Projet de création d'une centrale de panneaux solaires – Parcelles 0020 – GIVRY-EN-ARGONNE (51)

Pré-diagnostic écologique Faune Flore et Habitats naturels et levée de doute de zones humides



10/07/2025

SOCOTEC - Agence Environnement & Sécurité – Grand-Est
5, Allée Cérès – CS 37018 – 67037 STRASBOURG Cedex
Tél : (+33)6 25 18 50 89

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 436 960 euros
Siège social : 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 – Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex – France
834 096 497 RCS Versailles – APE 7120B - n° TVA intracommunautaire : FR 00 834096497 - www.socotec.fr

Client : CHAMPAGNE LORRAINE ENERGIE

12, Rue Saint-Pierre

51330 GIVRY-EN-ARGONNE

Michel HUSSENET

michel.hussenet@gmail.com

0680454252

AFFAIRE	2503EK1K0000039
Date d'édition du rapport :	10 juillet 2025
Intervenant	Oliver SAINT-JOURS
Rédaction	Olivier SAINT-JOURS

SOMMAIRE

1. LOCALISATION ET CONTEXTE GEOGRAPHIQUE 3

2. CONTEXTE ECOLOGIQUE 3

2.1 AIRES D'ETUDE 3
2.2 RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE 3
2.3 ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE REGLEMENTAIRES 5
2.4 ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE NON REGLEMENTAIRES 9
2.5 SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET) / SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) 12

..... 14

2.6 TRAME NOIRE 15

3. ETAT INITIAL 16

3.1 GROUPES TAXONOMIQUES ETUDIES 16
3.2 CALENDRIER DES SESSIONS D'INVENTAIRES 16
3.3 METHODOLOGIE D'INVENTAIRES 16
3.4 METHODE D'EVALUATION DES ENJEUX 17
3.5 EXPERTISES DE TERRAIN 18
3.6 SYNTHESE DES ENJEUX POTENTIELS ECOLOGIQUES 40

..... 44

4. DELIMITATION ZONES HUMIDES 45

4.1 INVESTIGATIONS FLORISTIQUES 45
4.2 INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES 45
4.3 DELIMITATION DES ZONES HUMIDES REGLEMENTAIRES 47

5. CONCLUSION 47

5. BIBLIOGRAPHIE 48

6. ANNEXES 49

6.1 ANNEXE 1 : STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION DES ESPECES VEGETALES RECENSEES 49
6.2 ANNEXE 2 : LISTES DES OISEAUX RECENSES 51
6.3 ANNEXE 3 : LISTES DES INSECTES RECENSES 52
6.4 ANNEXE 4 : LISTE DES AMPHIBIENS RECENSES 53
6.5 ANNEXE 5 : LISTES DES MAMMIFERES TERRESTRES RECENSES 54
6.6 ANNEXE 6 : LISTE DES ESPECES VISEES A L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 2009/147/CE 55
6.7 ANNEXE 7 : LISTE DES ESPECES INSCRITES A L'ANNEXE II ET DES HABITATS INSCRITS A L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE 59
6.8 ANNEXE 8 : LISTE DES ESPECES VISEES A L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 2009/147/CE 60
6.9 ANNEXE 9 : LISTE DES ESPECES VISEES A L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 2009/147/CE 64
6.10 ANNEXE 10 : LISTE DES ESPECES INSCRITES A L'ANNEXE II ET DES HABITATS INSCRITS A L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE 70
6.11 ANNEXE 11 : FICHES DE SONDAGES PEDOLOGIQUES 71

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site d'étude (fond IGN) 3
Figure 2 : Vue aérienne des zones d'étude 3
Figure 3 : Localisation des zones Natura 2000 aux abords de la zone d'étude 7
Figure 4 : Localisation des autres zonages écologiques réglementaires aux abords de la zone d'étude 8
Figure 5 : Localisation des ZNIEFFs aux abords de la zone d'étude 11
Figure 6 : Fonctionnalités écologiques à proximité de la zone d'étude (Région Champagne-Ardenne, 2015) 13
Figure 7 : Cartographie régionale des sous-trames écologiques de Champagne-Ardenne au droit et aux abords de la zone d'étude (Région Champagne-Ardenne, 2015) 14
Figure 8 : Carte de la radiance lumineuse 15
Figure 9 : Caractérisation des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques – Moitié Nord 25
Figure 10 : Caractérisation des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques – Moitié Sud 26
Figure 11 : Caractérisation des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques – Aire d'étude globale 27
Figure 12 : Cartographie des enjeux des habitats 28
Figure 13 : Localisation des EVEE au Sud de l'aire d'étude 30
Figure 14 : Bergeronnette printanière mâle 32
Figure 15 : Bruant proyer (*Source : Olivier SAINT-JOURS*) 32
Figure 16 : Localisation de l'avifaune patrimoniale dans le secteur Nord de l'aire d'étude 33
Figure 17 : Localisation de l'avifaune patrimoniale dans le secteur Centre de l'aire d'étude 34
Figure 18 : Localisation de l'avifaune patrimoniale dans le secteur Sud de l'aire d'étude 35
Figure 19 : Localisation de l'avifaune patrimoniale dans l'aire d'étude globale 36
Figure 20 : Amas de débris minéraux et de terre favorables au Lézard des murailles (*Source : Olivier SAINT-JOURS*) 37
Figure 21 : Zone humide favorable à la Couleuvre helvétique (*Source : Olivier SAINT-JOURS*) 38
Figure 22 : Individu de *Pelophylax sp.* dans la mare du site (*Source : Olivier SAINT-JOURS*) 38
Figure 23 : Renard roux 39
Figure 24 : Gueules de terrier principal occupé, possiblement par le Blaireau européen (*Source : Olivier SAINT-JOURS*) 39
Figure 25 : Cartographie des enjeux potentiels globaux dans l'aire d'étude – Secteurs Nord et Centre 42
Figure 26 : Cartographie des enjeux potentiels globaux dans l'aire d'étude – Secteurs Centre et Sud 43
Figure 27 : Cartographie des enjeux potentiels globaux dans l'aire d'étude – plan global 44
Figure 28 : Tableau GEPPA modifié 45
Figure 29 : Localisation des sondages pédologiques 46

TABLEAUX

Tableau 1. Structures et personnes ressources 4
Tableau 2 : Liste de l'avifaune patrimoniale nicheuse observée sur la commune de Givry-en-Argonne (2020 – 2025) 4
Tableau 3 : Liste des reptiles patrimoniaux observés sur la commune de Givry-en-Argonne (2020 – 2025) 5
Tableau 4. Liste des zones d'intérêt écologique réglementaire dans un périmètre de 10 km 5
Tableau 5. Liste des zones d'inventaires écologiques dans un périmètre de 5 km 9
Tableau 6. Calendrier des prospections 16
Tableau 7. Niveau d'enjeu intrinsèque des habitats 17
Tableau 8. Niveau d'enjeu régional des espèces floristique 17
Tableau 9. Niveau d'enjeu floristique des habitats 17
Tableau 10. Niveau d'enjeu régional des espèces faunistiques 18
Tableau 11. Niveau d'enjeu faunistique des habitats 18
Tableau 12. Liste des habitats observés dans l'aire d'étude 19
Tableau 13. Avifaune nicheuse à enjeu dans l'aire d'étude 31
Tableau 14 : Détermination des enjeux globaux des habitats d'espèces 40
Tableau 15 : Caractérisation des habitats rencontrés (ar.1/10/09 modif.24/06/08) 45
Tableau 16 : Caractérisation des sondages pédologiques effectués au droit de la zone d'étude 47
Tableau 17 : Liste de la flore inventoriée sur site d'étude 49
Tableau 18 : Liste de l'avifaune nicheuse possible ou probable inventoriée sur site d'étude 51
Tableau 19 : Liste de l'avifaune inventoriée en non nicheuse sur site 52
Tableau 20 : Liste des Lépidoptères inventoriés sur site 53
Tableau 21 : Liste des Odonates inventoriés sur site 53
Tableau 22 : Liste des amphibiens inventoriés sur site 54
Tableau 23 : Liste des mammifères terrestres inventoriés sur site 54

1. LOCALISATION ET CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

La zone d'implantation du projet (ZIP) est située à proximité directe de la route communale de La Justice, sur la commune de Givry-en-Argonne, dans le département de la Marne (51), en région Grand Est. D'une superficie d'environ 4,65 ha, elle est destinée entièrement à l'agriculture. Effectivement, elle s'inscrit dans un environnement paysager de milieux agricoles. L'occupation du sol est représentée par une zone de culture céréalière à vocation intensive. La ZIP est principalement délimitée par des fossés de drainages et d'autres parcelles agricoles.

D'après les photographies aériennes disponibles (source : remonterletemps.ign.fr), ces vingt dernières années, le site ne semble pas avoir changé de vocation paysagère que celle d'aujourd'hui.

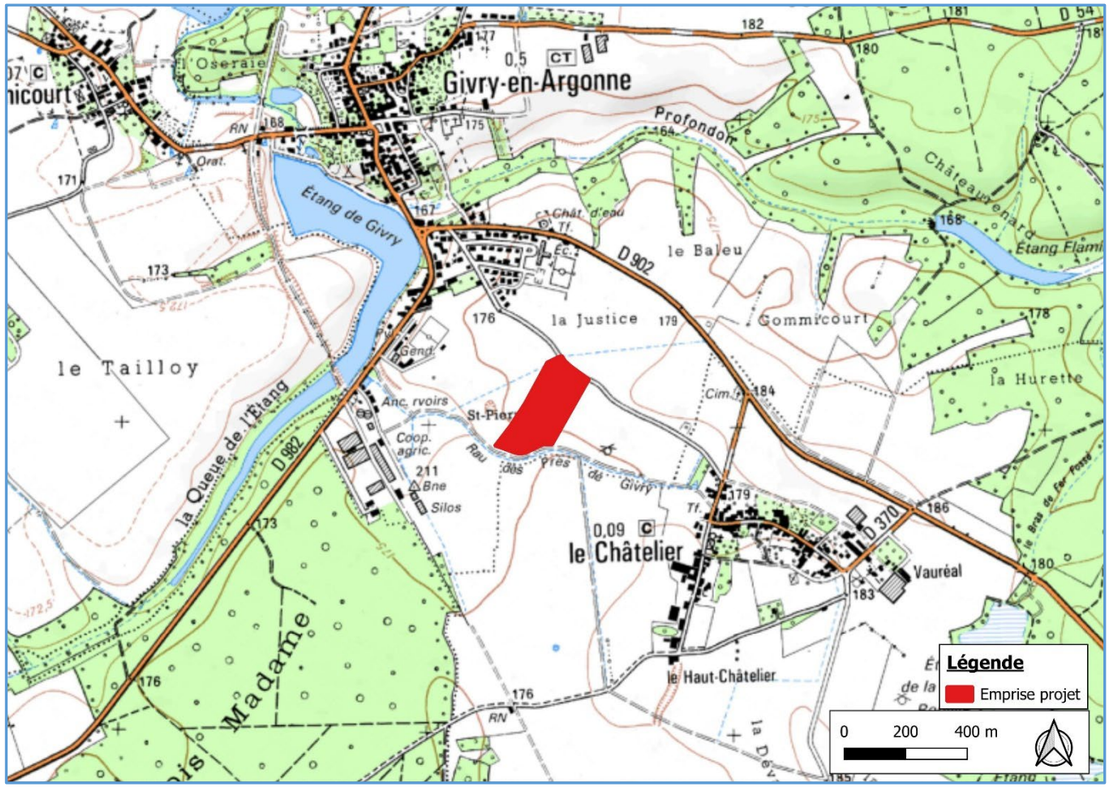


Figure 1 : Localisation du site d'étude (fond IGN)

2. Contexte écologique

2.1 Aires d'étude

L'analyse des différents zonages de biodiversité permet d'appréhender la qualité écologique de la zone étudiée, à une échelle suffisamment large, au regard des milieux naturels d'intérêt patrimoniaux situés au droit ou à proximité du site d'étude.
Dans le cadre de la présente étude, trois aires d'études ont été utilisées :

- **La Zone d'implantation du Projet (ZIP)** : Elle correspond à l'emprise maîtrisée foncièrement par le porteur de projet et dans lequel le projet sera installé.
- **L'aire d'étude immédiate** : Elle correspond à une emprise élargie autour de l'aire d'étude qui correspond à une bande tampon pouvant aller jusqu'à 50 m. Cette emprise est retenue pour l'inventaire des habitats naturels, de la flore et des invertébrés.
- **L'aire d'étude éloignée** : D'un rayon pouvant atteindre 10 km pour les sites Natura2000, elle correspond à l'emprise dans laquelle l'analyse des périmètres d'inventaires et réglementaires présents à proximité du projet a été réalisée. C'est à l'échelle de l'aire éloignée que l'analyse bibliographique des potentialités de présence des espèces faunistiques est également réalisée.

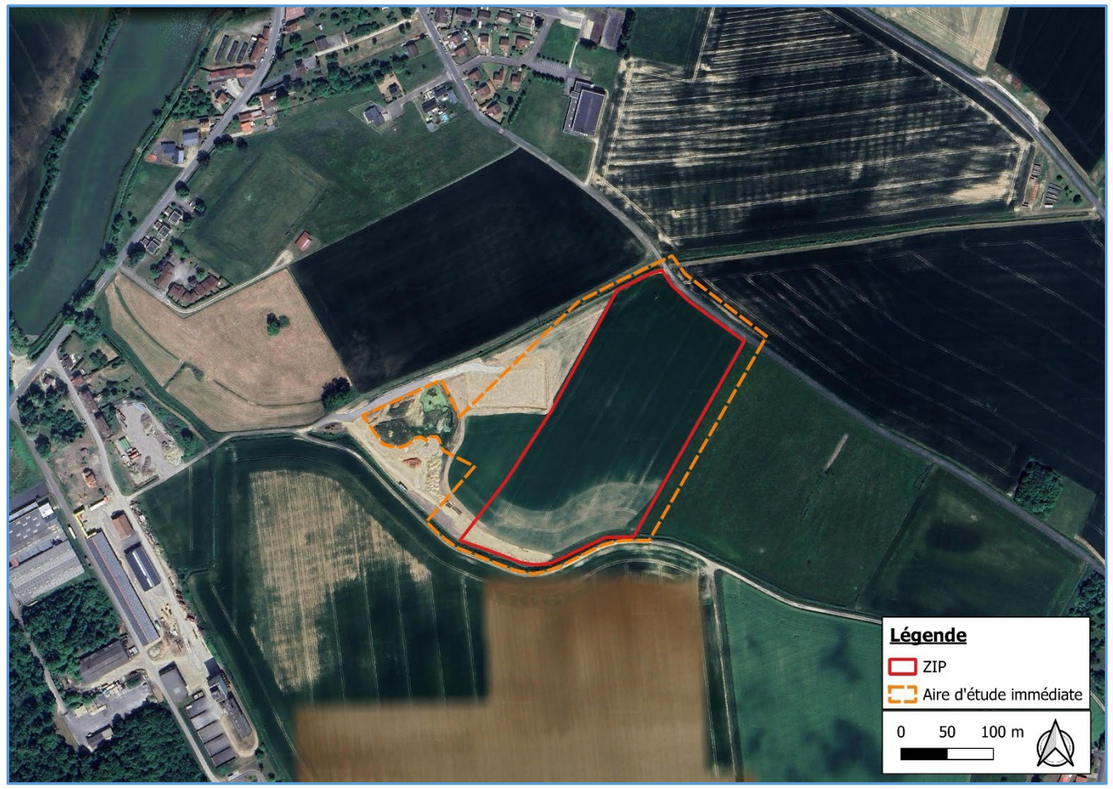


Figure 2 : Vue aérienne des zones d'étude

2.2 Recueil bibliographique

2.2.1 Sources

L'analyse de l'état des lieux a consisté tout d'abord en une recherche bibliographique auprès des sources de données publiques disponibles de l'État, des associations locales et des institutions : sites internet spécialisés (DREAL, INPN, etc.), inventaires, données naturalistes de sources diverses, études antérieures, documentations et atlas, listes rouges, travaux universitaires... Toutes les sources bibliographiques de moins de 10 ans consultées pour cette étude sont citées dans le rapport.

Tableau 1. Structures et personnes ressources

Structure	Consultation	Typologie des données
DREAL Grand-Est	Cartographies interactives	Zonages d'inventaires et de protection des milieux naturels Trame Verte et Bleue / SRCE
MNHN / INPN	INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) http://inpn.mnhn.fr	Données faunistiques et floristiques communales Description des zonages d'inventaire et de protection des milieux naturels
CBN Bassin parisien	Base de données en ligne https://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/	Données floristiques communales
Faune Grand-Est	Base de données en ligne du réseau faune de la région Grand-Est, gérée par la LPO https://www.faune-grandest.org/	Données faunistiques régionales et communales

2.2.2 Etat des connaissances naturalistes

Concernant la faune, la flore et les milieux naturels dans le village de Givry-en-Argonne, ainsi que dans son secteur proche, le niveau de connaissances est très limité.

Compte-tenu des habitats décrits sur le site, de la faune potentiellement présente dans ces milieux et de l'extraction de données réalisée à partir de l'INPN et de Faune Grand-Est, nous pouvons dresser une liste non exhaustive d'espèces d'oiseaux patrimoniales observées dans un rayon proche d'environ 5 km au cours des cinq dernières années, et caractéristiques des habitats de reproduction de l'aire d'étude. Elles sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Liste de l'avifaune patrimoniale nicheuse observée sur la commune de Givry-en-Argonne (2020 – 2025)

LRR : Liste rouge régionale des Oiseaux nicheurs du Grand-Est 2024 / CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut LRR	Enjeu régional	Reproduction potentielle dans l'aire d'étude immédiate
Avifaune				
Milvus migrans	Milan noir	LC	Modéré*	Non
Milvus milvus	Milan royal	VU	Assez fort	Non
Aythya ferina	Fuligule milouin	VU	Assez fort	Non
Aythya fuligula	Fuligule morillon	VU	Assez fort	Non
Podiceps cristatus	Grèbe huppé	VU	Assez fort	Non
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	NT	Modéré	Non
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	NT	Modéré	Non
Hirundo rustica	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	VU	Assez fort	Non
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	NT	Modéré	Non
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	EN	Fort	Non
Sylvia borin	Fauvette des jardins	VU	Assez fort	Non
Emberiza citrinella	Bruant jaune	NT	Modéré	Oui
Serinus serinus	Serin cini	NT	Modéré	Non
Pernis apivorus	Bondrée apivore	LC	Modéré*	Non
Dendrocoptes medius	Pic mar	LC	Modéré*	Non
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	LC	Modéré*	Non
Cuculus canorus	Coucou gris	VU	Assez fort	Non
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	VU	Assez fort	Non
Chloris chloris	Verdier d'Europe	NT	Modéré	Non
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	NT	Modéré	Non
Dryocopus martius	Pic noir	LC	Modéré*	Non
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	NT	Modéré	Non
Accipiter gentilis	Autour des palombes	NT	Modéré	Non
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	NT	Modéré	Non
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	VU	Assez fort	Non
Mareca strepera	Canard chipeau	VU	Assez fort	Non
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	VU	Assez fort	Non
Prunella modularis	Accenteur mouchet	NT	Modéré	Non
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	NT	Modéré	Non
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	EN	Fort	Non
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	NT	Modéré	Non
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	EN	Fort	Non
Emberiza calandra	Bruant proyer	NT	Modéré	Oui

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut LRR	Enjeu régional	Reproduction potentielle dans l'aire d'étude immédiate
Avifaune				
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	NT	Modéré	Oui
Alauda arvensis	Alouette des champs	NT	Modéré	Oui
Curruca curruca	Fauvette babillarde	NT	Modéré	Non
Tyto alba	Effraie des clochers	EN	Fort	Non
Nycticorax nycticorax	Bihoreau gris	EN	Fort	Non
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	CR	Très fort	Non

** Espèce Directive « Oiseaux »*

Concernant les autres taxons faunistiques potentiellement présents au sein de la ZIP, au cours des cinq dernières années, l'analyse des données naturalistes de la **base de données de l'INPN**, croisée avec celles de la plateforme **Faune Grand-Est**, ne met pas en exergue la présence d'espèces patrimoniales dans le secteur étudié. Il s'agira surtout d'espèces communes à très communes.

