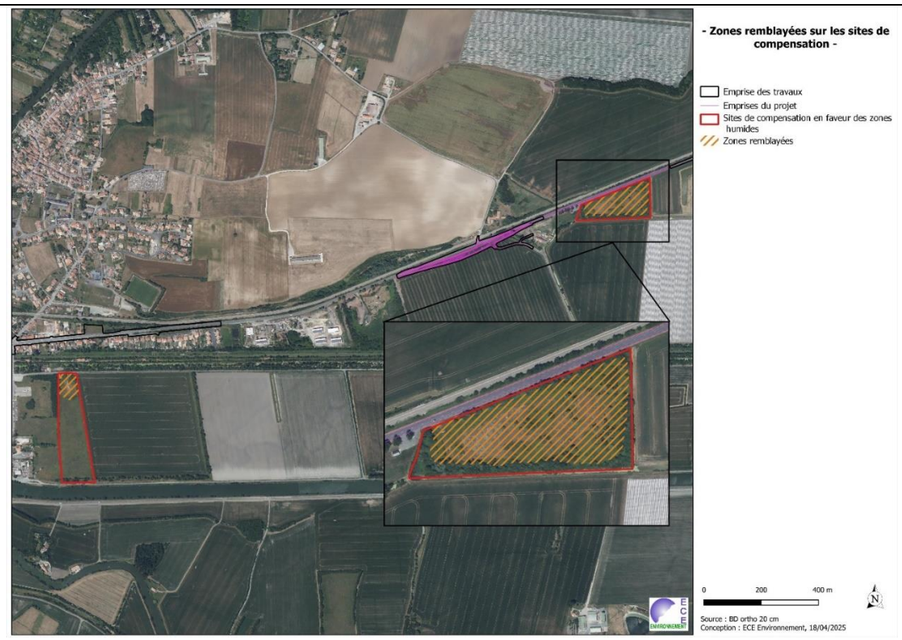
✓ Taux de reprise de la haie à 3 ans à 90 % minimum.

Les haies devront être plantées à 10 m minimum de la chaussée afin d'être fonctionnelles et de ne pas accroître les risques de collision avec les véhicules.

- *Gestion des plantations :*

	Les plants sont suivis et gérés pendant trois ans suite à la plantation afin de favoriser le développement de la haie : rabattage des plants d'arbustes afin de former des touffes bien garnies, taille si nécessaire, remplacement des plants morts, absence de taille des arbres de haut jet, etc. A l'issue de ces trois années, le taux de reprise de la haie devra être de 90%, sans quoi la gestion devra être poursuivie. L'objectif est d'obtenir une libre évolution des plantations avec, si nécessaire, une taille des arbustes tous les quatre à cinq ans, un élagage latéral dès que le besoin s'en fait ressentir. Toutes les opérations de coupe/taille sont effectuées entre le 1er septembre et le 15 mars.
Modalités de suivi	Cf. section 10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Boisements et fourrés arbustifs : 4 400 € HT / ha, soit 1 056 € HT pour 0,24 ha de boisement et 1 408 € HT pour 0,32 ha de fourré arbustif. Haies : 23 € HT / ml soit 92 230 € HT pour environ 4 010 ml de haie multistrates et 164 634 € HT pour environ 7 158 ml de haie arbustive.

MC 2 : Restauration de zones humides remblayées	
Objectif	Compenser les zones humides impactées dans le cadre de l'aménagement
Cible	Mammifères terrestres, chiroptères, avifaune des milieux boisés et des milieux semi-ouverts, amphibiens, reptiles
Phase	Travaux, Exploitation
Localisation	Voir section 8.2 Site 1 et 2
Description	• *Objectif des actions de restauration :* L'objectif consiste en la restauration de zones humides remblayées par les actions suivantes : ✓ Excavation du remblai ; ✓ Implantation de prairies humides ; ✓ Plantation de haies ; ✓ Implantation de roselière et magnocariçaie ; ✓ Préservation des fourrés présents en périphérie de parcelle ; ✓ Amélioration globale de la qualité écologique du milieu. La superficie de compensation est de 23 893 m² pour la parcelle AS0017 et de 35 187 m² pour la parcelle AI0093. • *Mode opératoire :* **Terrassements (évacuation des remblais)** L'enlèvement des remblais est effectué sur une superficie d'environ 5608 m² sur le site 1 « le Communal » et 12 760 m² sur le site 2 « La Petite Soulisse » (carte ci-dessous). Une expertise topographique et une expertise géotechnique devront être réalisées afin de connaître la hauteur de remblais à évacuer. L'objectif est de retrouver les sols en place correspondant aux argiles à Scrobiculaires brunes associées aux alluvions marines flandriennnes situées à une cote > 1,20 m. Un décompactage est effectué, si nécessaire, afin de pouvoir travailler le sol pour les ensemencements et plantations. Un modelage des zones accueillant les Roselières et Cariçaies est préconisé afin de créer une microtopographie (zones dépressionnaires) n'excédant pas 25-50 cm de dénivelé en pente douce (<10%). L'eau y stagnera plus longuement et favorisera l'implantation des espèces liées à ces habitats. Si nécessaire, il conviendra d'importer de la terre végétale exogène sur les zones terrassées. Il faudra veiller à s'assurer de son origine afin d'éviter l'introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes. Une analyse des propriétés de la terre végétale à proximité des sites de compensation sera effectuée afin de connaître les propriétés de la terre à importer (pH, granulométrie).



Carte 131 : Localisation des zones remblayées sur les sites de compensation en faveur des zones humides

Ensemencement et plantation
Ces opérations seront réalisées sur les terrains remaniés.
Afin de favoriser la recolonisation rapide des terrains par des espèces indigènes et adaptées au milieu créé et ainsi éviter le développement d'espèces non souhaitées voire envahissantes, les solutions suivantes sont proposées selon la faisabilité :

- ✓ Epandage de foin : elle consiste à faucher un couvert herbacé implanté sur un milieu identique situé à proximité. Il s'agit ensuite d'exporter le produit de fauche, composé de graines et de débris végétaux divers, pour le disperser sur le site à enrichir (site de compensation) ;
- ✓ Ensemencement : un semis adapté aux prairies humides, composé de graminées et dicotylédones, sera implanté sur les terrains remaniés.

A noter, les Carex et Phragmites seront implantés dans les zones de dépressions (pied de haies, zones dépressionnaires (microtopographie), …), afin de favoriser le développement de roselières et magnocariçaies.
Un exemple de mélange de graines disposant du label « Végétal local » ou équivalent garantissant l'origine locale, l'adaptabilité aux terrains concernés et la diversité génétique est présenté ci-dessous.

Liste d'espèces à favoriser pour la création de la prairie

Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique	Nom commun
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	*Phragmites australis*	Roseau commun
Agrostis canina	Agrostide des chiens	*Holcus lanatus*	Houlque laineuse
Agrostis capillaris	Agrostide capillaire	*Leucanthemum vulgare*	Marguerite commune
Alopecurus pratensis	Vulpin des prés	*Myosotis arvensis*	Myosotis des champs
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	*Phleum pratense*	Fléole des prés
Arrhenatherum elatius	Fromental élevé	*Poa pratensis*	Pâturin des prés
Bromus hordeaceus	Brome mou	*Schedonorus pratensis*	Fétuque des prés
Centaurea jacea	Centaurée jacée	*Torilis arvensis*	Torilis des champs

Clinopodium vulgare	Sariette commune	*Juncus acutiflorus*	Jonc à tépales aigus
Geranium dissectum	Géranium découpé	*Carex echinata*	Laiche en étoile
Cardamine pratensis	Cardamine des prés	*Lychnis Flos-Cuculi*	Silène fleur-de-coucou
Plantago Lanceolata	Plantain lancéolé	*Phalaris arundinacea*	Baldingère faux-roseau
Carex riparia	Laîche des rives	*Carex vulpina*	Laîche des renards

Après ensemencement, effectuer un rappuyage (roulage et finition) afin de plaquer les semences en surface et de niveler le terrain.
Des haies arbustives seront plantées en périphérie du site de compensation. Les haies actuellement présentes sur les parcelles seront renforcées et restaurées.
Les essences arborées seront implantées tous les 10 ml, les essences arbustives hautes seront alternées avec des essences de bourrage (ou arbustive plus basse) en les répartissant entre les essences arborées. Le détail de l'itinéraire technique pour la plantation de la haie est détaillé dans la mesure MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs.

- *Modalités de gestion :*

Les milieux restaurés feront l'objet d'une gestion écologique adaptée :
- ✓ Prairies humides : fauche tardive en fin d'été (septembre-octobre), avec exportation ;
- ✓ Roselières et cariçaies : coupe annuelle ou bisannuelle également en fin d'été avec export afin de supprimer les ligneux pouvant se développer (roncier, arbuste…) ;
- ✓ Haies : les plants sont suivis et gérés pendant trois ans suite à la plantation :
  - Rabattage des plants d'arbustes afin de former des touffes bien garnies ;
  - Remplacement des plants morts ;
  - Taille, si nécessaire, des arbustes et absence de taille des arbres de haut jet ;
  - Si nécessaire, une taille des arbustes tous les quatre à cinq ans, un élagage latéral dès que le besoin s'en fait ressentir est envisageable.

Également, la destruction du couvert végétal est interdite, notamment :
- ✓ Par labour pour un renouvellement de couvert ;
- ✓ Par la conversion en culture ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement, remblais, changement du fonctionnement hydraulique…).

Et, aucun apport de fertilisants minéraux (NPK) ou organiques (y compris compost) n'est autorisé, sauf :
- ✓ Restitution du bétail (si mise en pâturage extensif avec un UGB par hectare inférieur à 0,5) ;
- ✓ Restitution des débris de fauche (transfert de foin).

Cette obligation vise à préserver la flore et l'équilibre écologique des prairies humides.
Un transfert de foin sera privilégié aux sursemis, pour les actions de regarnissage. L'action de sursemis devra être limitée et composée d'espèces adaptées aux milieux humides (exemple ci-dessus).

Modalités de suivi	Cf. section 10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Prairie eutrophes et mésotrophes humides : 2 € HT / m² soit 85 425 € HT pour environ 42 712 m². Roselières : 1,8 € HT / u soit 75 794 € HT pour environ 42 108 u pour 7 018 m². Cariçaies : 1,99 € HT / u soit 42 859 € HT pour environ 21 537 u pour 2 393 m². Haies : 23 € HT / ml soit 11 178 € HT pour environ 486 ml de haie arbustive.

MC 3 : Restauration de zone humide drainée	
Objectif	Compenser les zones humides impactées dans le cadre de l'aménagement
Cible	Mammifères terrestres, chiroptères, avifaune des milieux boisés et des milieux semi-ouverts, amphibiens, reptiles
Phase	Travaux, Exploitation
Localisation	Voir section 8.2 Site 3
Description	• *Objectif des actions de restauration :* L'objectif consiste en la reconversion d'une culture en prairie permanente par les actions suivantes : ✓ Dé-drainage ; ✓ Destruction du précédent culturale et préparation du sol ; ✓ Implantation de prairies humides ; ✓ Plantation de haies ; ✓ Implantation de roselière et magnocariçaie ; ✓ Amélioration globale de la qualité écologique du milieu. La superficie de compensation est de 38 510 m² pour la parcelle AB0138, de 15 360 m² pour la parcelle AB0135 et de 16 455 m² pour la parcelle AB0108. • *Mode opératoire :* **Suppression du réseau de drainage** L'absence de certitude sur la densité du réseau de drainage nécessite l'identification de celui-ci avant la réalisation éventuelle et adaptée du dé-drainage (plan de drainage, …). Une recherche des drains sera réalisée sur le site par la réalisation de tranchées perpendiculaires à la pente globale du terrain. Ces tranchées devront permettre de préciser : la présence, la densité du réseau puis la nécessité de réaliser le dé-drainage. Elles seront remblayées avec des matériaux locaux (argiles associées aux alluvions marines flandriennnes). Le système de drainage sera détruit par section souterraine au moyen du matériel le plus adapté, par le passage d'un engin sur tout le pourtour du site et ensuite tous les 10 mètres suivant une orientation perpendiculaire à la pente globale. Dans le cas où il n'est pas possible de retirer les drains, deux solutions sont possibles pour boucher le réseau avec des matériaux adaptés (argiles, béton) : ✓ Repérer l'exutoire ou le regard de sortie et le boucher ✓ Réaliser une fosse au niveau du bras collecteur afin de le sectionner et le boucher Ces actions ont pour objectif de restaurer la dynamique hydrologique naturelle du sol. **Terrassements** Un modelage des zones accueillant les Roselières et Cariçaies est préconisé afin de créer une microtopographie (zones dépressionnaires) n'excèdant pas 25-50 cm de dénivelé en pente douce (<10%). Une expertise topographique devra être réalisée afin de connaître les zones dépressionnaires existantes et les renforcer si nécessaire. L'eau y stagnera plus longuement et favorisera l'implantation des espèces liées à ces habitats. **Ensemencement et plantation** Ces opérations seront réalisées sur l'ensemble du site. Afin de favoriser la recolonisation rapide des terrains par des espèces indigènes et adaptées au milieu créé et ainsi éviter le développement d'espèces non souhaitées voire envahissantes, les

solutions suivantes sont proposées selon la faisabilité :

- ✓ Destruction du précédent cultural (déchaumage) ;

Ensemencement : un semis adapté aux prairies humides, composé de graminées et dicotylédones, sera implanté les terrains remaniés ;

- ✓ Rappuyage : effectuer un roulage de finition afin de plaquer les semences en surface et de niveler le terrain ;
- ✓ Epandage de foin : elle consiste à faucher un couvert herbacé implanté sur un milieu identique situé à proximité. Il s'agit ensuite d'exporter le produit de fauche, composé de graines et de débris végétaux divers, pour le disperser sur le site à enrichir (site de compensation). Cette technique a pour objectif de renforcer les communautés végétales locales. Il conviendra de s'assurer que le foin issu de la parcelle mère soit indemne de toute invasion biologique (espèces exotiques envahissantes).

A noter, les Carex et Phragmites seront implantés dans les zones de dépressions (bords des canaux, pied de haies, zones dépressionnaires (microtopographie), …), afin de favoriser le développement de roselières et magnocariçaies.
Un exemple de mélange de graines disposant du label « Végétal local » ou équivalent garantissant l'origine locale, l'adaptabilité aux terrains concernés et la diversité génétique est présenté ci-dessous.

Liste d'espèces à favoriser pour la création de la prairie

Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique	Nom commun
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	*Phragmites australis*	Roseau commun
Agrostis canina	Agrostide des chiens	*Holcus lanatus*	Houlque laineuse
Agrostis capillaris	Agrostide capillaire	*Leucanthemum vulgare*	Marguerite commune
Alopecurus pratensis	Vulpin des prés	*Myosotis arvensis*	Myosotis des champs
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	*Phleum pratense*	Fléole des prés
Arrhenatherum elatius	Fromental élevé	*Poa pratensis*	Pâturin des prés
Bromus hordeaceus	Brome mou	*Schedonorus pratensis*	Fétuque des prés
Centaurea jacea	Centaurée jacée	*Torilis arvensis*	Torilis des champs
Clinopodium vulgare	Sariette commune	*Juncus acutiflorus*	Jonc à tépales aigus
Geranium dissectum	Géranium découpé	*Carex echinata*	Laiche en étoile
Cardamine pratensis	Cardamine des prés	*Lychnis Flos-Cuculi*	Silène fleur-de-coucou
Plantago Lanceolata	Plantain lancéolé	*Phalaris arundinacea*	Baldingère faux-roseau
Carex riparia	Laîche des rives	*Carex vulpina*	Laîche des renards

Des haies arbustives seront plantées en périphérie du site de compensation. Les haies actuellement présentes sur les parcelles seront renforcées et restaurées.
Les essences arborées seront implantées tous les 10 ml, les essences arbustives hautes seront alternées avec des essences de bourrage (ou arbustive plus basse) en les répartissant entre les essences arborées. Le détail de l'itinéraire technique pour la plantation de la haie est détaillé dans la mesure MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs.

- *Modalités de gestion :*

Les milieux restaurés feront l'objet d'une gestion écologique adaptée :

- ✓ Prairies humides : fauche tardive en fin d'été (septembre-octobre), avec exportation ;
- ✓ Roselières et Cariçaies : coupe annuelle ou bisannuelle également en fin d'été avec export afin de supprimer les ligneux pouvant se développer (roncier, arbuste…).
- ✓ Haies : Les plants sont suivis et gérés pendant trois ans suite à la plantation :
  - Rabattage des plants d'arbustes afin de former des touffes bien garnies ;
  - Remplacement des plants morts ;
  - Taille, si nécessaire, des arbustes et absence de taille des arbres de haut jet ;
  - Si nécessaire, une taille des arbustes tous les quatre à cinq ans, un élagage latéral dès que le besoin s'en fait ressentir est envisageable.

Également, la destruction du couvert végétal est interdite, notamment :

- ✓ Par labour pour un renouvellement de couvert ;
- ✓ Par la conversion en culture ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement, remblais, changement du fonctionnement hydraulique…).

Et, aucun apport de fertilisants minéraux (NPK) ou organiques (y compris compost) n'est autorisé, sauf :

- ✓ Restitution du bétail (si mise en pâturage extensif avec un UGB par hectare inférieur à 0,5) ;
- ✓ Restitution des débris de fauche (transfert de foin).

Cette obligation vise à préserver la flore et l'équilibre écologique des prairies humides.

Un transfert de foin sera privilégié aux sursemis, pour les actions de regarnissage. L'action de sursemis devra être limitée et composée d'espèces adaptées aux milieux humides (exemple ci-dessus).

Modalités de suivi	Cf. section 10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Prairie eutrophes et mésotrophes humides : 2 € HT / m² soit 115 086 € HT pour environ 57 543 m². Roselières : 1,8 € HT / u soit 60 557 € HT pour environ 33 642 u pour 5 607 m². Cariçaies : 1,99 € HT / u soit 109 896 € HT pour environ 55 224 u pour 6 136 m². Haies : 23 € HT / ml soit 15 364 € HT pour environ 668 ml de haie arbustive.

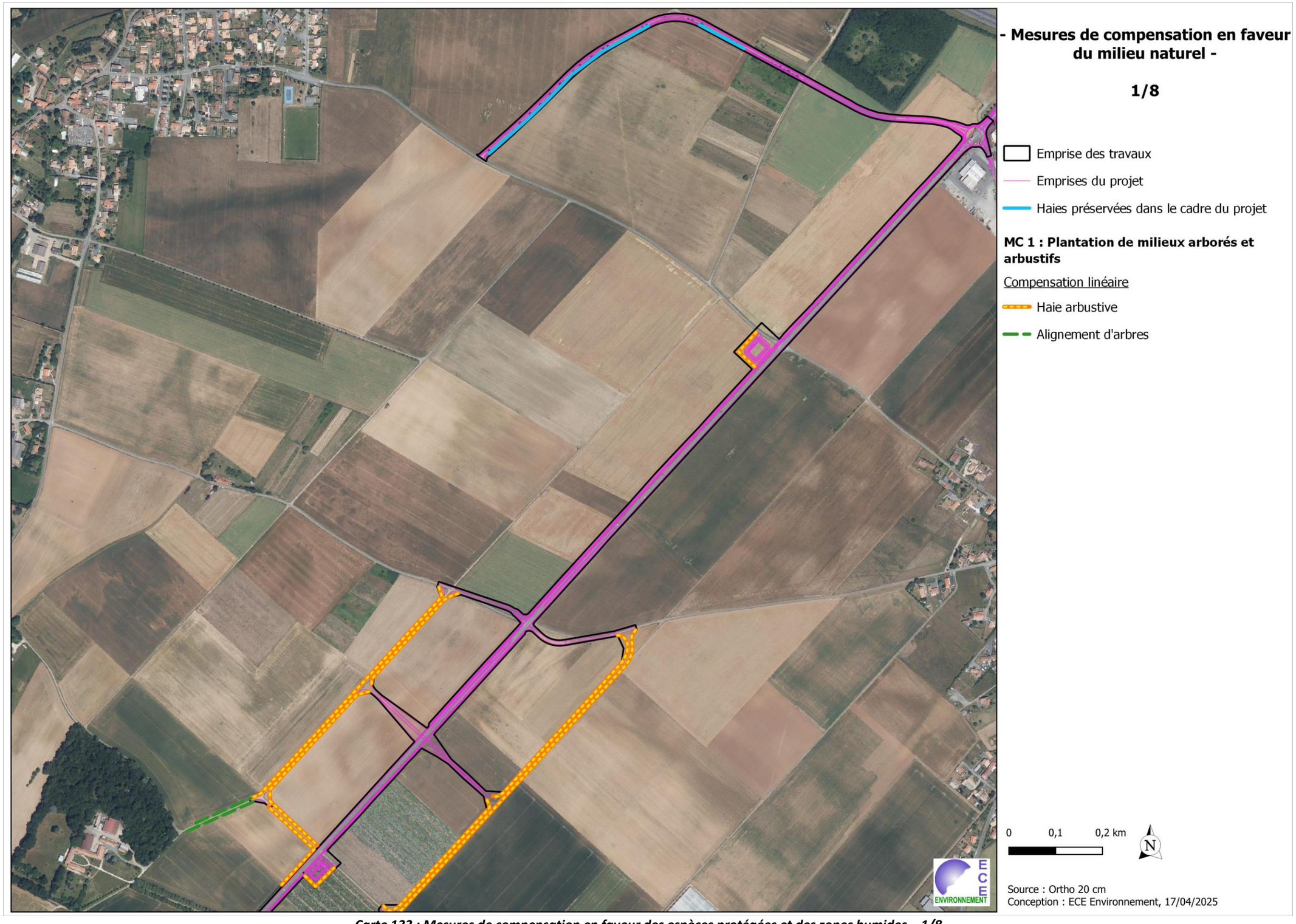
MC 4 : Restauration d'une prairie sèche en cours de fermeture	
Objectif	Compenser la destruction d'une station d'Orchis homme-pendu
Cible	L'Orchis homme-pendu – *Orchis anthropophora*
Phase	Travaux, Exploitation
Localisation	Voir section 8.2.5 Site 4
Description	• *Objectif des actions de restauration :* L'objectif consiste en la réouverture d'un fourré arboré et en la conversion d'une friche rudérale en prairie permanente calcicole par les actions suivantes : ✓ Débroussaillage des zones colonisées par les ligneux ; ✓ Export des produits de coupe ; ✓ Fauche tardive (juillet à octobre) avec export ; ✓ Débroussaillage bisannuel de la frontière fourré/prairie en cas de développement de ligneux ; ✓ Amélioration globale de la qualité écologique du milieu. ***La superficie de compensation est de 3 452 m², soit 1 286 m² de fourré arboré réouvert et 2 248 m² de friche rudérale convertie en prairie.*** • *Mode opératoire :* **Débroussaillage et suppression des ligneux** Les opérations de défrichement seront effectuées par coupe à ras du sol manuelle ou mécanique (tronçonneuse, débroussailleuse forestière, …) selon l'accessibilité du coteau (carte ci-dessous). Les zones les plus denses en petits ligneux (pruneliers, ronciers, …) pourront être gyrobroyés. Les débris et rémanents (bois, branches, copeaux) seront directement exportés dans la mesure du possible afin d'éviter l'enrichissement du sol. Dans le cas contraire, ils seront mis en andains temporaires en bordure de parcelle ou à l'ombre avant exportation. A noter, **aucun dessouchage n'est autorisé**, l'étouffement et/ou le recépage répété des souches sera réalisé afin de préserver la structure fragile des sols calcaires et limiter le développement d'adventices.