De plus, la zone d'étude se situe dans un contexte de culture intensive, milieu défavorable pour la faune patrimoniale, et raison pour laquelle il y a très peu de données.

Toutefois, des milieux plus intéressants pour les insectes et les reptiles sont localisés au Nord et en en limite Est du site d'étude avec la présence d'une parcelle de pâturage extensif, de haies et d'un ruisseau.

Compte-tenu de ce contexte, nous pouvons éventuellement indiquer la reproduction potentielle sur le site de l'espèce patrimoniale indiquée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Liste des reptiles protégés observés sur la commune de Givry-en-Argonne (2020 – 2025)

LRR : Liste rouge des Reptiles du Grand-Est (2023) / CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut LRR	Enjeu régional	Reproduction potentielle dans la ZIP
Reptiles				
Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	LC	/	Non

A titre informatif, les espèces faunistiques citées ci-dessus, sont quasiment toutes protégées (avifaune, reptiles).

Concernant la **flore**, de nombreuses données historiques en région Grand Est sont disponibles via la base SIFLORE et l'INPN. Des prospections floristiques ont été effectuées à l'échelle de la commune concernée par le projet et aux alentours. Ces dernières indiquent que plusieurs espèces à enjeu et/ou protégées sont localisées dans un rayon de moins de 5 km autour de la zone d'étude.

Compte-tenu des habitats présents au sein de la ZIP, il est peu probable qu'elles y soient implantées. Les milieux identifiés sont plutôt caractérisés par la présence d'espèces communes à très commune.

2.3 Zones d'intérêt écologique réglementaires

Les zonages à portée réglementaires localisés dans un rayon de 10 km autour du site sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4. Liste des zones d'intérêt écologique réglementaire dans un périmètre de 10 km

Type de zonage	Nom	Référence	Milieux	Intérêts	Distance au projet
Sites Natura 2000 (ZPS)	Etangs d'Argonne	FR2112009	Forêts caducifoliées, prairies, eaux douces intérieures, zones humides, sylviculture, cultures	Oiseaux	Environ 280 m au Sud-Ouest
Sites Natura 2000 (ZSC)	Etangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie	FR2100335	Forêts caducifoliées, eaux douces intérieures	Habitats, faune et flore	1,7 km à l'Est
Sites Natura 2000 (ZPS)	Forêts et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain	FR4112009	Forêts caducifoliées, prairies, eaux douces intérieures, zones humides, sylviculture, cultures	Oiseaux	3,6 km au Sud-Est
Sites Natura 2000 (ZPS)	Etangs de Belval et d'Etoges	FR2112003	Forêts caducifoliées, eaux douces intérieures	Oiseaux	5,4 km à l'Est
Sites Natura 2000 (ZSC)	Forêts des Argonnelles	FR4100183	Forêts caducifoliées, prairies, eaux douces intérieures, zones humides	Habitats, faune et flore	6,5 km au Sud-Est
Arrêté de Protection de Biotope (APB)	Etangs de Belval	FR3800723	Eaux douces intérieures, zones humides	Faune et flore	5,2 km à l'Est
Réserves Naturelles Régionales (RNR)	Etangs de Belval-en-Argonne	FR9300100	Forêts caducifoliées, eaux douces intérieures ; zones humides	Habitats, oiseaux, flore	5,09 km à l'Est

Aucun autre zonage réglementaire (RB, RNN…) n'est recensé dans l'aire d'étude éloigné.

2.3.1 Sites Natura 2000

2.3.1.1 ZPS – Etangs d'Argonne (FR2112009)

https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/fsdpdf/FR2112009.pdf

La liste des espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE est disponible en annexe 6.

Localisé à environ 280 m km au Sud-Ouest de l'aire d'étude, la ZPS des Etangs d'Argonne se situe pour sa partie Nord en Argonne et pour sa partie sud en Champagne humide, labellisée comme site Ramsar. Elle se compose d'une multitude d'étangs et de zones humides favorables au stationnement et à la reproduction d'oiseaux d'eau et d'espèces paludicoles. D'autres espaces naturels tels que les forêts mélangées et les paysages bocagers, zones protectrices et véritables corridors écologiques, abritent également une avifaune riche et diversifiée.

2.3.1.2 ZSC – Etangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie (FR2100335)

https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/fsdpdf/FR2100335.pdf

La liste des espèces inscrites à l'annexe II et des habitats inscrits à l'annexe I de la directive 92/43/CEE est disponible en annexe 7.

Situé à 1,7 km à l'Est de l'aire d'étude, les étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie forment un ensemble d'étangs oligomésotrophes typiques de l'Argonne et de la Champagne-humide.

La végétation est de type oligotrophe avec des annuelles du Nanocyperion et localement du Potamion ou Hydrocharition.

Site d'un très grand intérêt faunistique, notamment ornithologique, mais aussi floristique en raison de la présence d'espèces rares.

2.3.1.3 ZPS – Forêts et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain (FR4112009)

https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/fsdpdf/FR4112009.pdf

La liste des espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE est disponible en annexe 8.

Concernant cette ZPS située 3,6 km au Sud-Est de notre aire d'étude, d'un point de vue ornithologique, on peut retenir la présence d'au moins cinq espèces plus ou moins en limite d'aire de répartition : Aigle botté, Bouscarle de Cetti, Bruant zizi, Gobemouche à collier, Pie-grièche à tête rousse, à répartition essentiellement continentale.

Les trois secteurs se distinguent bien concernant l'avifaune nicheuse :

- l'Argonne et ses forêts où l'avifaune forestière présente le plus d'intérêt : Pic noir, Pic cendré, Pigeon colombin et Cigogne noire, voire la Gélinotte si sa nidification était confirmée. La Cigogne noire trouve une réelle quiétude dans les boisements éloignés des routes forestières. De plus, les ruisseaux naturels, bien préservés car peu accessibles dans les fonds de vallon, assurent son alimentation : Truites, Chabots et Loches franches.

- la Champagne Humide, avec ses grands étangs et ses boisements de Chênes, ainsi que ses secteurs prairiaux et de vergers, où pas moins de 12 espèces patrimoniales lorraines ont été recensées : Butor étoilé, Blongios, Busard des roseaux, Canard chipeau, Faucon hobereau, Marouette poussin, Fuligule milouin, Rousserolle turdoïde, Gobemouche à collier, Pics mar et cendré, Pie-grièche écorcheur et Martin pêcheur.

- la vallée de l'Ornain avec la présence de la grande Aigrette, du Chevalier culblanc, du Chevalierguignette, du Cincle, de l'Hirondelle de rivage, du Petit Gravelot et de la Rousserolle verderolle. L'intérêt biologique de la vallée de l'Ornain apparaît remarquablement élevé, du fait notamment de la surface importante d'habitats alluviaux, prioritaires au titre de la directive "Habitats", soumis à une dynamique naturelle, avec érosion active des berges et inondations régulières et de sa biodiversité, la plus élevée de la ZPS : 24 espèces citées :

  * 4 espèces de l'annexe I de la directive "Oiseaux",

  * 9 espèces de la liste complémentaire du Muséum National d'Histoire Naturelle,

  * 9 espèces patrimoniales pour la Lorraine, dont cinq inconnues comme nicheurs dans les deux autres régions naturelles : Grande Aigrette, Hirondelle de rivage, Chevalier guignette, Cincle et Petit Gravelot.

Pour ce qui est de l'avifaune hivernante, en Champagne Humide, les plans d'eau jouent un rôle quantitatif important pour le Canard colvert, la Foulque, les Fuligules milouin et morillon, et qualitatif pour des espèces rares en Lorraine comme le Canard souchet, le Harle piette, le Harle bièvre, le Garrot à oeil d'or et l'Oie cendrée. À noter également, en Champagne Humide et dans la vallée de l'Ornain, un hivernage récent et relativement important de la Grue cendrée, dont les effectifs augmentent d'année en année, et de l'Oie cendrée dont les effectifs semblent également en augmentation. Cette évolution est sans doute à mettre en relation avec l'hivernage de ces deux espèces sur le lac du Der. Pour l'alimentation des passereaux granivores hivernants, les mégaphorbiaies de la vallée de l'Ornain jouent un rôle certain.

La ZPS constitue une halte migratoire importante pour de nombreux migrateurs, notamment la Cigogne noire, l'Oie cendrée et la Grue cendrée, cette dernière présentant des effectifs de plusieurs milliers d'individus. Enfin on peut noter la richesse ornithologique de l'étang du Morinval, dont la population d'oiseaux, présente tout au long de l'année, en fait un plan d'eau d'intérêt régional, voire national.

2.3.1.4 ZSC – Etangs de Belval et d'Etoges (FR2112003)

https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/fsdpdf/FR2112003.pdf

La liste des espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE est disponible est disponible en annexe 9.

Situé à 5,4 km à l'Est de l'aire d'étude, les étangs de Belval et d'Etoges présentent non seulement un très grand intérêt floristique, mais également avifaunistique avec de nombreuses espèces remarquables.

2.3.1.5 ZSC – Forêts des Argonnelles (FR4100183)

https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/fsdpdf/FR4100183.pdf

La liste des espèces inscrites à l'annexe II et des habitats inscrits à l'annexe I de la directive 92/43/CEE est disponible en annexe 10.

Situé à 6,5 km au Sud-Est de l'aire d'étude, ce zonage est un massif forestier "éclaté" présentant quatre habitats d'intérêt communautaire et notamment des secteurs de forêt alluviale à Orme lisse. Présence dans les milieux les plus froids de *leucojum vernum* espèce assez rare en plaine. Notons également la présence également d'espèces de lépidoptères d'intérêt communautaire (*Lycaena dispar*).

2.3.1.6 APB – Etangs de Belval (FR3800723)

https://inpn.mnhn.fr/docs/espacesProteges/apb/FR380072320090204.pdf

Situé à 5,2 km à l'Est de l'aire d'étude, ce site naturel sensible bénéficie d'une protection des biotopes afin de garantir l'équilibre écologique des milieux et la préservation du cycle biologique des espèces protégées et patrimoniales y trouvant refuge.

2.3.1.7 RNR – Etangs de Belval-en-Argonne (FR9300100)

https://inpn.mnhn.fr/docs/espacesProteges/rnr/FR9300100020120709.pdf
https://reserves-naturelles.org/reserves/etangs-de-belval-en-argonne/

Situé à 5,09 km à l'Est de l'aire d'étude, cette zone naturelle sensible est composée de 4 habitats naturels : Forêts de feuillus, Prairies (mésophiles, humides et de fauche), Marais intérieurs, et Plans d'eau. Les milieux humides sont majoritaires dans ce zonage. Ce site a été classé dans le but de protéger des habitats d'intérêt écologique majeur permettant également la préservation de la faune et de la flore qui s'y trouve.

CONCLUSION SUR ZONAGES REGLEMENTAIRES

L'analyse des zonages réglementaires met en évidence la présence de cinq sites Natura 2000 (deux ZSC et trois ZPS), à moins de 10 km de la Zone d'implantation du projet (ZIP).

Le zonage réglementaire le plus proche, la ZPS « Etangs d'Argonne » (n° FR2112009) se trouve à environ 280 m au Sud-Ouest de l'aire d'étude. Ce zonage englobe quasiment le site étudié, et est inscrit entre autres pour la préservation de nombreux étangs et zones humides accueillant l'hivernage et la reproduction d'oiseaux d'eau et d'espèces paludicoles. Des forêts mixtes et des zones bocagères sont également des habitats très intéressants car associés à des cortèges faunistiques et floristiques patrimoniaux.

Une ZSC est localisée à moins de 2 km de l'aire d'étude, « Etangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie » (n° FR2100335), également classée pour ses milieux humides et aquatiques.

La ZIP s'inclut dans un contexte de milieux ouverts agricoles à vocation intensive, accompagnés d'une mare, de zones humides, de zones rudérales, et de fossés de drainage des eaux pluviales en limites de la parcelle d'étude. Ces habitats n'ont pas forcément de liens écologiques fonctionnels avec ceux des zonages règlementaires des alentours, hormis la mare comme lieu de repos et d'abreuvement pour les oiseaux d'eau de passage.
A noter que la parcelle agricole peut servir de zone de gagnage pour certaines espèces d'oiseaux d'intérêt écologique.

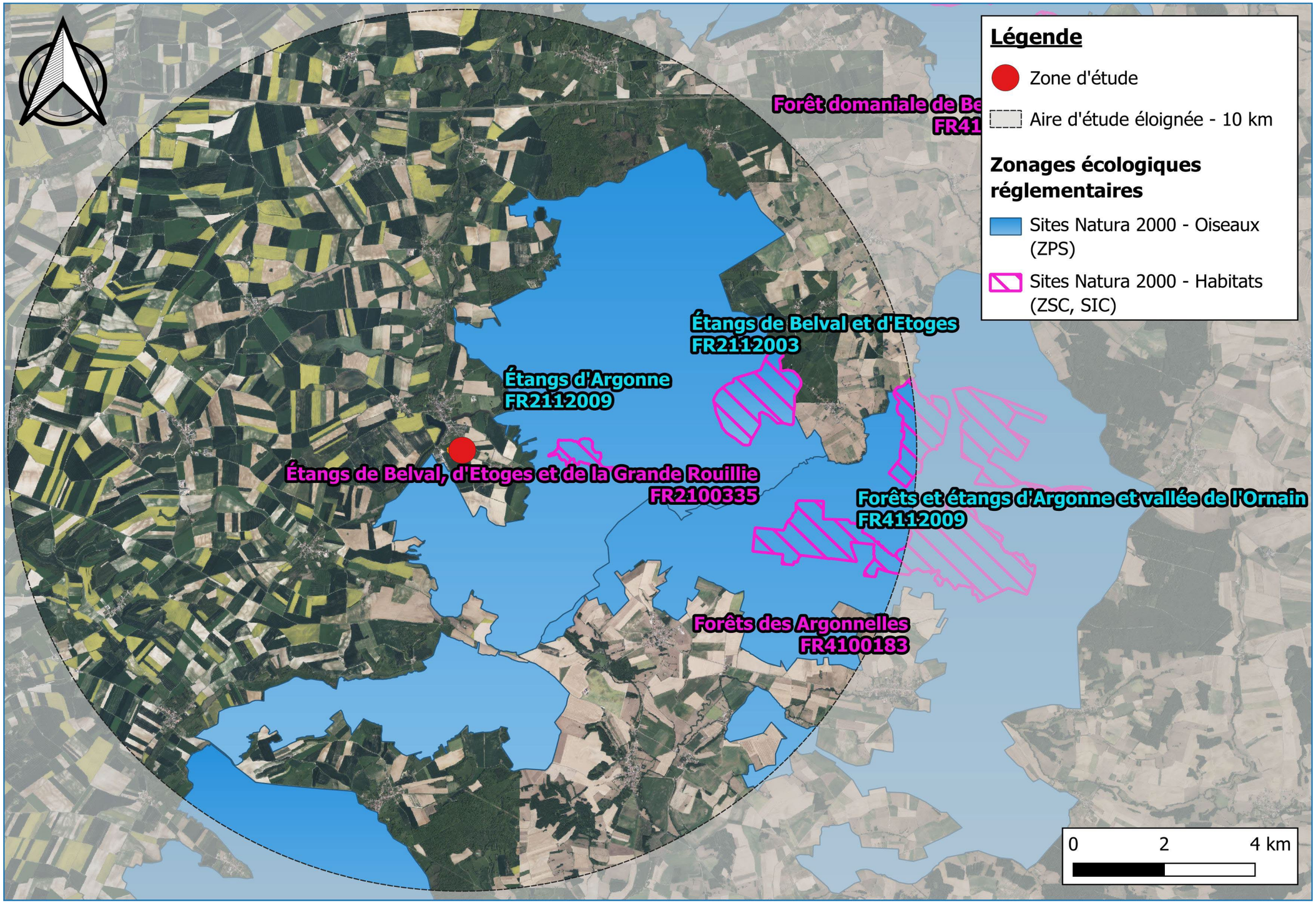


Figure 3 : Localisation des zones Natura 2000 aux abords de la zone d'étude

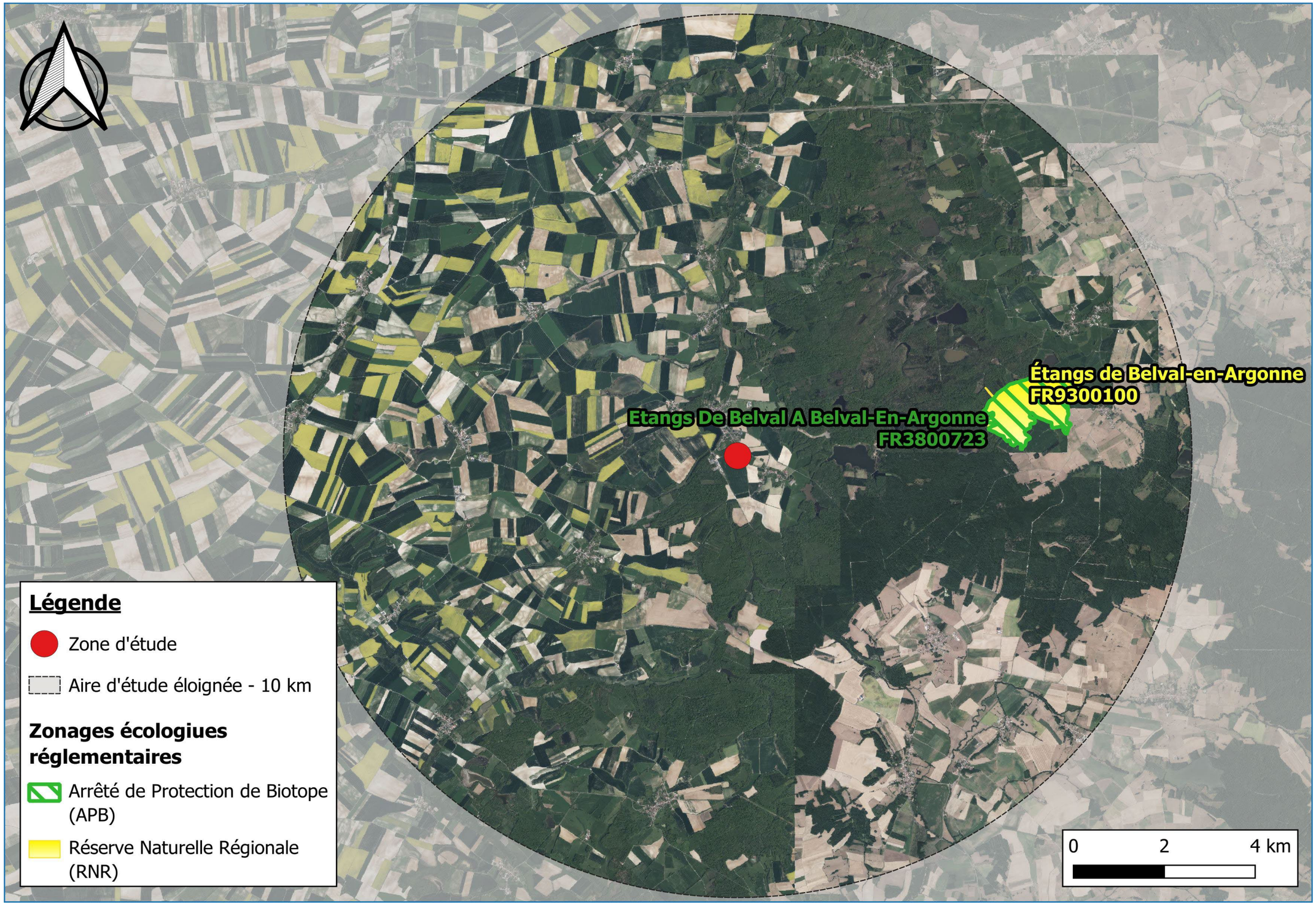


Figure 4 : Localisation des autres zonages écologiques réglementaires aux abords de la zone d'étude