Carte 132 : Localisation des zones réouvertes sur le site 4

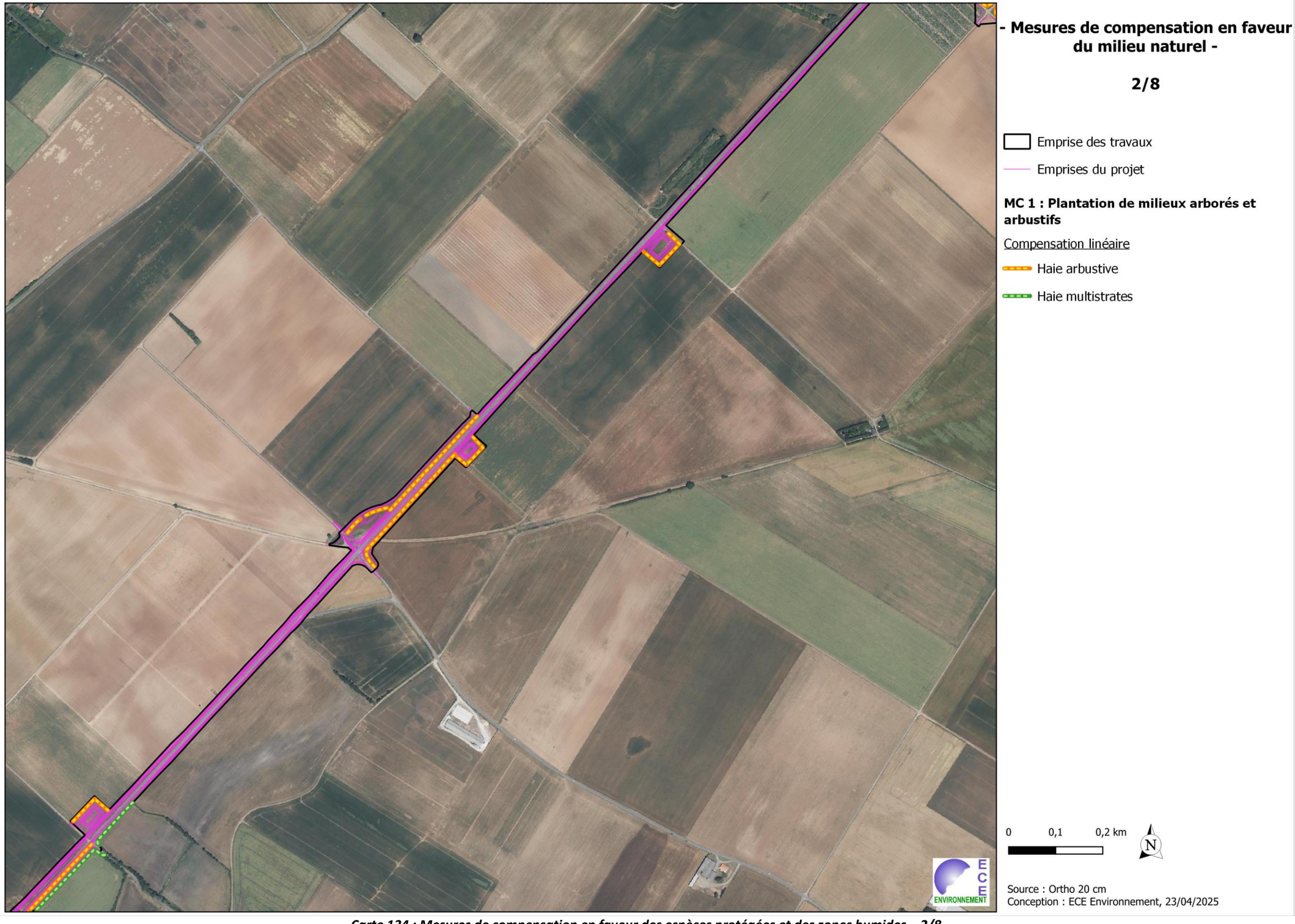
	Restauration floristique Un griffage ou scarification légère sera à réaliser sur les zones herbacées denses (friche rudérale), en dehors de la station d'orchis homme-pendu – *Orchis anthopophora* présente sur la parcelle. Aucune fertilisation ni apport de terre n'est autorisé, les sols calcaires sont des sols pauvres et séchants. L'objectif est de favoriser la recolonisation naturelle de l'espèce à partir de la banque de graine et des propagules. • *Modalités de gestion :* Les milieux restaurés feront l'objet d'une gestion écologique adaptée : ✓ Surveillance des repousses : recépage régulier des souches tous les 2 à 3 ans si nécessaire ; ✓ Fauche tardive (mi-juillet) avec export réalisé sur l'ensemble du site ; ✓ Possibilité de pâturage extensif ovin (< 0,3 UGB/ha) à partir de l'année n+3. Également, la destruction du couvert végétal est interdite, notamment : ✓ Par labour pour un renouvellement de couvert ; ✓ Par la conversion en culture ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement, remblais, changement du fonctionnement hydraulique…).
Description	Et, aucun apport de fertilisants minéraux (NPK) ou organiques (y compris compost) n'est autorisé, sauf restitution du bétail (si mise en pâturage extensif avec un UGB par hectare inférieur à 0,5). ***Cette obligation vise à préserver la flore et l'équilibre écologique des prairies calcaires.***
Modalités de suivi	Cf. section 10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Défrichement/débroussaillage : 0,20 € HT / m² soit 690 € HT pour environ 3 452 m². Exportation des rémanents : 0,12 € HT / m² soit 414 € HT pour environ 3 452 m². Griffage/scarification : 0,04 € HT / m² soit 90 € HT pour environ 2 248 m². Recépage des souches : 0,03 € HT / m² soit 39 € HT pour environ 1 286 m².

8.4. Cartographie des mesures de compensation

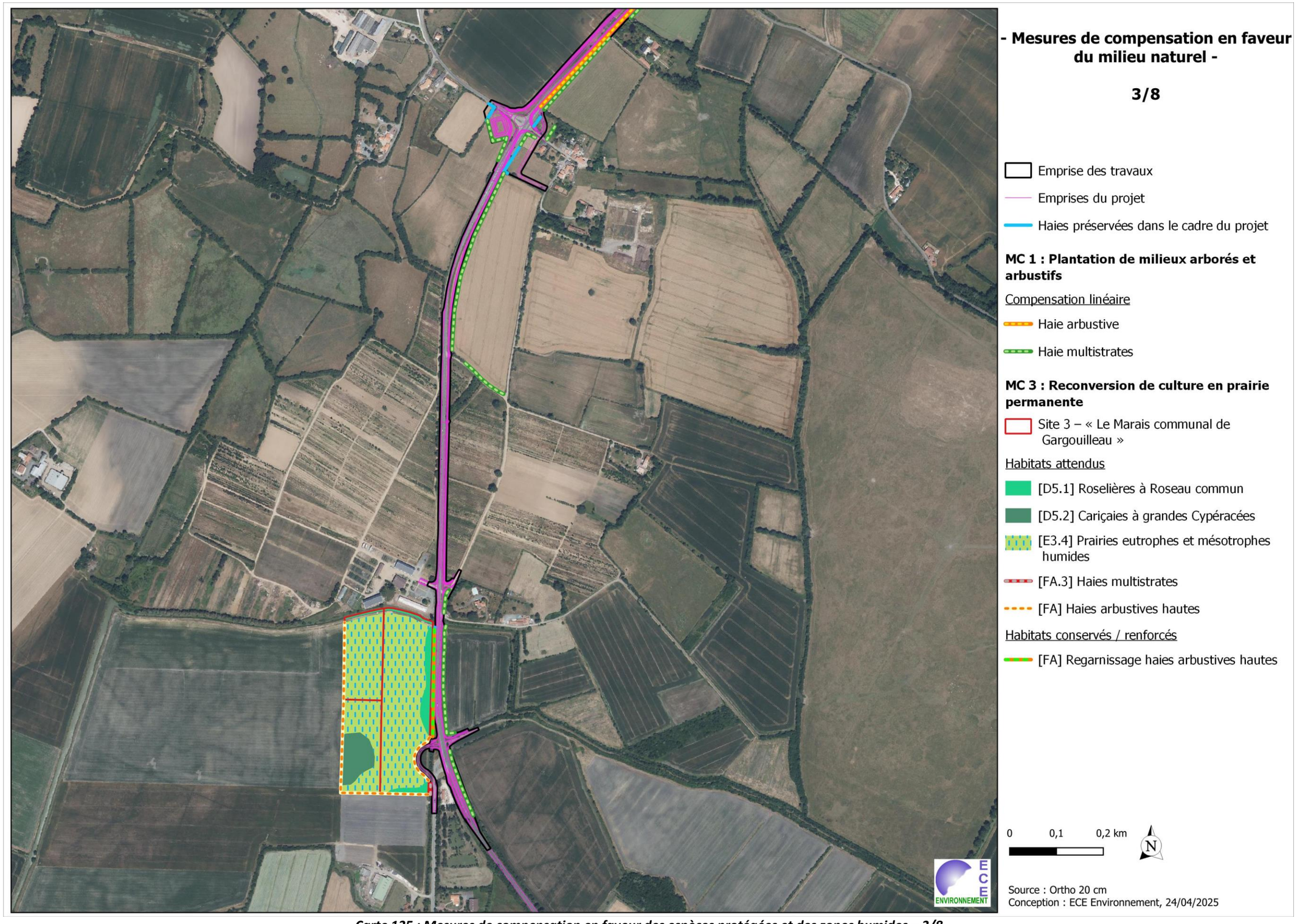
Ci-dessous se trouvent les cartes représentant l'ensemble des mesures de compensation mises en place dans le cadre du projet.



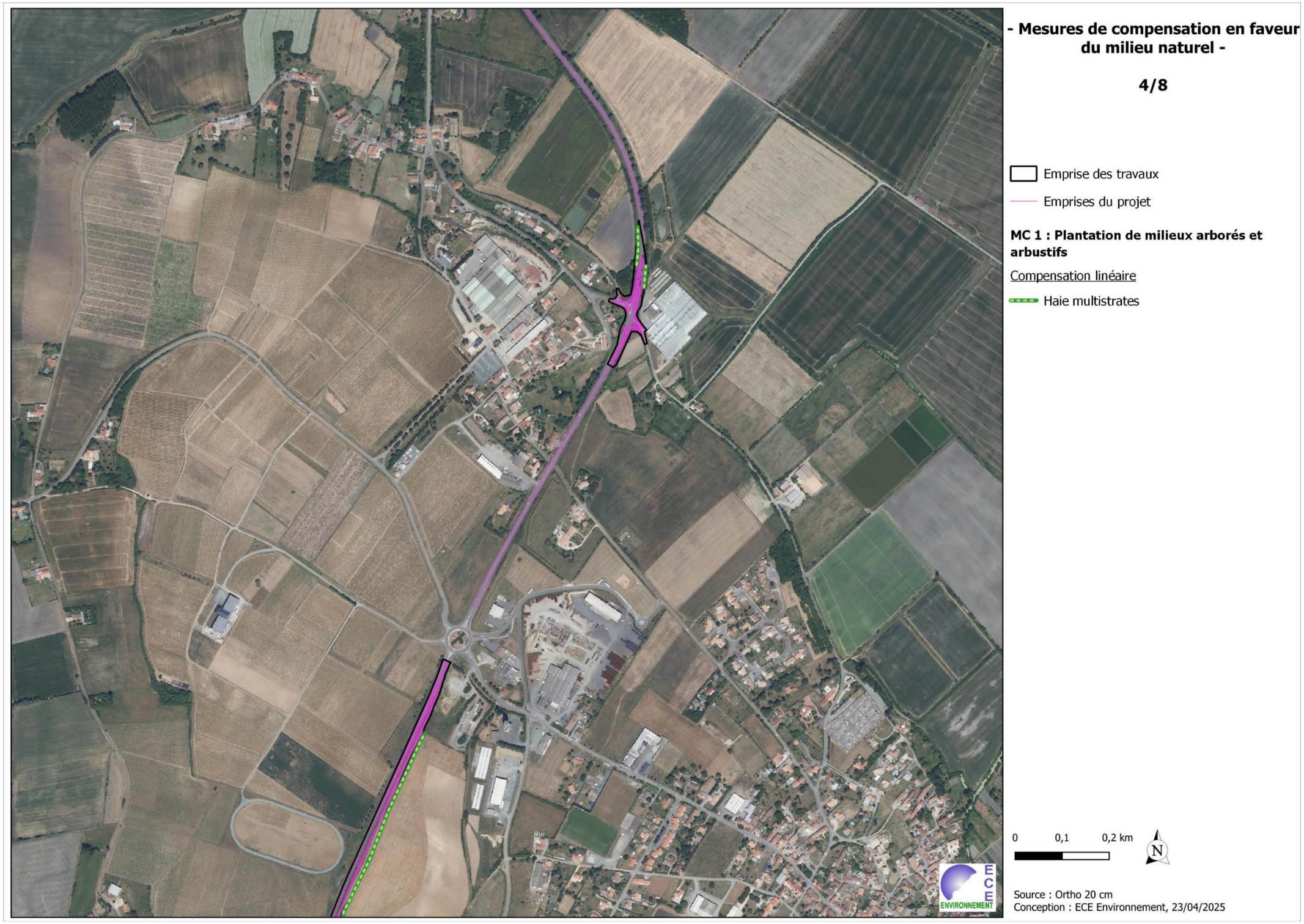
Carte 133 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 1/8



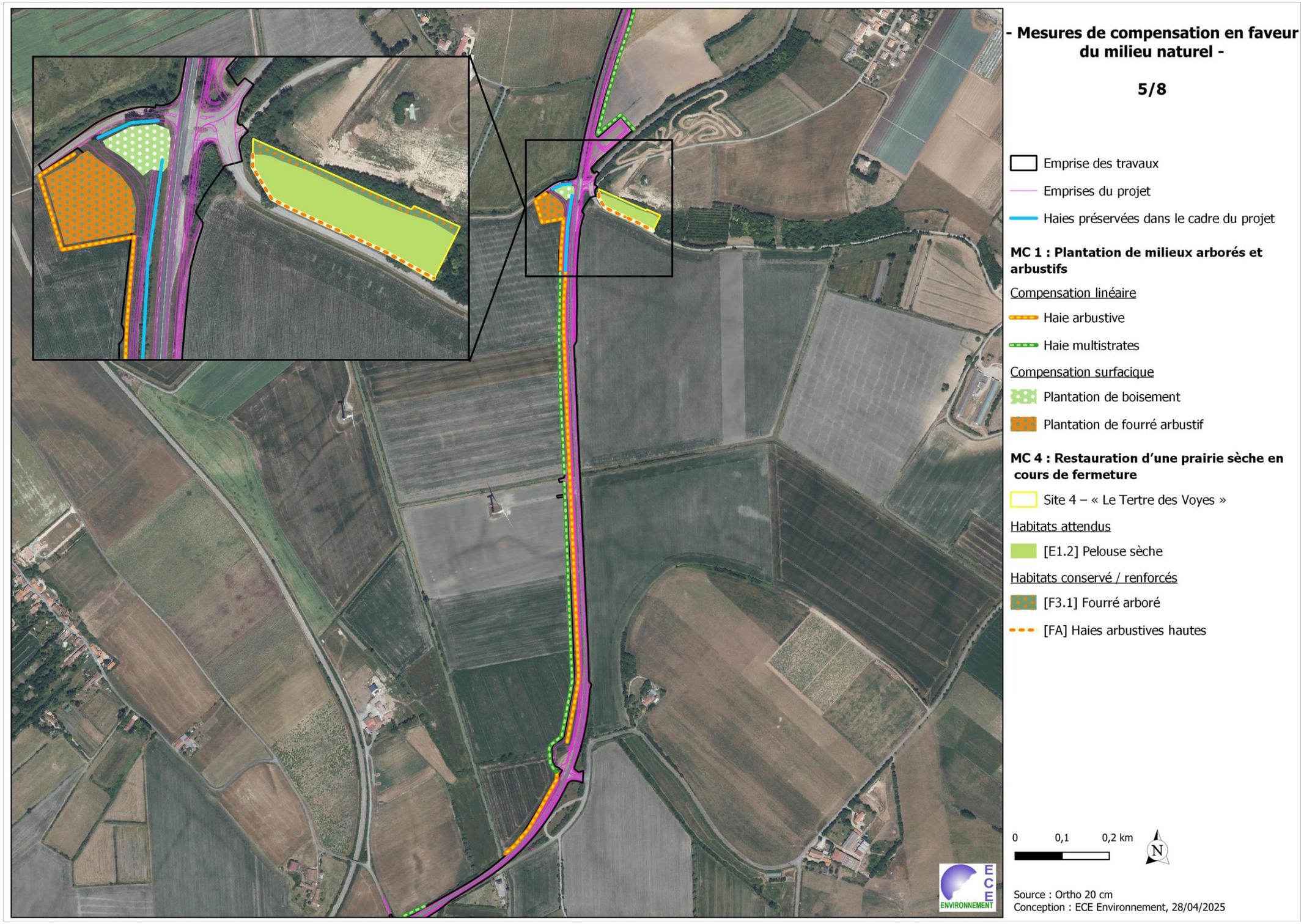
Carte 134 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 2/8



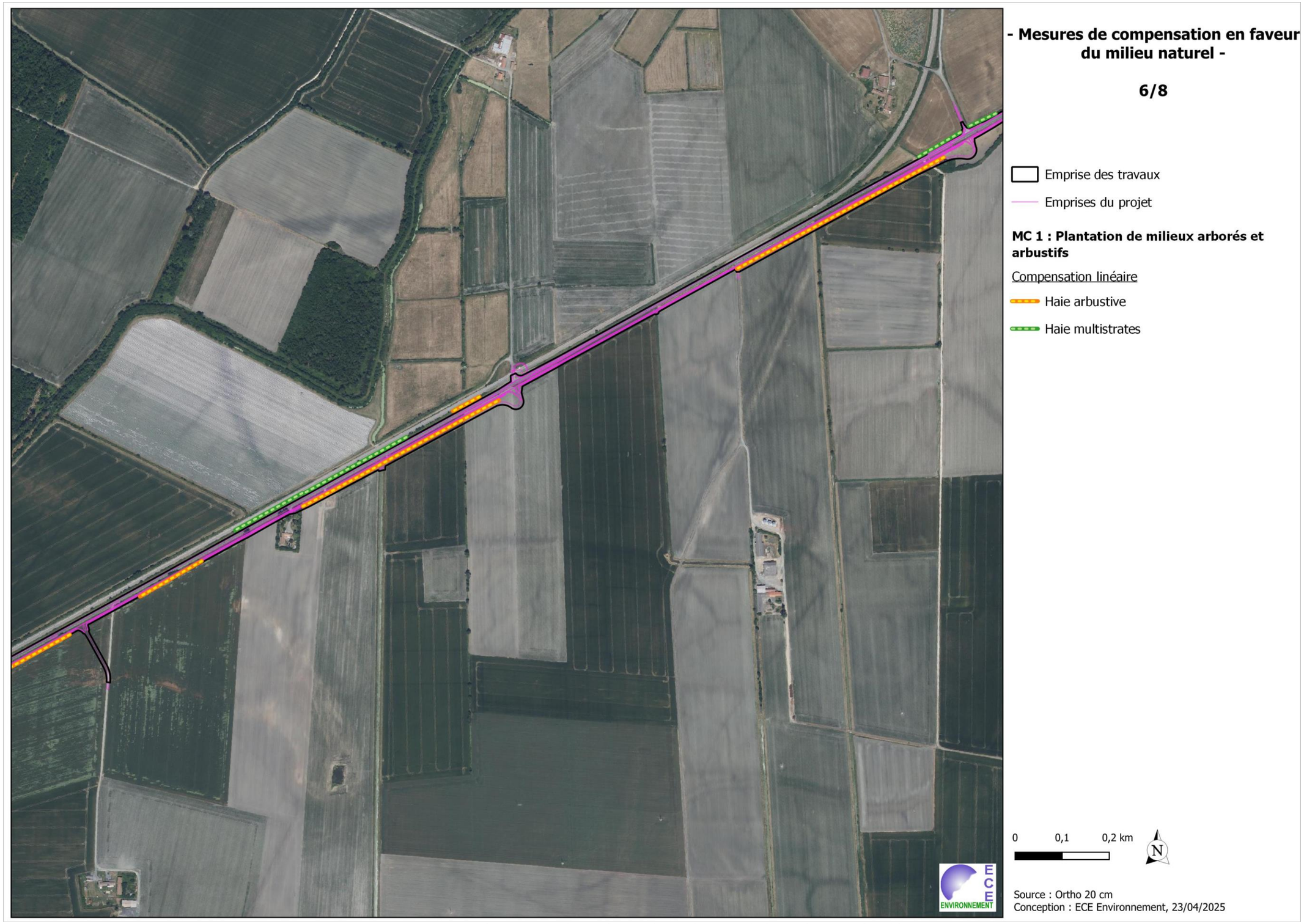
Carte 135 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 3/8



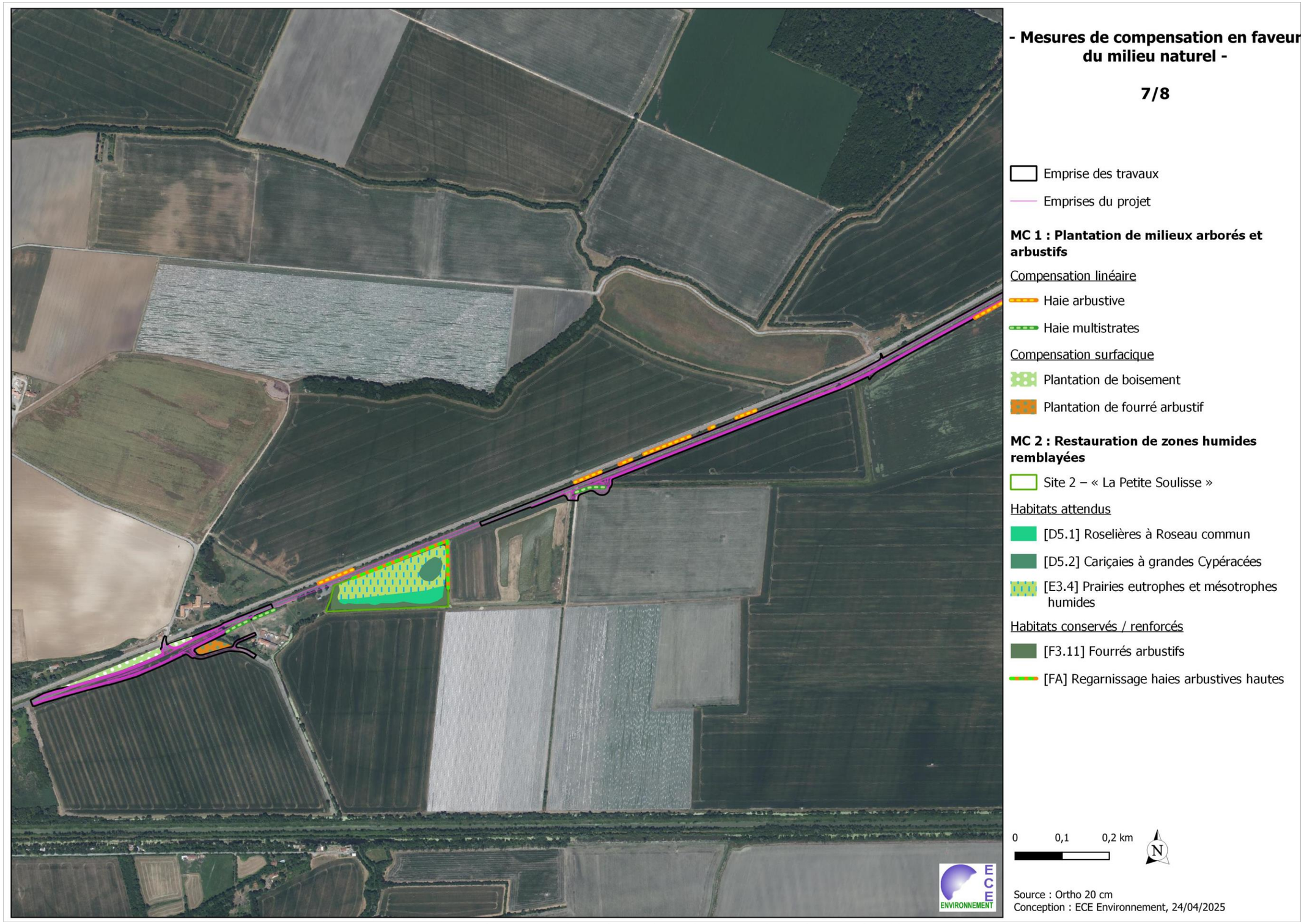
Carte 136 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 4/8