2.4 Zones d'intérêt écologique non réglementaires

Les zonages à portée non réglementaire localisés dans un rayon de 5 km autour du site sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 5. Liste des zones d'inventaires écologiques dans un périmètre de 5 km

Type de zonage	Nom	Référence	Milieux	Intérêts	Distance au projet
ZNIEFF I	Etangs de la Grande Rouille, de la Grande Queue et du Batard à Givry-en-Argonne	210020053	Forêts, eaux douces intérieures, zones humides, sylviculture	Habitats, faune et flore	1,6 km à l'Est
	Partie Nord de la Forêt domaniale de Monthiers à Possesse	210002030	Forêts, eaux douces intérieures, zones humides, cultures	Habitats, faune et flore	2,4 km au Sud-Est
ZNIEFF II	Massif forestier et Etangs de Belval	210002026	Forêts, eaux douces intérieures, zones humides, cultures	Habitats, faune et flore	996 m à l'Est
	Bois, Etangs et prairies du Nord Perthois	210009879	Forêts, eaux douces intérieures, zones humides, prairies, cultures	Habitats, faune et flore	3,8 km au Sud-Est
	Forêt de Lisle-en-Barrois	410030458	Forêts, eaux douces intérieures, zones humides, prairies	Habitats, faune et flore	4,5 km au Sud

La ZNIEFF de type I la plus proche est localisée à moins de 1,6 km du projet : il s'agit de « Etangs de la Grande Rouille, de la Grande Queue et du Batard à Givry-en-Argonne (n°210020053). Les enjeux écologiques reposent sur la présence d'un cortège faunistique et floristique patrimonial au sein des étangs et des zones humides du secteur.

2.4.1 ZNIEFFs de type I

2.4.1.1 Etangs de la Grande Rouille, de la Grande Queue et du Batard à Givry-en-Argonne (210020053)

Les étangs contigus de la Grande Rouillie, de la Grande Queue et du Bâtard sont situés au sein de la vaste ZNIEFF II du massif forestier de Belval. Leurs eaux mésotrophes portent une végétation aquatique assez bien développée (potamaies, nymphaies), des groupements marécageux (cariçaies, roselières), et plus localement des groupements des rives exondées, des saulaies à saule cendré et des fragments de lande à callune. La ZNIEFF regroupe ces plans d'eau ainsi que les bois constituant leur environnement immédiat.

Une quarantaine d'espèces déterminantes de ce zonage, faune et flore confondues, est répertoriée dans ce zonage.

De plus, deux sites Natura 2000 font partie de cette ZNIEFF.

Le descriptif complet est détaillé dans le lien suivant : https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/210020053.pdf

2.4.1.2 Partie Nord de la Forêt domaniale de Monthiers à Possesse (210002030)

La Forêt Domaniale de Monthiers est située en Champagne humide, entre les communes de Givry-en-Argonne et de Charmont, dans le département de la Marne. La ZNIEFF, essentiellement forestière, est constituée par la partie nord de cette forêt domaniale. Elle fait partie de la grande ZNIEFF II du massif forestier et des étangs de Belval et comprend un plateau peu élevé (186 mètres d'altitude) et quelques vallons adjacents qui recensent les principaux types forestiers de ce secteur de la Champagne humide, ainsi qu'un petit étang.

La forêt dominante est la chênaie-hêtraie mésoacidiphile à neutrophile avec les chênes sessile et pédonculé, le hêtre, le tilleul à petites feuilles, le charme et l'érable sycomore, en sous-bois le groseillier rouge et le genêt à balais, la luzule poilue, la luzule des bois, la petite pervenche, la germandrée scorodoine, l'oxalide petite oseille, la canche cespiteuse, l'épiaire des Alpes, etc.

La flore des ourlets et des bords de routes et chemins forestiers est très variée, avec une espèce rare en France et protégée à l'échelon national, la campanule cervicaire, accompagnée de la fougère aigle, du calamagrostis lancéolé, du millepertuis élégant, de la raiponce, de la cardère velue, du sténactis à feuilles larges, de l'épipactis helléborine, du trèfle doré, etc.

Les amphibiens sont particulièrement bien représentés, avec notamment le triton crêté (inscrit à l'annexe II de la convention de Berne, aux annexes II et IV de la directive Habitats, figurant dans le livre rouge de la faune menacée en France et dans la liste rouge régionale), le triton alpestre (annexe III de la convention de Berne et livre rouge), la salamandre tachetée (liste rouge régionale).

La faune avienne comprend une quarantaine d'espèces communes des boisements. Les pics (pic vert, pic épeiche, pic noir), le grimpereau des jardins, la sittelle torchepot, la buse variable et de nombreux passereaux (divers pouillots et fauvettes, grive musicienne, grosbec casse-noyaux, bouvreuil pivoine, etc..) trouvent ici un milieu favorable pour leur nidification et leur alimentation.

La faune mammalogique est également très intéressante avec plusieurs espèces inscrites sur la liste rouge de Champagne-Ardenne (putois d'Europe, vespertilion de Natterer, musaraigne aquatique), les grands mammifères forestiers (chevreuil et sanglier), le chat sauvage, la crocidure leucode, etc.

Parmi toutes ces espèces, 25 à 30 sont déterminantes de ZNIEFF, faune et flore confondues.

Ce site, aux remarquables qualités paysagères (forêt en très bon état), est fréquenté par de nombreux promeneurs et présente un certain intérêt pédagogique. La ZNIEFF fait partie de la ZICO CA 04 des étangs d'Argonne.

Le descriptif complet est détaillé dans le lien suivant : https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/210002030.pdf

2.4.2 ZNIEFF de type II

2.4.2.1 Massif forestier et Etangs de Belval (210002026)

Ce zonage, localisé à 996 m à l'Est de l'aire d'étude, est composés principalement d'habitats de type forêts, des étangs, des zones humides et quelques cultures localisées. De nombres espèces animales et végétales déterminantes de ZNIEFF trouvent refuge dans ces habitats.

Son descriptif est détaillé dans le lien suivant : https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/210002026.pdf

2.4.2.2 Bois, Etangs et prairies du Nord Perthois (210009879)

Ce zonage, localisé à 3,8 km au Sud-Est de l'aire d'étude, est composés principalement de vastes forêts, des étangs, des zones humides, des prairies et de quelques cultures. De nombres espèces animales et végétales déterminantes de ZNIEFF trouvent refuge dans ces habitats.

Son descriptif est détaillé dans le lien suivant : https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/210009879.pdf

2.4.2.3 Forêt de Lisle-en-Barrois (410030458)

Ce zonage, localisé à 4,5 km au Sud de l'aire d'étude, est composés principalement de vastes forêts, des étangs, des zones humides et des prairies. De nombres espèces animales et végétales déterminantes de ZNIEFF trouvent refuge dans ces habitats.

Son descriptif est détaillé dans le lien suivant : https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/410030458.pdf

CONCLUSION SUR LES ZONAGES NON REGLEMENTAIRES

Cinq ZNIEFFs (deux de type I et trois de type II) **sont localisées dans l'aire d'étude éloignée** (5 km). **Elles concernent majoritairement des espaces forestiers et des milieux humides, sélectionnées pour leurs intérêts multiples, sur les plans faunistiques et floristiques.**

L'aire d'étude peut potentiellement présenter quelques milieux similaires à ceux décrits dans les documents FSD (Formulaire standard de données) de ces zonages, tels que la mare et la petite zone humide à proximité.

Cependant, une grande partie du site étudié étant représentée par une parcelle agricole à vocation céréalière, les liens écologiques fonctionnels avec les zonages non réglementaires à proximité restent limités.

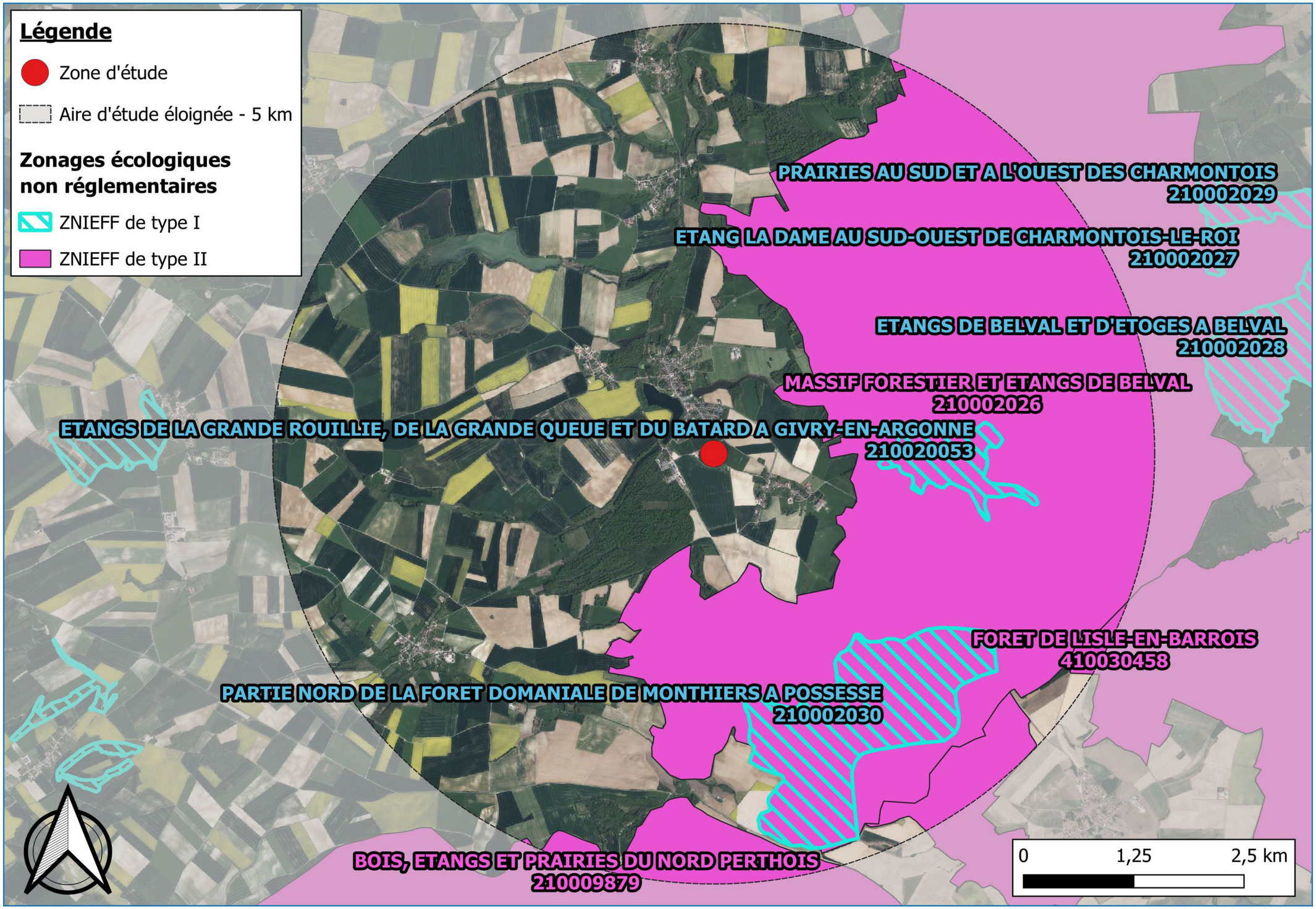


Figure 5 : Localisation des ZNIEFFs aux abords de la zone d'étude

2.5 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) / Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

2.5.1.1 Approche conceptuelle

Un corridor écologique est une voie de déplacement empruntée par la faune et la flore, plus ou moins large, continue ou non, qui relie des réservoirs de biodiversité (ZNIEFF, Réserve Naturelle, Zones NATURA 2000, cours d'eau, zones humides…). Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration.

On les classe généralement en trois types principaux :

- Structures linéaires : haies, chemins et bords de chemin, cours d'eau et leurs rives, etc.,
- Structures en « pas japonais » : ponctuation d'éléments relais ou d'îlots refuges, mares, bosquets,
- Corridor paysager : corridor constitué d'une mosaïque d'habitats et /ou de paysages jouant différents fonctions (zones de repos, nourrissage, abris…) pour l'espèce en déplacement.

La Trame Verte et Bleue (TVB) est constituée de l'ensemble des continuités écologiques. Il s'agit d'un réseau écologique sur l'ensemble du territoire français visant à reconnecter les populations animales et végétales, y compris pour les espèces ordinaires, tout en permettant leur redistribution dans un contexte de changement climatique.

La TVB a pour objectif principal de contribuer à enrayer la perte de biodiversité en renforçant la préservation et la restauration des continuités écologiques entre les milieux naturels. Elle a également un rôle de fourniture de ressources et de services écologiques d'une manière diffuse sur le territoire, grâce à la qualité du maillage de celui-ci.

2.5.1.2 Fonctionnalité régionale

À l'échelle de la région Champagne-Ardenne, le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) permet de visualiser les corridors définis à proximité de l'aire d'étude et de comprendre les enjeux du projet sur les continuités écologiques. Les sous-trames qui constituent la Trame Verte et Bleue sont de 4 types :

- la sous-trame des milieux boisés ;
- la sous-trame des milieux ouverts ;
- la sous-trame des milieux humides ;
- la sous-trame des milieux aquatiques.

La zone d'étude n'est traversée par aucun corridor écologique de la Trame verte et bleue, et ne comprend pas de Réservoir de biodiversité.

Le Réservoir de biodiversité le plus proche est situé à moins de 300 m à l'Est de l'aire d'étude. Une partie du ZPS Natura 2000 « Etangs d'Argonne », référencé FR2112009, en fait partie et est caractérisée par un milieu majoritairement forestier (pour le secteur à proximité de notre aire d'étude). Ce site est classé principalement pour son cortège avifaunistique comprenant des espèces patrimoniales. **Ce Réservoir est donc constitué principalement par la sous-trame des milieux boisés.**

Un autre Réservoir de biodiversité est proche de moins de 400 m de l'aire d'étude, il s'agit de l'Etang de Givry, habitat aquatique où sont observées de nombreuses espèces animales inféodées à ce milieu, notamment les oiseaux d'eau dont certains nicheurs et hivernants sont d'intérêt écologique patrimonial.

Le premier Corridor écologique terrestre à proximité du site étudié est localisé à environ 1100 m au Nord-Ouest. Il est lié aux milieux ouverts. Il traverse principalement des cultures intensives.

Le premier Corridor écologique des milieux humides est situé à environ 880 m au Nord-Est de l'aire d'étude. Il a le rôle de bande tampon du Cours d'eau de la Trame bleue la plus proche. Ces deux éléments du SRCE longent le village de Givry-en-Argonne sur toute son aile Ouest.

2.5.1.3 Fonctionnalité locale (aire d'étude)

D'après l'atlas cartographique du SRCE Champagne-Ardenne, la zone d'étude n'est inscrite dans aucuns réservoirs de biodiversité, ni corridors écologiques de la Trame Verte et bleue.

Le secteur de l'aire d'étude est principalement caractérisé par des habitats agricoles. Ceux-ci sont principalement de vastes étendues de cultures céréalières, entrecoupées parfois par des fossés de drainage ou des routes communales.

Au niveau local, les terrains sont bordés :

- Au Nord, par une route communale, un fossé de drainage accompagné d'une haie d'essences végétales indigènes et des parcelles agricoles à vocation intensive ;
- A l'Ouest, par des zones terrassées à vocation de futurs bâtis, et d'une mare ;
- À l'Est, par des parcelles agricoles à vocation intensives ;
- Au Sud, des zones terrassées, un fossé de drainage accompagné d'une strate herbacée haute et des parcelles agricoles à vocation intensive.

Au vu de ses caractéristiques, la zone d'étude, par la présence d'une haie, d'une mare entourée de formations herbacées hautes et de fossés de drainages enherbés, contribue au fonctionnement des continuités écologiques des alentours, étant donné sa localisation géographique et par la nature de ses habitats. En effet, les formations herbacées permanentes, la haie et la mare sont des habitats rares dans le secteur, et leur emplacement au milieu de la plaine agricole peut se révéler très important pour le cortège de la faune des milieux semi-ouverts et aquatiques.

La parcelle agricole, quant à elle, est probablement utilisée comme zone de nidification pour l'avifaune inféodée aux milieux agricoles ouverts, et peut également être utilisée comme zone de nourrissage et d'halte migratoire pour certaines espèces d'oiseaux, nicheuses et migratrices.

A noter que la nidification au sol peut se révéler difficile selon les méthodes d'exploitation de la parcelle agricole.

La partie « culture » est ouverte en permanence facilitant le passage de la faune. Cependant, en limite Est, une clôture existe entre les deux parcelles agricoles.