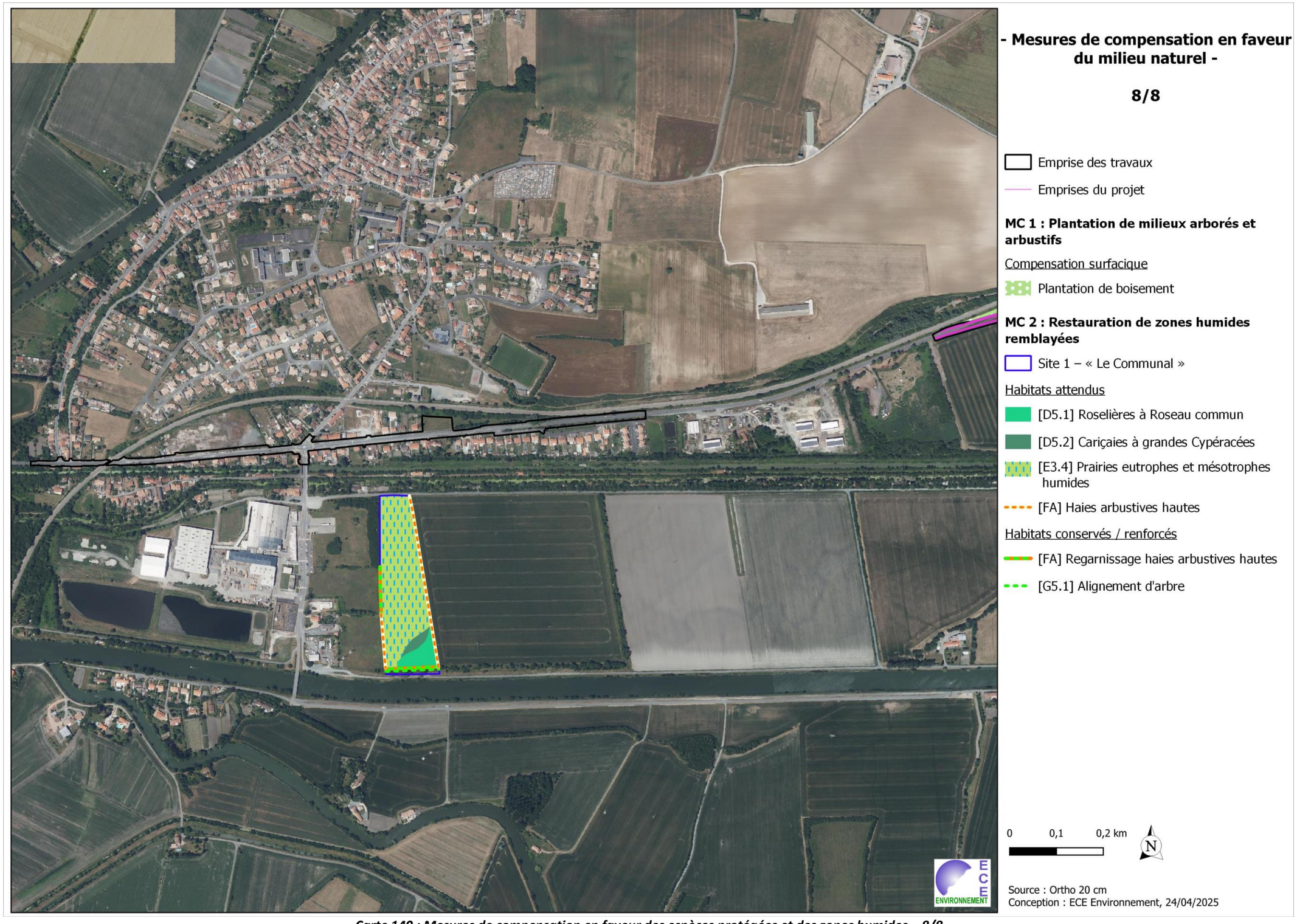
Carte 137 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 5/8



Carte 138 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 6/8



Carte 139 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 7/8



Carte 140 : Mesures de compensation en faveur des espèces protégées et des zones humides – 8/8

8.5. Démonstration de l'équivalence écologique des mesures prévues pour les espèces protégées

Le tableau suivant donne une synthèse des habitats créés dans le cadre des mesures de compensation mises en œuvre :

Tableau 80 : Habitats créés/restaurés dans le cadre des mesures compensatoires

Habitats	Abords du projet	Site 1 – « Le Communal »	Site 2 – « La Petite Soulisse »	Site 3 – « Le Marais communal de Gargouilleau »	Site 4 – « Le Tertre des Voyes »	Total
Boisements	0,24 ha	-	-	-	-	**0,24 ha**
Fourrés	0,32 ha	-	-	-	-	**0,32 ha**
Haies arborées	4010 ml	-	-	-	-	**4010 ml**
Haies arbustives	7158 ml	486 ml	-	668 ml	-	**8312 ml**
Prairies humides	-	2,9 ha	1,4 ha	5,8 ha	-	**10,1 ha**
Roselières	-	0,4 ha	0,4 ha	0,6 ha	-	**1,4 ha**
Cariçaies	-	0,1 ha	0,1 ha	0,6 ha	-	**0,8 ha**
Prairies sèches	-	-	-	-	0,36	**0,36 ha**

Le tableau ci-dessous restitue les impacts résiduels, les besoins compensatoires évalués et les mesures mises en œuvre dans le cadre de la compensation en faveur des espèces protégées.

Il permet de démontrer l'atteinte de l'équivalence écologique, voire même une plus-value écologique pour l'ensemble des milieux.

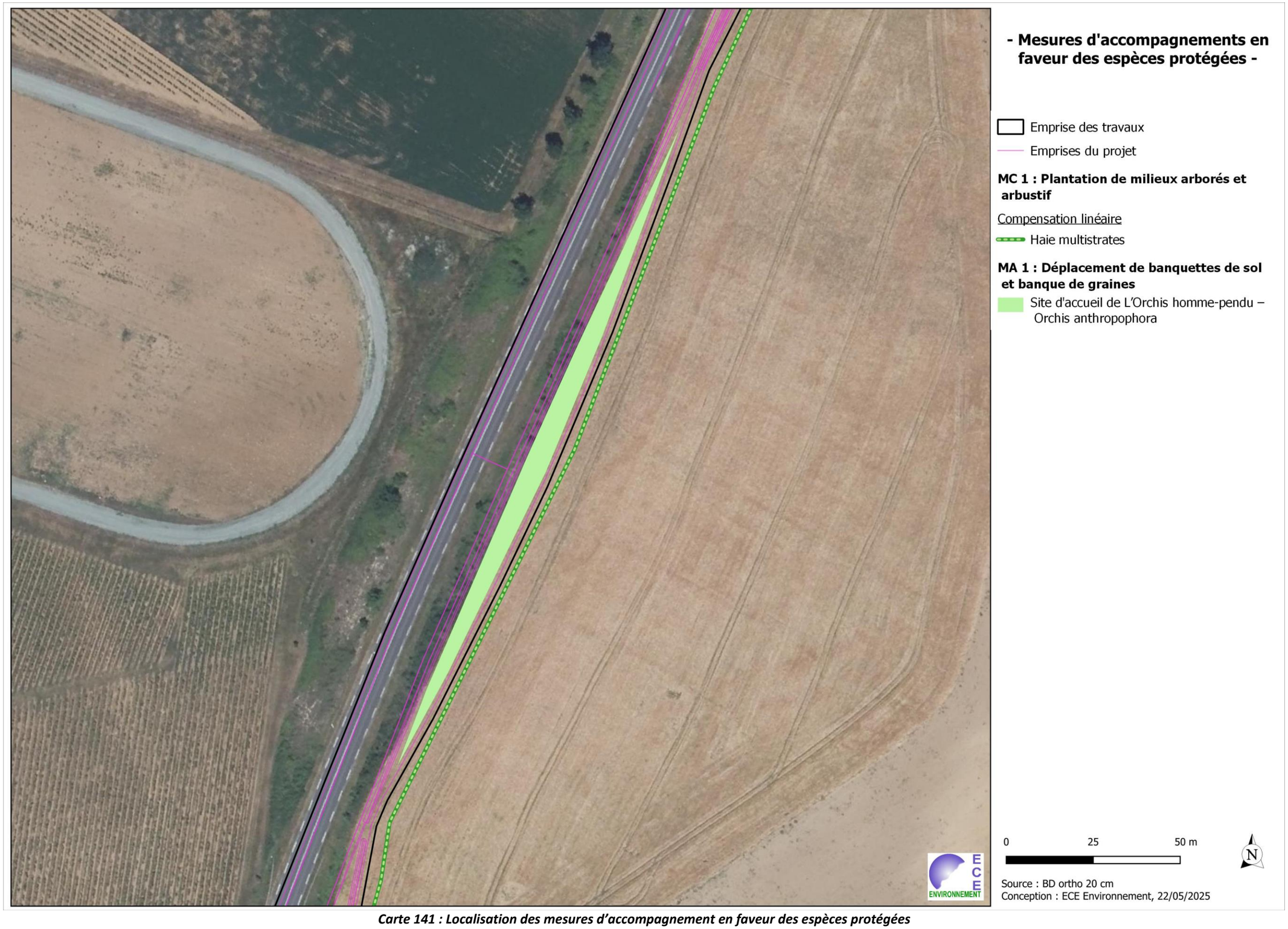
Pour rappel, une partie des milieux surfaciques impactés est compensé en milieux linéaires compte tenu des similarités fonctionnelles entre les milieux surfaciques et linéaires impactés. Dans ce cas, 2,5 m² d'habitat surfacique équivaut à 1 ml d'habitat linéaire.

Tableau 81 : Démonstration de l'équivalence écologique des mesures compensatoires prises en faveur des espèces protégées

Pertes écologiques				Besoins compensatoires	Gains écologiques			Equivalence écologique
Habitats		Quantité	Cortège ou espèce concerné		Sites de compensation	Habitats créés / restaurés	Quantité	
Milieux ouverts	Station d'Orchis homme-pendu	**84 spécimens sur 0,13 ha**	Orchis homme-pendu	**0,26 ha** (2x0.13)	Site 4 – « Le Tertre des Voyes »	Prairie sèche	**0,35 ha**	135 %
	Prairies et friches	**1,6 ha**	Habitats favorables à l'avifaune des milieux ouverts dont la Cisticole des joncs. Habitats favorables à l'alimentation des chiroptères.	**1,6 ha** (1x1.6)	Site 1 – « Le Communal » Site 2 – « La Petite Soulisse » Site 3 – « Le Marais communal de Gargouilleau »	Prairies humides	**10,1 ha**	630 %
Milieux arborés	Plantations de feuillus	**0.20 ha**	Habitats favorables au Hérisson d'Europe, Ecureuil roux et Genette commune. Habitats favorables à l'alimentation et au transit des chiroptères. Habitats favorables à l'avifaune des milieux boisés dont le Verdier d'Europe. Habitats terrestres favorables aux amphibiens. Habitats favorables aux reptiles.	**0.79 ha** (1x0.20 + 2x0.29)	Abords du projet	Boisements	**0.24 ha**	100 %
	Boisements	**0.29 ha**				Haies arborées	**2 200 ml**	
Milieux arbustifs	Fourrés et ronciers	**0.17 ha**	Habitats favorables au Hérisson d'Europe. Habitats favorables au transit et à l'alimentation des chiroptères. Habitats favorables à l'avifaune des milieux semi-ouverts dont Alouette lulu, Bouscarle de Cetti, Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Tourterelle des bois...etc. Habitats terrestres favorables aux amphibiens. Habitats favorables aux reptiles.	**0.35 ha** (2x0.17)	Abords du projet	Fourrés	**0.32 ha**	182 %
						Haies arbustives	**120 ml**	
					Site 1 – « Le Communal » Site 2 – « La Petite Soulisse » Site 3 – « Le Marais communal de Gargouilleau »	Haies arbustives	**1 154 ml**	
Haies	Haies arborées et alignements d'arbres	**830 ml**	Habitats favorables au Hérisson d'Europe, Ecureuil roux et Genette commune. Habitats favorables à l'alimentation et au transit des chiroptères. Habitats favorables à l'avifaune des milieux boisés et semi-ouverts. Habitats terrestres favorables aux amphibiens. Habitats favorables aux reptiles.	**1 660 ml** (2x830)	Abords du projet	Haies arborées	**1 810 ml**	109 %
	Haies arbustives	**966 ml**		**1 932 ml** (2x966)		Haies arbustives	**7 038 ml**	364 %

9. Mesures d'accompagnement

MA 1 : Déplacement de la station d'Orchis homme-pendu	
Objectif	Réimplanter la station d'Orchis homme-pendu impactée au niveau du nouveau talus routier créé
Cible	L'Orchis homme-pendu – *Orchis anthropophora*
Phase	Travaux/Exploitation
Localisation	Secteur 3 – tàg de la Chaume (carte ci-dessous)
Description	• *Réalisation :* Effectuer un repérage des pieds d'orchidée à l'aide de piquets sur la station impactée, durant le mois de mai précédent la phase de travaux sur ce secteur. A partir de septembre, jusqu'en mars maximum, transférer les banquettes de sol issues de la zone impactée, préalablement repérées avec les piquets : ✓ Décapage des 5-10 premiers cm, à l'aide d'une pelle mécanique munie d'un godet, manuellement si la mécanisation n'est pas possible ; ✓ Transport des banquettes de sol par camion à fond plat ; ✓ En parallèle, préparation du sol du site d'accueil par léger décompactage surfacique. Dans la mesure du possible, les banquettes doivent être régalées dans la continuité de leurs prélèvements. Cela permet de conserver la plus grande partie des espèces vivaces et de moins perturber les interactions abiotiques entre les graines d'orchidées et le champignon symbiotique. Dans le cas contraire, il est préférable de les mettre en andains, sur une hauteur maximum de 0,50 m à 1 m et de les protéger contre le tassement ou le passage d'engins (signalisation) et d'une éventuelle contamination par les EEE (géotextile biodégradable en couverture). Le stockage ne doit pas excéder 6 à 12 mois. Il est essentiel de veiller à ce que les banquettes de sol soient repositionnées sur le site d'accueil dans leur orientation d'origine, sans altération des horizons pédologiques ni modification de la texture du sol. • *Gestion :* La condition sine qua none pour le maintien durable de l'Orchis homme-pendu est la mise en place d'une gestion adaptée, visant à maintenir dans les zones dédiées un milieu ouvert. Une fauche tardive (mi-juillet) avec export sera réalisée sur l'ensemble du site. Il est important de respecter une absence de fauche avant juillet afin de laisser le temps aux orchidées d'effectuer un cycle biologique complet.
Modalités de suivi	Cf. section 10 Modalités de suivi des mesures
Coûts	Décapage, transport, stockage et régalage des terres : 3000 HT



Carte 141 : Localisation des mesures d'accompagnement en faveur des espèces protégées

10. Modalités de suivi des mesures

10.1. Suivi en phase travaux

MS 1 : Suivi écologique des travaux	
Objectif	Suivre l'évolution des cortèges faunistiques et la fonctionnalité des mesures durant le chantier
Cible	Milieu naturel
Phase	Travaux
Localisation	Ensemble du site
Description	Le maître d'ouvrage désignera un coordinateur environnemental qui sera en charge du suivi et du contrôle extérieur du chantier à venir. Ce coordinateur sera compétent en écologie ou fera appel à un écologue. L'objectif est de disposer d'une assistance garantissant la mise en œuvre des mesures sur lesquelles s'engage le porteur de projet dans le présent dossier : ✓ Vérifications du respect des engagements et obligations ; ✓ Contrôle de la mise en application des prescriptions. Afin que le travail de coordination environnementale soit optimum, il doit être lancé en amont du démarrage du chantier. Cette assistance se traduira à minima par : ✓ Un accompagnement en phase préparatoire du chantier : organisation, planification, sensibilisation auprès des entreprises, validation des mesures à mettre en place avant le démarrage (balisage de mis en défens des milieux sensible et de délimitation des emprises du chantier notamment) ; ✓ Des visites de contrôles programmée et inopinées afin de vérifier le respect de la mise en œuvre des mesures. Chaque visite fera l'objet d'un compte rendu diffusé au maitre d'ouvrage, à l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier ; ✓ La réalisation d'un bilan en fin de chantier des actions mises en œuvre afin de s'assurer de la conformité des travaux au regard des engagements pris par le maitre d'ouvrage.
Coûts	± 13 200 € HT pour 1 visite par mois + compte-rendu

10.2. Suivi en phase d'exploitation

MS 2 : Suivi écologique en phase d'exploitation	
Objectif	Suivre l'évolution des cortèges faunistiques et floristiques suite à la construction de la route et l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation en faveur du milieu naturel
Cible	Ensemble du milieu naturel
Phase	Exploitation
Localisation	Ensemble du site
Description	Il s'agit de démontrer la pérennité et l'efficacité des mesures mises en place et effectives une fois l'aménagement réalisé. Le suivi écologique est préconisé sur 15 ans à n+1, n+2, n+3, n+5, n+7 n+10 et n+15, n l'année correspondant à la mise en service de l'aménagement. Il sera délégué à une structure spécialisée. Ce suivi, en plus d'évaluer la dynamique des populations des espèces concernées par les mesures, veillera à évaluer l'efficacité des mesures de gestion récurrentes des terrains et, le cas échéant, proposer des mesures de rectification.

Protocoles et indicateurs de suivi de l'efficacité des mesures en faveur de la biodiversité

Groupe	Modalités de mise en œuvre	Objectif
Zones humides	Réalisation de relevés floristiques et pédologiques selon le protocole de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.	Suivre l'évolution des zones humides
Habitats et flore	Les espèces végétales du site seront inventoriées à raison de deux passages par an (un en fin avril et un en juin). Inventaire spécifique des orchidées et cartographie des population du site 4 (recherche d'espèces xérophiles et progression d'orchidées thermophiles). Une attention particulière sera également portée sur la flore envahissante (localisation des stations, estimation des populations).	Suivre le développement des habitats restaurés. Suivre les populations d'orchis homme-pendu – Orchis anthropophora.
Mammifères	Suivi des passages à faune implantés : recherche d'indices à vue, pose de pièges photos.	Evaluer la fonctionnalité des passages à faune
Oiseaux	Suivi par points d'écoute en période de reproduction : deux passages entre avril et mi-juin. Les espèces patrimoniales seront localisées et le statut des espèces sur le site sera défini : nicheur (possible, probable, certain), non nicheur, le nombre d'individus comptabilisés.	Suivre l'évolution du peuplement avifaunistique sur le long terme, évaluer l'intérêt des milieux recréés à proximité du projet pour la reproduction des espèces sensibles.
Amphibiens	Suivi en période de reproduction : un passage en mars et un passage en mai. La mare et les haies/bosquet adjacents seront prospectés afin d'inventorier les espèces présentes et de comptabiliser les individus.	Suivre l'évolution des populations d'amphibiens fréquentant la mare afin d'évaluer la fonctionnalité des mesures de réduction mises en place pour leur conservation.
Reptiles	2 passages par an seront réalisés entre avril et juin. La recherche se fait à vue et des caches artificielles pour les reptiles seront mises en place afin d'augmenter la probabilité de détection des différentes espèces.	Suivre l'évolution du peuplement herpétologique sur le long terme : évaluer l'intérêt du site par rapport à la situation initiale.

Coûts	± 10 000 € HT par année soit 150 000 € HT pour le suivi sur 15 ans

11. Synthèse des mesures et planning de mise en œuvre

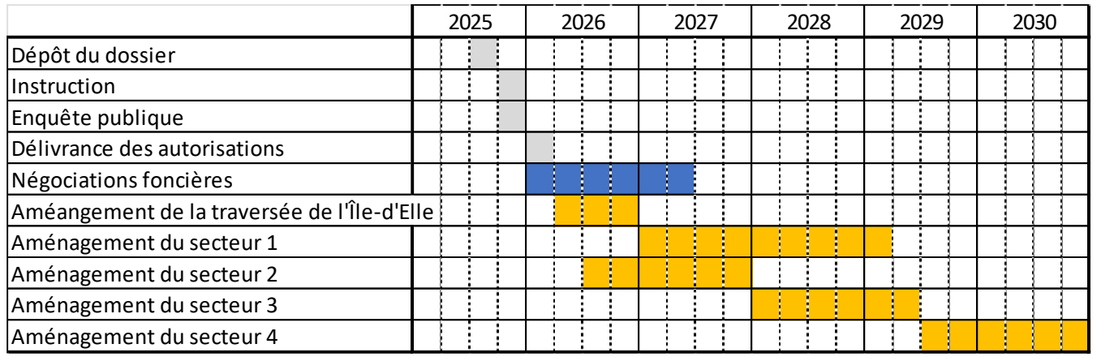
Le tableau suivant liste les mesures prises en faveur de l'environnement dans le cadre de la réalisation du projet, depuis la phase de conception jusqu'à la phase d'exploitation.

Tableau 82 : Synthèse des mesures en faveur du milieu naturel

ID	Coût
Mesure d'évitement et de réduction	
MEn 1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel	Intégré au coût des études du projet
MEn 2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver	Barrière : ± 2,5 € HT le mètre linéaire, soit 6260 € HT pour le projet Panneau : 300 € HT l'unité, soit 3600 € HT pour 10 panneaux
MRn 1 : Maitrise des risques de pollutions	Intégré au coût du chantier
MRn 2 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	Non quantifiable
MRn 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier	Intégré au coût du chantier
MRn 4 : Gestion de l'éclairage nocturne en phase chantier	Intégré au coût du chantier
MRn 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur	Intégré au coût du chantier
MRn 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Intégré au coût du chantier
MRn 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T	Sans objet
MRn 8 : Mise en place de passages à faune	Dispositif de banquettes en gradins : coûts difficilement évaluables → l'aménagement à proprement dit d'une banquette faune au sein d'un ouvrage hydraulique n'est pas déterminant dans le coût de l'ouvrage. Ce sont surtout le surdimensionnement de l'ouvrage pour créer les banquettes, ainsi que la mise en œuvre et la gestion de chantier qui influent sur le coût final. Dispositif de buse sèche en béton : 750 à 1 150 € HT/ml.
Mesure de compensation	
MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs	Boisements et fourrés arbustifs : 4 400 € HT / ha, soit 1 540 € HT pour 0,35 ha de boisement et 1 496 € HT pour 0,34 ha de fourré arbustif. Haies : 23 € HT / ml soit 101 683 € HT pour environ 4421 ml de haie multistrates et 183 931 € HT pour environ 7997 ml de haie arbustive.
MC 2 : Restauration de zones humides remblayées	Boisements et fourrés arbustifs : 4 400 € HT / ha, soit 1 056 € HT pour 0,24 ha de boisement et 1 408 € HT pour 0,32 ha de fourré arbustif. Haies : 23 € HT / ml soit 92 230 € HT pour environ 4 010 ml de haie multistrates et 164 634 € HT pour environ 7 158 ml de haie arbustive.
MC 3 : Restauration de zone humide drainée	Prairie eutrophes et mésotrophes humides : 2 € HT / m² soit 115 086 € HT pour environ 57 543 m². Roselières : 1,8 € HT / u soit 60 557 € HT pour environ 33 642 u pour 5 607 m². Cariçaies : 1,99 € HT / u soit 109 896 € HT pour environ 55 224 u pour 6 136 m². Haies : 23 € HT / ml soit 15 364 € HT pour environ 668 ml de haie arbustive.
MC 4 : Restauration d'une prairie sèche en cours de fermeture	Défrichement/débroussaillage : 0,20 € HT / m² soit 690 € HT pour environ 3 452 m². Exportation des rémanents : 0,12 € HT / m² soit 414 € HT pour environ 3 452 m². Griffage/scarification : 0,04 € HT / m² soit 90 € HT pour environ 2 248 m². Recépage des souches : 0,03 € HT / m² soit 39 € HT pour environ 1 286 m².
Mesure d'accompagnement	
MA 1 : Déplacement de la station d'Orchis homme-pendu	Décapage, transport, stockage et régalage des terres : 3000 HT
Mesure de suivi	
MS 1 : Suivi écologique	± 13 200 € HT pour 1 visite par mois + compte-rendu
MS 2 : Suivi écologique en phase d'exploitation	± 10 000 € HT par année soit 150 000 € HT pour le suivi sur 15 ans

Selon le planning ci-dessous, les travaux sont prévus à partir de 2026 et devraient durer 5 ans au total. Le planning de mise en œuvre des mesures en faveur du milieu naturel se base donc sur ces informations mais pourra être réadapté (après avis écologue) en cas de besoin.

Tableau 83 : Planning prévisionnel de l'opération



Le phasage des travaux a été mis en cohérence avec les enjeux relatifs aux espèces protégées. La phase préparatoire concerne notamment les étapes sensibles d'ouverture des emprises (abattage des arbres, débroussaillage, terrassements). Le Département veillera pour chaque phase à la réalisation de ces opérations aux périodes précisées dans la description des mesures. Il s'assurera avec l'appui de l'écologue en charge du suivi des travaux que les opérations seront réalisées en l'absence d'espèces protégées.

Les mesures de compensation seront réalisées dès que possible.

Le tableau ci-dessous présente les périodes d'application des mesures suivant le planning des travaux.

Tableau 84 : Planning de mise en œuvre des mesures au cours de la vie du projet

Titre 8. Conclusion

Le présent dossier de demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées permet de démontrer :

- L'intérêt public majeur du projet qui permet de répondre à l'intérêt de la sécurité publique, à l'amélioration des conditions de circulation et d'accès ;
- Que le choix retenu ne présentait pas de solution plus satisfaisante, notamment au regard de ses effets sur le milieu naturel et plus particulièrement les zones à enjeux pour les espèces protégées ;
- Que les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation qui sont mises en œuvre permettent de maintenir dans un état de conservation favorable les populations d'espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle.

En effet, l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction prévues permet de limiter les effets des travaux et des aménagements en phase exploitation sur l'état de conservation des espèces végétales et animales protégées.

Ces effets seront d'autant plus limités du fait que le projet s'insère principalement en extension de voirie existante et par la possibilité et la capacité de certaines espèces (mammifères, chiroptères, reptiles, avifaune) à se reporter dans des milieux naturels comparables à ceux détruits situés à proximité immédiate des emprises du projet (évitement) ou recréés (compensation).