La présence du fossé de drainage peut se révéler fragmentant en limites Nord et Sud pour le déplacement de la faune terrestre de petite taille. Cependant, certains accès sont offerts à l'Ouest et au Nord par un chemin agricole et une route communale. Ces voies de circulation constituent un obstacle franchissable pour les déplacements à plus grande échelle.

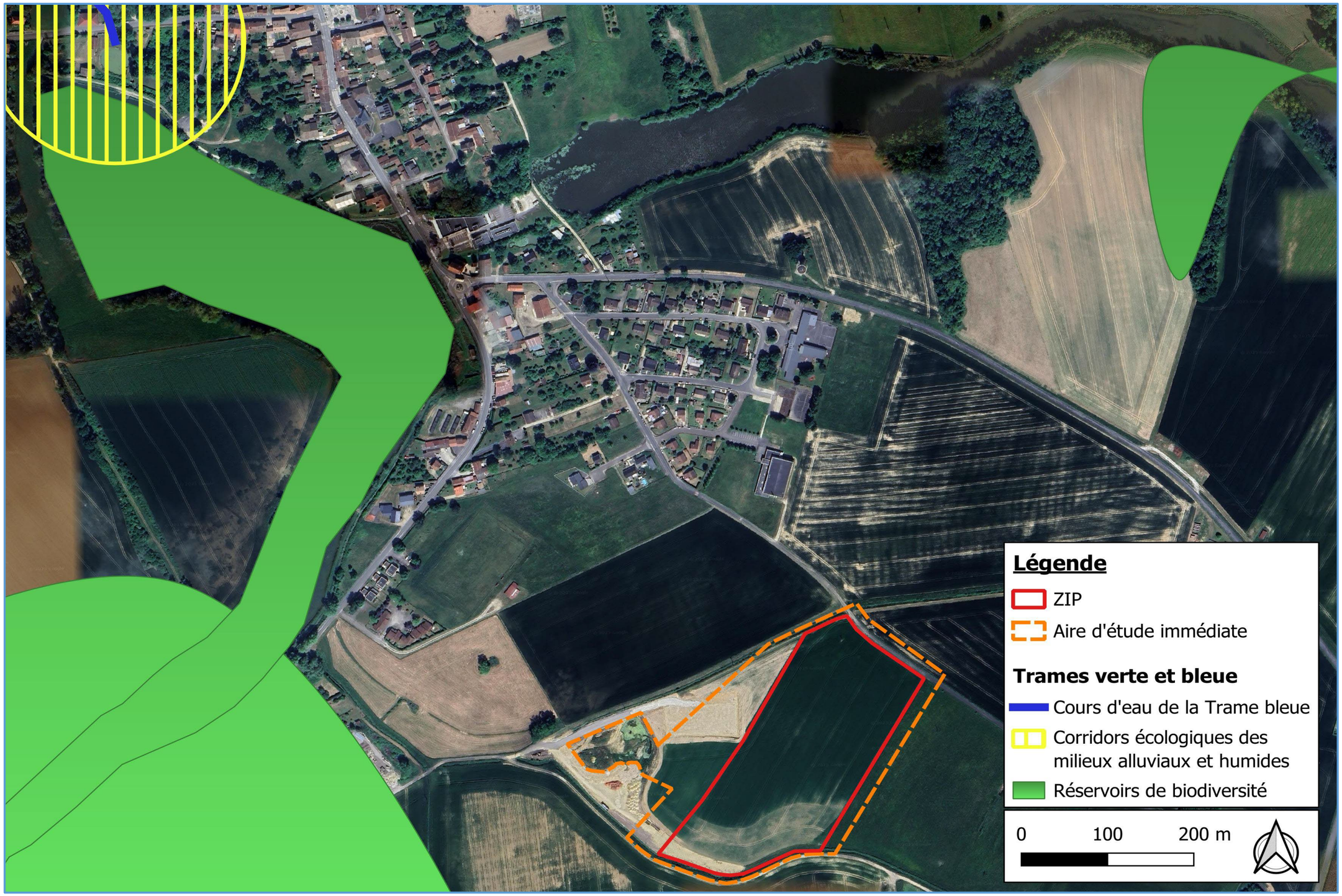


Figure 6 : Fonctionnalités écologiques à proximité de la zone d'étude (Région Champagne-Ardenne, 2015)

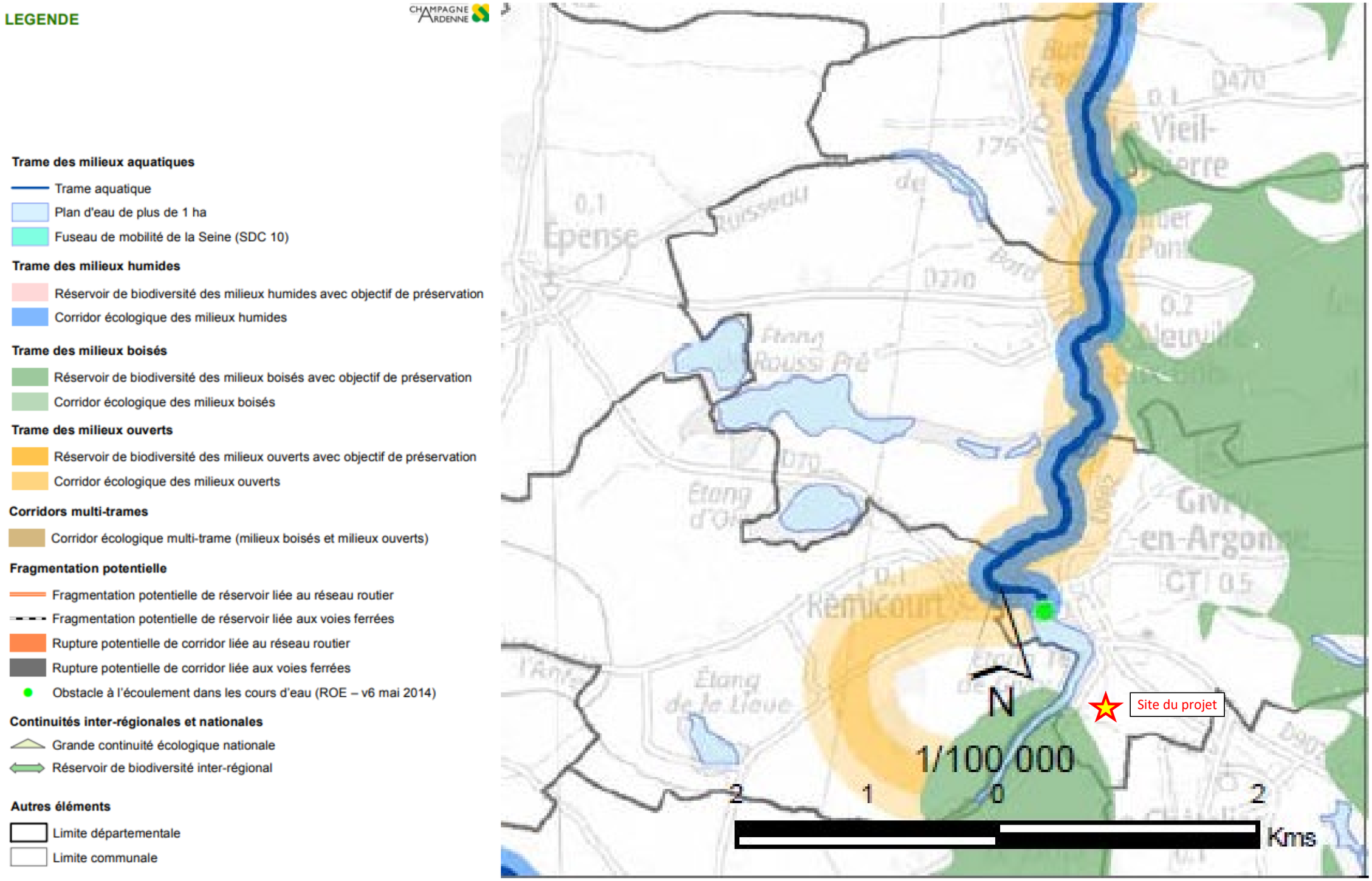


Figure 7 : Cartographie régionale des sous-trames écologiques de Champagne-Ardenne au droit et aux abords de la zone d'étude (Région Champagne-Ardenne, 2015)

2.6 Trame noire

2.6.1 Approche conceptuelle

La lumière générée par les systèmes d'éclairage pendant la nuit a de graves conséquences pour la biodiversité. Par exemple, les oiseaux et les insectes nocturnes se repèrent et s'orientent en fonction des étoiles ou de la lune. Ils sont attirés par ces sources lumineuses artificielles et perdent leurs repères. Au contraire, d'autres espèces comme les chauves-souris fuient la lumière, et ces installations constituent pour elles des barrières quasiment infranchissables qui fragmentent leur habitat. La présence de lumière artificielle perturbe également le cycle de vie des êtres vivants et a notamment un effet sur la saisonnalité des végétaux.

Pour lutter contre ces effets, la démarche de Trame noire a été mise en place avec pour objectif de préserver ou recréer un réseau écologique propice à la vie nocturne. Elle vient compléter la Trame verte et bleue qui a été envisagée essentiellement du point de vue des espèces diurnes.

2.6.2 Trame noire en région Champagne-Ardenne

Une carte de la radiance lumineuse disponible sur le site https://www.lightpollutionmap.info/ permet d'appréhender de manière plus locale les sources de pollution lumineuse vues du ciel.

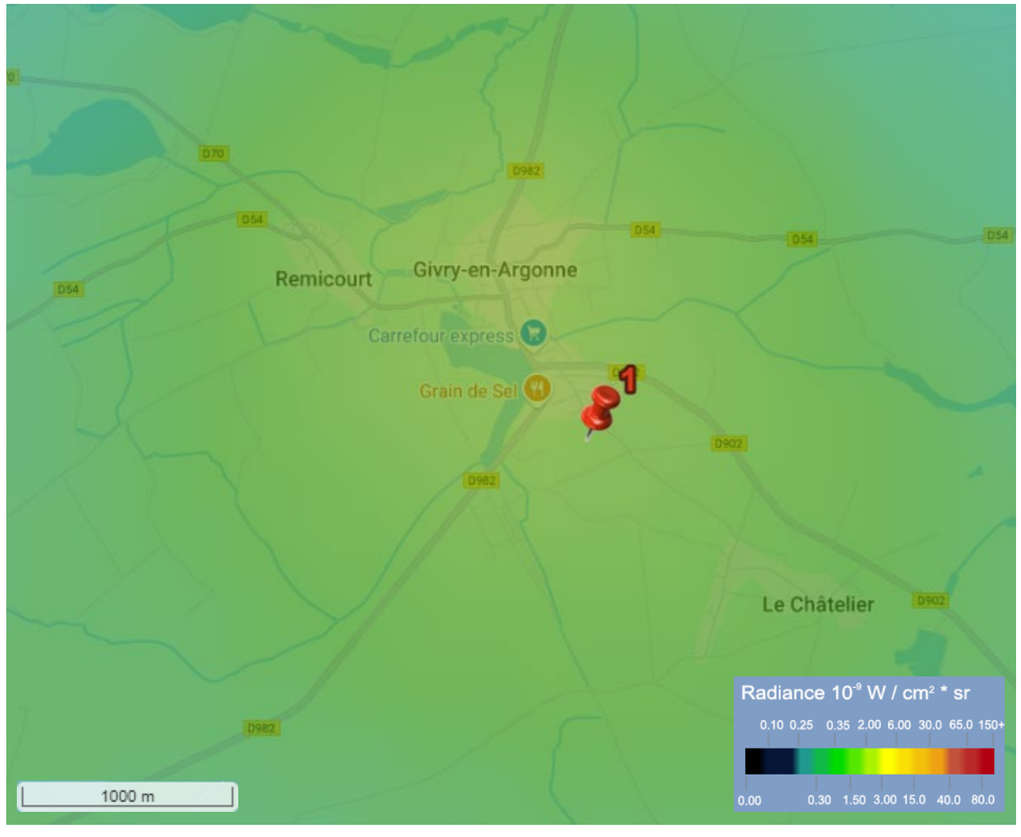


Figure 8 : Carte de la radiance lumineuse

Le secteur d'étude est localisé dans un milieu rural exempt de sites industriels.

Aucune pollution lumineuse notable n'est relevée sur le périmètre immédiat et ses alentours.

CONCLUSION SUR LES TRAMES VERTE, BLEUE ET NOIRE

L'aire d'étude se situe en dehors de toutes trames verte, bleue et noire.

Les continuités écologiques y sont faibles au niveau de la parcelle agricole. Néanmoins, elles sont intéressantes au niveau de la mare, des fossés de drainage enherbés et d'un linéaire fragmenté de haie.

3. Etat initial

3.1 Groupes taxonomiques étudiés

Les groupes étudiés sont les suivants :

- Flore et les habitats : L'ensemble de la flore et de la végétation a été étudié ;
- Faune : L'étude s'est focalisée sur tous les vertébrés terrestres et aquatiques (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères - dont chiroptères) et les invertébrés protégés (parmi les lépidoptères, les odonates, les orthoptères et les coléoptères saproxyliques).

3.2 Calendrier des sessions d'inventaires

Le calendrier ci-dessous indique la pression d'inventaire déployée pour ce projet.

Tableau 6. Calendrier des prospections

Groupes étudiés	Intervenants	Dates d'inventaire	Conditions météorologiques	Conditions techniques et opérationnelles
Flore, habitats naturels	Olivier SAINT-JOURS	**03 juin 2025**	Eclaircie, vent modéré, T°C : 24 °C	Transect et relevé flore succinct
				Relevé des habitats
Oiseaux				Point d'écoute, identification visuelle et auditive + transects + recherche d'indices de présence (pelotes, etc)
Reptiles				Evaluation des habitats + recherche d'individus à vue
Amphibiens		**04 juin 2025**	Alternance éclaircie et nuageux, vent modéré à fort selon le moment, T°C : 13 à 20 °C	Recherche de point d'eau et d'individus à vue de jour
Entomofaune				Evaluation des habitats
Chiroptères				Recherche de gîtes potentiels
Mammifères terrestres				Recherche de traces / empreintes

3.3 Méthodologie d'inventaires

3.3.1 Flore et habitats naturels

L'étude des habitats naturels s'est attachée à décrire les milieux naturels par l'intermédiaire de relevés floristiques ou relevés phytocénotiques. Ces relevés ont porté sur l'assiette foncière du projet.
Ainsi, pour chaque milieu homogène, une évaluation du cortège floristique a été menée en décrivant l'abondance de chaque espèce rencontrée par l'intermédiaire de transects.

L'analyse des relevés de chaque synusie a permis de définir des syntaxons phytosociologiques rapportés aux types d'habitats appropriés du code Corine Biotope de niveau 2 voire 3 et, le cas échéant, à son code EUR 27. Ils font également l'objet d'une transposition selon le nouveau système d'interprétation des habitats naturels EUNIS.

3.3.2 Mammifères terrestres

Les prospections ont été réalisées sur l'ensemble du site par l'intermédiaire de transects en privilégiant les biotopes adaptés.
Une attention particulière a été apportée à la recherche de traces (empreintes, poils, crottes, restes de repas…) au droit des différents habitats présents.

3.3.3 3 Chiroptères

Une évaluation visuelle des différents arbres présents a été réalisée. Cette dernière vise à déterminer si les éléments épigés du site sont propices aux Chiroptères.
En fonction des observations réalisées, la présence potentielle de gîtes à Chiroptères est ainsi déterminée.

3.3.4 L'avifaune

Le recensement des oiseaux a été réalisé par une détection visuelle et auditive des individus, ainsi que d'indices de leur présence (pelotes de réjection par exemple). Les espèces contactées sur le site et ses abords immédiats sont notées de manière exhaustive.
La période d'étude se rapporte à la fin de la période printanière, et peut apporter des informations exhaustives sur la fonctionnalité des habitats naturels présents pour plusieurs espèces. En effet, à cette période, les espèces migratrices nicheuses sont arrivées sur leur site de nidification.

3.3.5 Insectes (lépidoptères, odonates, orthoptères coléoptères saproxylophages)

La période d'investigation est propice à l'observation de certains ordres de ces taxons. Les efforts de prospection ont donné lieu à une évaluation des habitats et de certaines espèces pour ces différents groupes.

Concernant les coléoptères saproxylophages :
La recherche d'arbres remarquables pouvant offrir des potentialités d'accueil pour les coléoptères a été réalisée lors des investigations visant à identifier les arbres morts ou sénescents.

Une inspection minutieuse de la surface des troncs à la recherche d'indices de présence ou d'individus a ensuite été effectuée (présence de trous caractéristiques) sur les sujets potentiels. Une attention particulière a été portée sur les éléments suivants :

- présence de trous d'entrée/sortie,
- présence de fèces (crottes de larves) dans le terreau ou la sciure,
- présence de larves, imagos, restes d'adultes (prédation des pics),
- présence de terreau propice au développement larvaire.

3.3.6 Les Amphibiens

Les investigations ont, dans un premier temps, consisté à identifier les habitats d'espèces (points d'eau et structures paysagères pertinentes) afin de cibler les prospections à effectuer.
En l'absence de point d'eau, des prospections diurnes ont été réalisés à la recherche d'individus en phase terrestre (déplacement, axe de déplacement).

La détermination des espèces a été réalisée par observation directe, notamment pour les espèces facilement observables ou décelables par le chant.

3.3.7 Les Reptiles

La période d'investigation était favorable à l'observation de ce taxon. Cela a donc consisté à réaliser des transects au niveau des habitats et micro-habitats favorables à ces espèces aux heures les plus chaudes (bords de route, talus, lisières…). Elles visent à contacter les individus venant s'exposer au soleil (thermorégulation). La détermination des espèces a été réalisée par observation directe.

Une évaluation des habitats pour ce groupe a été également réalisée.

3.3.8 Limites rencontrées

L'étude réalisée doit permettre le pré-diagnostic des enjeux écologiques potentiels relatifs au site. En ce sens, une session unique « fin de printemps » a été planifiée.

Compte tenu du cycle biologique des taxons, la visite effectuée à la fin juin 2025 a donné lieu à un inventaire convenable de la flore et de la faune.

3.4 Méthode d'évaluation des enjeux

Le pré-diagnostic écologique a été réalisé en période peu favorable pour l'observation de la faune et de la flore. On définira donc les enjeux comme potentiels.

L'analyse des données faunistiques et floristiques collectées lors des inventaires naturalistes permettent de définir et hiérarchiser les niveaux d'enjeux écologiques (bio-évaluation) propres à chaque espèce, à chaque habitat et à chaque habitat d'espèces.

Les enjeux floristiques, faunistiques et des habitats sont définis par leur statut de menace et de conservation et les indices de rareté. Les enjeux des habitats d'espèces sont définis par leur fonctionnalité écologique et les enjeux intrinsèques des espèces associées.

Concernant l'étude du statut de conservation, toutes les régions ne disposent pas des mêmes outils. La Liste rouge régionale sera privilégiée afin d'étudier l'intérêt de chaque espèce et habitat au niveau local. En cas d'absence de statut de conservation au niveau régional, les études porteront sur la prise en compte des listes de raretés si elles existent ou tout autre critère élaboré régionalement et validé par le CSRPN (ex : Liste des enjeux de conservation régionaux en région Nouvelle Aquitaine).
En dernier recours, il sera effectué un report au statut de conservation national (catégories UICN) afin de disposer d'une donnée représentative de l'intérêt de l'espèce étudiée.

3.4.1 Flore et habitats naturels

3.4.1.1 Habitats naturels

La valeur patrimoniale propre d'un habitat est déterminée par les critères suivants :

- **le statut de menace** (habitats inscrits dans les listes rouges régionales UICN dans les régions où elles existent) ;

à défaut :

- **l'indice de rareté** d'après les listes établies par les Conservatoires Botaniques ;
- **l'inscription à l'Annexe I des cahiers Natura2000** (habitats d'intérêt communautaire)

Tableau 7. Niveau d'enjeu intrinsèque des habitats

Critères de patrimonialité (menace/conservation)	Enjeu régional de l'espèce
CR : En danger critique à l'échelle régionale	**Très fort**
EN : En danger à l'échelle régionale	**Fort**
VU : Vulnérable à l'échelle régionale	**Assez fort**
NT : Quasi-menacée à l'échelle régionale / habitat d'intérêt communautaire (Annexe I) / indice de rareté régionale est supérieur à R	**Modéré**
LC : Préoccupation mineure (non menacée) à l'échelle régionale	**Faible**
Habitats entièrement ou fortement anthropisés	**Très faible/négligeable**

3.4.1.2 Flore patrimoniale

L'analyse des données floristiques collectées lors des inventaires naturalistes permet de définir un niveau d'enjeu stationnel (bio-évaluation) propre à chaque espèce à partir de son enjeu régional. Ainsi, une espèce floristique est considérée comme patrimoniale lorsqu'elle répond à l'un des critères suivants :

- **inscrite sur la liste rouge régionale avec un statut de menace égal ou supérieur à Quasi-menacé**
- **inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats**
- **dont l'indice de rareté régionale est supérieur à R (rare)**

Tableau 8. Niveau d'enjeu régional des espèces floristique

Critères de patrimonialité (menace/conservation)	Enjeu régional de l'espèce
CR : En danger critique à l'échelle régionale	**Très fort**
EN : En danger à l'échelle régionale	**Fort**
VU : Vulnérable à l'échelle régionale	**Assez fort**
NT : Quasi-menacée à l'échelle régionale / Annexe II de la Directive Habitats / indice de rareté régionale supérieur à R	**Modéré**
LC : Préoccupation mineure (non menacée) à l'échelle régionale	**Faible**

3.4.1.3 Hiérarchisation des enjeux floristiques des habitats

La méthode de hiérarchisation des enjeux floristiques des habitats prend en compte le niveau d'enjeu d'espèces le plus fort de l'habitat considéré ainsi que sa fonctionnalité écologique.

Tableau 9. Niveau d'enjeu floristique des habitats

Niveaux de valeur écologique	Critères
- Présence d'au moins une espèce floristique à enjeu très fort - Présence de plus d'une espèce floristique à enjeu fort	**Très Fort**
- Présence d'au moins une espèce floristique à enjeu fort - Présence de plus d'une espèce floristique à enjeu assez fort	**Fort**
- Présence d'au moins une espèce floristique à enjeu assez fort - Présence de plusieurs espèces floristiques à enjeu modéré (≥ 4)	**Assez fort**
- Présence d'au moins une espèce floristique à enjeu modéré - L'habitat présente un intérêt écologique floristique pour un cortège spécifique remarquable	**Modéré**
Présence uniquement d'espèces banales à enjeu faible	**Faible**

Niveaux de valeur écologique	Critères
- Absence d'espèces floristiques même à enjeu faible - Habitat très anthropisé sans intérêt écologique pour la flore	**Très faible/négligeable**

3.4.2 Faune

3.4.2.1 Espèces faunistiques patrimoniales

L'analyse des données faunistiques collectées lors des inventaires naturalistes permet de définir un niveau d'enjeu stationnel (bio-évaluation) qui reprend le même schéma d'évaluation que celui des espèces floristiques.

Une espèce faunistique indigène est considérée comme patrimoniale à l'échelle régionale lorsqu'elle répond strictement à au moins un des critères de sélection énumérés ci-dessous :

- **inscrite sur la liste rouge régionale avec un état de conservation égal ou supérieur à Quasi-menacée**
- **inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats ou à l'Annexe I de la Directive Oiseaux**

Au total, 5 niveaux d'enjeu régionaux sont définis : **très fort, fort, assez fort, modéré, faible**.

La méthode de hierarchisation des enjeux stationnels des espèces s'appuie sur ces critères tout en prenant en compte les facteurs biotiques à l'échelle locale (du site étudié et de ses abords). Le niveau d'enjeu local est donc susceptible d'être pondéré (augmenté ou diminué d'un niveau) intégrant de ce fait la notion « à dire d'expert ».

Tableau 10. Niveau d'enjeu régional des espèces faunistiques

Critères de patrimonialité (menace/conservation)	Enjeu régional de l'espèce
CR : En danger critique à l'échelle régionale	**Très fort**
EN : En danger à l'échelle régionale	**Fort**
VU : Vulnérable à l'échelle régionale	**Assez fort**
NT : Quasi-menacée à l'échelle régionale / Annexe II de la Directive Habitats / Annexe I de la Directive Oiseaux	**Modéré**
LC : Préoccupation mineure (non menacée) à l'échelle régionale	**Faible**

3.4.2.2 Hiérarchisation des enjeux faunistiques des habitats

La méthode d'évaluation et de hiérarchisation des enjeux faunistiques des habitats est appliquée pour chaque groupe faunistique étudié, considérant sa fonctionnalité écologique et l'enjeu des espèces présentes. On attribue à l'habitat considéré l'enjeu du groupe faunistique le plus élevé.

Tableau 11. Niveau d'enjeu faunistique des habitats

Niveaux de valeur écologique	Critères
- Présence d'au moins une espèce faunistique à enjeu très fort - Présence de plus d'une espèce faunistique à enjeu fort	**Très Fort**
- Présence d'au moins une espèce faunistique à enjeu fort - Présence de plus d'une espèce faunistique à enjeu assez fort	**Fort**
- Présence d'au moins une espèce faunistique à enjeu assez fort - Présence de plusieurs espèces faunistiques à enjeu modéré (≥ 4)	**Assez fort**
- Présence d'au moins une espèce faunistique à enjeu modéré - L'habitat présente un intérêt écologique faunistique pour un cortège spécifique remarquable (refuge, nourriture, etc)	**Modéré**
Présence uniquement d'espèces faunistiques communes, protégées ou non, et d'enjeu faible	**Faible**
- Absence d'espèces faunistiques même à enjeu faible - Habitat très anthropisé sans intérêt écologique pour la faune	**Très faible/négligeable**

3.5 Expertises de terrain

3.5.1 Habitats naturels et semi-naturels

3.5.1.1 Considération générale

Au total, **treize habitats** naturels, semi-naturels ou anthropiques ont été identifiés dans **l'aire d'étude immédiate.** La ZIP est principalement représentée par une parcelle agricole intensive, associée çà et là par des zones rudérales et des secteurs en cours de travaux.

La culture céréalière dominante est l'orge de printemps, dont les plants sont plus moins grands selon leur localisation dans la ZIP.

Au Sud et au Nord-Ouest, l'aire d'étude immédiate est bordée par des fossés de drainage récupérant l'excédent des eaux pluviales tombée dans les cultures avoisinantes, ainsi qu'une zone damée correspondant sans doute à une future voie d'accès.

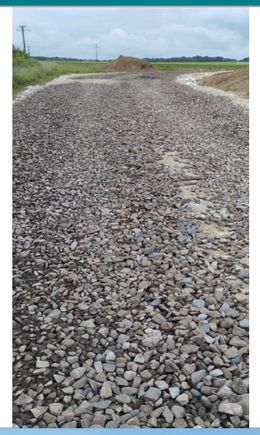
Au Nord-Est, une route communale et une culture intensive de blé longe la zone d'étude.

A l'Ouest, l'aire d'étude est caractérisée principalement par des zones rudérales liées aux activités de l'Homme, accompagnées par un secteur humide lié aux perturbations anthropiques et une parcelle en devenir d'une construction d'un bâtiment agricole.

A l'Est, une parcelle de prairie de fauche intensive jouxte la ZIP, et est séparée d'elle par une simple clôture grillagée.

Tableau 12. Liste des habitats observés dans l'aire d'étude

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Surface occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Monocultures intensives (croissance normale)	I1.1	p.	3,6	Il s'agit de l'habitat majoritaire dans la ZIP, qui est géré de manière intensive. La culture en place lors des investigations est l'orge de printemps. L'agriculture de conservation du sol est pratiquée dans cette parcelle dans le souci de maintenir et améliorer le potentiel agronomique des sols, tout en conservant une production performante. Les plants céréaliers n'ont pas été traités, et ont une très bonne croissance (bonne qualité). **Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		**Faible**
Monocultures intensives (croissance limitée)	I1.1	p.	0,8	Il s'agit du second habitat dans la ZIP, en surfacique. Il s'agit également d'orge de printemps, géré de manière intensive. Ce qui diffère de l'habitat précédent est la croissance des plants qui s'avère très limitée, selon des paramètres agronomiques divers dont nous n'avons pas connaissance. Les caractéristiques de cet habitat le rendent différent du précédent. L'agriculture de conservation du sol est également pratiquée. Les plants céréaliers n'ont pas été traités. **Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		**Faible**
Bandes enherbées de type prairie mésophile entretenue et/ou tassée par le passage des engins agricoles	E2	p.	0,085	Cet habitat se situe sur une partie des bordures Nord-Ouest, Nord-Est et Sud de la ZIP. Il est régulièrement entretenu soit par mesure de sécurité en bord de route, soit pour faciliter le passage des engins agricoles. Le milieu est représenté principalement par la strate herbacée typique des prairies mésophiles perturbées par des activités anthropiques. La proportion de graminées est plus importante que les autres plantes. On y retrouve *Dactylis glomerata, Poa pratensis, Alopecurus pratensis, Plantago lanceolata, Trifolium pratense, Taraxacum officinale ou encore Matricaria chamomilla*. **Habitats semi-naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**	 	**Faible**

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Surface occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Surface damée (terre et graviers) pour passage engins agricole	J4 x H5.6 x H5.35	p.	0,17	Cet habitat est exclusivement composé de matières minérales (granulats, etc). Aucune végétation n'y est présente. Sa surface est damée et permet le déplacement des engins de chantier. Il se situe en limite Sud de la ZIP. **Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		**Négligeable**
Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes	E2.2	p.	/	Cet habitat est localisé en bordure Est de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit de la parcelle agricole voisine, séparée de la ZIP par une clôture grillagée. La strate herbacée est représentée majoritairement par des graminées. Elle est dans un état de conservation correct au vu des caractéristiques physiques des plantes. **Habitats semi-naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		**Faible**
Canaux d'eau salée complètement artificiels x Prairies mésiques	J5.41 x E2	/	/	Cet habitat est localisé en limite Sud de l'aire d'étude immédiate (AEI). Il est également en bordure de ZIP. Une très faible surface est également présente Nord de l'AEI. Il caractérise un fossé de drainage des eaux pluviales issues des terres agricoles avoisinantes. Au vu de ses caractéristiques au moment des investigations, il n'est pas entretenu. La strate herbacée domine ce milieu, représentée majoritairement par des graminées telles que *Arrhenatherum elatius, Holcus lanatus et Dactylis glomerata.* Des plantes inféodées aux milieux humides et/ou frais sont également constatées de manière sporadique. Notons *Filipendula ulmaria, Valeriana officinalis et Epilobium hirsutum.* Quelques spots d'arbustes isolés existent également. Citons *Prunus spinosa* comme exemple d'espèce arbustive. Les espèces végétales de type herbacé sont hautes car rarement entretenues. Elles indiquent un milieu riche en matière organique (exutoire d'eaux de drainage agricoles). **Habitats semi-naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**	 	**Faible**

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Surface occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Canaux d'eau salée complètement artificiels x Prairies mésiques x Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	J5.41 x E2 x FA.4	/	/	Cet habitat est localisé en limite Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit également d'un fossé de drainage des eaux pluviales issues des terres agricoles avoisinantes, tout comme l'habitat précédent. La différence avec celui-ci réside dans le nombre d'arbustes qui est beaucoup plus important. La strate herbacée est similaire au milieu précédent. Les arbustes, dont les espèces sont peu nombreuses et indigènes, sont représentés par *Salix caprea, Prunus spinosa, Viburnum lantana, Rubus fructicosa, Prunus sp et Carpinus betulus.* Les espèces végétales de type herbacé de grande hauteur, car rarement entretenues, indiquent un milieu riche en matière organique (exutoire d'eaux de drainage agricoles). **Habitats semi-naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**	 	**Faible**
Chemins agricoles	J4	p.	/	Cet habitat est situé à l'Ouest de l'Aire d'étude immédiate. Il représente très faible superficie de celle-ci. Il est en terre, et est dédié principalement aux déplacements des engins agricoles. Sur ce chemin se développe de manière très sporadique une flore très commune et typique des zones rudérales (*Chenopodium album, etc*) **Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		**Négligeable**

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Surface occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	I1.53	p.	/	Cet habitat est présent en périphérie Ouest de l'aire d'étude immédiate. Il n'est pas inclus dans la ZIP. Il se situe entre la ZIP, le fossé de drainage et les zones en travaux. Il est également localisé autour de la mare créée de manière anthropique. Il est représenté majoritairement par la strate herbacée. Parmi elle, sont présentes des espèces végétales typiques des zones rudérales perturbées telles que *Chenopodium album, Alopecurus myosuroides, Lapsana communis, Stellaria media, Persicaria lapathifolia, Hypochaeris radicata, Persicaria maculosa, Epilobium hirsutum,* ou encore *Conium maculatum*. A noter la présence, à proximité de la zone du futur bâtiment agricole, de quelques individus de *Ranunculus sardous*, espèce déterminante de ZNIEFF en Champagne-Ardenne. Dans le secteur de la mare, quelques arbustes type *Salix alba, Populus tremula et Salix caprea* poussent de manière spontanée. Cet habitat est perturbé car il résulte des travaux de terrassement réalisés à proximité, en vue de la construction d'un bâtiment agricole et de voies d'accès. **Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**	 	**Faible**
Constructions agricoles	J2.4	p.	/	Cet habitat correspond à la zone terrassée vouée à la construction d'un bâtiment à vocation agricole. Le sol est damé et exempt de végétation. **Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		**Négligeable**

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Surface occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Eaux dormantes de surface	C1	p.	/	Cet habitat est caractérisé par la mare localisée à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate, hors ZIP. Cette mare est existante dans une dépression créée de manière anthropique. Dans tous les cas, la structure du sol permet une très bonne rétention d'eau car le volume de celle-ci était encore bien fourni lors des investigations début juin. Ses berges sont modérément végétalisées par des espèces herbacées des zones humides venues spontanément. Nous pouvons citer *Scirpus sylvaticus, Ranunculus sceleratus, Lycopus europaeus, Juncus inflexus, Typha latifolia et Veronica beccabunga.* Les habitats voisins sont majoritairement des zones rudérales. Cependant, au vu de la caractéristique de certaines espèces végétales à proximité, une petite prairie humide complète les milieux à proximité, au Sud de cette mare. Selon le client, cette mare servira de Réserve d'eau incendie à l'issue de la construction du bâtiment agricole à proximité. Elle est dans un bon état de conservation et est écologiquement fonctionnelle au vu de la faune observée en juin. **Habitats semi-naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		**Faible**
Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	E3.4	**H.**	/	Cet habitat est localisé à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate, et plus précisément, au Sud de la mare. Elle s'est formée naturellement à la suite de certaines activités anthropiques liées aux travaux de terrassement à proximité. Elle est constituée exclusivement d'herbacées, dont les espèces dominantes sont inféodées aux zones humides. De plus, selon la règlementation (voir paragraphe 4.1.1), cet habitat est effectivement caractéristique des zones humides. Les espèces observées sont entre autres *Glyceria fluitans, Juncus inflexus, Typha latifolia, et Lythrum salicaria.* Il est dans un état de conservation correct, étant donné la structure du sol très anthropisée. **Habitats semi-naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		**Faible**

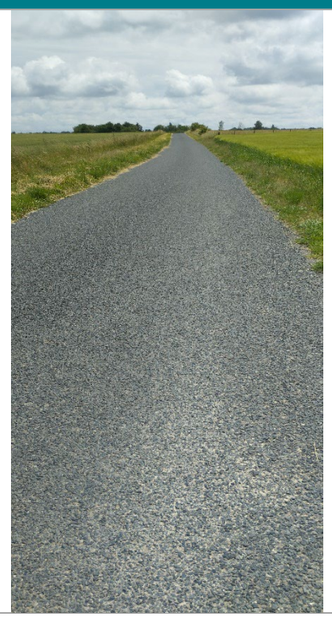
Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Surface occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Réseaux routiers	J4.2	p.	/	Cet habitat caractérise la route communale goudronnée longeant le Nord de l'aire d'étude. **Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		**Négligeable**



Figure 9 : Caractérisation des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques – Moitié Nord