Au titre des mesures compensatoires, le Département s'engage à mettre en œuvre sur des sites dont il a la propriété foncière, des actions écologiques favorables à l'ensemble des espèces protégées impactées par le projet.

Titre 9. Annexes

1. Annexe 1 : Données bibliographiques

1.1. Données naturalistes transmise par le PNR du Marais Poitevin

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
25/06/2012	25/06/2012	444440	444440	Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte (La), Grenouille commune	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Anura	Ranidae	1	1	Texier Alain, Armengol Marion	Marans	-0.962450000000001	46.32073999999999	inventaire faunistique atlas communal	Têtard	Ne sait pas	Non renseigné
25/06/2012	25/06/2012	444440	444440	Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte (La), Grenouille commune	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Anura	Ranidae	1	1	Texier Alain, Armengol Marion	Marans	-0.96185	46.32155999999999	inventaire faunistique atlas communal	Têtard	Ne sait pas	Non renseigné
25/06/2012	25/06/2012	155	444432	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé (Le)	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Urodela	Salamandridae	1	1	Texier Alain, Armengol Marion	Marans	-0.96185	46.32155999999999	inventaire faunistique atlas communal	Juvénile	Ne sait pas	Non renseigné
01/07/2001	31/07/2001	163	163	Triturus marmoratus (Latreille, 1800)	Triton marbré (Le)	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Urodela	Salamandridae	1	1	Baron G & al	Vix	-0.8706664	46.3522596999999	relevés faunistiques opportunistes	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
12/04/2018	12/04/2018	444040	444440	Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte (La), Grenouille commune	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Anura	Ranidae	5	10	Decoene Delphine, Texier Alain	L'Île-d'Elle	-0.8953501	46.3472924	inventaire des amphibiens	Adulte	Estimé	Non renseigné
15/05/2012	15/05/2012	317	444440	Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte (La), Grenouille commune	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Anura	Ranidae	15	15	Texier Alain, Armengol Marion	Marans	-0.96266	46.32133999999999	inventaire faunistique atlas communal	Têtard	Ne sait pas	Non renseigné
15/05/2012	15/05/2012	317	444440	Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte (La), Grenouille commune	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Anura	Ranidae	1	1	Texier Alain, Armengol Marion	Marans	-0.96185	46.32155999999999	inventaire faunistique atlas communal	Têtard	Ne sait pas	Non renseigné
01/07/2001	31/07/2001	287	287	Hyla arborea arborea (Linnaeus, 1758)	Rainette verte (La)	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Anura	Hylidae	1	1	Baron G & al	Marans	-0.9652518999999999	46.32547559999999	relevés faunistiques opportunistes	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/07/2001	31/07/2001	287	287	Hyla arborea arborea (Linnaeus, 1758)	Rainette verte (La)	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Anura	Hylidae	1	1	Baron G & al	Marans	-0.9591579	46.32482359999999	relevés faunistiques opportunistes	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
04/03/2007	04/03/2007	250293	250293	Lepidurus apus (Linnaeus, 1758)		Animalia	Arthropodes	Crustacés	Branchiopoda	Notostraca	Triopsidae	10	10	Thomas Alain, Texier Alain	Montreuil	-0.86299	46.38547999999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Estimé	Non renseigné
10/03/2011	10/03/2011	537366	608364	Aglais io (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le), Paon de jour (Le), Oeil -de-Paon-du-Jour (Le), Paon (Le), Oeil-de-Paon (L')	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Lepidoptera	Nymphalidae	1	1	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9590343999999998	46.32010439999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
02/09/2011	02/09/2011	219831	219831	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le), Petite Piéride du Chou (La)	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Lepidoptera	Pieridae	3	3	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9591588	46.32022689999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
02/09/2011	02/09/2011	54279	542775	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azuré d'Icare (L'), Icare (L'), Lycène Icare (Le), Argus Icare (L')	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Lepidoptera	Lycaenidae	1	1	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9591588	46.32022689999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
02/09/2011	02/09/2011	521494	521494	Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail (Le), Argus brun (L')	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Lepidoptera	Lycaenidae	1	1	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9591588	46.32022689999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
02/09/2011	02/09/2011	53623	536723	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Fadet commun (Le), Procris (Le), Petit Papillon des foins (Le), Pamphile (Le)	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Lepidoptera	Nymphalidae	3	3	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9591588	46.32022689999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
02/09/2011	02/09/2011	53668	536768	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtile (Le), Jurtine (La), Janire (La)	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Lepidoptera	Nymphalidae	3	3	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9591588	46.32022689999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
02/09/2011	02/09/2011	641941	641941	Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci (Le)	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Lepidoptera	Pieridae	1	1	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9591588	46.32022689999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
02/09/2011	02/09/2011	53595	535795	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le), Argus des Bois (L'), Égérie (L')	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Lepidoptera	Nymphalidae	1	1	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9591588	46.32022689999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
19/06/2015	19/06/2015	602005	602005	Crocidura russula (Hermann, 1780)	Crocidure musette	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Eulipotyphla	Soricidae	1	1	Bout Catherine	Montreuil	-0.8625178	46.38368939999999	suivi des micrommamifères	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
27/01/2017	27/01/2017	606030	606030	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Petit Loïc	Marans	-0.9594772999999999	46.32454479999999	mortalité de la loutre	Adulte	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
27/03/2015	27/03/2015	602005	602005	Crocidura russula (Hermann, 1780)	Crocidure musette	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Eulipotyphla	Soricidae	1	1	Bout Catherine	Vix	-0.8830189	46.36073349999999	suivi des micrommamifères	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
23/03/2018	23/03/2018	606030	606030	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Cassel Antoine	Vix	-0.8839778	46.36004719999999	suivi de la loutre d'Europe	Inconnu	Estimé	Examen direct des traces ou indices de présence
06/06/2005	06/06/2005	604779	604779	Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Chiroptera	Vespertilionidae	3	3	Testud Gratien	Vix	-0.8704566	46.37380829999999	inventaire des chiroptères	Indéterminé	Compté	Non renseigné
23/05/2011	23/05/2011	606030	606030	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Bonnaud Daniel	L'Île-d'Elle	-0.9594199999999999	46.32449999999999	mortalité de la loutre	Indéterminé	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
01/09/1986	30/09/1986	606030	606030	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Rosoux René, Tournebize Thierry	Vix	-0.8644895999999999	46.37343649999999	mortalité de la loutre	Juvénile	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
17/08/2010	17/08/2010	600115	600115	Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Eulipotyphla	Erinaceidae	2	2	Petit Loïc	Marans	-0.9558128	46.31948659999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/08/2013	29/08/2013	606030	606030	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Bonnaud Daniel	Vix	-0.8781299999999999	46.34855999999999	mortalité de la loutre	Adulte	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
01/03/2015	31/03/2015	606030	606030	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Kever Amandine	Vix	-0.8839756	46.36001619999999	suivi de la loutre d'Europe	Inconnu	Estimé	Examen direct des traces ou indices de présence
16/01/2017	16/01/2017	606030	606030	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Baron Xavier	Marans	-0.9594772999999999	46.32454479999999	mortalité de la loutre	Adulte	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
29/04/2000	29/04/2000	606030	606030	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Sauvage Philippe	L'Île-d'Elle	-0.9215555000000001	46.33123709999999	mortalité de la loutre	Indéterminé	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
01/01/1983	31/12/1983	615443	615443	Micromys minutus (Pallas, 1771)	Rat des moissons	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Rodentia	Muridae	5	5	Libois Roland	Le Gué-de-Velluire	-0.8838	46.34758999999999	suivi des micrommamifères	Indéterminé	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
30/01/2011	30/01/2011	606030	606030	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Epron Marc, Sausseau Martine	Vix	-0.8760099999999999	46.35223999999999	mortalité de la loutre	Indéterminé	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
18/09/2011	18/09/2011	606030	606030	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Mercier Christian	L'Île-d'Elle	-0.9437500000000001	46.32096999999999	mortalité de la loutre	Adulte	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
02/09/2011	02/09/2011	651009	651009	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Odonata	Coenagrionidae	5	5	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9588644	46.32073069999999	relevés faunistiques opportunistes	Imago	Ne sait pas	Non renseigné
02/09/2011	02/09/2011	645873	645873	Erythromma lindenii (Selys, 1840)	Agrion de Vander Linden, Naïade de Vander Linden	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Odonata	Coenagrionidae	2	2	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9588644	46.32073069999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
30/05/2011	30/05/2011	653881	653881	Oxygastra curtisii (Dale, 1834)	Cordulie à corps fin (La), Oxycordulie à corps fin (L')	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Odonata	Corduliidae	1	1	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9588254	46.32073179999999	relevés faunistiques opportunistes	Imago	Ne sait pas	Non renseigné
30/05/2011	30/05/2011	651779	651779	Platycnemis acutipennis Selys, 1841	Agrion orangé	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Odonata	Platycnemididae	5	5	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9588254	46.32073179999999	relevés faunistiques opportunistes	Imago	Estimé	Non renseigné
30/05/2011	30/05/2011	651441	651441	Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Odonata	Coenagrionidae	5	5	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.9588254	46.32073179999999	relevés faunistiques opportunistes	Imago	Estimé	Non renseigné
12/04/2018	12/04/2018	658999	658999	Gryllotalpa gryllotalpa (Linnaeus, 1758)	Courtilière commune, Courtilière, Taupe-Grillon, Perce-chaussée, Taupette, Avant-taupe, Ecrevisse de terre, Loup de terre	Animalia	Arthropodes	Insectes	Hexapoda	Orthoptera	Gryllotalpidae	1	1	Decoene Delphine, Texier Alain	L'Île-d'Elle	-0.8959724	46.34564819999999	inventaire des orthoptères	Indéterminé	Estimé	Non renseigné
04/06/2009	04/06/2009	195540	195540	Orobanche L., 1753		Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Orobanchaceae	1	1	Echappé Caroline	Le Gué-de-Velluire	-0.88579	46.35028999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2007	22/05/2007	117146	117146	Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Déat Eliane	Montreuil	-0.8607172	46.38339369999999	relevés botaniques dans les marais communaux	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
04/06/2009	04/06/2009	822888	822888	Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal, Anacamptis en pyramide	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	1	1	Echappé Caroline	Le Gué-de-Velluire	-0.88579	46.35028999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
04/06/2009	04/06/2009	107649	107649	Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Echappé Caroline	Le Gué-de-Velluire	-0.88579	46.3502899999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
04/06/2009	04/06/2009	102797	102797	Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	1	1	Echappé Caroline	Le Gué-de-Velluire	-0.88579	46.3502899999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	114332	114332	Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.873549999999	46.3814099999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	102900	102900	Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.873549999999	46.3814099999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	104214	104214	Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Juncaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.873549999999	46.3814099999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	9807533	717533	Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.3808499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	102990	102990	Hordeum secalinum Schreb., 1771	Orge faux seigle	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.3808499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	106499	106499	Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.3808499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	117201	117201	Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.3808499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	104214	104214	Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Juncaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.3808499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	88448	88741	Carex otrubae Podp., 1922	Laîche cuivrée	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.3808499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	107073	107073	Lysimachia nummularia L., 1753	Lysimaque nummulaire, Herbe aux écus	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ericales	Primulaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.3808499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	103772	103772	Iris pseudacorus L., 1753	Iris faux acore, Iris des marais	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asparagales	Iridaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.3808499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	8391212	83912	Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.873549999999	46.3814099999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	960146	960146	Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun, Chiendent rampant	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.873549999999	46.3814099999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	867232	867232	Bromus racemosus L., 1762	Brome en grappe	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.873549999999	46.3814099999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	127314	127314	Trifolium fragiferum L., 1753	Trèfle Porte-fraises	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.3808499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	127454	127454	Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.873549999999	46.3814099999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	106496	106517	Lolium temulentum L., 1753	Ivraie enivrante, Ray-grass commun, Ray-grass anglais	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.873549999999	46.3814099999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	106499	106499	Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.873549999999	46.3814099999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	114416	114416	Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.873549999999	46.3814099999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	9807533	717533	Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.873549999999	46.3814099999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	99494	99494	Galium palustre L., 1753	Gaillet des marais	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.3808499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	115624	115624	Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.3808499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	102990	102990	Hordeum secalinum Schreb., 1771	Orge faux seigle	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.873549999999	46.3814099999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	115624	115624	Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.873549999999	46.3814099999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	116903	116903	Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.873549999999	46.3814099999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	807059	807059	Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.3808499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	875600	923053	Convolvulus sepium L., 1753	Liset, Liseron des haies	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Solanales	Convolvulaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.3808499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	960146	960146	Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun, Chiendent rampant	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87165	46.3808499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	807059	807059	Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999	46.3818499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	857400	857400	Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999	46.3818499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	996833	996833	Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999	46.3818499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	106499	106499	Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999	46.3818499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	106653	106653	Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999	46.3818499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	113469	101210	Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999	46.3818499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	114416	114416	Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999	46.3818499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	117221	117221	Ranunculus sardous Crantz, 1763	Renoncule sarde, Sardonie	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999	46.3818499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	125677	717630	Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780		Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999	46.3818499999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
																999999					
01/01/1994	31/12/1994	127294	127294	Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999999	46.381849999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	127314	127314	Trifolium fragiferum L., 1753	Trèfle Porte-fraises	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999999	46.381849999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	160269	160269	Trifolium squamosum L., 1759	Trèfle écailleux	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999999	46.381849999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	127439	127439	Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999999	46.381849999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	127454	127454	Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872149999999999	46.381849999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	80759	80759	Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	83912	83912	Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	86732	86732	Bromus racemosus L., 1762	Brome en grappe	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	87560	92353	Convolvulus sepium L., 1753	Liset, Liseron des haies	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Solanales	Convolvulaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	88448	88741	Carex otrubae Podp., 1922	Laîche cuivrée	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	92876	92876	Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	96011	96046	Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun, Chiendent rampant	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	100052	100052	Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	104214	104214	Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Juncaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	105162	105162	Lathyrus aphaca L., 1753	Gesse aphylle, Gesse sans feuilles	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	105201	105201	Lathyrus hirsutus L., 1753	Gesse hérissée, Gesse hirsute	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	106497	106497	Lolium multiflorum Lam., 1779	Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	112975	112975	Phalaris arundinacea L., 1753	Baldingère faux-roseau, Fromenteau	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	114416	114416	Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	116903	116903	Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	125355	125355	Symphytum officinale L., 1753	Grande consoude	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Boraginales	Boraginaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	128268	128268	Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Rosales	Urticaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.872849999999999	46.380499999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	128268	128268	Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Rosales	Urticaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.327409999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	84112	84112	Arum maculatum L., 1753		Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Alismatales	Araceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.327409999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	129298	129298	Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée, Poisette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.327409999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	85740	85740	Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.327409999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2007	22/05/2007	117146	117146	Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Déat Eliane	Montreuil	-0.8633601	46.384525799999999	relevés botaniques dans les marais communaux	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	119418	119418	Rumex acetosa L., 1753	Oseille des prés, Rumex oseille	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.327409999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	99473	99473	Galium mollugo L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.327409999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	86087	86087	Blackstonia perfoliata (L.) Huds., 1762	Chlorette, Chlore perfoliée	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Gentianales	Gentianaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.327409999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	88510	88510	Carex flacca Schreb., 1771	Laîche glauque, Langue-de-pic	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.327409999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	86601	86512	Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.327409999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	102842	102842	Hippocrepis comosa L., 1753	Hippocrepis à toupet, Fer-à-cheval	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.327409999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/	08/06/	9420	942	Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	Plant	Trachéo	Angiosp	Equiseto	Poales	Poaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-	46.3274099	inventaire botanique des	Indéter	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
2009	2009	7	07						psida							0.934849999999998	999999	coteaux calcaires	miné		
08/06/2009	08/06/2009	107795	107	Melampyrum pratense L., 1753	Mélampyre des prés	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Orobanchaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	103316	103	Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Malpighiales	Hypericaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	97141	971	Eryngium campestre L., 1753	Chardon Roland, Panicaut champêtre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	105817	105	Leucanthemum vulgare Lam., 1779	Marguerite commune, Leucanthème commun	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	107649	107	Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	82288	822	Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal, Anacamptis en pyramide	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	115998	115	Prunella laciniata (L.) L., 1763	Brunelle laciniée	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	126573	126	Thymus serpyllum L., 1753	Serpolet à feuilles étroites, Thym Serpolet	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	95149	951	Dipsacus fullonum L., 1753	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Dipsacales	Caprifoliaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	122098	925	Coronilla varia L., 1753	Coronille changeante	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	102797	102	Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.934849999999998	46.32740999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	192622	192	Fraxinus L., 1753		Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Oleaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38189999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	80759	807	Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38189999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	86571	865	Bromus commutatus Schrad., 1806	Brome variable, Brome confondu	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38189999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	87560	923	Convolvulus sepium L., 1753	Liset, Liseron des haies	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Solanales	Convolvulaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38189999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	102990	102	Hordeum secalinum Schreb., 1771	Orge faux seigle	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38189999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	114416	114	Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38189999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	116903	116	Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38189999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	116952	116	Ranunculus bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.38189999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	857400	857	Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	129298	129	Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée, Poisette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	107574	107	Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	127439	127	Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	116952	116	Ranunculus bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	114416	114	Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	86680	866	Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	100052	100	Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	94207	942	Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	83912	839	Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	113469	101	Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	90008	900	Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste commune	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	113893	113	Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	113596	113	Pimpinella saxifraga L., 1753	Petit boucage, Persil de Bouc	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	106653	106	Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	124233	124	Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude, Laiteron piquant	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/05/2012	07/05/2012	105502	105	Leontodon hispidus L., 1753	Liondent hispide	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.32726999999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
																999999					
07/05/2012	07/05/2012	128956		Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.957449999999999	46.3272699999999	inventaire floristique atlas communal	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	102900		Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.3416399999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	119585		Rumex sanguineus L., 1753	Patience sanguine	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.3818899999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	115624		Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.3416399999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	807759		Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.3416399999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	857040		Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.3416399999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	942007		Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.3416399999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	996383		Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.3416399999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	100052		Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.3416399999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	102990		Hordeum secalinum Schreb., 1771	Orge faux seigle	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.3416399999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	106499		Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.3416399999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	114416		Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.3416399999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	117221		Ranunculus sardous Crantz, 1763	Renoncule sarde, Sardonie	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.3416399999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	117201		Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.3416399999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2010	08/06/2010	867332		Bromus racemosus L., 1762	Brome en grappe	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.881290000000001	46.3416399999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
07/06/2010	07/06/2010	114332		Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Masson Gaëtan	Vix	-0.87164	46.3818899999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	884282		Carex divisa Huds., 1762	Laîche divisée	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.3413499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	807559		Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.3413499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	816244		Alopecurus bulbosus Gouan, 1762	Vulpin bulbeux	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.3413499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	900717		Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.3413499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	93860		Cynosurus cristatus L., 1753	Crételle	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.3413499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	127294		Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.3413499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	996383		Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.3413499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	100052		Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.3413499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	102900		Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.3413499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	102990		Hordeum secalinum Schreb., 1771	Orge faux seigle	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.3413499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	106499		Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.3413499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	114416		Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.3413499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	117221		Ranunculus sardous Crantz, 1763	Renoncule sarde, Sardonie	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.3413499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	127314		Trifolium fragiferum L., 1753	Trèfle Porte-fraises	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.3413499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	127454		Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8816	46.3413499999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	807559		Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.3807599999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	857040		Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.3807599999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	867332		Bromus racemosus L., 1762	Brome en grappe	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.3807599999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	867332		Bromus racemosus L., 1762	Brome en grappe	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.3807599999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	888885		Carex spicata Huds., 1762	Laîche en épis	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.3807599999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	912989		Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.3807599999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	928776		Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.3807599999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	945003		Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.873429999999999	46.3807599999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
01/01/1994	31/12/1994	98078	717533	Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8734299999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	99683	99683	Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8734299999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	105201	105201	Lathyrus hirsutus L., 1753	Gesse hérissée, Gesse hirsute	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8734299999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	106497	106497	Lolium multiflorum Lam., 1779	Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8734299999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	106653	106653	Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8734299999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	113469	101210	Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8734299999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	113893	113893	Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8734299999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	114416	114416	Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Poales	Poaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8734299999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	116012	116012	Prunella vulgaris L., 1753	Brunelle commune, Herbe au charpentier	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8734299999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	116903	116903	Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8734299999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	159831	103987	Jacobaea aquatica (Hill) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon aquatique	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8734299999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	127454	127454	Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8734299999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1994	31/12/1994	129298	129298	Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée, Poisette	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	1	1	Toussaint Benoît	Vix	-0.8734299999999999	46.380759999999999	relevés floristiques MAE	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2009	08/06/2009	120685	120685	Salvia pratensis L., 1753	Sauge des prés, Sauge commune	Plantae	Trachéophytes	Angiospermes	Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	1	1	Echappé Caroline	L'Île-d'Elle	-0.9348499999999998	46.327409999999999	inventaire botanique des coteaux calcaires	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
04/08/2006	04/08/2006	31122	311758)	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	6	6	IIBSN	L'Île-d'Elle	-0.9529949	46.3218917	campagne d'arrachage de la Jussie	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
04/08/2006	04/08/2006	24977	249	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	3	3	IIBSN	L'Île-d'Elle	-0.9529949	46.3218917	campagne d'arrachage de la Jussie	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
10/08/2005	10/08/2005	31122	311758)	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	2	2	IIBSN	L'Île-d'Elle	-0.9529949	46.3218917	campagne d'arrachage de la Jussie	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
10/08/2005	10/08/2005	24811	248	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	IIBSN	L'Île-d'Elle	-0.9529949	46.3218917	campagne d'arrachage de la Jussie	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1999	31/12/1999	28877	288	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée	Auchay-sur-Vendée	-0.8524591	46.413178299999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Examen direct des traces ou indices de présence
01/01/2006	31/12/2006	28877	288	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée	Montreuil	-0.8413169	46.419658599999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Examen direct des traces ou indices de présence
01/01/2004	31/12/2004	28877	288	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée	Montreuil	-0.8548034999999999	46.404333199999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Examen direct des traces ou indices de présence
25/04/2005	25/04/2005	31122	311758)	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	2	2	Lazin David	L'Île-d'Elle	-0.9515195	46.321565299999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
25/04/2005	25/04/2005	31122	311758)	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	2	2	Lazin David	L'Île-d'Elle	-0.9515195	46.321565299999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
25/04/2005	25/04/2005	31122	311758)	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	12	12	Lazin David	L'Île-d'Elle	-0.9525034	46.321716899999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
25/04/2005	25/04/2005	31122	311758)	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	12	12	Lazin David	L'Île-d'Elle	-0.9525034	46.321716899999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2005	08/06/2005	31366	313	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Petit Gravelot	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	14	14	Lazin David	L'Île-d'Elle	-0.9525034	46.321716899999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/06/2005	08/06/2005	31366	313	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Petit Gravelot	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	14	14	Lazin David	L'Île-d'Elle	-0.9525034	46.321716899999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
25/04/2005	25/04/2005	31122	311758)	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	10	10	Lazin David	L'Île-d'Elle	-0.9541280000000001	46.321714699999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
25/04/2005	25/04/2005	31122	311758)	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	10	10	Lazin David	L'Île-d'Elle	-0.9541280000000001	46.321714699999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	31877	318	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8622968	46.382376699999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	31877	318	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8622968	46.382376699999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	31877	318	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8633915	46.383291299999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	31877	318	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8633915	46.383291299999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	31877	318	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8614593000000001	46.382958599999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	31877	318	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8614593000000001	46.382958599999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
20/04/2006	20/04/2006	31877	318	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.860041	46.381629899999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
20/04/2006	20/04/2006	31877	318	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.860041	46.381629899999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	31877	318	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8613885999999999	46.382420299999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	31877	318	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8613885999999999	46.382420299999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
06/06/2008	06/06/2008	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.8439941	46.4166842999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Estimé	Non renseigné
04/06/2008	04/06/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.841187	46.4314577999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
04/06/2008	04/06/2008	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.841187	46.4314577999999	inventaire des oiseaux de plaines	Adulte	Estimé	Non renseigné
04/06/2008	04/06/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.8545047	46.4216298999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
06/06/2008	06/06/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.8439941	46.4166842999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
19/06/2008	19/06/2008	3120	31200	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	2	2	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.8324698	46.4278024999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
19/06/2008	19/06/2008	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.8324698	46.4278024999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
19/06/2008	19/06/2008	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	6	6	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.8324698	46.4278024999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
19/06/2008	19/06/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3	3	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.8324698	46.4278024999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
01/01/2003	31/12/2003	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1998	31/12/1998	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1999	31/12/1999	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2007	31/12/2007	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1998	31/12/1998	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	52	52	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1998	31/12/1998	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	52	52	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1999	31/12/1999	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	50	50	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1999	31/12/1999	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	50	50	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2003	31/12/2003	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	86	86	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2003	31/12/2003	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	86	86	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1999	31/12/1999	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2007	31/12/2007	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	112	112	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2007	31/12/2007	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	112	112	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2007	31/12/2007	2500	2504	Ardea alba Linnaeus, 1758	Grande Aigrette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2007	31/12/2007	2497	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1998	31/12/1998	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2003	31/12/2003	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2007	31/12/2007	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2007	31/12/2007	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1979	31/12/1979	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	30	30	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.3411314999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1979	31/12/1979	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	30	30	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.3411314999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1980	31/12/1980	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	36	36	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.3411314999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1980	31/12/1980	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	36	36	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.3411314999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1982	31/12/1982	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	30	30	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.3411314999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1982	31/12/1982	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	30	30	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.3411314999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1982	31/12/1982	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	12	12	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.3411314999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1982	31/12/1982	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	12	12	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.3411314999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
09/05/2006	09/05/2006	3136	3136	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Petit Gravelot	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9513194	46.3214810999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
09/05/2006	09/05/2006	3136	3136	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Petit Gravelot	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	4	4	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9513303	46.3216607999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
09/05/2006	09/05/2006	3136	3136	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Petit Gravelot	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	4	4	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9513303	46.3216607999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
09/05/2006	09/05/2006	3112	3112	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	22	22	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.952757499999998	46.3216193999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
09/05/2006	09/05/2006	3112	3112	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	22	22	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.952757499999998	46.3216193999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
09/05/2006	09/05/2006	3112	3112	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	2	2	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9527521	46.3215294999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8630127	46.3828246999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
08/04/2005	08/04/2005	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Gonin Christian	Vix	-0.8630127	46.3828246999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
06/06/2008	06/06/2008	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.858160399999999	46.4149359999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
06/06/2008	06/06/2008	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.849903599999999	46.4111159999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Estimé	Non renseigné
06/06/2008	06/06/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.858160399999999	46.4149359999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
06/06/2008	06/06/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.849903599999999	46.4111159999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
04/06/2008	04/06/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Lemire Christophe	Auchay-sur-Vendée	-0.8445032	46.4240444999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
16/06/2008	16/06/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	6	6	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.8338812	46.4209739999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
01/01/2000	31/12/2000	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2001	31/12/2001	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2002	31/12/2002	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2004	31/12/2004	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2005	31/12/2005	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2006	31/12/2006	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2000	31/12/2000	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	66	66	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2001	31/12/2001	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	66	66	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2001	31/12/2001	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	56	56	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2002	31/12/2002	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	76	76	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2002	31/12/2002	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	76	76	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2004	31/12/2004	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	90	90	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2004	31/12/2004	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	90	90	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2005	31/12/2005	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	80	80	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2005	31/12/2005	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	80	80	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2006	31/12/2006	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	106	106	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2006	31/12/2006	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	106	106	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2001	31/12/2001	2497	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2004	31/12/2004	2497	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2005	31/12/2005	2497	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2006	31/12/2006	2497	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2000	31/12/2000	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2001	31/12/2001	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2002	31/12/2002	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.3268784999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
01/01/2004	31/12/2004	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2005	31/12/2005	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2006	31/12/2006	2489	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2004	31/12/2004	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2005	31/12/2005	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2006	31/12/2006	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1978	31/12/1978	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	40	40	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.34113149999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/1978	31/12/1978	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	40	40	Thomas Alain	L'Île-d'Elle	-0.9074823	46.34113149999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
14/05/2008	14/05/2008	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	2	2	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645741	46.40845229999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
14/05/2008	14/05/2008	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645741	46.40845229999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
14/05/2008	14/05/2008	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2	2	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.874749499999999	46.40595879999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
14/05/2008	14/05/2008	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.874749499999999	46.40595879999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
14/05/2008	14/05/2008	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	3	3	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.874749499999999	46.40595879999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Compté	Non renseigné
01/01/2013	31/12/2013	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	3	3	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.8373723	46.42011109999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2013	31/12/2013	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	3	3	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.8373723	46.42011109999999	suivi annuel de la nidification des busards	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2013	31/12/2013	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	3	3	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.8373723	46.42011109999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2008	31/12/2008	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	174	174	Des Touches Hugues	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2008	31/12/2008	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	174	174	Des Touches Hugues	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2009	31/12/2009	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	158	158	Des Touches Hugues	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2010	31/12/2010	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	106	106	Des Touches Hugues	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2010	31/12/2010	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	106	106	Des Touches Hugues	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2011	31/12/2011	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	178	178	Des Touches Hugues	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2011	31/12/2011	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	178	178	Des Touches Hugues	L'Île-d'Elle	-0.931888099999999	46.32687849999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
25/07/2010	25/07/2010	3803	3803	Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe, Loriot jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Oriolidae	1	1	Gire Rachelle	L'Île-d'Elle	-0.952814800000002	46.32170779999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
09/09/2011	09/09/2011	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	1	1	Petit Loïc	L'Île-d'Elle	-0.956841599999999	46.32102359999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/12/2010	28/12/2010	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Petit Loïc	Marans	-0.961994800000001	46.32713219999999	relevés faunistiques opportunistes	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
10/03/2011	10/03/2011	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2	2	Montenot Jean-Pierre	Marans	-0.959034399999998	46.32010429999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2011	31/12/2011	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	5	5	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.840656899999999	46.41705679999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2011	31/12/2011	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	5	5	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.840656899999999	46.41705679999999	suivi annuel de la nidification des busards	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2011	31/12/2011	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	5	5	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.840656899999999	46.41705679999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Non renseigné
05/08/2008	05/08/2008	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	5	5	IIBSN	L'Île-d'Elle	-0.917479999999999	46.32569999999999	campagne d'arrachage de la Jussie	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/04/2012	24/04/2012	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	Cardot Odile, Armengol Marion	Marans	-0.95731	46.32920999999999	inventaire faunistique atlas communal	Adulte	Compté	Non renseigné
27/12/2011	27/12/2011	2517	2517	Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)	Cigogne blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ciconiidae	4	4	Mercier Fabien	Marans	-0.9583032	46.32584379999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
27/12/2011	27/12/2011	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	5	5	Mercier Fabien	Marans	-0.9583032	46.32584379999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
27/12/2011	27/12/2011	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Mercier Fabien	Marans	-0.9583032	46.32584379999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
27/12/2011	27/12/2011	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Mercier Fabien	Marans	-0.9583032	46.32584379999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
20/09/2009	20/09/2009	3338	3338	Hydroprogne caspia (Pallas, 1770)	Sterne caspienne	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Laridae	2	2	Mercier Fabien	Marans	-0.956371099999999	46.31883809999999	relevés faunistiques opportunistes	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
20/08/2013	20/08/2013	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Guilhemjouan Sébastien	Doix lès Fontaines	-0.827408299999999	46.430758299999999	relevé des observations saisies via internet (PWSS)	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2013	31/12/2013	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	4	4	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.8399554	46.416860299999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2013	31/12/2013	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	2	2	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.8399554	46.416860299999999	suivi annuel de la nidification des busards	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2013	31/12/2013	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	4	4	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.8399554	46.416860299999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2014	31/12/2014	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	3	3	Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée	Auchay-sur-Vendée	-0.8471197	46.413275499999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2014	31/12/2014	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	3	3	Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée	Auchay-sur-Vendée	-0.8471197	46.413275499999999	suivi annuel de la nidification des busards	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
01/01/2014	31/12/2014	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	3	3	Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée	Auchay-sur-Vendée	-0.8471197	46.413275499999999	suivi annuel de la nidification des busards	Œuf	Ne sait pas	Non renseigné
06/06/2014	06/06/2014	186019	186019	Ardeidae Leach, 1820	Hérons	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9074747	46.341133599999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
20/06/2014	20/06/2014	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	66	66	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.931884400000001	46.326880599999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/07/2013	01/07/2013	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	146	146	RNN de Saint Denis du Payr	L'Île-d'Elle	-0.931884400000001	46.326880599999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/07/2013	01/07/2013	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	2	2	RNN de Saint Denis du Payr	L'Île-d'Elle	-0.931884400000001	46.326880599999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
15/06/2012	15/06/2012	2497	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	4	4	Trotignon Paul	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.326876699999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
15/06/2012	15/06/2012	2497	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	4	4	Trotignon Paul	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.326876699999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
15/06/2012	15/06/2012	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	20	20	Trotignon Paul	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.326876699999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
15/06/2012	15/06/2012	2506	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	20	20	Trotignon Paul	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.326876699999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
15/06/2012	15/06/2012	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	2	2	Trotignon Paul	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.326876699999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
15/06/2012	15/06/2012	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	2	2	Trotignon Paul	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.326876699999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
15/06/2012	15/06/2012	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	94	94	Trotignon Paul	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.326876699999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
15/06/2012	15/06/2012	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	94	94	Trotignon Paul	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.326876699999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
24/06/2015	24/06/2015	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	28	28	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.326876699999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.841204699999999	46.431460299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	1	1	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.841204699999999	46.431460299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.841204699999999	46.431460299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.844515	46.424037399999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	1	1	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.844515	46.424037399999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.8545135	46.421626499999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	3	3	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.858185500000001	46.414930199999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2012	01/06/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2	2	Laubin Alexandre	Montreuil	-0.8559923	46.402707399999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2012	01/06/2012	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Laubin Alexandre	Montreuil	-0.8559923	46.402707399999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2012	01/06/2012	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Laubin Alexandre	Montreuil	-0.8559923	46.402707399999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2012	01/06/2012	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	2	2	Laubin Alexandre	Montreuil	-0.8559923	46.402707399999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2012	18/05/2012	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	2	2	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.832485300000001	46.427795799999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2012	18/05/2012	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	2	2	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.832485300000001	46.427795799999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2012	18/05/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3	3	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.832485300000001	46.427795799999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2	2	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.858185500000001	46.414930199999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	3	3	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.844009699999999	46.416679899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	1	1	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.844009699999999	46.416679899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	5	5	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.844009699999999	46.416679899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	1	1	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.849925500000001	46.411107299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
24/05/2012	24/05/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3	3	Guégnard Aurélie	Auchay-sur-Vendée	-0.849925500000001	46.411107299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2012	22/05/2012	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645958	46.408447399999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
22/05/2012	22/05/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2	2	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645958	46.4084474999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2012	22/05/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2	2	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747544	46.4059571999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2012	18/05/2012	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.833895999999999	46.4209688999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2012	18/05/2012	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	1	1	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.833895999999999	46.4209688999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2012	18/05/2012	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	1	1	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.833895999999999	46.4209688999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2012	18/05/2012	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2	2	Meesemaecker Marie-Christine	Doix lès Fontaines	-0.833895999999999	46.4209688999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3590	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3	3	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	199425	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4215	4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.841198799999999	46.4314560999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3590	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
29/05/2016	29/05/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	19942	19942	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4215	4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8440142	46.4166772	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3590	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.420971099999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	1	1	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1	1	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3590	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.420971099999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	19942	19942	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.427797599999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
2016	2016	25	425			alia				es	dae				Fontaines	0.832489699999999	999999	plaines	miné		
28/05/2016	28/05/2016	4215	4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832489699999999	46.4277975999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	1	1	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	1	1	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3	3	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	199425	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4215	4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
28/05/2016	28/05/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833895499999999	46.4209710999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3590	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	1	1	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864591399999999	46.4084485999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
17/05/2016	17/05/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	2	2	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3	3	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	199425	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4215	4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	1	1	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8645913999999999	46.40844859999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3089	308	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3120	312	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2887	288	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2881	288	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2878	287	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3590	359	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	1	1	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2996	299	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2975	297	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2989	298	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4686	468	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4665	466	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3656	365	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3807	380	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3187	318	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2576	257	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3741	374	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4023	402	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	3676	367	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4252	425	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	199425	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4215	421	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4659	465	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	4657	465	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
17/05/2016	17/05/2016	2669	266	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.8747594	46.40595289999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/	14/06/	3590	359	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Anim	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotifor	Upupidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-	-	46.4149289	inventaire des oiseaux de	Indéter	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
2016	2016		0			alia				mes					Vendée	0.858181299999999	999999	plaines	miné		
30/06/2016	30/06/2016	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.3268766999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
30/06/2016	30/06/2016	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0	0	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9318993	46.3268766999999	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3590	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	199425	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4215	4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8445205	46.4240390999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3	3	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	199425	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4215	4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.4216288999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
29/05/2016	29/05/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3590	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	199425	199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4215	4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849921299999999	46.41110939999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299	46.41492899999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
																999999					
14/06/2016	14/06/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.414928999999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.414928999999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	1	1	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.414928999999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.414928999999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.414928999999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.414928999999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.414928999999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2	2	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.414928999999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.414928999999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	19942	19942	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.414928999999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4215	4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.414928999999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.414928999999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858181299999999	46.414928999999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3089	3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Otidiformes	Otididae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3120	31200	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3590	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2996	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2975	2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2989	2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Galliformes	Phasianidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4665	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3656	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3807	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Laniidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2576	2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	1	1	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	19942	19942	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855989699999999	46.402711299999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
29/05/2016	29/05/2016	4215	4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.8559896999999999	46.40271129999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.8559896999999999	46.40271129999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	4657	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.8559896999999999	46.40271129999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
29/05/2016	29/05/2016	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	0	0	Chambrelin Justin	Montreuil	-0.8559896999999999	46.40271129999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
14/06/2016	14/06/2016	3590	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	0	0	Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.8545194	46.42162889999999	inventaire des oiseaux de plaines	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
16/03/2015	16/03/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	Vix	-0.8818879999999998	46.35920929999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
16/03/2015	16/03/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	Vix	-0.8818879999999998	46.35920929999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
22/03/2015	22/03/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.8923845	46.3443325999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
22/03/2015	22/03/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.8923845	46.3443325999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
22/03/2015	22/03/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.8923845	46.3443325999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
22/03/2015	22/03/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.8923845	46.3443325999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
04/05/2015	04/05/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9074036	46.3325851	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
04/05/2015	04/05/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9074036	46.3325851	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2015	18/05/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Prioul Mathis	Vix	-0.8615641	46.3714358	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
18/05/2015	18/05/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Prioul Mathis	Vix	-0.8615641	46.3714358	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2015	22/05/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Prioul Mathis	Montreuil	-0.8655231	46.4017682999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2015	22/05/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Prioul Mathis	Montreuil	-0.8655231	46.4017682999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2015	22/05/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	4	4	Prioul Mathis	Montreuil	-0.8629054	46.4030666999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
22/05/2015	22/05/2015	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	4	4	Prioul Mathis	Montreuil	-0.8629054	46.4030666999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
24/03/2016	24/03/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.8635625	46.4027329999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
24/03/2016	24/03/2016	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2	2	Guégnard Aurélie	Montreuil	-0.8635625	46.4027329999999	inventaire des limicoles nicheurs	Adulte	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2011	30/06/2011	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	RNN de Saint Denis du Payr	L'Île-d'Elle	-0.933287	46.3254975999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2012	30/06/2012	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	RNN de Saint Denis du Payr	L'Île-d'Elle	-0.9330344999999999	46.3256054999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2012	30/06/2012	2497	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	RNN de Saint Denis du Payr	L'Île-d'Elle	-0.9330344999999999	46.3256054999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2012	30/06/2012	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	RNN de Saint Denis du Payr	L'Île-d'Elle	-0.9330344999999999	46.3256054999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/07/2013	31/07/2013	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	RNN de Saint Denis du Payr	L'Île-d'Elle	-0.9328208	46.3262529999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/07/2013	31/07/2013	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	RNN de Saint Denis du Payr	L'Île-d'Elle	-0.9328208	46.3262529999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2014	30/06/2014	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	33	33	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9319323	46.3258418999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/06/2015	30/06/2015	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	14	14	Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.9322406	46.3257860999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
01/05/2018	31/05/2018	2481	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	1	1	Loiseau Samuel	L'Île-d'Elle	-0.9448563	46.3247727999999	réactualisation des ZNIEFF	Indéterminé	Ne sait pas	Non renseigné
20/10/2020	20/10/2020	7746678	774678	Bufo spinosus (Daudin, 1803)	Crapaud épineux (Le)	Animalia	Chordés	Amphibiens	Amphibia	Anura	Bufonidae	2	2	Texier Alain	Vix	-0.8757519721984866	46.3738269300534	inventaire des amphibiens	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
31/03/2021	31/03/2021	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Lefèvre Léo	Le Gué-de-Velluire	-0.8839917054448737	46.3600051322298	suivi de la loutre d'Europe	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8427799889978488	46.4223558837806	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8427799889978488	46.4223558837806	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8427799889978488	46.4223558837806	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8427799889978488	46.4223558837806	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270393	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270393	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.8428832407270393	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/	20/05/	6683	668	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Anim	Chordés	Poissons	Actinopt	Anguilliform	Anguillida	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-	-	46.4238218	suivi piscicole	Inconn	Compté	Examen visuel de l'individu en

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
2020	2020	2	32			alia			erygii	es	e				Vendée	0.842883240727039	970936		u		main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	66832	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Anguilliformes	Anguillidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67074	67074	Abramis brama (Linnaeus, 1758)	Brème commune	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Leuciscidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67210	67210	Carassius gibelio (Bloch, 1782)	Carassin argenté	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Cyprinidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67210	67210	Carassius gibelio (Bloch, 1782)	Carassin argenté	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Cyprinidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67210	67210	Carassius gibelio (Bloch, 1782)	Carassin argenté	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Cyprinidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	69010	69010	Gasterosteus aculeatus Linnaeus, 1758	Épinoche à trois épines, Arselet, Cordonnier, Crève-valet, Épinart, Épinglet, Estancelin, Étrangle-chat, Écharde, Quatre-épées	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Gasterosteiformes	Gasterosteidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	69010	69010	Gasterosteus aculeatus Linnaeus, 1758	Épinoche à trois épines, Arselet, Cordonnier, Crève-valet, Épinart, Épinglet, Estancelin, Étrangle-chat, Écharde, Quatre-épées	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Gasterosteiformes	Gasterosteidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	68825	68825	Gambusia affinis (Baird & Girard, 1853)	Gambusie	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cyprinodontiformes	Poeciliidae	94		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67422	67422	Rutilus rutilus (Linnaeus, 1758)	Gardon	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Leuciscidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842779988997848	46.4223558837806	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67422	67422	Rutilus rutilus (Linnaeus, 1758)	Gardon	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Leuciscidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842779988997848	46.4223558837806	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67422	67422	Rutilus rutilus (Linnaeus, 1758)	Gardon	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Leuciscidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67422	67422	Rutilus rutilus (Linnaeus, 1758)	Gardon	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Leuciscidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67422	67422	Rutilus rutilus (Linnaeus, 1758)	Gardon	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Leuciscidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	69338	69338	Lepomis gibbosus (Linnaeus, 1758)	Perche-soleil, Achigan à petite bouche, Boer, Calicoba, Perche arc-en-ciel, Perche argentée, Perche dorée, Poisson tricolore, Poisson-soleil, Crapet-soleil	Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Perciformes	Centrarchidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67415	67415	Pseudorasbora parva (Temminck & Schlegel, 1846)		Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Gobionidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67415	67415	Pseudorasbora parva (Temminck & Schlegel, 1846)		Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Gobionidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67415	67415	Pseudorasbora parva (Temminck & Schlegel, 1846)		Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Gobionidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
20/05/2020	20/05/2020	67415	67415	Pseudorasbora parva (Temminck & Schlegel, 1846)		Animalia	Chordés	Poissons	Actinopterygii	Cypriniformes	Gobionidae	1		Der Mikaëlian Sophie	Auchay-sur-Vendée	-0.842883240727039	46.4238218970936	suivi piscicole	Inconnu	Compté	Examen visuel de l'individu en main
26/01/2022	26/01/2022	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Thirion Jean-Marc	Vix	-0.868573797089134	46.3790702307752	mortalité de la loutre	Adulte	Compté	Examen visuel à distance
07/03/2022	07/03/2022	61153	61153	Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758	Écureuil roux	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	1	1	Guillermin Pierre	L'Île-d'Elle	-0.957618355751038	46.3245624454194	Contact aléatoire tous règnes confondus	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.84117872262049	46.4314611338573	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.844502615742738	46.4240468170082	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.843996663035338	46.4166803399618	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.854501083010761	46.4216359458327	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	2669	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Falconiformes	Falconidae	1		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832472893711511	46.4278051874745	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833883619200764	46.4209783427737	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	2881	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832472893711511	46.4278051874745	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.84117872262049	46.4314611338573	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.844502615742738	46.4240468170082	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832472893711511	46.4278051874745	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
07/05/2020	07/05/2020	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	2		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833883619200764	46.4209783427737	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833883619200764	46.4209783427737	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	3120	3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Burhinidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.843996663035338	46.4166803399618	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	12		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.843996663035338	46.4166803399618	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	3590	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Bucerotiformes	Upupidae	1		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832472893711511	46.4278051874745	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
24/05/2020	24/05/2020	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2		Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855979931364491	46.4027168057225	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.843996663035338	46.4166803399618	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849900135912995	46.4111171430602	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	6		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.854501083010761	46.4216359458327	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858172520332511	46.4149306256635	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832472893711511	46.4278051874745	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833883619200764	46.4209783427737	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	3		Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864569773465843	46.4084483684506	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	3676	3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Alaudidae	2		Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.874741411596848	46.4059576011284	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.84117872262049	46.4314611338573	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849900135912995	46.4111171430602	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	2		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.854501083010761	46.4216359458327	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	3741	3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Motacillidae	3		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.832472893711511	46.4278051874745	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	4023	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	2		Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.874741411596848	46.4059576011284	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	4215	4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Acrocephalidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.844502615742738	46.4240468170082	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
24/05/2020	24/05/2020	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	1		Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855979931364491	46.4027168057225	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.84117872262049	46.4314611338573	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849900135912995	46.4111171430602	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	1		Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864569773465843	46.4084483684506	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	4252	4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Sylviidae	1		Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.874741411596848	46.4059576011284	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	4659	4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858172520332511	46.4149306256635	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
24/05/2020	24/05/2020	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1		Chambrelin Justin	Montreuil	-0.855979931364491	46.4027168057225	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.84117872262049	46.4314611338573	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.849900135912995	46.4111171430602	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.854501083010761	46.4216359458327	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
22/05/2020	22/05/2020	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1		Chambrelin Justin	Auchay-sur-Vendée	-0.858172520332511	46.4149306256635	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1		Chambrelin Justin	Doix lès Fontaines	-0.833883619200764	46.4209783427737	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
07/05/2020	07/05/2020	4686	4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Passeriformes	Emberizidae	1		Sudraud Julien	Les Velluire-sur-Vendée	-0.874741411596848	46.4059576011284	inventaire des oiseaux de plaines	Inconnu	Compté	Non renseigné
23/06/2020	23/06/2020	2508	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	0		Sudraud Julien	L'Île-d'Elle	-0.931899229	46.3268766797702	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	Inconnu	Compté	Non renseigné

date_debut	date_fin	cd_nom	cd_ref	nom_valide	nom_vernaculaire	regne	group1_inpn	group2_inpn	classe	ordre	famille	nombre_min	nombre_max	observateurs	communes	x_centroid_4326	y_centroid_4326	jdd_nom	stade_vie	type_denombrement	methode_determination
03/08/2020	03/08/2020	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	4		Guegnard Aurélie	Doix lès Fontaines	-0.835344630415328	46.427483316238 8	suivi annuel de la nidification des busards	Inconnu	Compté	Non renseigné
03/08/2020	03/08/2020	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	2		Guegnard Aurélie	Doix lès Fontaines	-0.835006544800469	46.427125055 1853	suivi annuel de la nidification des busards	Inconnu	Compté	Non renseigné
11/05/2020	11/05/2020	2887	2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1		Guegnard Aurélie	Doix lès Fontaines	-0.824387063286673	46.429257469 2272	suivi annuel de la nidification des busards	Inconnu	Compté	Non renseigné
11/05/2020	11/05/2020	2878	2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	1		Guegnard Aurélie	Doix lès Fontaines	-0.836305896030798	46.423168761 0533	suivi annuel de la nidification des busards	Inconnu	Compté	Non renseigné
31/05/2021	31/05/2021	3112	3112	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	2		Guégnard Aurélie	L'Île-d'Elle	-0.9544	46.321155	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
26/03/2021	26/03/2021	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	2		Guégnard Aurélie	Vix	-0.878949	46.358163	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
31/05/2021	31/05/2021	3112	3112	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	2		Guégnard Aurélie	L'Île-d'Elle	-0.954229	46.321602	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
26/03/2021	26/03/2021	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0		Bonnin Pascal	Vix	-0.87995	46.38195	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
26/03/2021	26/03/2021	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0		Bonnin Pascal	Auchay-sur-Vendée	-0.847154	46.420383	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
26/03/2021	26/03/2021	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0		Guégnard Aurélie	Vix	-0.87071	46.354432	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
26/03/2021	26/03/2021	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0		Guégnard Aurélie	Vix	-0.86835	46.347677	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
26/03/2021	26/03/2021	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	1		Guégnard Aurélie	Vix	-0.881224	46.358755	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
26/03/2021	26/03/2021	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	1		Guégnard Aurélie	Vix	-0.878305	46.358963	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
26/03/2021	26/03/2021	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	1		Guégnard Aurélie	Vix	-0.879078	46.342167	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
29/03/2021	29/03/2021	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0		Guégnard Aurélie	Le Gué-de-Velluire	-0.884786	46.349454	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
10/05/2021	10/05/2021	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	4		Bonnin Pascal	Auchay-sur-Vendée	-0.844742	46.418399	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
31/05/2021	31/05/2021	3112	3112	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	0		Guégnard Aurélie	L'Île-d'Elle	-0.918245	46.3315	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
31/05/2021	31/05/2021	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0		Guégnard Aurélie	Vix	-0.878649	46.359199	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
31/05/2021	31/05/2021	3187	3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	0		Guégnard Aurélie	Vix	-0.874652	46.342552	inventaire des limicoles nicheurs	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
04/07/2022	04/07/2022	61258	61258	Arvicola sapidus Miller, 1908	Campagnol amphibie, Rat d'eau	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	1	1	Fradin Quentin	Vix	-0.882821372540825	46.360763 3691596	relevés faunistiques opportunistes	Inconnu	Ne sait pas	Examen direct des traces ou indices de présence
14/09/2022	14/09/2022	3482	3482	Tyto alba (Scopoli, 1769)	Chouette effraie, Effraie des clochers	Animalia	Chordés	Oiseaux	Aves	Strigiformes	Tytonidae	1	1	Decoene Delphine	Les Velluire-sur-Vendée	-0.864298939704895	46.404551 1334242	Contact aléatoire tous règnes confondus	Inconnu	Ne sait pas	Non renseigné
28/09/2022	28/09/2022	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Decoene Delphine	Vix	-0.870489478111267	46.381371 3561167	mortalité de la loutre	Adulte	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu
29/10/2022	29/10/2022	60831	60831	Genetta genetta (Linnaeus, 1758)	Genette commune, Genette	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Viverridae	1	1	Baron Xavier	Vix	-0.868574380874634	46.379221 2242926	Contact aléatoire tous règnes confondus	Inconnu	Ne sait pas	Examen visuel de l'individu en main
02/10/2022	02/10/2022	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Baron Xavier	Les Velluire-sur-Vendée	-0.874630808830261	46.387715 786811	mortalité de la loutre	Juvénile	Ne sait pas	Examen visuel sur photo ou vidéo
23/02/2023	23/02/2023	60630	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Animalia	Chordés	Mammifères	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	1	1	Beaubeau Nicolas	Vix	-0.870618224143982	46.381423 1654774	mortalité de la loutre	Inconnu	Ne sait pas	Examen visuel des restes de l'individu

Les données proviennent des jeux de données suivants.