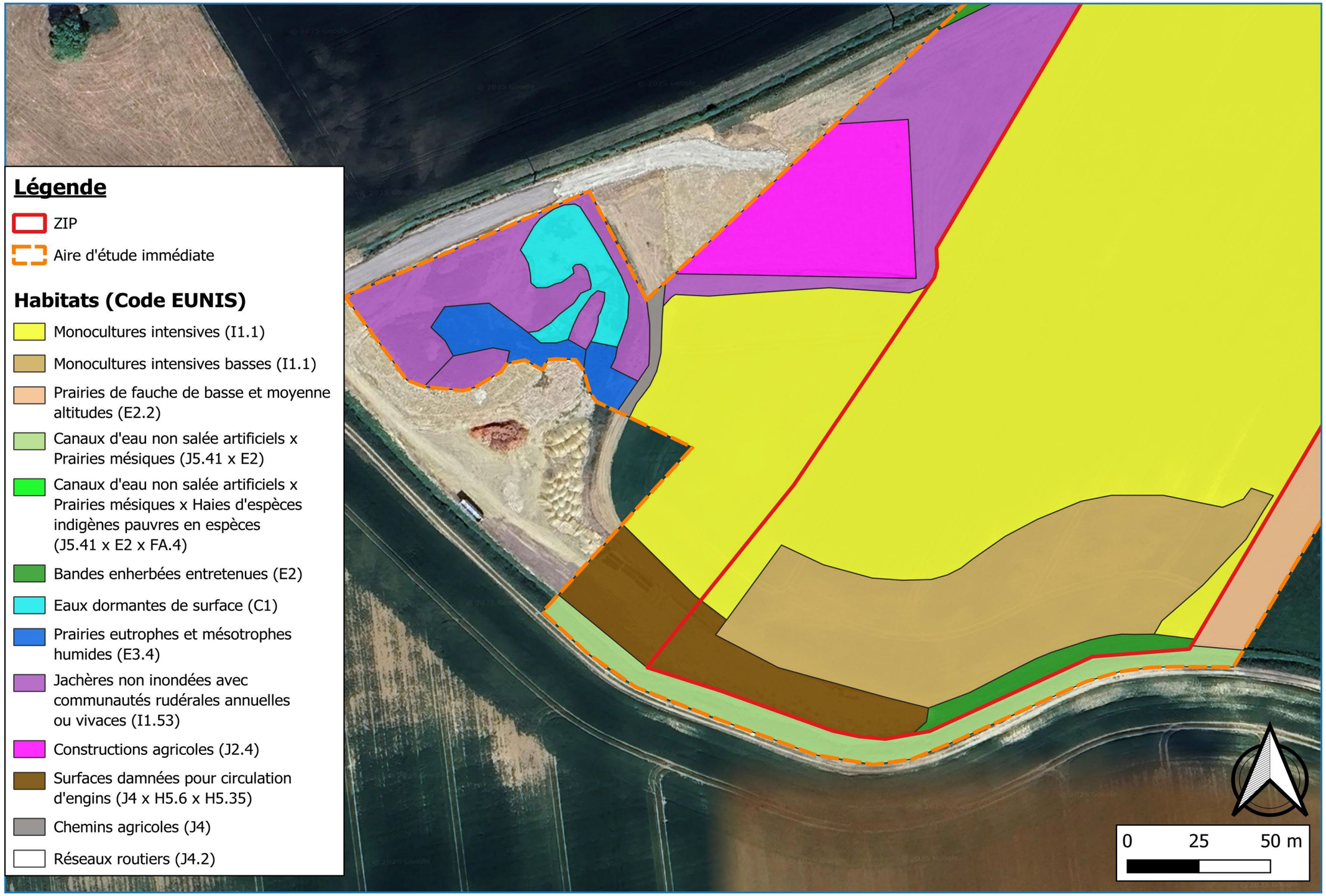


Figure 10 : Caractérisation des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques – Moitié Sud

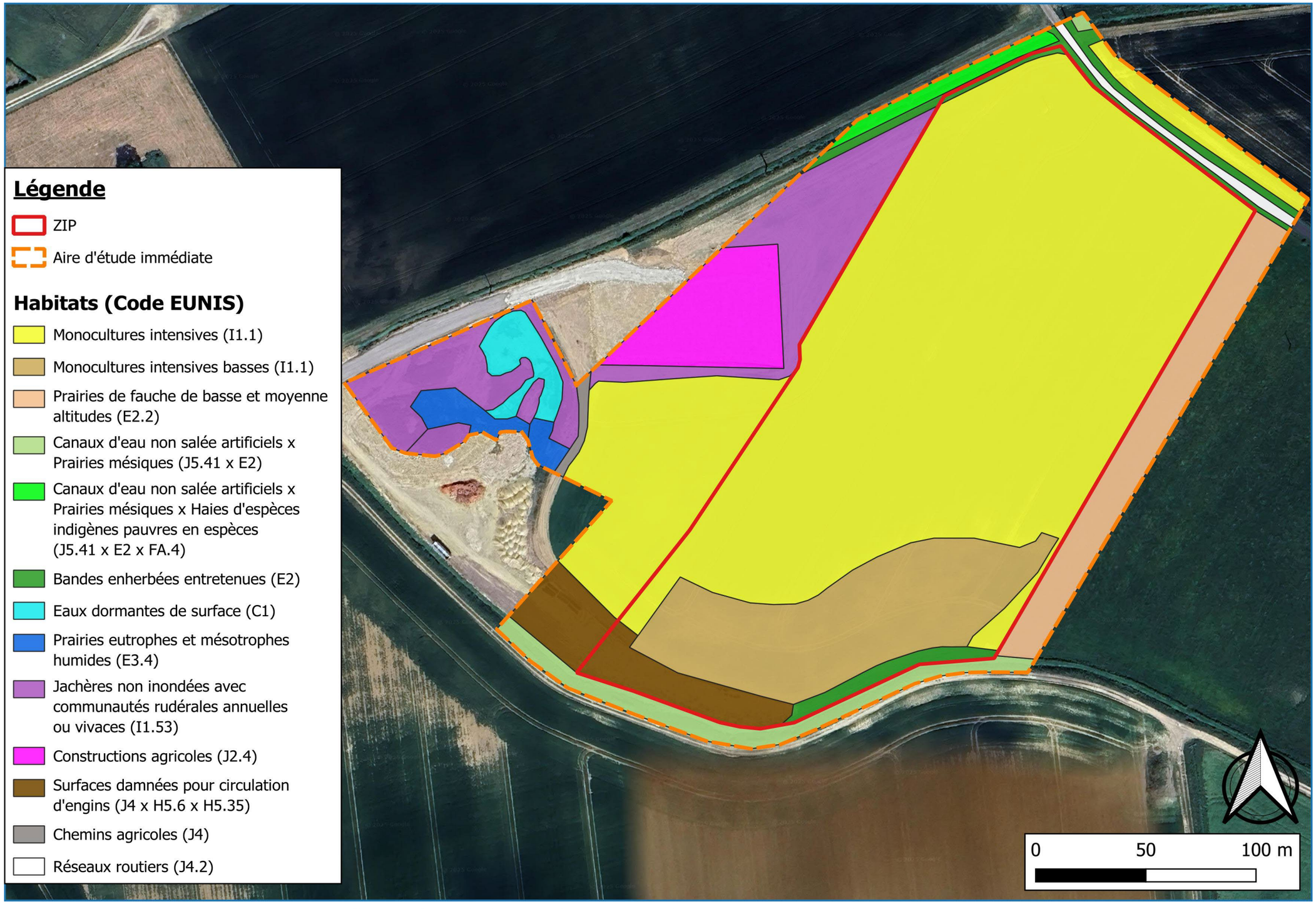


Figure 11 : Caractérisation des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques – Aire d'étude globale

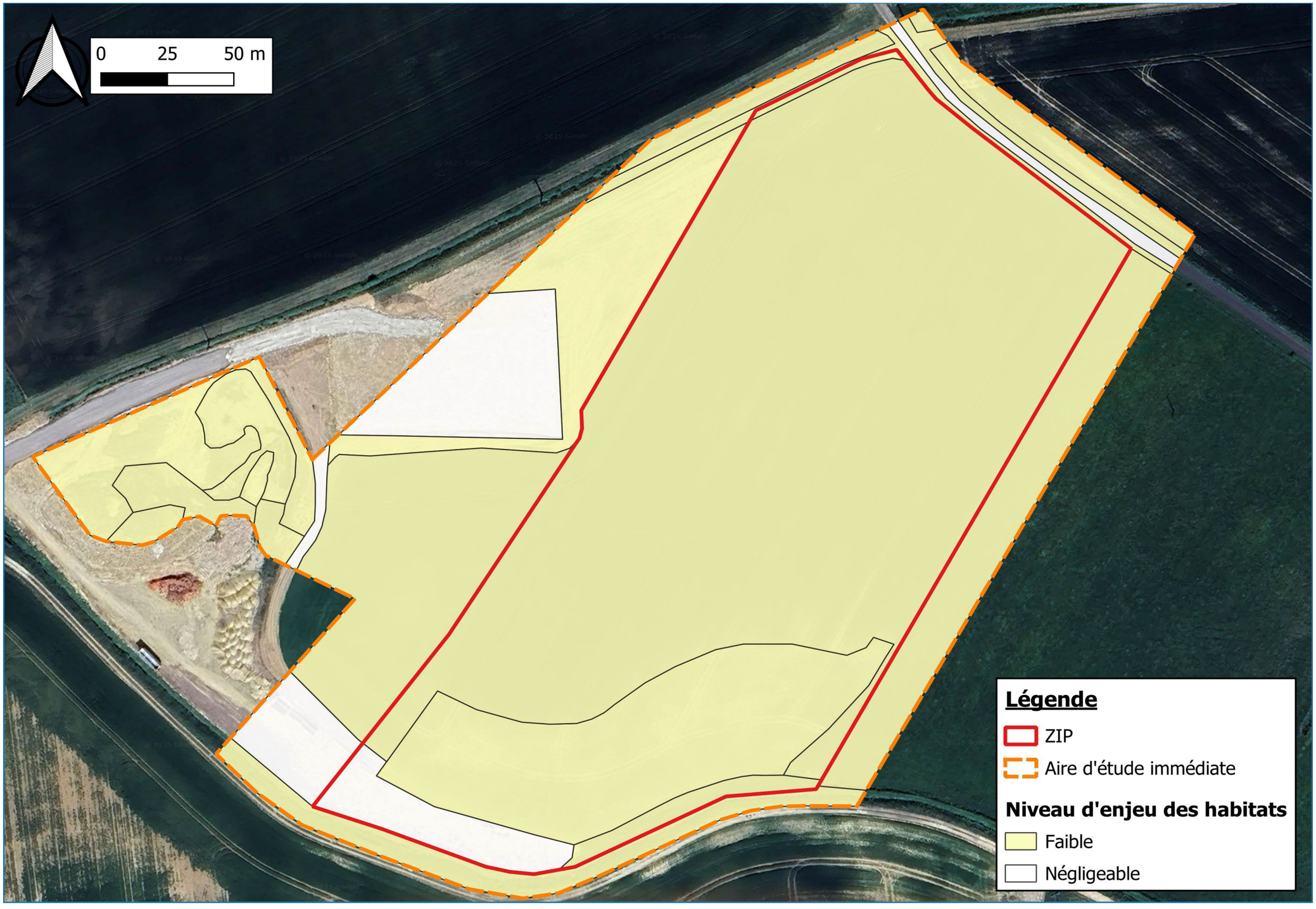


Figure 12 : Cartographie des enjeux des habitats

3.5.2 Flore

Voir l'annexe 1.

3.5.2.1 Considération générale

La période d'investigation correspond à la fin du printemps (début juin), ce qui signifie qu'une majorité de plantes à fleurs peuvent être déterminées. Cependant, la reconnaissance de l'ensemble de la flore présente au sein de l'aire d'étude ne sera pas optimale car les plantes à floraisons précoce et tardive sont observables à d'autres périodes de l'année.

82 espèces floristiques ont pu être déterminées sur le site lors des investigations de début juin.

La ZIP présente une diversité floristique très convenable pour cette période de l'année. Elle ne présente pas un fond floristique remarquable. Au regard de ses habitats très anthropisés (culture intensive d'orge de printemps, zones terrassées, bandes enherbées entretenues), ces milieux doivent rester assez pauvres en espèces le reste de l'année. Seules des espèces très communes de milieux perturbées sont attendues.

Concernant l'aire d'étude immédiate, les habitats sont plus intéressants et plus diversifiés en terme de flore. En effet, nous y trouvons des fossés de drainages, une mare à tendance permanente, une prairie mésotrophe humide et une prairie de fauche. Nous y retrouvons l'essentiel de la flore investiguée. Ces milieux proposent une bonne représentativité d'espèces spontanées et communes pour les milieux ouverts mésophiles et hygrophiles.

A noter qu'une espèce floristique exotique envahissante a été recensée au sein de l'aire d'étude immédiate, hors ZIP.

La liste des espèces rencontrées est proposée en Annexe 1.

3.5.2.2 La flore patrimoniale et à enjeu

Parmi les 82 espèces floristiques inventoriées, aucune ne présente un enjeu de conservation.

A titre informatif, notons la présence, à proximité de la zone du futur bâtiment agricole (zone rudérale), de quelques individus de Renoncule sarde (*Ranunculus sardous*), espèce déterminante de ZNIEFF en Champagne-Ardenne.

3.5.2.3 Flore exotique envahissante

Les espèces exotiques envahissantes (EVEE) ne constituent pas un enjeu floristique. Leur présence et le risque de dissémination dans des habitats ou des stations d'espèces d'intérêt patrimonial implique cependant une contrainte pour le projet et une nécessité de mise en place de mesures pour circonscrire leur développement.
La région Grand-Est possède une liste hiérarchisée de ces espèces (6 catégories), établie par le Conservatoire Botanique National Nord-Est (CBNNE) :

- **Implantées** : Plantes exotiques classées comme invasives selon la méthode EPPO (Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes). Leur capacité de dispersion est élevée et leurs impacts sur la flore indigène et/ou sur les fonctionnalités écosystémiques sont importants à l'échelle régionale. Elles sont largement répandues sur le territoire ;
- **Emergentes** : Plantes exotiques classées comme invasives selon la méthode EPPO. Leur capacité de dispersion est élevée et leurs impacts sur la flore indigène et/ou sur les fonctionnalités écosystémiques sont d'ores et déjà jugés importants dans leurs localités. Il s'agit d'espèces dont la propagation est encore limitée, leurs populations étant isolées ou à distribution restreinte sur le territoire ;
- **Potentiellement invasives** : Plantes exotiques non classées comme invasives selon la méthode EPPO. Leur capacité de dispersion est souvent élevée mais leurs impacts sur la flore indigène et/ou les fonctionnalités écosystémiques sont, en l'état actuel des connaissances, jugés moyens ou faibles. Le risque qu'elles prolifèrent (envahissement agressif) en milieux naturels et semi-naturels est fort ;
- **Liste d'observation** : : Plantes exotiques non classées comme invasives selon la méthode EPPO. Leur capacité de dispersion est faible et leurs impacts sur la flore indigène et/ou les fonctionnalités écosystémiques sont, en l'état actuel des connaissances, jugés faibles à moyens. Le risque qu'elles prolifèrent (envahissement agressif) en milieux naturels et semi-naturels est faible à modéré ;
- **Préoccupation mineure** : Plantes exotiques non classées comme invasives selon la méthode EPPO. Leur capacité de dispersion est faible et leurs impacts sur la flore indigène et/ou les fonctionnalités écosystémiques sont, en l'état actuel des connaissances, jugés faibles également. Le risque qu'elles prolifèrent (envahissement agressif) en milieux naturels et semi-naturels est faible ;
- **Liste d'alerte** : Plantes exotiques envahissantes avérées des territoires limitrophes ayant un potentiel invasif fort, et dont le risque de prolifération (envahissement agressif) en milieux naturels et semi-naturels, dans la région Grand-Est, est fort.

Seules les **catégories « Implantées », « Emergentes » et « Liste d'alerte »** peuvent être considérées comme étant des espèces posant réellement des problèmes. Les espèces « Potentiellement invasives », « Liste d'observation » et « Préoccupation mineure » ne représentent pas une menace pour les habitats naturels environnants.

D'après la liste des plantes vasculaires invasives de la région Grand-Est (CBN Grand-Est, 2020), une espèce a pu être déterminée dans l'aire d'étude (hors ZIP). Il s'agit de **la Renouée du Japon** (*Reynoutria japonica*), statut « Implantée », aux abords d'un fossé de drainage au Sud de la zone d'étude.

La cartographie ci-dessous indique la zone dans laquelle cette espèce a été observée.

CONCLUSION SUR LA FLORE (et les EVEE)

Les espèces floristiques qui ont pu être identifiées au droit de l'emprise du projet ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier. **Aucune espèce protégée ou menacée** n'a été rencontrée sur les investigations de fin mars 2025. Les habitats présents au sein de la ZIP ne constituent pas un habitat favorable à la présence d'espèce patrimoniale.

Une espèce exotique envahissante a été constatée au Sud de l'aire d'étude immédiate (hors ZIP), et plus précisément aux abords du fossé de drainage des eaux agricoles. Il s'agit de la **Renouée du Japon** (*Reynoutria Japonica*).

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour la flore.



Figure 13 : Localisation des EVEE au Sud de l'aire d'étude

3.5.3 Oiseaux

Voir l'annexe 2.

3.5.3.1 Observations sur site

La période d'observation, fin de printemps, permet de statuer de manière assez exhaustive sur la présence de l'ensemble des espèces nicheuses du site.

22 espèces d'oiseaux ont été recensées, **dont 9 sont nicheuses possibles ou probables** dans l'aire d'étude immédiate, les **13** autres sont considérées comme erratiques et nicheuses dans l'aire éloignée.

3.5.3.2 Oiseaux nicheurs possibles ou probables recensés dans l'aire d'étude immédiate

L'avifaune nicheuse possible ou probable dans la zone d'étude et ses abords immédiats se répartit selon leur habitat de nidification entre :

- **Espèces des milieux buissonnants, semi-ouverts et des lisières (4)** : **Bruant jaune, Chardonneret élégant**, Linotte mélodieuse, Fauvette grisette
- **Espèces des milieux agricoles ouverts, cultures et prairies (5)** : **Alouette des champs, Bruant proyer, Bergeronnette printanière,** Tarier pâtre, Faisan de colchide ;

Ces observations corrèlent les données bibliographiques du secteur des 5 dernières années.

Le nombre d'espèces inféodées aux milieux buissonnants et arbustifs est quasiment égal à celui de l'avifaune des milieux agricoles ouverts. Cela peut s'expliquer par le fait que certains oiseaux se nourrissent généralement dans les cultures et/ou les zones d'herbes hautes, mais ont également besoin d'arbustes pour se réfugier ou installer leur nid. Cependant, le nombre d'espèces patrimoniales est supérieur dans le cortège de l'avifaune nidifiant sur le sol des milieux ouverts exempts de strates arbustives et arborées.

1 seul individu d'Alouette des champs (mâle chanteur) a été vu dans la parcelle d'orge de printemps lors des investigations, mais y est resté peu de temps avant de reprendre son envol vers la parcelle de blé au Nord (hors aire d'étude). Cette espèce construit habituellement son nid sur un sol pourvu de végétation peu dense et pas trop haute (15 à 40 cm environ de hauteur). Les habitats de prédilections sont les milieux agricoles et les prairies éloignés d'une dizaine de mètres de toute structure verticale végétale ou bâtie. La partie d'orge de printemps de bonne hauteur n'a pas attiré fortement cette espèce (hauteur des plants, environ 70 cm). De plus, l'orge de printemps de faible hauteur n'a fait l'objet d'aucune observation de l'espèce (plants plus dispersés). La majorité des individus ont été constatés dans les parcelles agricoles avoisinantes. A noter que cet oiseau peut s'adapter à diverses cultures tant que les caractéristiques les rendent attrayantes.

Le Bruant proyer est lui aussi une espèce inféodée aux milieux prairiaux et agricoles ouverts, avec cependant plus d'exigences que l'Alouette des champs. Etant plus sensible, cet oiseau peut pâtir de la baisse de ses habitats de prédilection. 2 à 3 secteurs de l'aire d'étude sont concernés par un territoire occupé dont les habitats sont les suivants : culture d'orge de printemps, zone rudérale et prairie de fauche.