- Contact aléatoire tous règnes confondus
- réactualisation des ZNIEFF
- inventaire botanique des coteaux calcaires
- inventaire des amphibiens
- inventaire des chiroptères
- inventaire des limicoles nicheurs
- inventaire des oiseaux de plaines
- inventaire des orthoptères
- mortalité de la loutre
- relevé des observations saisies via internet (PWSS)
- relevés botaniques dans les marais communaux
- relevés faunistiques opportunistes
- relevés floristiques MAE
- suivi de la loutre d'Europe

suivi annuel de la nidification des busards
suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs
suivi des micrommamifères
suivi piscicole
inventaire faunistique atlas communal
inventaire floristique atlas communal
campagne d'arrachage de la Jussie

1.2. Données naturalistes transmises par le GRETIA (Groupe d'Étude des Invertébrés Armoricains)

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-16T16:18:11.744	Barrier Yannick|Aubert Matthieu	Megachilidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Osmia spinulosa	Osmia spinulosa (Kirby, 1802)	Osmia spinulosa (Kirby, 1802)		1	1	Barrier Yannick	Hymenoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.932522	46.329029
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T04:39:42.292	Barrier Yannick	Acrididae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène	1	1	Barrier Yannick	Orthoptera	Arthropoda	Oui	Ecoute directe (reconnaissance sonore directe, détection auditive)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T19:53:55.375	Barrier Yannick	Lycaenidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Phengaris arion (Linnaeus, 1758)	Maculinea arion (Linnaeus, 1758)	Phengaris arion (Linnaeus, 1758)	Azuré du Serpolet (L'), Azuré d'Arion (L'), Argus à bandes brunes (L'), Arion (L'), Argus Arion (L')	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T19:45:23.004	Barrier Yannick	Pentatomidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)	Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)	Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)	Punaise brune à antennes & bords panachés	1	1	Barrier Yannick	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T16:33:25.204	Barrier Yannick	Mantidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Mantis religiosa (Linnaeus, 1758)	Mantis religiosa (Linnaeus, 1758)	Mantis religiosa (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse	1	1	Barrier Yannick	Mantodea	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T21:17:10.097	Barrier Yannick	Lycaenidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail (Le), Argus brun (L')	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T00:45:43.566	Barrier Yannick	Zygaenidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Aglaope infausta (Linnaeus, 1767)	Aglaope infausta (Linnaeus, 1767)	Aglaope infausta (Linnaeus, 1767)	Aglaopé des haies (L'), Zygène des Epines (La)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T06:36:29.725	Barrier Yannick	Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigonie verte, Sauterelle à coutelas	1	1	Barrier Yannick	Orthoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T22:09:54.437	Barrier Yannick	Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtile (Le), Jurtine (La), Janire (La)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T05:39:43.521	Barrier Yannick	Hesperiidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)	Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)	Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)	Sylvaine (La), Sylvain (Le), Sylvine (La)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T10:44:15.607	Barrier Yannick	Cantharidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Rhagonycha fulva (Scopoli, 1763)	Rhagonycha fulva (Scopoli, 1763)	Rhagonycha fulva (Scopoli, 1763)	Téléphore fauve	1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T00:48:03.165	Barrier Yannick	Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Decticelle grisâtre, Dectique gris	1	1	Barrier Yannick	Orthoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T07:25:53.694	Barrier Yannick	Platycnemididae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Platycnemis acutipennis Selys, 1841	Platycnemis acutipennis Selys, 1841	Platycnemis acutipennis Selys, 1841	Agrion orangé	1	1	Barrier Yannick	Odonata	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T23:56:59.875	Barrier Yannick	Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	Mégère (La), Satyre (Le)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T23:18:45.417	Barrier Yannick	Forficulidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Guanchia pubescens (Géné, 1837)	Guanchia pubescens (Géné, 1837)	Guanchia pubescens (Géné, 1837)		1	1	Barrier Yannick	Dermaptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T23:16:33.138	Barrier Yannick	Pieridae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le), Petite Piéride du Chou (La)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T12:01:20.457	Barrier Yannick	Pyrrhocoridae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Pyrrhocoris apterus (Linnaeus, 1758)	Pyrrhocoris apterus (Linnaeus, 1758)	Pyrrhocoris apterus (Linnaeus, 1758)	Gendarme, Pyrrhocore, Soldat, Suisse	1	1	Barrier Yannick	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-08-13T10:32:50.356	Barrier Yannick	Coenagrionidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	1	1	Barrier Yannick	Odonata	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-08-13T10:38:25.204	Barrier Yannick	Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Aglais io (Linnaeus, 1758)	Aglais io (Linnaeus, 1758)	Aglais io (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le), Paon de jour (Le), Oeil -de-Paon-du-Jour (Le), Paon (Le), Oeil-de-Paon (L')	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T18:04:44.018	Barrier Yannick	Chrysomelidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Timarcha goettingensis (Linnaeus, 1758)	Timarcha goettingensis (Linnaeus, 1758)	Timarcha goettingensis (Linnaeus, 1758)	Petit crache-sang, Chrysomèle de Barbara	1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T20:54:07.882	Barrier Yannick	Platycnemididae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes, Pennipatte bleuâtre	1	1	Barrier Yannick	Odonata	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T03:23:04.949	Barrier Yannick	Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le), Échiquier (L'), Échiquier commun (L'), Arge galathée (L')	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T00:18:46.543	Barrier Yannick	Lycaenidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azuré d'Icare (L'), Icare (L'), Lycène Icare (Le), Argus Icare (L')	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T19:58:40.865	Barrier Yannick	Pieridae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Colias croceus (Fourcroy, 1785)	Colias croceus (Fourcroy, 1785)	Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy,	Souci (Le)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
									1785)										
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T23:07:39.671	Barrier Yannick	Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758	Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758	Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758	Coccinelle à 7 points, Coccinelle, Bête à bon Dieu	1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T07:25:53.694	Barrier Yannick	Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Fadet commun (Le), Procris (Le), Petit Papillon des foins (Le), Pamphile (Le)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T04:48:50.807	Barrier Yannick	Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	Gamma (Le), Robert-le-diable (Le), C-blanc (Le), Dentelle (La), Vanesse Gamma (La), Papillon-C (Le)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T16:02:17.572	Barrier Yannick	Pieridae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Piéride du Chou (La), Grande Piéride du Chou (La), Papillon du Chou (Le)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T20:15:45.432	Barrier Yannick	Vespidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Polistes dominulus (Christ, 1791)	Polistes dominula (Christ, 1791)	Polistes dominula (Christ, 1791)	Guêpe poliste	1	1	Barrier Yannick	Hymenoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T06:44:05.872	Barrier Yannick	Coreidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Coreus marginatus (Linnaeus, 1758)	Coreus marginatus (Linnaeus, 1758)	Coreus marginatus (Linnaeus, 1758)	Corée marginée	1	1	Barrier Yannick	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T15:49:16.643	Barrier Yannick	Platycnemididae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Platycnemis latipes Rambur, 1842	Platycnemis latipes Rambur, 1842	Platycnemis latipes Rambur, 1842	Agrion blanchâtre	1	1	Barrier Yannick	Odonata	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T06:36:29.725	Barrier Yannick	Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Pyronia tithonus (Linnaeus, 1767)	Pyronia tithonus (Linnaeus, 1767)	Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)	Amaryllis (L'), Satyre tithon (Le), Titon (Le)	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T23:50:36.070	Barrier Yannick	Lycaenidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)	Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)	Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns (L'), Argus à bande noire (L'), Argus bordé (L'), Argiolus (L')	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T01:54:23.388	Barrier Yannick	Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le), Argus des Bois (L'), Égérie (L')	1	1	Barrier Yannick	Lepidoptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T07:22:23.653	Barrier Yannick	Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée, Sauterelle ponctuée, Barbitiste très ponctué	1	1	Barrier Yannick	Orthoptera	Arthropoda	Oui	Fauchage terrestre au filet fauchoir (fauchage de la végétation)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T22:36:36.381	Barrier Yannick	Melyridae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Danacea nigritarsis (Küster, 1850)	Danacea nigritarsis (Küster, 1850)	Danacea nigritarsis (Küster, 1850)		3	3	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Fauchage terrestre au filet fauchoir (fauchage de la végétation)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T11:52:50.037	Barrier Yannick	Anthribidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Bruchela rufipes (Olivier, 1790)	Bruchela rufipes (Olivier, 1790)	Bruchela rufipes (Olivier, 1790)		1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Fauchage terrestre au filet fauchoir (fauchage de la végétation)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T10:14:04.533	Barrier Yannick	Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Ephippiger ephippiger auct. non (Fiebig, 1784)	Ephippiger ephippiger auct. non (Fiebig, 1784)	Ephippiger diurnus Dufour, 1841	Ephippigère des vignes	1	1	Barrier Yannick	Orthoptera	Arthropoda	Oui	Fauchage terrestre au filet fauchoir (fauchage de la végétation)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T15:10:47.698	Barrier Yannick	Pentatomidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Nezara viridula (Linnaeus, 1758)	Nezara viridula (Linnaeus, 1758)	Nezara viridula (Linnaeus, 1758)	Punaise verte ponctuée, Punaise verte puante	4	4	Barrier Yannick	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Fauchage terrestre au filet fauchoir (fauchage de la végétation)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T09:20:05.251	Barrier Yannick	Oedemeridae	Arthropodes	Insectes	Examen des organes reproducteurs ou critères spécifiques en laboratoire	Oedemera lurida (Marsham, 1802)	Oedemera lurida (Marsham, 1802)	Oedemera lurida (Marsham, 1802)		1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T03:55:57.555	Barrier Yannick	Coreidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Gonocerus acuteangulatus (Goeze, 1778)	Gonocerus acuteangulatus (Goeze, 1778)	Gonocerus acuteangulatus (Goeze, 1778)	Gonocère du buis	1	1	Barrier Yannick	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T18:47:30.591	Barrier Yannick	Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Meconema thalassinum (De Geer, 1773)	Meconema thalassinum (De Geer, 1773)	Meconema thalassinum (De Geer, 1773)	Méconème tambourinaire, Méconème varié, Sauterelle des Chênes	1	1	Barrier Yannick	Orthoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T00:00:15.590	Barrier Yannick	Pentatomidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Eurydema ornata (Linnaeus, 1758)	Eurydema ornata (Linnaeus, 1758)	Eurydema ornata (Linnaeus, 1758)		4	4	Barrier Yannick	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T00:37:05.066	Barrier Yannick	Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Exochomus quadripustulatus (Linnaeus, 1758)	Exochomus quadripustulatus (Linnaeus, 1758)	Exochomus quadripustulatus (Linnaeus, 1758)		1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T23:20:51.388	Barrier Yannick	Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Chilocorus renipustulatus (Scriba, 1790)	Chilocorus renipustulatus (Scriba, 1791)	Chilocorus renipustulatus (Scriba, 1791)		2	2	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T15:19:07.693	Barrier Yannick	Melyridae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Dasytes plumbeus (O. F. Müller, 1776)	Dasytes plumbeus (O.F. Müller, 1776)	Dasytes plumbeus (O.F. Müller, 1776)		1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T21:57:29.961	Barrier Yannick	Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)	Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)	Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)	Coccinelle à damier, Coccinelle à 14 points, Coccinelle à sourire	1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-08-13T10:35:34.865	Barrier Yannick	Pentatomidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Eurydema oleracea (Linnaeus, 1758)	Eurydema oleracea (Linnaeus, 1758)	Eurydema oleracea (Linnaeus, 1758)	Punaise verte à raies & rouges ou blanches	1	1	Barrier Yannick	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T21:47:56.261	Barrier Yannick	Curculionidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Sitona lineatus (Linnaeus, 1758)	Sitona lineatus (Linnaeus, 1758)	Sitona lineatus (Linnaeus, 1758)	Sitone du pois	10	10	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T11:52:50.037	Barrier Yannick	Brentidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Taeniapion urticarium (Herbst, 1784)	Taeniapion urticarium (Herbst, 1784)	Taeniapion urticarium (Herbst, 1784)		1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T18:51:27.351	Barrier Yannick	Miridae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Heterotoma planicornis (Pallas, 1772)	Heterotoma planicornis (Pallas, 1772)	Heterotoma planicornis (Pallas, 1772)		1	1	Barrier Yannick	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T05:31:39.770	Barrier Yannick	Elateridae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Agriotes gallicus Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835	Agriotes gallicus Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835	Agriotes gallicus Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835		1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-10T21:05:50.080	Barrier Yannick	Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Harmonia axyridis (Pallas, 1773)	Harmonia axyridis (Pallas, 1773)	Harmonia axyridis (Pallas, 1773)	Coccinelle asiatique (la), Coccinelle arlequin (La)	1	1	Barrier Yannick	Coleoptera	Arthropoda	Oui	Battage (battage de la végétation, parapluie japonais)	-0.92899304	46.3292909

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T15:23:22.556		Gryllotalpidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Gryllotalpa gryllotalpa (Linnaeus, 1758)	Gryllotalpa gryllotalpa (Linnaeus, 1758)	Gryllotalpa gryllotalpa (Linnaeus, 1758)	Courtilière commune, Courtilière, Taupe-Grillon, Perce-chaussée, Taupette, Avant-taupe, Ecrevisse de terre, Loup de terre	1	1	Decoene Delphine, Texier Alain	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.8959803	46.3456407
L'Île-d'Elle (85)	2022-05-05T11:49:28.242	Guilloton Jean-Alain, Bernier Christophe	Cicadidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel sous loupe ou microscope	Cicadetta montana brevipennis auct. non Fieber, 1876 - [SSES]	Cicadetta montana brevipennis auct. non Fieber, 1876	Cicadetta petryi Schumacher, 1924	Cigalette à ailes courtes (la)	3	3	Guilloton Jean-Alain	Hemiptera	Arthropoda	Oui	Capture directe (capture à vue, capture relâche)	-0.933822	46.327776
Vix (85)	2019-07-12T00:41:24.562	Cartier Jean-Claude	Carabidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Procustes coriaceus Linné, 1758	Carabus coriaceus Linnaeus, 1758	Carabus coriaceus Linnaeus, 1758	Carabe chagriné	1	1	Cartier Jean-Claude	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.882049143	46.36522839
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T07:07:00.660	DUCEPT SAMUEL	Noctuidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Autographa gamma (Linnaeus, 1758)	Autographa gamma (Linnaeus, 1758)	Autographa gamma (Linnaeus, 1758)	Gamma (Le)	1	1	Oger Bruno	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.93566	46.32778
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T03:39:43.401	DUCEPT SAMUEL	Erebidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	Écaille chinée (L')	1	1	Oger Bruno	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.93566	46.32778
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-11T05:03:38.441	DUCEPT SAMUEL	Erebidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Tyria jacobaeae (Linnaeus, 1758)	Tyria jacobaeae (Linnaeus, 1758)	Tyria jacobaeae (Linnaeus, 1758)	Goutte-de-sang , Carmin (Le)	1	1	Oger Bruno	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.93566	46.32778
L'Île-d'Elle (85)	2019-07-12T06:47:47.847	DUCEPT SAMUEL	Sphingidae	Arthropodes	Insectes	Examen visuel de l'individu en main	Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)	Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)	Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)	Moro-Sphinx (Le), Sphinx du Caille-Lait (Le)	1	1	Oger Bruno	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.93566	46.32778
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Roeseliana roeselii	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)		1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Chorthippus brunneus	Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	Gomphocerippus brunneus (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste, Sauteriot	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Chrysomelidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Hispa atra	Hispa atra Linnaeus, 1767	Hispa atra Linnaeus, 1767	Velcro banal, Oursin des steppes	2	2	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Le Gué-de-Velluire (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Papilionidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Iphiclides podalirius	Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	Flambé (Le)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.887260635	46.35226753
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Libellulidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Orthetrum cancellatum	Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)	Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé (L')	1	1	NOEL Frédéric	Odonata	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Ruspolia nitidula	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux, Conocéphale mandibulaire	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Cydnidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Cydnus aterrimus	Cydnus aterrimus (Forster, 1771)	Cydnus aterrimus (Forster, 1771)		1	1	NOEL Frédéric	Hemiptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Lycaenidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Polyommatus icarus	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azuré d'Icare (L'), Icare (L'), Lycène Icare (Le), Argus Icare (L')	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Chorthippus dorsatus	Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)	Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Tytthaspis 16-punctata	Tytthaspis sedecimpunctata (Linnaeus, 1761)	Tytthaspis sedecimpunctata (Linnaeus, 1761)	Coccinelle à 16 points	1	1	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Le Gué-de-Velluire (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Papilionidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Papilio machaon	Papilio machaon Linnaeus, 1758	Papilio machaon Linnaeus, 1758	Machaon (Le), Grand Porte-Queue (Le)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.887260635	46.35226753
Fontenay-le-Comte (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Roeseliana roeselii	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)		1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.831858126	46.43483065
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pyronia tithonus	Pyronia tithonus (Linnaeus, 1767)	Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)	Amaryllis (L'), Satyre tithon (Le), Titon (Le)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Fontenay-le-Comte (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Maniola jurtina	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtile (Le), Jurtine (La), Janire (La)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.831858126	46.43483065
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Coenagrionidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Ischnura elegans	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	1	1	NOEL Frédéric	Odonata	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Ruspolia nitidula	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux, Conocéphale mandibulaire	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Lestidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Sympecma fusca	Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)	Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)	Leste brun	1	1	NOEL Frédéric	Odonata	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Scarabaeidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Oxythyrea funesta	Oxythyrea funesta (Poda, 1761)	Oxythyrea funesta (Poda, 1761)		1	1	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Fontenay-le-Comte (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Melanargia galathea	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le), Échiquier (L'), Échiquier commun (L'), Arge galathée (L')	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.831858126	46.43483065
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Araschnia levana	Araschnia levana (Linnaeus, 1758)	Araschnia levana (Linnaeus, 1758)	Carte géographique (La), Jaspé (Le)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Chorthippus biguttulus	Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	Gomphocerippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux, Oedipode bimouchetée	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Lestidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Lestes barbarus	Lestes barbarus (Fabricius, 1798)	Lestes barbarus (Fabricius, 1798)	Leste sauvage	1	1	NOEL Frédéric	Odonata	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Cerambycidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Cerambyx scopolii	Cerambyx scopolii Fuessly, 1775	Cerambyx scopolii Fuessly, 1775	Petit Capricorne (Le)	1	1	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Scarabaeidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Cetonia aurata	Cetonia aurata (Linnaeus, 1758)	Cetonia aurata (Linnaeus, 1758)	Cétoine dorée (la), Hanneton des roses	11	11	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-	2021-09-		Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Aglais io	Aglais io (Linnaeus,	Aglais io (Linnaeus,	Paon-du-jour (Le),	1	1	NOEL	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
sur-Vendée (85)	27T11:44:39.071							1758)	1758)	Paon de jour (Le), Oeil -de-Paon-du-Jour (Le), Paon (Le), Oeil-de-Paon (L')			Frédéric						
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Carabidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Harpalus rufipes	Harpalus rufipes (De Geer, 1774)	Pseudoophonus rufipes (De Geer, 1774)		1	1	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.870485577	46.39115446
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pseudochorthippus parallelus	Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures, Oedipode parallèle	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.870485577	46.39115446
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pseudochorthippus parallelus	Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures, Oedipode parallèle	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Thea 22-punctata	Psyllobora vigintiduopunctata (Linnaeus, 1758)	Psyllobora vigintiduopunctata (Linnaeus, 1758)	Coccinelle à 22 points	1	1	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Lucanidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Dorcus parallelipipedus	Dorcus parallelipipedus (Linnaeus, 1758)	Dorcus parallelipipedus (Linnaeus, 1758)	Petite biche, Petite lucane	1	1	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Tytthaspis 16-punctata	Tytthaspis sedecimpunctata (Linnaeus, 1761)	Tytthaspis sedecimpunctata (Linnaeus, 1761)	Coccinelle à 16 points	1	1	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Vanessa atalanta	Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Le), Amiral (L'), Vanesse Vulcain (La), Chiffre (Le), Atalante (L')	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Gryllidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Eumodicogryllus bordigalensis	Eumodicogryllus bordigalensis (Latreille, 1804)	Eumodicogryllus bordigalensis (Latreille, 1804)	Grillon bordelais, Grillon d'été	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Fontenay-le-Comte (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Pieridae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pieris rapae	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le), Petite Piéride du Chou (La)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.831858126	46.43483065
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Pieridae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pieris napi	Pieris napi (Linnaeus, 1758)	Pieris napi (Linnaeus, 1758)	Piéride du Navet (La), Papillon blanc veiné de vert (Le)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Coenagrionidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Coenagrion scitulum	Coenagrion scitulum (Rambur, 1842)	Coenagrion scitulum (Rambur, 1842)	Agrion mignon (L')	1	1	NOEL Frédéric	Odonata	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Nymphalidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pararge aegeria	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le), Argus des Bois (L'), Égérie (L')	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Aeshnidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Anax imperator	Anax imperator Leach, 1815	Anax imperator Leach, 1815	Anax empereur (L')	1	1	NOEL Frédéric	Odonata	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Coccinellidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Propylea 14-punctata	Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)	Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)	Coccinelle à damier, Coccinelle à 14 points, Coccinelle à sourire	1	1	NOEL Frédéric	Coleoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Chorthippus biguttulus	Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	Gomphocerippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux, Oedipode bimouchetée	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Uromenus rugosicollis	Uromenus rugosicollis (Audinet-Serville, 1838)	Uromenus rugosicollis (Audinet-Serville, 1838)	Ephippigère carénée	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Papilionidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Iphiclides podalirius	Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	Flambé (Le)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.870485577	46.39115446
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Chorthippus albomarginatus	Chorthippus albomarginatus (De Geer, 1773)	Chorthippus albomarginatus (De Geer, 1773)	Criquet marginé	1	1	NOEL Frédéric	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Erebidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Euplagia quadripunctaria	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	Écaille chinée (L')	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
Les Velluire-sur-Vendée (85)	2021-09-27T11:44:39.071		Pieridae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pieris brassicae	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Piéride du Chou (La), Grande Piéride du Chou (La), Papillon du Chou (Le)	1	1	NOEL Frédéric	Lepidoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.868078459	46.39763711
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Euchorthippus elegantulus Zeuner, 1940	Euchorthippus elegantulus Zeuner, 1940	Euchorthippus elegantulus Zeuner, 1940		1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)		1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	Criquet pansu	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Criquet des mouillères, Criquet des Bromes	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée, Sauterelle ponctuée, Barbitiste trèsponctué	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Tessellana tessellata (Charpentier, 1825)	Tessellana tessellata (Charpentier, 1825)	Tessellana tessellata (Charpentier, 1825)	Decticelle carroyée, Dectique marqueté	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Trigonidiidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	Grillon des bois, Grillon forestier, Nemobie forestier, Némobie forestière	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Uromenus rugosicollis (Audinet-Serville, 1838)	Uromenus rugosicollis (Audinet-Serville, 1838)	Uromenus rugosicollis (Audinet-Serville, 1838)	Ephippigère carénée	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux, Conocéphale mandibulaire	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Platycleis albopunctata (Goeze,	Platycleis albopunctata (Goeze,	Platycleis albopunctata (Goeze,	Decticelle grisâtre, Dectique gris	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
							1778)	1778)	1778)										
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien, Criquet italien, Calliptame italique, Criquet italique	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigonie verte, Sauterelle à coutelas	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-09-28T18:49:10.753		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	Gomphocerippus brunneus (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste, Sauteriot	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.9342	46.3276
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Tessellana tessellata (Charpentier, 1825)	Tessellana tessellata (Charpentier, 1825)	Tessellana tessellata (Charpentier, 1825)	Decticelle carroyée, Dectique marqueté	0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	Gomphocerippus brunneus (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste, Sauteriot	0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigonie verte, Sauterelle à coutelas	0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée, Sauterelle ponctuée, Barbitiste trèsponctué	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Decticelle grisâtre, Dectique gris	0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Trigonidiidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	Grillon des bois, Grillon forestier, Nemobie forestier, Némobie forestière	0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Criquet des mouillères, Criquet des Bromes	0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène	0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	Criquet pansu	0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux, Conocéphale mandibulaire	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Uromenus rugosicollis (Audinet-Serville, 1838)	Uromenus rugosicollis (Audinet-Serville, 1838)	Uromenus rugosicollis (Audinet-Serville, 1838)	Ephippigère carénée	1	1	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Tettigoniidae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)		0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Euchorthippus elegantulus gallicus Maran, 1957	Euchorthippus elegantulus gallicus Maran, 1957	Euchorthippus elegantulus Zeuner, 1940		0	0	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
L'Île-d'Elle (85)	2020-10-21T15:29:02.434		Acrididae	Arthropodes	Insectes	Non renseigné	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien, Criquet italien, Calliptame italique, Criquet italique	2	2	Trécul Patrick	Orthoptera	Arthropoda	Inconnu	Non renseigné	-0.939428	46.326506
Equisetopsida	Ranunculales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				58668
Equisetopsida	Asterales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60072
Equisetopsida	Fabales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60078
Equisetopsida	Fabales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60081
Equisetopsida	Fabales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60109
Equisetopsida	Ranunculales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60117
Equisetopsida	Poales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60118
Equisetopsida	Poales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60135
Equisetopsida	Geraniales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60138
Equisetopsida	Poales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60139
Equisetopsida	Poales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60140
Equisetopsida	Asterales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60141
Equisetopsida	Caryophyllales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60142

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Equisetopsida	Lamiales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60144
Equisetopsida	Apiales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60145
Equisetopsida	Fabales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60146
Equisetopsida	Asterales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60147
Equisetopsida	Asterales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60148
Equisetopsida	Lamiales		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Cardot Odile	inventaire floristique atlas communal	d7020fc1-0f30-4067-8177-312349121cd0	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				60149
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				61690
Equisetopsida	Caryophyllales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62262
Equisetopsida	Rosales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62327
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62330
Equisetopsida	Asterales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62331
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62332
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62333
Equisetopsida	Geraniales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62334
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62335
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62336
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62337
Equisetopsida	Ranunculales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62338
Equisetopsida	Ranunculales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62339
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62340
Equisetopsida	Poales		Masson Gaëtan		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				62361
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63143
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63176
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63177
Equisetopsida	Caryophyllales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63178
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63179
Equisetopsida	Fabales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63180
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63181
Equisetopsida	Geraniales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63182
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63183
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63184
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63185
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63186
Equisetopsida	Ranunculales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63187
Equisetopsida	Fabales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63188
Equisetopsida	Fabales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63189
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63190
Equisetopsida	Asterales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63191
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63192
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63193
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63194
Equisetopsida	Asterales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63195
Equisetopsida	Rosales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63196
Equisetopsida	Apiales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63197
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63198
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63199
Equisetopsida	Fabales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63200

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63201
Equisetopsida	Fabales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63203
Equisetopsida	Asterales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63204
Equisetopsida	Lamiales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63205
Equisetopsida	Poales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63206
Equisetopsida	Lamiales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63207
Equisetopsida	Ranunculales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63208
Equisetopsida	Asterales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63209
Equisetopsida	Fabales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63210
Equisetopsida	Fabales		Toussaint Benoît		Vix	Cardot Odile	relevés floristiques MAE	06890149-0463-440b-9110-080e93908e6c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				63211
Equisetopsida	Lamiales		Echappé Caroline		L'Île-d'Elle	Cardot Odile	inventaire botanique des coteaux calcaires	b4770c22-9e2c-4a58-9bb0-6b51da415bd3	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				69599
Aves	Charadriiformes		IIBSN		L'Île-d'Elle	Texier Alain	campagne d'arrachage de la Jussie	32695cf0-c198-42f8-9686-23b41cbaa8e8	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				256351
Aves	Pelecaniformes		IIBSN		L'Île-d'Elle	Texier Alain	campagne d'arrachage de la Jussie	32695cf0-c198-42f8-9686-23b41cbaa8e8	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				256352
Aves	Charadriiformes		IIBSN		L'Île-d'Elle	Texier Alain	campagne d'arrachage de la Jussie	32695cf0-c198-42f8-9686-23b41cbaa8e8	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				256358
Aves	Pelecaniformes		IIBSN		L'Île-d'Elle	Texier Alain	campagne d'arrachage de la Jussie	32695cf0-c198-42f8-9686-23b41cbaa8e8	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				256359
Aves	Accipitriformes		Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				256464
Aves	Accipitriformes		Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				257022
Aves	Accipitriformes		Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				257024
Aves	Charadriiformes		Lazin David		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258538
Aves	Charadriiformes		Lazin David		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258539
Aves	Charadriiformes		Lazin David		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258577
Aves	Charadriiformes		Lazin David		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258578
Aves	Charadriiformes		Lazin David		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258579
Aves	Charadriiformes		Lazin David		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258580
Aves	Charadriiformes		Lazin David		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258598
Aves	Charadriiformes		Lazin David		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258599
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258739
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258740
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258749
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258750
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258751
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258752
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258753
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258754
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258757
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258758
Aves	Passeriformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				258932
Aves	Passeriformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				259008
Aves	Accipitriformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				259040
Aves	Passeriformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				259044
Aves	Passeriformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				259045
Aves	Charadriiformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				259070
Aves	Passeriformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				259071
Aves	Charadriiformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				259072
Aves	Passeriformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				259073

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261148
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261149
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261150
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261151
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261152
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261153
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261154
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261155
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261156
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261157
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261160
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261161
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261162
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261163
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261164
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261165
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261166
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261167
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261168
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261195
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261196
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261197
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261198
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261199
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261200
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261201
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				261202
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				263803
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264226
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264227
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264260
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264261
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264263
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264443
Aves	Charadriiformes		Gonin Christian		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264444
Aves	Charadriiformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264590
Aves	Galliformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264628

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Passeriformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264685
Aves	Passeriformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264695
Aves	Passeriformes		Lemire Christophe		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264729
Aves	Passeriformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				264767
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266473
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266474
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266475
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266476
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266477
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266478
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266479
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266480
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266481
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266482
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266483
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266484
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266485
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266486
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266487
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266488
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266489
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266490
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266491
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266492
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266493
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266494
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266495
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266496
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266497
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266498
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266499
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266500
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266501
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266502
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266503

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266506
Aves	Pelecaniformes		Thomas Alain		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				266507
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				270006
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				270007
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				273109
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				273113
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				273114
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				273926
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				273927
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				273928
Aves	Pelecaniformes		Des Touches Hugues		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				274753
Aves	Pelecaniformes		Des Touches Hugues		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				274754
Aves	Pelecaniformes		Des Touches Hugues		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				274755
Aves	Pelecaniformes		Des Touches Hugues		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				274756
Aves	Pelecaniformes		Des Touches Hugues		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				274757
Aves	Pelecaniformes		Des Touches Hugues		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				274758
Aves	Pelecaniformes		Des Touches Hugues		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				274799
Aves	Pelecaniformes		Des Touches Hugues		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				274800
Aves	Passeriformes		Gire Rachelle		L'Île-d'Elle	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				275697
Aves	Passeriformes		Petit Loïc		L'Île-d'Elle	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				276171
Aves	Accipitriformes		Petit Loïc		Marans	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				277219
Aves	Passeriformes		Montenot Jean-Pierre		Marans	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				277655
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				278419
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				278420
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				278421
Aves	Pelecaniformes		IIBSN		L'Île-d'Elle	Texier Alain	campagne d'arrachage de la Jussie	32695cf0-c198-42f8-9686-23b41cbaa8e8	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				279645
Aves	Pelecaniformes		Cardot Odile, Armengol Marion		Marans	Texier Alain	inventaire faunistique atlas communal	96e191a8-dda9-4d31-abfe-6a3fe85fb999	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				280173
Aves	Pelecaniformes		Mercier Fabien		Marans	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				281555
Aves	Passeriformes		Mercier Fabien		Marans	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				281556
Aves	Charadriiformes		Mercier Fabien		Marans	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				281557
Aves	Passeriformes		Mercier Fabien		Marans	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				281558
Aves	Charadriiformes		Mercier Fabien		Marans	Texier Alain	relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				282460
Aves	Accipitriformes		Guilhemjouan Sébastien		Doix lès Fontaines	Texier Alain	relevé des observations saisies via internet (PWSS)	afce1882-d0b3-4ad4-8170-cf7ed06a7209	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				283723
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				284041
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				284042
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				284043
Aves	Accipitriformes		Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				284797
Aves	Accipitriformes		Ligue pour la Protection des Oiseaux de		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				284798

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
			Vendée																
Aves	Accipitriformes		Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				284799
Aves	Pelecaniformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				285480
Aves	Pelecaniformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				285484
Aves	Pelecaniformes		RNN de Saint Denis du Payr		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				285532
Aves	Pelecaniformes		RNN de Saint Denis du Payr		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				285533
Aves	Pelecaniformes		Trotignon Paul		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				288498
Aves	Pelecaniformes		Trotignon Paul		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				288499
Aves	Pelecaniformes		Trotignon Paul		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				288512
Aves	Pelecaniformes		Trotignon Paul		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				288513
Aves	Pelecaniformes		Trotignon Paul		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				288514
Aves	Pelecaniformes		Trotignon Paul		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				288515
Aves	Pelecaniformes		Trotignon Paul		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				288516
Aves	Pelecaniformes		Trotignon Paul		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				288517
Aves	Pelecaniformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				289703
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297061
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297062
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297063
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297065
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297066
Aves	Accipitriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297067
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297068
Aves	Passeriformes		Laubin Alexandre		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297130
Aves	Accipitriformes		Laubin Alexandre		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297135
Aves	Passeriformes		Laubin Alexandre		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297136
Aves	Passeriformes		Laubin Alexandre		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297137
Aves	Galliformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297337
Aves	Passeriformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297338
Aves	Passeriformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297340
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				297626
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301679
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301680
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301681
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301683
Aves	Passeriformes		Guégnard Aurélie		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301684
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301841
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301842
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301843
Aves	Accipitriformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301959
Aves	Galliformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301960
Aves	Passeriformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301961
Aves	Passeriformes		Meesemaecker Marie-Christine		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				301962
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306867

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306868
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306869
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306870
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306871
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306872
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306873
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306874
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306875
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306876
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306877
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306878
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306879
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306880
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306881
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306882
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306883
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306884
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306885
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306886
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306887
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306888
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306889
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306890
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306892
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306893
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306894
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306895
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306896
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306897
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306898
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306899
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306900
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306901
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306902
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306903
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306904
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306905
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306906
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306907
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306908
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306909
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306910
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306911
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306912
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306913
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306914
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306915
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				306969
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307164
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307165

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307166
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307167
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307168
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307169
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307170
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307171
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307172
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307173
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307174
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307175
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307176
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307177
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307178
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307179
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307180
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307181
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307182
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307183
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307184
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307185
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307186
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307187
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307188
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307189
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307190
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307191
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307192
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307193
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307194
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307195
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307196
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307197
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307198
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307200
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307201
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307202
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307203
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307204
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307205
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307206
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307207
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307208
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307209
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307210
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				307211
Aves	Otidiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311511
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311512
Aves	Accipitriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311513
Aves	Accipitriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311514
Aves	Accipitriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311515

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Bucerotiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311516
Aves	Galliformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311517
Aves	Galliformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311518
Aves	Galliformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311519
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311520
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311521
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311522
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311523
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311524
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311525
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311526
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311527
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311528
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311529
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311530
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311531
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311532
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311533
Aves	Falconiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311534
Aves	Otidiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311535
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311536
Aves	Accipitriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311537
Aves	Accipitriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311538
Aves	Accipitriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311539
Aves	Bucerotiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311540
Aves	Galliformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311541
Aves	Galliformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311542
Aves	Galliformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311543
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311544
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311545
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311546
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311547
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311548
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311549
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311550
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311551
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311552
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311553
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311554
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311555
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311556
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311557
Aves	Falconiformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				311558
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314207
Aves	Pelecaniformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314283
Aves	Pelecaniformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314284
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314853
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314860
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314861

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314862
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314863
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314864
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314865
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314866
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314867
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314868
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314869
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314870
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314871
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314872
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314873
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314874
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314875
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314876
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314877
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314878
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314879
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314880
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314881
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314882
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314883
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314884
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314885
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314886
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314887
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314888
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314889
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314890
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314891
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314892
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314893
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314894
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314895
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314896
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314897
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314898
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314899
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314900
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314901
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314902
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314903
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314904
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314905
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314906
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314907
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314908
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314909
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314910
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314911

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314912
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314913
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314914
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314915
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314916
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314917
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314918
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314919
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314920
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314921
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314922
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314923
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314924
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314925
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314926
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314927
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314928
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314929
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314930
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314931
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314932
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314933
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314934
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314935
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314936
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314937
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314938
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314939
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314940
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314941
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314942
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314943
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314944
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314945
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314946
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314947
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314948
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314949
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314950
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314951
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				314952
Aves	Otidiformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316634
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316635
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316636
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316637
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316638
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316639
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316640
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316641
Aves	Galliformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316642

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316643
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316644
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316645
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316646
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316647
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316648
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316649
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316650
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316651
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316652
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316653
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316654
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316655
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316656
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Montreuil	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				316657
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée	Texier Alain	inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				322073
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				325914
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				325915
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				325954
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				325955
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				325956
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				325957
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				326184
Aves	Charadriiformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				326185
Aves	Charadriiformes		Prioul Mathis		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				332519
Aves	Charadriiformes		Prioul Mathis		Vix	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				332520
Aves	Charadriiformes		Prioul Mathis		Montreuil	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				332521
Aves	Charadriiformes		Prioul Mathis		Montreuil	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				332522
Aves	Charadriiformes		Prioul Mathis		Montreuil	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				332523
Aves	Charadriiformes		Prioul Mathis		Montreuil	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				332524
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				333061
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Montreuil	Texier Alain	inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	REL				333062
Aves	Pelecaniformes		RNN de Saint Denis du Payr		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				342206
Aves	Pelecaniformes		RNN de Saint Denis du Payr		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				356466
Aves	Pelecaniformes		RNN de Saint Denis du Payr		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				356467
Aves	Pelecaniformes		RNN de Saint Denis du Payr		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				356468
Aves	Pelecaniformes		RNN de Saint Denis du Payr		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				369840
Aves	Pelecaniformes		RNN de Saint Denis du Payr		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				369841
Aves	Pelecaniformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				383664
Aves	Pelecaniformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				387633
Aves	Pelecaniformes		Loiseau Samuel		L'Île-d'Elle	Texier Alain	réactualisation des ZNIEFF	335b8453-86e1-4ee9-96c9-0291740a2755	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS				404045
Amphibia	Anura		Texier Alain		Vix		inventaire des amphibiens	b2cfe09c-399f-403f-a0f7-81bcc89a095c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP				420474
Mammalia	Carnivora		Lefèvre Léo		Le Gué-de-Velluire		suivi de la loutre d'Europe	9bb4f359-fea5-430f-82c2-b7c8a921d74c	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP				421222
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Anguilliformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Gasterosteiformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Gasterosteiformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cyprinodontiformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Perciformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Perciformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Actinopterygii	Cypriniformes		Der Mikaëlian Sophie		Auchay-sur-Vendée		suivi piscicole	db567a33-9cef-4ecf-9c33-edb380cb0600	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Mammalia	Carnivora		Thirion Jean-Marc	Texier Alain	Vix		mortalité de la loutre	0b11210c-bcf2-43af-a036-b1e3b845663e	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		423013
Mammalia	Rodentia		Guillermin Pierre	Guillermin Pierre	L'Île-d'Elle		Contact aléatoire tous règnes confondus	4d331cae-65e4-4948-b0b2-a11bc5bb46c2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		423124
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Falconiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Accipitriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Bucerotiformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes				Les Velluire-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		

communes	date_creation	determinateur	famille	group1_inpn	group2_inpn	methode_determination	nom_cite	nom_complet	nom_valide	nom_vernaculaire	nombre_max	nombre_min	observateurs	ordre	phylum	preuve_existante	tech_collect_campanule	x_centroid_4326	y_centroid_4326
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Montreuil		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Auchay-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Chambrelin Justin		Doix lès Fontaines		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Passeriformes		Sudraud Julien		Les Velluire-sur-Vendée		inventaire des oiseaux de plaines	fe47df3f-41e9-4885-8764-c6924e370bef	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Pelecaniformes		Sudraud Julien		L'Île-d'Elle		suivi annuel des hérons coloniaux reproducteurs	639b7490-8566-4a92-b40d-98b074ffcda4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		
Aves	Accipitriformes		Guegnard Aurélie		Doix lès Fontaines		suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		2845112
Aves	Accipitriformes		Guegnard Aurélie		Doix lès Fontaines		suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		2845113
Aves	Accipitriformes		Guegnard Aurélie		Doix lès Fontaines		suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		2845104
Aves	Accipitriformes		Guegnard Aurélie		Doix lès Fontaines		suivi annuel de la nidification des busards	4c876374-6745-4299-baea-1766e5eefa3a	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	OBS		Maximale		2845114
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		L'Île-d'Elle		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Vix		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		L'Île-d'Elle		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Bonnin Pascal		Vix		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Bonnin Pascal		Auchay-sur-Vendée		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Vix		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Vix		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Vix		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Vix		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Le Gué-de-Velluire		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Bonnin Pascal		Auchay-sur-Vendée		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		L'Île-d'Elle		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Vix		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Aves	Charadriiformes		Guégnard Aurélie		Vix		inventaire des limicoles nicheurs	1eff480b-9658-4342-b9f1-91ef604f38e4	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		
Mammalia	Rodentia		Fradin Quentin	Fradin Quentin	Vix		relevés faunistiques opportunistes	c93aa64c-df10-454d-9632-c85239f3d8a2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		424236
Aves	Strigiformes		Decoene Delphine	Decoene Delphine	Les Velluire-sur-Vendée		Contact aléatoire tous règnes confondus	4d331cae-65e4-4948-b0b2-a11bc5bb46c2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		424540
Mammalia	Carnivora		Decoene Delphine	Decoene Delphine	Vix		mortalité de la loutre	0b11210c-bcf2-43af-a036-b1e3b845663e	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		424562
Mammalia	Carnivora		Baron Xavier	Baron Xavier	Vix		Contact aléatoire tous règnes confondus	4d331cae-65e4-4948-b0b2-a11bc5bb46c2	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		424604
Mammalia	Carnivora		Baron Xavier	Baron Xavier	Les Velluire-sur-Vendée		mortalité de la loutre	0b11210c-bcf2-43af-a036-b1e3b845663e	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		424675
Mammalia	Carnivora		Beaubeau Nicolas	Baron Xavier	Vix		mortalité de la loutre	0b11210c-bcf2-43af-a036-b1e3b845663e	57b7d0f2-4183-4b7b-8f08-6e105d476dc5	1				Ne sait pas	NSP		Maximale		425047

2. Annexe 2 : Espèces végétales recensées au sein de l'aire d'étude immédiate en 2023 (ECE Environnement)

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	EEE	DZ	PN/PR	DH	RF1	RF2	RF3	RF4	RF5	RF6	RF7	RF8	RF9	RF10	RF11	RF12	RF13	RF14	RF15
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	LC	LC	-	-	-/-	-			x						x		x	x		x	x
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine	LC	LC	-	-	-/-	-										x		x		x	
Agrostis capillaris L., 1753	Agrostide capillaire	LC	LC	-	-	-/-	-											x				
Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	LC	LC	-	-	-/-	-								x							
Alisma plantago-aquatica L., 1753	Grand plantain d'eau	LC	LC	-	-	-/-	-						x									
Allium vineale L., 1753	Ail des vignes	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	LC	LC	-	-	-/-	-							x								
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal	LC	LC	-	-	-/-	-			x			x	x		x	x	x	x		x	
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	LC	LC	-	-	-/-	-	x		x		x					x	x			x	
Anthoxanthum odoratum L., 1753	Flouve odorante	LC	LC	-	-	-/-	-				x		x									
Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil cultivé	NAa	-	-	-	-/-	-			x									x			
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	LC	LC	-	-	-/-	-			x											x	
Arctium lappa L., 1753	Grande bardane	LC	LC	-	-	-/-	-			x			x								x	
Aristolochia clematitis L., 1753	Aristoloche clématite	LC	LC	-	-	-/-	-														x	
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	LC	LC	-	-	-/-	-	x	x	x	x	x	x			x	x		x		x	
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune	LC	LC	-	-	-/-	-					x										x
Arum italicum Mill., 1768	Gouet d'Italie	LC	DD	-	-	-/-	-			x				x								
Asparagus officinalis L., 1753	Asperge officinale	LC	LC	-	-	-/-	-										x					
Avena barbata Pott ex Link, 1799	Avoine barbue	LC	LC	-	-	-/-	-												x		x	
Avena fatua L., 1753	Avoine folle	LC	LC	-	-	-/-	-	x	x									x	x			
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	LC	LC	-	-	-/-	-	x		x			x			x	x		x			
Beta vulgaris L., 1753	Betterave commune	LC	LC	-	-	-/-	-							x								
Blackstonia perfoliata (L.) Huds., 1762	Chlorette	LC	LC	-	-	-/-	-										x					
Borago officinalis L., 1753	Bourrache officinale	LC	LC	-	-	-/-	-							x								
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	LC	LC	-	-	-/-	-				x						x				x	
Brassica napus L., 1753	Colza	NAa	-	IP5	-	-/-	-			x	x						x					
Brassica rapa L., 1753	Navette des champs	NAa	-	-	-	-/-	-			x	x	x										
Bromus catharticus Vahl, 1791	Brome faux Uniola	NAa	-	AS2	-	-/-	-											x			x	
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	LC	LC	-	-	-/-	-			x		x							x		x	
Bryonia cretica L., 1753	/	LC	-	-	-	-/-	-	x		x	x						x					