La Bergeronnette printanière construit également son nid au sol dans les milieux ouverts. Elle s'est adaptée au monde agricole et peut trouver des conditions satisfaisantes dans des cultures céréalières comme des prairies avec herbes hautes, tant qu'elle peut y cacher le nid. Ces conditions existent au sein de la ZIP avec un couple présent de manière insistante dans l'orge de printemps de bonne hauteur, cris d'alerte et vol caractéristique révélant une nidification probable. Un autre couple, ainsi qu'un mâle chanteur, ont été constatés également lors des investigations mais en limites d'aire d'étude.

Les fossés de drainage composés d'herbes hautes, mais également d'arbustes isolés et de buissons selon la zone où on se situe, présents en limites Sud et Nord-Ouest de la ZIP, sont attractifs pour certaines espèces d'oiseaux liées aux milieux arbustifs et buissonnants. Des arbustes sont également présents dans la zone rudérale à proximité de la mare. Cela explique la présence du Bruant jaune, du Tarier pâtre, du Chardonneret élégant, de la Fauvette grisette, et des nombreux individus de linottes mélodieuses dans ces habitats. A noter que ceux-ci privilégient le nourrissage dans des zones ouvertes à proximité.

Parmi les 9 espèces nicheuses observées sur site, 5 sont d'intérêt patrimonial. Le détail des observations est indiqué dans le tableau ci-dessous :

Tableau 13. Avifaune nicheuse à enjeu dans l'aire d'étude

PN : Protection en France métropolitaine / LRR : Liste rouge régionale des Oiseaux nicheurs du Grand-Est (2024) / CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée

TAXON	Statut de protection / conservation	Enjeu régional	Évaluation *in situ*	Enjeu local
Bruant jaune *Emberiza citrinella*	**PN** LRR (NT)	Modéré	2 à 3 cantons : 1 secteur avec mâle chanteur territorial perché sur buissons au Sud de l'aire d'étude (fossé de drainage) ; 1 mâle chanteur avec comportement territorial, se déplaçant entre arbustes de la zone de la mare et arbustes du fossé de drainage à l'Ouest de l'aire d'étude ; 1 mâle chanteur territorial perché sur arbuste hors ZIP, au Nord-Est.	Modéré
Bruant proyer *Emberiza calandra*	**PN** LRR (NT)	Modéré	2 à 3 cantons : 1 mâle chanteur perché sur câble HT au Nord-Ouest de l'aire d'étude, avec des aller-retours au sol dans zone rudérale et culture d'orge de printemps ; 1 couple vu au Sud de l'aire d'étude, au niveau des arbustes du fossé de drainage ; 1 mâle chanteur territorial perché sur arbuste hors ZIP, au Nord-Est.	Modéré
Bergeronnette printanière *Motacilla flava*	**PN** LRR (NT)	Modéré	2 cantons (ZIP) et 1 canton (hors ZIP) : 1 couple avec comportement d'alerte (cris, vol de dissuasion) lors de mes transects dans parcelle d'orge de printemps de la ZIP (nidification probable) ; 1 couple constaté au Sud de l'aire d'étude, au niveau du fossé de drainage et dans la parcelle de blé hors zone d'étude ; 1 mâle chanteur vu et entendu au Nord de la ZIP, hors aire d'étude, dans parcelle de blé (plusieurs déplacements à divers endroits de la parcelle agricole)	Modéré
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*	**PN** LRR (NT)	Modéré	1 canton : 2 à 3 individus observés en vol au-dessus de la ZIP, puis se perchant sur buissons et se nourrissant dans les herbes hautes au Sud de l'aire d'étude, au niveau du fossé de drainage, mais également sur clôture à l'Est, en limite de parcelle avec la prairie de fauche	Modéré
Alouette des champs *Alauda arvensis*	LRR (NT)	Modéré	1 canton possible : 1 mâle chanteur vu dans la parcelle d'orge de printemps (Nord de la ZIP), sans y rester longuement, reprenant son vol vers la parcelle de blé au Nord ; d'autres individus ont été entendus et constatés hors ZIP dans les parcelles agricoles voisines.	Faible



Figure 14 : Bergeronnette printanière mâle (*Source : Olivier SAINT-JOURS*)



Figure 15 : Bruant proyer (*Source : Olivier SAINT-JOURS*)

3.5.3.3 Oiseaux estivants ou non nicheurs dans l'aire d'étude immédiate

13 espèces observées hors de l'aire d'étude immédiate sont considérées comme non nicheuses dans ce périmètre. Il s'agit d'oiseaux en survol, en nourrissage, en halte ou de passage dans l'aire d'étude.

- Espèces uniquement en survol du site (5 espèces) : Buse variable, Milan royal, Milan noir, Etourneau sansonnet, Pigeon ramier.
- Espèces en alimentation sur le site mais en reproduction hors de l'aire d'étude immédiate (proche), en saison printanière (4) : Bergeronnette grise, Moineau domestique, Hirondelle rustique, Faucon crécerelle
- Espèces non nicheuses dans l'aire d'étude immédiate, entendues et/ou vues à proximité du site (4) : Merle noir, Tourterelle des bois, Tourterelle turque, Corneille noire.

3.5.3.4 Fonctionnalité et utilisation de l'aire d'étude par les oiseaux

L'aire d'étude immédiate (ZIP et bande tampon) constitue une zone de nidification particulièrement intéressante pour les cortèges des espèces des milieux ouverts agricoles et semi-ouverts prairiaux (Alouette des champs, Bruant proyer, Bergeronnette printanière et Bruant jaune par exemple).

La strate herbacée des zones rudérales, des fossés de drainage et de la prairie de fauche peut être intéressante pour les espèces nichant au sol car la hauteur des plantes dans la majorité des zones reste favorable durant la saison de reproduction du fait de l'absence d'entretien (camouflage de nid). Ces habitats sont également attractifs pour le nourrissage de certaines espèces dont le régime trophique est basé sur les insectes. De plus, du fait d'une couverture souvent rase dans les zones rudérales et les bandes enherbées, les rongeurs sont des proies accessibles pour tout rapace lorgnant dessus, comme le Milan royal, le Milan noir ou encore le Faucon crécerelle.

La culture d'orge de printemps est également intéressante pour les oiseaux nicheurs inféodés au milieu agricole, mais seulement lorsque la hauteur de plant se situe entre 15 et 50 cm environ, afin qu'il puisse cacher les éventuelles nichées (Alouette des champs, Bergeronnette printanière par exemple). Durant les périodes migratoires ou d'hibernation, certaines espèces peuvent utiliser cet habitat comme aire de gagnage.

Les buissons ou arbustes isolés situés dans les fossés de drainage à l'Ouest et au Sud de l'aire d'étude, ainsi que dans la zone rudérale à proximité de la mare, sont écologiquement très intéressants pour les espèces du cortège des milieux buissonnants représentées par les Linottes mélodieuses, la Fauvette grisette ou encore le Bruant jaune, qui y installent leur nid. A noter que ces habitats ne sont pas très répandus dans les alentours.

La mare est une des rares zones humides du secteur, et cet habitat attire favorablement l'avifaune qui souhaite y faire leur toilette ou s'y abreuver. De plus, cela peut être un milieu pouvant attirer favorablement quelques espèces liées aux zones humides, surtout lors des haltes migratoires.

CONCLUSION SUR L'AVIFAUNE

Parmi les 22 espèces recensées de façon certaine dans l'aire d'étude immédiate et à proximité, 14 sont protégées à l'échelle nationale, et 9 sont nicheuses possibles ou probables dans la zone d'étude.

Parmi ces espèces nicheuses, 7 sont protégées, et 4 présentent un enjeu modéré à l'échelle régionale durant la période de nidification (Bruant jaune, Bruant proyer, Chardonneret élégant et Bergeronnette printanière). Leur enjeu local reste évalué à modéré.

Parmi l'avifaune patrimoniale nicheuse recensée, 1 espèce n'est pas protégée à l'échelle nationale. Il s'agit de l'Alouette des champs dont l'enjeu au niveau régional est modéré. Cependant, il est réévalué à localement faible du fait des nombreuses aires de report aux alentours, plus favorables ou identiques à celle de la ZIP, et surtout au vu des observations du comportement de l'espèce lors des investigations.

Malgré l'exhaustivité des investigations menées, celles-ci n'ont pas été menées sur l'ensemble des périodes favorables à la nidification (Printemps – été), avec le recensement des espèces précoces, ou des espèces discrètes pouvant être mieux repérées avec la présence des juvéniles durant l'été.

Compte-tenu de cette conclusion, **un enjeu local potentiellement modéré est retenu pour ce groupe taxonomique.**

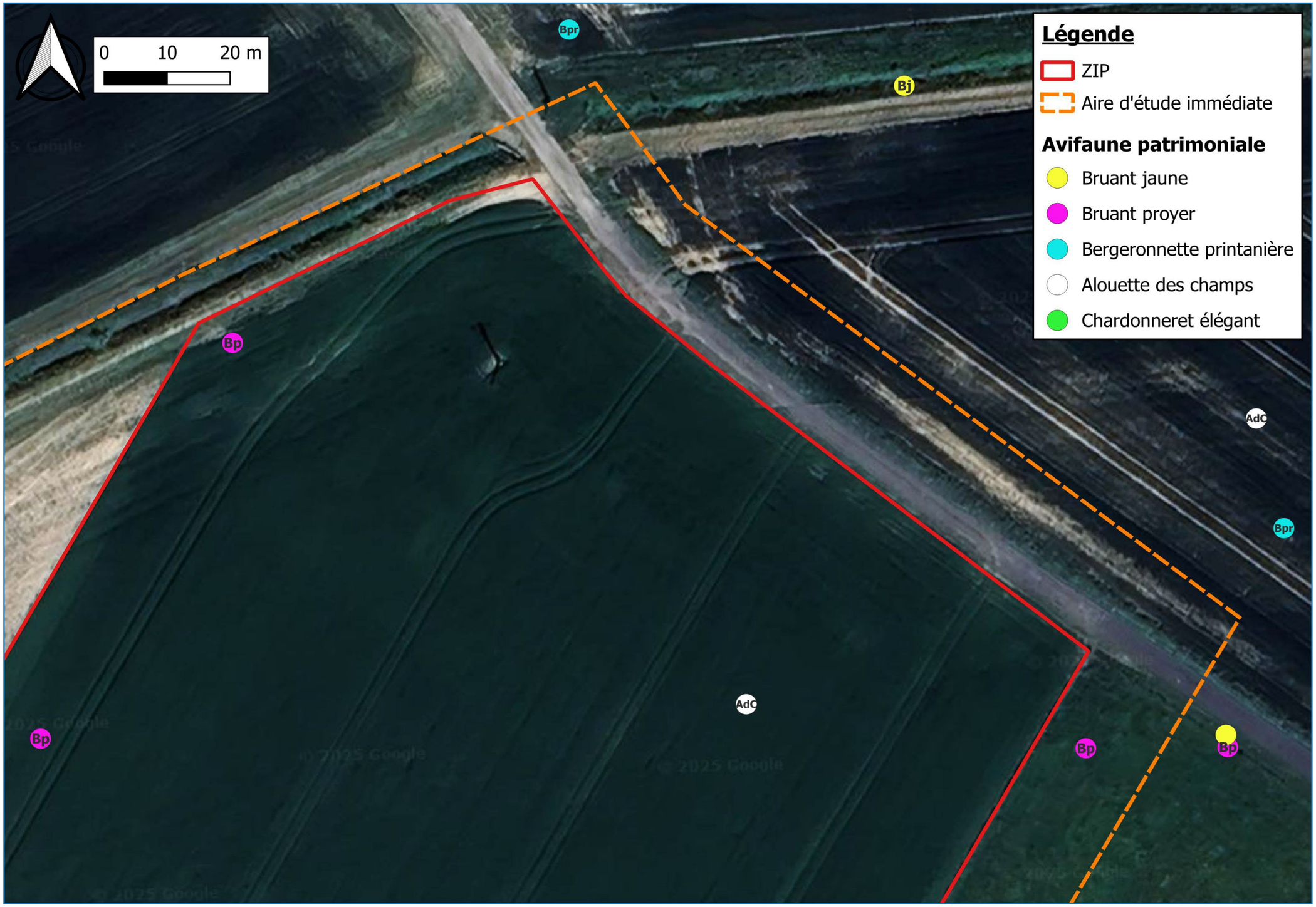


Figure 16 : Localisation de l’avifaune patrimoniale dans le secteur Nord de l’aire d’étude



Figure 17 : Localisation de l’avifaune patrimoniale dans le secteur Centre de l’aire d’étude



Figure 18 : Localisation de l'avifaune patrimoniale dans le secteur Sud de l'aire d'étude



Figure 19 : Localisation de l'avifaune patrimoniale dans l'aire d'étude globale

3.5.4 Entomofaune

Voir l'annexe 3.

3.5.4.1 Lépidoptères

Au vu de la période d'investigation (début juin), **nous avons pu rencontrer un nombre d'espèces assez limité.** En effet, les espèces précoces et tardives n'ont pas forcément été ciblées. De plus, les conditions météorologiques rencontrées (vent modéré à fort par exemple) ont limité la détermination de certaines espèces de ce taxon.

Au cours des investigations, **4 à 6 espèces de Lépidoptères**, appartenant à deux familles (*Pieridae* et *Nymphalidae)*, ont été observées sur le site d'étude, avec des individus rencontrés principalement dans les zones de cultures, les zones rudérales et les espaces terrassés (sol chaud).

- *Piéridae* (1 à 3 espèces possibles) **:** Piérides du chou (*Pieris brassicae*) / du Navet (*Pieris napi*) / de la Rave (*Pieris rapae*). N'ayant pas pu les déterminer, nous retiendrons comme espèce générale *Pieris sp*.
- *Nymphalidae* (3 espèces) : Le Myrtil (*Maniola jurtina*), La Belle-Dame (*Vanessa cardui*), Le Vulcain (*Vanessa atalanta)*

Aucune des espèces rencontrées n'affichent d'intérêt patrimonial.

Au vu des habitats rencontrés et des données bibliographiques de ces cinq dernières années, seul un cortège d'espèces communes est attendu toute l'année dans l'aire d'étude immédiate.

En effet, les zones de cultures exploitées de manière intensive, ainsi que les zones en travaux, régulièrement piétinées ou perturbées, sont peu favorables à ce groupe taxonomique.

A noter que l'habitat « Eaux dormantes de surface », situé en limite Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate, ainsi que celui des fossés de drainage en limite Ouest et Sud, pourraient être modérément attrayants. Cependant, ils sont situés à proximité des parcelles agricoles intensives et des zones de terrassement.

CONCLUSION LES LEPIDOPTERES

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour ce groupe taxonomique.

3.5.4.2 Odonates

Au vu de la période d'investigation défavorable (début juin), **nous avons pu rencontrer un nombre d'espèces assez limité.** En effet, les espèces précoces et tardives n'ont pas forcément été ciblées. De plus, les conditions météorologiques rencontrées (vent modéré à fort) ont limité la détermination de certaines espèces de ce taxon.

Au cours des investigations, **4 espèces d'odonates**, appartenant à deux familles (*Libellulidae* et *Coenagrionidae)*, ont été observées sur le site d'étude, avec des individus rencontrés principalement à proximité de la mare et des fossés de drainage. Ces individus étaient en phase d'alimentation au niveau des zones enherbées.

- ***Espèces ubiquistes (eaux stagnantes à faiblement courantes)*** (4 espèces dont une indéterminée) : Sympétrum de Fonscolombe (*Sympetrum fonscolombii*), Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*), Agrion sp (*Coenagrion sp*), Agrion élégant (*Ischnura elegans*).

Aucune des espèces rencontrées n'affichent d'intérêt patrimonial.

Au vu des habitats rencontrés et des données bibliographiques de ces cinq dernières années, seul un cortège d'espèces communes est attendu toute l'année dans l'aire d'étude immédiate.

Ces espèces seront inféodées aux eaux stagnantes car seuls une mare et des fossés de drainage végétalisés et faiblement en eau sont présents dans l'aire d'étude.

CONCLUSION LES ODONATES

Un enjeu potentiellement modéré est retenu pour ce groupe taxonomique.

3.5.4.3 Orthoptères et Coléoptères saproxylophage

Au vu de la période d'investigation (début juin), **aucune espèce** n'a été identifiée. Pour les Orthoptères, dont les périodes favorables aux identifications sont juillet et août, des espèces peu exigeantes et communes sont susceptibles de fréquenter la ZIP et sa bande tampon.

Concernant les coléoptères une absence de traces a été constatée sur les arbres investigués. Aucun arbre remarquable n'a été répertorié.

CONCLUSION ORTHOPTERES et Coléoptères saproxylophage

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour ces deux groupes taxonomiques.

3.5.5 Reptiles

Au sein de l'aire d'étude, les lisières ensoleillées, les zones minérales, ainsi que les zones rudérales et les zones humides, sont les habitats privilégiés de la plupart des espèces de reptiles.

Lors des investigations, aucune espèce de reptile n'a été observée dans l'aire d'étude.

Toutefois, certaines zones des milieux ouverts de l'aire d'étude immédiate, telles que des amas de pierres et de débris de matériaux de construction sont potentiellement favorables à des espèces communes telles que le lézard des murailles.

De plus, compte-tenu des données bibliographiques de ces cinq dernières années et de certains habitats dans l'aire d'étude immédiate comme la mare et ses zones refuges de proximité (assemblements minéraux, herbes hautes, zones arbustives), la présence de la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) est possible dans le secteur.

Cette espèce est protégée en France métropolitaine. Cependant, elle ne fait pas partie des espèces à enjeux à l'échelle de la Région Grand Est.



Figure 20 : Amas de débris minéraux et de terre favorables au Lézard des murailles (*Source : Olivier SAINT-JOURS*)



Figure 21 : Zone humide favorable à la Couleuvre helvétique (*Source : Olivier SAINT-JOURS*)

CONCLUSION REPTILES

Toutes les espèces de reptiles sont protégées en France.

La Couleuvre helvétique est susceptible de fréquenter l'aire d'étude immédiate par la présence d'habitats humides favorables, même si la culture intensive et les zones en travaux à proximité peuvent limiter ses déplacements. Son enjeu potentiel local est évalué à faible.

Le Lézard des murailles est également susceptible de fréquenter l'aire d'étude immédiate. Il n'y a pas d'enjeu de conservation particulier pour cette espèce.

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour ce groupe taxonomique.

3.5.6 Amphibiens

Voir l'annexe 4

Les amphibiens sont caractérisés par un mode de vie bi-phasique : ils passent une partie de l'année à terre mais se reproduisent dans les milieux aquatiques.

La mare en limite Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate présente un intérêt certain pour les amphibiens en phase aquatique (nourrissage, ponte et développement des têtards). En effet, cet habitat aquatique a l'air d'être en eau de façon permanente, et des éléments organiques flottant et immergés permettent d'y trouver refuge.

1 espèce d'amphibien a été observée dans l'aire d'étude. Il s'agit du groupe des **Grenouilles vertes** (*Pelophylax sp.*), en quantité importante dans ce point d'eau. Ces amphibiens ont été inventoriés lors des prospections diurnes par la vue (jumelles) et l'écoute (chant).