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	EEE	DZ	PN/PR	DH	RF1	RF2	RF3	RF4	RF5	RF6	RF7	RF8	RF9	RF10	RF11	RF12	RF13	RF14	RF15
Callitriche stagnalis Scop., 1772	Callitriche des marais	LC	LC	-	-	-/-	-								x							
Carduus nutans L., 1753	Chardon penché	LC	LC	-	-	-/-	-									x						
Carduus pycnocephalus L., 1763	Chardon à tête dense	LC	-	-	-	-/-	-										x					
Carex echinata Murray, 1770	Laîche étoilée	LC	LC	-	-	-/-	-			x											x	x
Carex laevigata Sm., 1800	Laîche lisse	LC	LC	-	-	-/-	-						x									
Carex otrubae Podp., 1922	Laîche cuivrée	LC	-	-	-	-/-	-					x										
Carex riparia Curtis, 1783	Laîche des rives	LC	LC	-	-	-/-	-						x	x								
Carex vulpina L., 1753	Laîche des renards	LC	LC	-	-	-/-	-						x		x							
Centaurea nigra L., 1753	Centaurée noire	DD	LC	-	-	-/-	-			x						x			x		x	
Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste commune	LC	LC	-	-	-/-	-											x				
Cichorium intybus L., 1753	Chicorée amère	LC	LC	-	-	-/-	-														x	
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	LC	LC	-	-	-/-	-			x			x	x								x
Cirsium palustre (L.) Scop., 1772	Cirse des marais	LC	LC	-	-	-/-	-		x													
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	LC	LC	-	-	-/-	-			x	x	x										
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies	LC	LC	-	-	-/-	-										x			x		
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs	LC	LC	-	-	-/-	-			x											x	
Convolvulus sepium L., 1753	Liset	LC	LC	-	-	-/-	-	x	x				x						x			
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	LC	LC	-	-	-/-	-				x						x					x
Coronilla varia L., 1753	Coronille changeante	LC	DD	-	-	-/-	-														x	
Corylus avellana L., 1753	Noisetier	LC	LC	-	-	-/-	-													x		
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	LC	LC	-	-	-/-	-					x	x	x	x			x		x		
Crepis biennis L., 1753	Crépide bisannuelle	LC	LC	-	-	-/-	-										x					
Cruciata laevipes Opiz, 1852	Gaillet croisette	LC	LC	-	-	-/-	-												x			
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	LC	LC	-	-	-/-	-	x		x	x	x		x		x	x		x	x	x	x
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage	LC	LC	-	-	-/-	-									x						
Dipsacus fullonum L., 1753	Cabaret des oiseaux	LC	LC	-	-	-/-	-					x	x	x	x						x	x
Echium vulgare L., 1753	Vipérine commune	LC	LC	-	-	-/-	-			x											x	
Epilobium hirsutum L., 1753	Epilobe hérissé	LC	LC	-	-	-/-	-			x		x										
Equisetum fluviatile L., 1753	Prêle des eaux	LC	LC	-	-	-/-	-						x									
Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789	Erodium à feuilles de cigue	LC	LC	-	-	-/-	-						x									
Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée	LC	-	-	-	-/-	-	x									x					x
Eryngium campestre L., 1753	Chardon Roland	LC	LC	-	-	-/-	-			x	x							x	x		x	

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	EEE	DZ	PN/PR	DH	RF1	RF2	RF3	RF4	RF5	RF6	RF7	RF8	RF9	RF10	RF11	RF12	RF13	RF14	RF15
Eschscholzia californica Cham., 1820	Pavot de Californie	NAa	-	-	-	-/-	-			x								x				
Euphorbia exigua L., 1753	Euphorbe fluette	LC	LC	-	-	-/-	-											x				
Euphorbia platyphyllos L., 1753	Euphorbe à feuilles larges	LC	LC	-	-	-/-	-							x								
Falcaria vulgaris Bernh., 1800	Falcaire de Rivin	LC	LC	-	-	-/-	-				x		x								x	
Festuca rubra L., 1753	Fétuque rouge	LC	LC	-	-	-/-	-												x			x
Ficaria verna Huds., 1762	Ficaire à bulbilles	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Ficus carica L., 1753	Figuier commun	LC	-	-	-	-/-	-						x									
Filago germanica L., 1763	Immortelle d'Allemagne	LC	LC	-	-	-/-	-											x				
Foeniculum vulgare Mill., 1768	Fenouil commun	LC	LC	-	-	-/-	-			x		x						x	x			x
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé	LC	LC	-	-	-/-	-			x		x	x	x			x			x		
Fumaria officinalis L., 1753	Fumeterre officinale	LC	LC	-	-	-/-	-											x				
Galium album Mill., 1768	Gaillet dressé	LC	LC	-	-	-/-	-			x	x					x	x	x	x		x	x
Galium verrucosum Huds., 1767	Gaillet à verrues	LC	-	-	-	-/-	-														x	
Galium verum L., 1753	Gaillet jaune	LC	LC	-	-	-/-	-				x					x						
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé	LC	LC	-	-	-/-	-	x				x	x			x	x		x			
Geranium robertianum L., 1753	Herbe à Robert	LC	LC	-	-	-/-	-				x											
Geranium rotundifolium L., 1753	Géranium à feuilles rondes	LC	LC	-	-	-/-	-			x											x	
Geum urbanum L., 1753	Benoîte commune	LC	LC	-	-	-/-	-				x											
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre	LC	LC	-	-	-/-	-				x							x			x	
Glyceria fluitans (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante	LC	LC	-	-	-/-	-								x							
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant	LC	LC	-	-	-/-	-							x			x			x		
Heliotropium europaeum L., 1753	Héliotrope d'Europe	LC	LC	-	-	-/-	-													x		
Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	LC	LC	-	-	-/-	-					x	x									x
Heracleum sphondylium L., 1753	Patte d'ours	LC	LC	-	-	-/-	-			x	x			x		x	x			x	x	
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse	LC	LC	-	-	-/-	-					x	x									
Hordeum murinum L., 1753	Orge sauvage	LC	LC	-	-	-/-	-			x											x	
Humulus lupulus L., 1753	Houblon grimpant	LC	LC	-	-	-/-	-	x	x													
Hypericum hirsutum L., 1753	Millepertuis velu	LC	LC	-	-	-/-	-				x					x	x	x	x		x	
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé	LC	LC	-	-	-/-	-				x	x						x			x	x
Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle enracinée	LC	LC	-	-	-/-	-			x											x	
Iris foetidissima L., 1753	Iris fétide	LC	LC	-	-	-/-	-			x									x			
Jacobaea vulgaris Gaertn.,	Herbe de saint Jacques	LC	LC	-	-	-/-	-										x		x		x	x

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	EEE	DZ	PN/PR	DH	RF1	RF2	RF3	RF4	RF5	RF6	RF7	RF8	RF9	RF10	RF11	RF12	RF13	RF14	RF15
1791																						
Juglans regia L., 1753	Noyer commun	NAa	-	-	-	-/-	-		x									x				
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars	LC	LC	-	-	-/-	-						x		x							
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs	LC	LC	-	-	-/-	-						x						x		x	
Lactuca serriola L., 1756	Laitue scariole	LC	LC	-	-	-/-	-	x						x		x			x		x	
Laserpitium latifolium L., 1753	Laser à feuilles larges	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Laserpitium siler L., 1753	Laser siler	LC	-	-	-	-/-	-														x	x
Lathyrus hirsutus L., 1753	Gesse hérissée	LC	LC	-	-	-/-	-					x										
Lathyrus latifolius L., 1753	Gesse à larges feuilles	LC	DD	-	-	-/-	-											x				
Leucanthemum vulgare Lam., 1779	Marguerite commune	DD	LC	-	-	-/-	-			x		x				x	x	x	x		x	x
Ligustrum vulgare L., 1753	Troëne	LC	LC	-	-	-/-	-				x						x					
Linaria vulgaris Mill., 1768	Linaire commune	LC	LC	-	-	-/-	-			x		x		x							x	
Linum usitatissimum L., 1753	Lin cultivé	LC	LC	-	-	-/-	-				x	x				x						
Lolium multiflorum Lam., 1779	Ivraie multiflore	LC	-	-	-	-/-	-			x			x									
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	LC	LC	-	-	-/-	-			x									x			
Loncomelos pyrenaicus (L.) Hrouda, 1988	Ornithogale des Pyrénées	LC	LC	-	-	-/-	-			x							x					
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé	LC	LC	-	-	-/-	-				x	x										x
Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven, 1963	Jussie rampante	NAa	-	IA1/3i	-	-/-	-													x		
Lycopus europaeus L., 1753	Lycope d'Europe	LC	LC	-	-	-/-	-							x	x							
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Malva sylvestris L., 1753	Mauve sauvage	LC	LC	-	-	-/-	-			x									x		x	
Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	LC	LC	-	-	-/-	-	x		x		x	x			x					x	
Medicago polymorpha L., 1753	Luzerne polymorphe	LC	LC	-	-	-/-	-									x	x	x	x		x	
Medicago sativa L., 1753	Luzerne cultivée	LC	LC	-	-	-/-	-			x						x		x	x		x	
Mentha aquatica L., 1753	Menthe aquatique	LC	LC	-	-	-/-	-								x							
Mentha arvensis L., 1753	Menthe des champs	LC	LC	-	-	-/-	-					x					x					
Mentha pulegium L., 1753	Menthe pouliot	LC	LC	-	-	-/-	-					x										
Muscari comosum (L.) Mill., 1768	Muscari à toupet	LC	LC	-	-	-/-	-				x					x					x	
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	LC	-	-	-	-/-	-						x									
Myosotis discolor Pers., 1797	Myosotis bicolore	LC	LC	-	-	-/-	-				x	x			x	x						
Myriophyllum spicatum L., 1753	Myriophylle à épis	LC	LC	-	-	-/-	-									x						
Odontites jaubertianus (Boreau) D.Dietr. ex Walp., 1844	Odontite de Jaubert	LC	VU	-	x	art 1/-	-										x					
Oenothera speciosa Nutt., 1821	/	NAa	-	-	-	-/-	-					x										

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	EEE	DZ	PN/PR	DH	RF1	RF2	RF3	RF4	RF5	RF6	RF7	RF8	RF9	RF10	RF11	RF12	RF13	RF14	RF15
Ononis spinosa L., 1753	Bugrane épineuse	LC	LC	-	-	-/-	-				x										x	
Ophrys apifera Huds., 1762	Ophrys abeille	LC	LC	-	-	-/-	-			x	x		x				x	x			x	
Ophrys passionis Sennen, 1926	Ophrys de la passion	LC	EN	-	-	-/-	-				x											
Orchis anthropophora (L.) All., 1785	Orchis homme pendu	LC	NT	-	x	-/art 1	-										x	x				
Origanum vulgare L., 1753	Origan commun	LC	LC	-	-	-/-	-			x	x						x	x		x	x	
Orobanche minor Sm., 1797	Orobanche du trèfle	LC	LC	-	-	-/-	-			x						x	x					
Papaver dubium L., 1753	Pavot douteux	LC	LC	-	-	-/-	-			x			x	x				x			x	
Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot	LC	LC	-	-	-/-	-			x	x							x				x
Pastinaca sativa L., 1753	Panais cultivé	LC	DD	-	-	-/-	-			x											x	
Persicaria amphibia (L.) Gray, 1821	Persicaire flottante	LC	LC	-	-	-/-	-							x								
Persicaria maculosa Gray, 1821	Renouée Persicaire	LC	LC	-	-	-/-	-						x								x	
Phalaris arundinacea L., 1753	Baldingère faux-roseau	LC	LC	-	-	-/-	-		x													
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau	LC	LC	-	-	-/-	-		x				x									
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	LC	LC	-	-	-/-	-	x		x		x	x			x	x	x	x		x	x
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	LC	LC	-	-	-/-	-				x		x			x					x	
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun	LC	LC	-	-	-/-	-	x									x				x	
Populus tremula L., 1753	Peuplier Tremble	LC	LC	-	-	-/-	-													x		
Portulaca oleracea L., 1753	Pourpier cultivé	LC	-	-	-	-/-	-			x												
Potentilla erecta (L.) Räusch., 1797	Potentille tormentille	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante	LC	LC	-	-	-/-	-	x					x			x					x	x
Poterium sanguisorba L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés	LC	LC	-	-	-/-	-											x				
Prunus spinosa L., 1753	Epine noire	LC	LC	-	-	-/-	-					x		x			x	x	x			x
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	LC	LC	-	-	-/-	-			x				x							x	
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé	LC	LC	-	-	-/-	-							x						x		
Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or	LC	LC	-	-	-/-	-	x				x									x	
Ranunculus bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse	LC	LC	-	-	-/-	-								x							
Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse	LC	LC	-	-	art 1/-	-															
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	LC	LC	-	-	-/-	-						x									
Raphanus raphanistrum L., 1753	Ravenelle	LC	LC	-	-	-/-	-													x		
Rapistrum rugosum (L.) All., 1785	Rapistre rugueux	LC	-	-	-	-/-	-			x										x		
Reseda lutea L., 1753	Réséda jaune	LC	LC	-	-	-/-	-			x												

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	EEE	DZ	PN/PR	DH	RF1	RF2	RF3	RF4	RF5	RF6	RF7	RF8	RF9	RF10	RF11	RF12	RF13	RF14	RF15
Reseda luteola L., 1753	Réséda jaunâtre	LC	LC	-	-	-/-	-											x				
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia	NAa	-	IA1i	-	-/-	-														x	
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens	LC	-	-	-	-/-	-							x			x	x		x		x
Rubia peregrina L., 1753	Garance voyageuse	LC	LC	-	-	-/-	-										x	x		x		
Rubus caesius L., 1753	Rosier bleue	LC	LC	-	-	-/-	-							x								
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce commune	-	-	-	-	-/-	-	x	x		x	x		x		x				x	x	x
Rumex crispus L., 1753	Patience crépue	LC	LC	-	-	-/-	-			x		x								x		x
Salix alba L., 1753	Saule blanc	LC	LC	-	-	-/-	-							x						x		
Salix aurita L., 1753	Saule à oreillettes	LC	LC	-	-	-/-	-							x						x		
Salix cinerea L., 1753	Saule cendré	LC	DD	-	X	-/-	-							x								
Salvia pratensis L., 1753	Sauge des prés	LC	LC	-	-	-/-	-				x					x					x	
Sambucus ebulus L., 1753	Sureau yèble	LC	LC	-	-	-/-	-				x									x	x	x
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir	LC	LC	-	-	-/-	-				x											
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	LC	LC	-	-	-/-	-									x						
Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	LC	LC	-	-	-/-	-														x	
Scrophularia nodosa L., 1753	Scrophulaire noueuse	LC	LC	-	-	-/-	-								x							
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon sud-africain	NAa	-	IP2	-	-/-	-			x												
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Silene latifolia Poir., 1789	Compagnon blanc	LC	LC	-	-	-/-	-			x	x							x			x	x
Silybum marianum (L.) Gaertn., 1791	Chardon marie	LC	LC	-	-	-/-	-							x							x	x
Sonchus arvensis L., 1753	Laiteron des champs	LC	LC	-	-	-/-	-										x					
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	LC	LC	-	-	-/-	-	x		x		x					x				x	
Sonchus oleraceus L., 1753	Laiteron potager	LC	LC	-	-	-/-	-														x	
Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile	NAa	-	IP2	-	-/-	-														x	
Stachys recta L., 1767	Epiaire droite	LC	LC	-	-	-/-	-				x							x			x	x
Symphytum officinale L., 1753	Grande consoude	LC	LC	-	-	-/-	-						x									
Tamarix gallica L., 1753	Tamaris de France	LC	DD	-	-	-/-	-													x		
Tanacetum vulgare L., 1753	Tanaisie commune	LC	LC	-	-	-/-	-														x	
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	LC	-	-	-	-/-	-	x														
Tragopogon porrifolius L., 1753	Salsifis à feuilles de poireau	LC	LC	-	-	-/-	-					x										
Tragopogon pratensis L., 1753	Salsifis des prés	LC	LC	-	-	-/-	-												x		x	
Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux	LC	LC	-	-	-/-	-			x		x					x	x	x			x
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	LC	LC	-	-	-/-	-	x		x			x			x		x			x	x
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant	LC	LC	-	-	-/-	-	x					x			x			x		x	x

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	EEE	DZ	PN/PR	DH	RF1	RF2	RF3	RF4	RF5	RF6	RF7	RF8	RF9	RF10	RF11	RF12	RF13	RF14	RF15
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812	Trisète commune	LC	LC	-	-	-/-	-			x						x			x			
Typha angustifolia L., 1753	Massette à feuilles étroites	LC	LC	-	-	-/-	-							x								
Ulmus minor Mill., 1768	Petit orme	LC	LC	-	-	-/-	-							x			x			x		
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque	LC	LC	-	-	-/-	-		x	x	x		x	x							x	x
Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821	Mache doucette	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs	LC	LC	-	-	-/-	-			x												
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit chêne	LC	LC	-	-	-/-	-			x							x					
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	NAa	-	-	-	-/-	-				x											
Vicia cracca L., 1753	Vesce cracca	LC	-	-	-	-/-	-			x	x						x				x	
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée	NAa	LC	-	-	-/-	-	x			x	x	x			x					x	x
Vinca major L., 1753	Grande pervenche	LC	-	-	-	-/-	-		x													
Vitis vinifera L., 1753	Vigne cultivée	LC	-	-	-	-/-	-								x						x	
Vulpia ciliata Dumort., 1824	Vulpie ambiguë	LC	LC	-	-	-/-	-											x				

LRF : liste rouge France	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évalué
LRR : liste rouge Pays de la Loire	
DH : Directive habitat	A2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC ; A4 : espèce qui nécessite une protection stricte ; A5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
PN / PR : protection nationale / protection régionale	PN art1 : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ; PR art1 : Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale
EEEF : espèce exotique envahissante sur le territoire métropolitain figurant à l'arrêté du 24/02/18	
EEER : espèce exotique envahissante en Pays de la Loire	IA1i : Plantes portant atteinte à la biodiversité ; IA3i : Plantes portant atteinte à la biodiversité avec impacts économiques ; IP2 : Invasives en milieu fortement anthropisé, mais dont l'invasivité en milieu naturel est connue ailleurs dans le monde dans des régions à climat proche ; IP5 : Plantes naturalisées ou en voie de naturalisation, ayant tendance à envahir les milieux naturels ; AS2 : Plantes invasives avérées uniquement en milieu fortement influencé par l'homme et dont le caractère envahissant en milieu naturel n'est pas connu ailleurs dans le monde dans des régions à climat proche

3. Annexe 3 : Photographies des sondages pédologiques réalisés en 2023 (ECE Environnement)

Les photos sont orientées de façon à lire les sondages de gauche (surface) à droite (en profondeur).

Vue sur la zone d'implantation du projet

Sondage pédologique S1

Sondage pédologique S2

Sondage pédologique S3

Sondage pédologique S5

Sondage pédologique S6

Sondage pédologique S7

Sondage pédologique S8

Sondage pédologique S9

Sondage pédologique S10

Sondage pédologique S11

Sondage pédologique S12

Sondage pédologique S13

Sondage pédologique S18

Sondage pédologique S19

Sondage pédologique S14

Sondage pédologique S15

Sondage pédologique S20

Sondage pédologique S21

Sondage pédologique S16

Sondage pédologique S17

Sondage pédologique S22

Sondage pédologique S23

Sondage pédologique S24

Sondage pédologique S25

Sondage pédologique S30

Sondage pédologique S31

Sondage pédologique S26

Sondage pédologique S27

Sondage pédologique S32

Sondage pédologique S33

Sondage pédologique S28

Sondage pédologique S29

Sondage pédologique S34

Sondage pédologique S35

Sondage pédologique S36

Sondage pédologique S37

Sondage pédologique S38

Sondage pédologique S39

Sondage pédologique S40

Sondage pédologique S41

Sondage pédologique S42

Sondage pédologique S43

Sondage pédologique S44

Sondage pédologique S45

Sondage pédologique S46

Sondage pédologique S47

Sondage pédologique S48

Sondage pédologique S49

Sondage pédologique S55

Sondage pédologique S56

Sondage pédologique S50

Sondage pédologique S51

Sondage pédologique S57

Sondage pédologique S58

Sondage pédologique S52

Sondage pédologique S54

Sondage pédologique S59

Sondage pédologique S60

Sondage pédologique S61

Sondage pédologique S62

Sondage pédologique S63

Sondage pédologique S64

Sondage pédologique S65

Sondage pédologique S66

Sondage pédologique S67

Sondage pédologique S68

4. Annexe 4 : Coefficients de correction d'activité des chiroptères en milieu ouvert et semi-ouvert (Barataud, 2015)

Intensité d'émission	Espèces	Distance de détection (m)	Coefficient de détectabilité
Faible	Petit Rhinolophe	5	5
	Grand Rhinolophe / euryale	10	2,5
	Murin à oreilles échancrées	10	2,5
	Murin d'Alcathoe	10	2,5
	Murin à moustaches / Brandt	10	2,5
	Murin de Daubenton	15	1,67
	Murin de Natterer	15	1,67
	Murin de Bechstein	15	1,67
	Barbastelle d'Europe	15	1,67
Moyenne	Grand / Petit Murin	20	1,25
	Oreillard sp.	20	1,25
	Pipistrelle pygmée	25	1
	Pipistrelle commune	30	1
	Pipistrelle de Kuhl	30	1
	Pipistrelle de Nathusius	30	1
	Minioptère de Schreibers	30	0,83
Forte	Vespère de Savi	40	0,63
	Sérotine commune	40	0,63
Très forte	Sérotine de Nilsson	50	0,5
	Sérotine bicolore	50	0,5
	Noctule de Leisler	80	0,31
	Noctule commune	100	0,25
	Molosse de Cestoni	150	0,17
	Grande noctule	150	0,17

5. Annexe 5 : Niveaux d'activité selon le référentiel d'activité du protocole point fixe de Vigie-Chiro (MNHN, 2020) en nombre de contacts pour une nuit

Espèce	Q25 %	Q75 %	Q98 %	Activité faible	Activité moyenne	Activité forte	Activité très forte
Barbastelle d'Europe	2	19	215	≤ 2	> 2 et ≤ 19	> 19 et ≤ 215	> 215
Grand Murin / Murins de grande taille	1	4	27	≤ 1	> 1 et ≤ 4	> 4 et ≤ 27	> 27
Grand Rhinolophe	1	8	290	≤ 1	> 1 et ≤ 8	> 8 et ≤ 290	> 290
Grande Noctule	1	9	49	≤ 1	> 1 et ≤ 9	> 9 et ≤ 49	> 49
Groupe des murins	3	23	447	≤ 3	> 3 et ≤ 23	> 23 et ≤ 447	> 447
Groupe des noctules	3	17	143	≤ 3	> 3 et ≤ 17	> 17 et ≤ 143	> 143
Groupe des oreillards	1	5	36	≤ 1	> 1 et ≤ 5	> 5 et ≤ 36	> 36
Groupe des sérotules	3	19	172	≤ 3	> 3 et ≤ 19	> 19 et ≤ 172	> 172
Minioptère de Schreibers	2	14	138	≤ 2	> 2 et ≤ 14	> 14 et ≤ 138	> 138
Molosse de Cestoni	4	30	330	≤ 4	> 4 et ≤ 30	> 30 et ≤ 330	> 330
Murin à moustaches	4	30	348	≤ 4	> 4 et ≤ 30	> 30 et ≤ 348	> 348
Murin à oreilles échancrées	2	9	58	≤ 2	> 2 et ≤ 9	> 9 et ≤ 58	> 58
Murin d'Alcathoe	2	17	157	≤ 2	> 2 et ≤ 17	> 17 et ≤ 157	> 157
Murin de Capaccini	5	56	562	≤ 5	> 5 et ≤ 56	> 56 et ≤ 562	> 562
Murin de Daubenton	3	23	1347	≤ 3	> 3 et ≤ 23	> 23 et ≤ 1347	> 1 347
Murin de Natterer	2	10	109	≤ 2	> 2 et ≤ 10	> 10 et ≤ 109	> 109
Noctule commune	3	17	161	≤ 3	> 3 et ≤ 17	> 17 et ≤ 161	> 161
Noctule de Leisler	4	24	220	≤ 4	> 4 et ≤ 24	> 24 et ≤ 220	> 220
Oreillard gris	2	9	64	≤ 2	> 2 et ≤ 9	> 9 et ≤ 64	> 64
Oreillard montagnard	1	2	13	≤ 1	> 1 et ≤ 2	> 2 et ≤ 13	> 13
Oreillard roux	1	5	30	≤ 1	> 1 et ≤ 5	> 5 et ≤ 30	> 30
Petit Rhinolophe	1	8	236	≤ 1	> 1 et ≤ 8	> 8 et ≤ 236	> 236
Pipistrelle commune	41	500	3580	≤ 41	> 41 et ≤ 500	> 500 et ≤ 3580	> 3 580
Pipistrelle de Kuhl	18	194	2075	≤ 18	> 18 et ≤ 194	> 194 et ≤ 2075	> 2 075
Pipistrelle de Nathusius	7	36	269	≤ 7	> 7 et ≤ 36	> 36 et ≤ 269	> 269
Pipistrelle pygmée	8	156	1809	≤ 8	> 8 et ≤ 156	> 156 et ≤ 1809	> 1 809
Rhinolophe euryale	2	10	45	≤ 2	> 2 et ≤ 10	> 10 et ≤ 45	> 45
Sérotine commune	4	28	260	≤ 4	> 4 et ≤ 28	> 28 et ≤ 260	> 260
Vespère de Savi	4	30	279	≤ 4	> 4 et ≤ 30	> 30 et ≤ 279	> 279
Murin de Bechstein	1	2	4	≤ 1	> 1 et ≤ 2	> 2 et ≤ 4	> 4
Sérotine boréale	1	3	13	≤ 1	> 1 et ≤ 3	> 3 et ≤ 13	> 13

Du fait d'un manque de connaissances, les niveaux de confiance donnés aux seuils d'activité du Murin de Bechstein et de la Sérotine boréale sont faibles. Cette échelle d'activité ne sera donc pas utilisée pour ces espèces.

Une activité moyenne (> à Q25% et ≤ à Q75%) correspond à la norme nationale.

Pour les groupes d'espèces indéterminées (groupe des murins, noctules, oreillards et sérotules), les niveaux d'activités ont été déterminés après calcul de la moyenne des quantiles.