L'espèce recensée est protégée en France métropolitaine. Cependant, elle n'est pas menacée à l'échelle régionale.

Au vu des habitats rencontrés et des données bibliographiques de ces cinq dernières années, seul un cortège d'espèces communes est attendu toute l'année dans l'aire d'étude immédiate.



Figure 22 : Individu de *Pelophylax sp.* dans la mare du site (*Source : Olivier SAINT-JOURS*)

CONCLUSION AMPHIBIENS

Aucune espèce d'amphibien inventoriée dans l'aire d'étude, ou susceptible d'y être, ne présente un enjeu local de conservation.

Concernant les aspects réglementaires, **l'espèce observée est protégée** à l'échelle nationale : Grenouille verte (*Pelophylax sp.*).

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour ce groupe taxonomique.

3.5.7 Mammifères terrestres

Voir l'annexe 5.

Au cours des investigations, **2 espèces de mammifères terrestres** ont été identifiées dans l'aire d'étude immédiate (contacts visuel ou auditif, traces, etc) ou à proximité :

- Leporidae : Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus),*
- Canidae : Renard roux (*Vulpes vulpes*),

A noter que la présence d'espèces de rongeurs faisant partie du groupe des Micromammifères est confirmée grâce aux relevés d'entrées de galeries réparties sur l'ensemble de l'aire d'étude. Ces espèces n'ont pas pu être déterminées.

Ces espèces n'affichent pas d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale.

Il est possible que le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*) utilise également le site pour le nourrissage et l'abreuvage.

Lors des investigations, un animal de corpulence moyenne a plongé dans la mare, sans que celui-ci ait pu être déterminé. Il est possible qu'il s'agisse d'un Ragondin (*Myocastor coypus*), sans confirmation possible. Quelques petites cavités sont creusées au niveau des berges de la mare.

La zone de culture exploitée de manière intensive et les zones de terrassement sont peu favorables à des mammifères terrestres à enjeux régional et local.

A titre informatif, un terrier de mammifère terrestre dont les gueules sont propres (terrier occupé) a été constaté sur une butte terrestre à proximité de mare. Il est possible qu'il soit occupé par des Goupils (Renard roux), mais

plus vraisemblablement par des individus de Blaireau européen (*Meles meles*). Ce dernier n'est pas protégé mais est une espèce déterminante de ZNIEFF en région Champagne-Ardenne.



Figure 23 : Renard roux
(*Source : Olivier SAINT-JOURS*)



Figure 24 : Gueules de terrier principal occupé, possiblement par le Blaireau européen (*Source : Olivier SAINT-JOURS*)

CONCLUSION MAMMIFERES TERRESTRES

Les espèces rencontrées sur le site d'étude n'affichent pas de statut de conservation particulier, et ne sont pas protégées à l'échelle nationale.

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour ce groupe taxonomique.

3.5.8 Chiroptères

Aucun gîte potentiel ou avéré n'a été recensé dans l'aire d'étude. Aucune strate arborée n'est présente dans l'aire d'étude immédiate.

Les zones ouvertes enherbées et la mare peuvent être utilisées pour l'alimentation de certaines espèces car ces habitats peuvent attirer les insectes constituant leurs proies.

CONCLUSION DE LES CHIROPTERES

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour ce groupe taxonomique.

3.6 Synthèse des enjeux potentiels écologiques

La synthèse des enjeux potentiels écologiques par habitats est présentée ci-après, cette dernière reprend les enjeux intrinsèques de l'habitat naturels ainsi que les enjeux potentiels floristiques et faunistiques (utilisation du site, etc).

Tableau 14 : Détermination des enjeux globaux des habitats d'espèces

Habitat (Code EUNIS)	Enjeu intrinsèque	Enjeux potentiels floristiques	Enjeux potentiels faunistiques					Niveau d'enjeu potentiel global
			Oiseaux	Entomofaune	Herpétofaune	Chiroptères	Mammifères terrestres	
Monocultures intensives (croissance normale) (I1.1)	Faible	Faible	**Modéré** *Bergeronnette printanière, Bruant proyer (nidification possible et/ou probable au sol)* *Alouette des champs, (nidification possible / probable, aires de report favorables)*	Faible	Faible	Faible	Faible	**Modéré**
Monocultures intensives (croissance limitée) (I1.1)	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	**Faible**
Bandes enherbées de type prairie mésophile entretenue et/ou tassée par le passage des engins agricoles (E2)	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	**Faible**
Surface damée (terre et graviers) pour passage engins agricole (J4 x H5.6 x H5.35)	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	**Négligeable**
Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes (E2.2)	Faible	Faible	**Modéré** *Bruant proyer, Alouette des champs (nidif possible au sol)*	Faible	Faible	Faible	Faible	**Modéré**
Canaux d'eau salée complètement artificiels x Prairies mésiques (J5.41 x E2)	Faible	Faible	**Assez fort** *Bergeronnette printanière, Bruant proyer (nidification possible et/ou probable au sol)* *Bruant jaune, Chardonneret élégant (nidification possible et/ou probable dans strate arbustive)*	Faible	Faible	Faible	Faible	**Assez fort**
Canaux d'eau salée complètement artificiels x Prairies mésiques x Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces (J5.41 x E2 x FA.4)	Faible	Faible	**Assez fort** *Bergeronnette printanière, Bruant proyer (nidification possible et/ou probable au sol)* *Bruant jaune, Chardonneret élégant (nidification possible et/ou probable dans strate arbustive)*	Faible	Faible	Faible	Faible	**Assez fort**

Habitat (Code EUNIS)	Enjeu intrinsèque	Enjeux potentiels floristiques	Enjeux potentiels faunistiques					Niveau d'enjeu potentiel global
			Oiseaux	Entomofaune	Herpétofaune	Chiroptères	Mammifères terrestres	
Chemins agricoles (J4)	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	**Négligeable**
Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (I1.53)	Faible	Faible	**Modéré** *Bruant proyer (nidification possible au sol)* *Bruant jaune (nidification possible dans strate arbustive)*	Faible	Faible	Faible	Faible	**Modéré**
Constructions agricoles (J2.4)	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	**Négligeable**
Eaux dormantes de surface (C1)	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	**Faible**
Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (E3.4)	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	**Faible**
Réseaux routiers (J4.2)	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	**Négligeable**

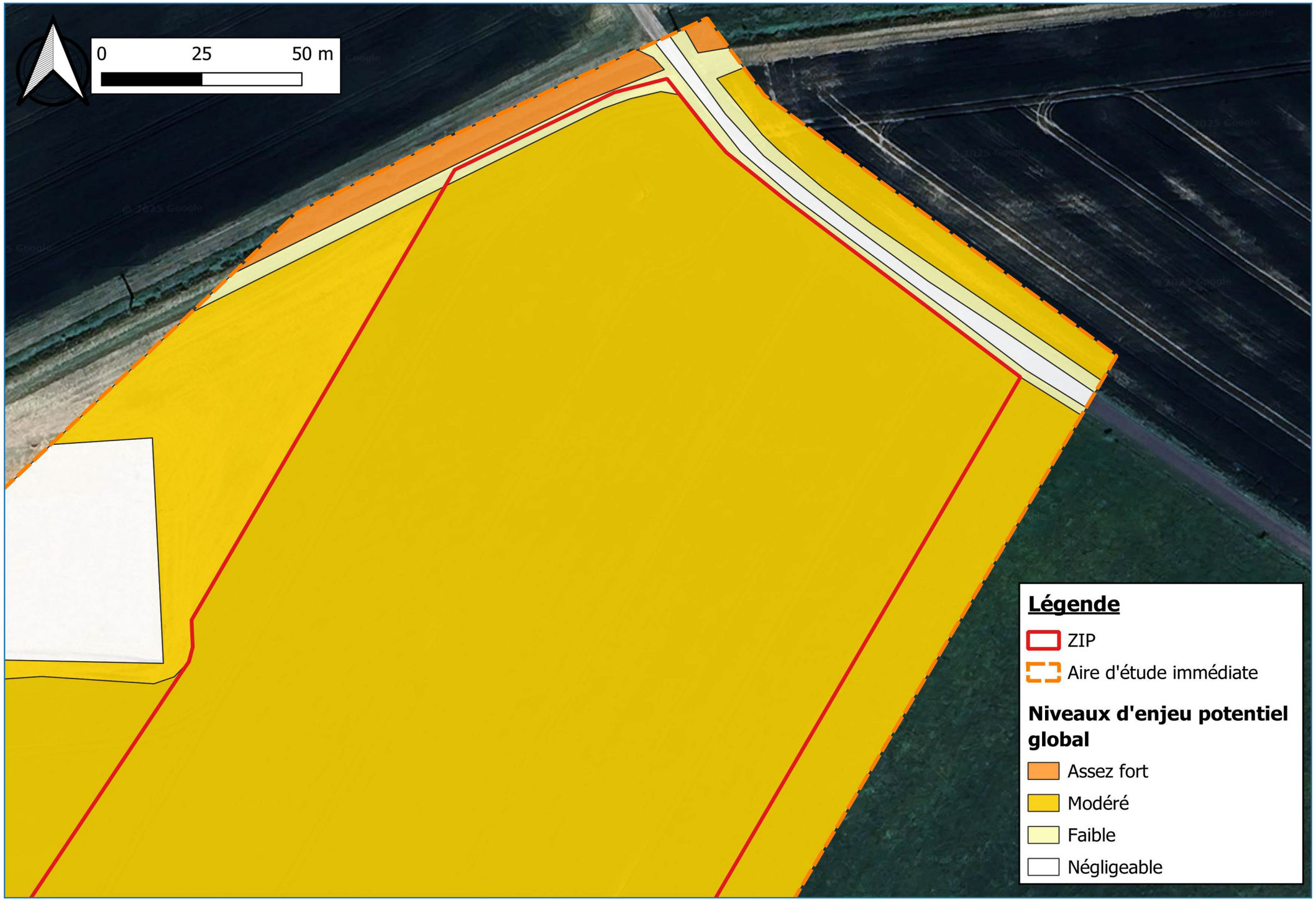


Figure 25 : Cartographie des enjeux potentiels globaux dans l'aire d'étude – Secteurs Nord et Centre



Figure 26 : Cartographie des enjeux potentiels globaux dans l'aire d'étude – Secteurs Centre et Sud

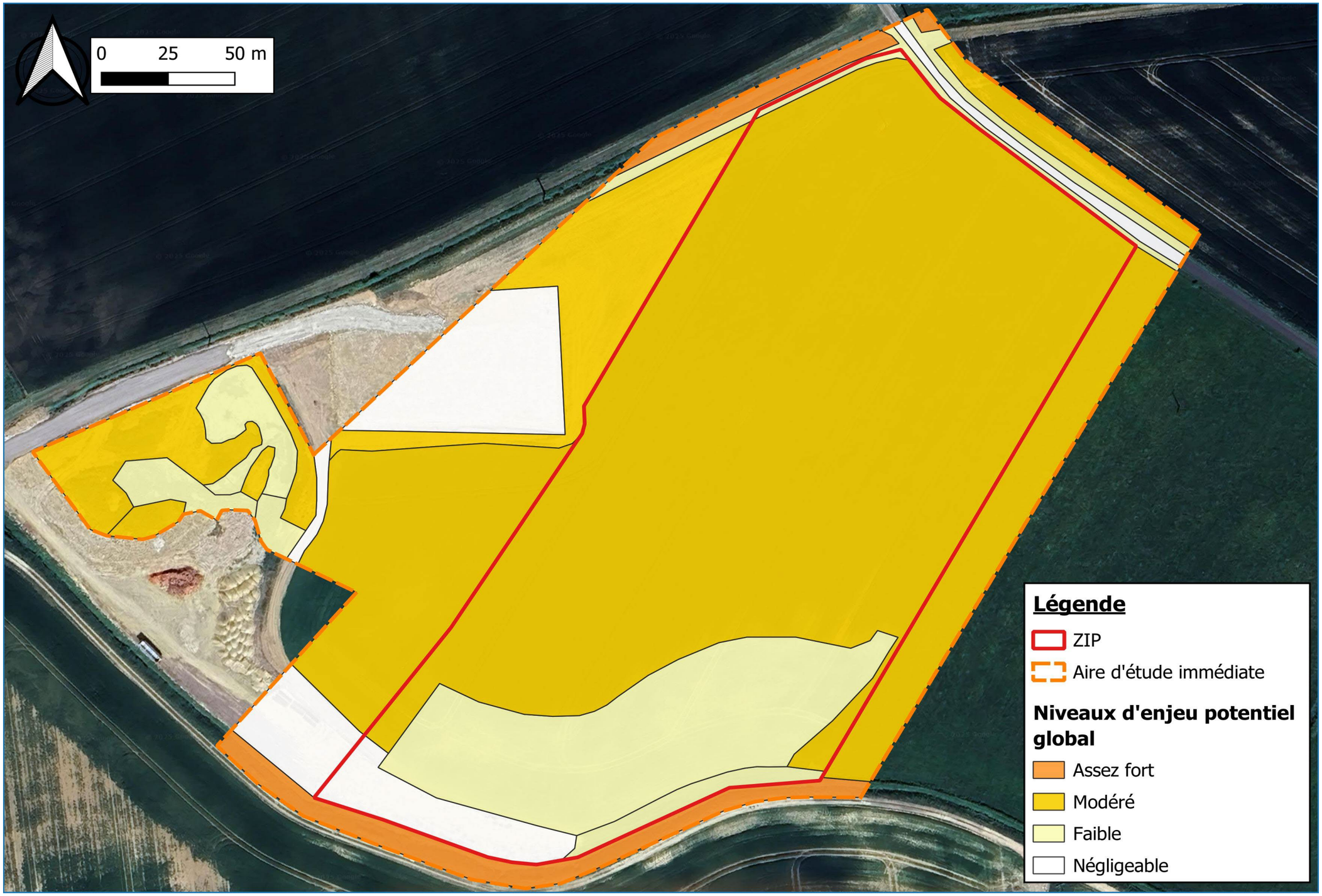


Figure 27 : Cartographie des enjeux potentiels globaux dans l'aire d'étude – plan global

4. Délimitation zones humides

4.1 Investigations floristiques

4.1.1 Caractérisation des habitats rencontrés

L'Annexe II - Table B de l'arrêté du 24 juin 2008 présente les habitats caractéristiques de zones humides.

La mention d'un habitat coté « **H** » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « **p** » (pro parte), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone.

Les différents habitats rencontrés au sein de l'assiette foncière sont caractérisés en application de l'Annexe II - Table B de l'arrêté du 24 juin 2008.

Tableau 15 : Caractérisation des habitats rencontrés (ar.1/10/09 modif.24/06/08)

Dénomination Code EUNIS	Code EUNIS	Code Corine Biotopes	Cotation	Habitat caractéristique de zones humides
Monocultures intensives (croissance normale)	I1.1	**82.11**	***p.***	Non conclusif
Monocultures intensives (croissance limitée)	I1.1	**82.11**	***p.***	Non conclusif
Bandes enherbées de type prairie mésophile entretenue et/ou tassée par le passage des engins agricoles	E2	**38**	***p.***	Non conclusif
Surface damée (terre et graviers) pour passage engins agricole	J4 x H5.6 x H5.35	**Aucune correspondance**	-	-
Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes (E2.2)	E2.2	**38.2**	***P.***	Non conclusif
Canaux d'eau salée complètement artificiels x Prairies mésiques	J5.41 x E2	**89.22 x 38**	-	-
Canaux d'eau salée complètement artificiels x Prairies mésiques x Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	J5.41 x E2 x FA.4	**Aucune correspondance**	-	-
Chemins agricoles	J4	**Aucune correspondance**	-	-
Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	I1.53	**87.1**	***p.***	Non conclusif
Constructions agricoles	J2.4	**86.5**	-	-
Eaux dormantes de surface	C1	**22**	***p.***	Non conclusif
Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	E3.4	**37.2**	***H.***	Humide
Réseaux routiers	J4.2	**Aucune correspondance**	-	-

Parmi les habitats recensés au sein de la zone d'étude, la grande majorité est soit cotée « p » (*pro parte*) dans la liste de l'Annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008, soit n'y figure pas. Un habitat est côté « humide » selon cette même annexe. Il s'agit de l'habitat « Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses », situé en limite Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate.

A ce titre et conformément aux critères fixés par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modif. 24 juin 2008, il est possible de conclure à la présence de zones humides via l'habitat Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (CB 37.2).

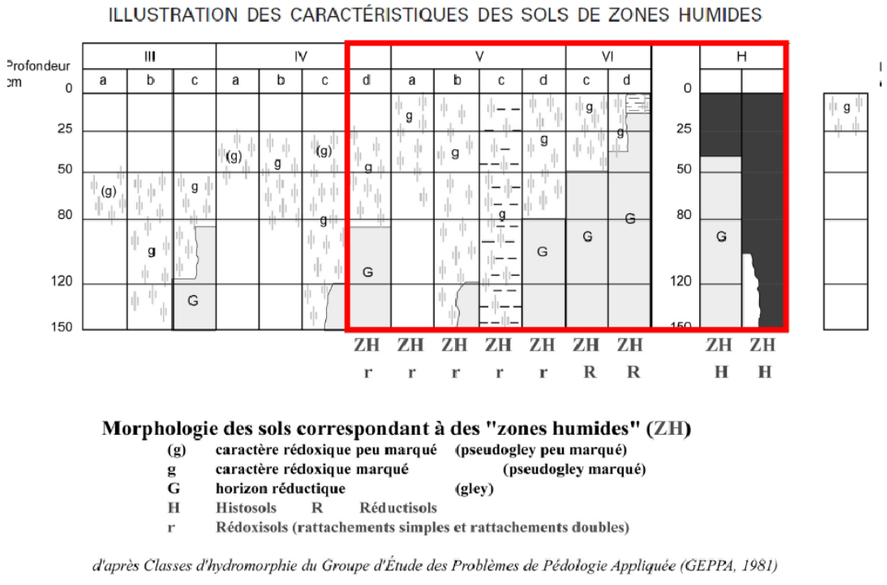
4.2 Investigations pédologiques

4.2.1 Localisation des investigations pédologiques

Afin d'évaluer le caractère humide des sols en place au sens de la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modif. 24 juin 2008), 7 sondages à la tarière manuelle ont été réalisés. Ils sont présentés dans la cartographie de la page ci-dessous.

Les coupes de sols et des clichés photographiques sont proposés en annexe.

Les critères permettant la caractérisation de sols pour la définition des zones humides émanent notamment du tableau des classes GEPPA présentés ci-après.



d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Figure 28 : Tableau GEPPA modifié



Figure 29 : Localisation des sondages pédologiques

4.2.2 Analyses des investigations pédologiques

Voir l'annexe 11

Les profils de sol révèlent un sol homogène principalement limoneux et devenant plus argileux en profondeur. Aucun refus n'a été constaté.

En termes d'engorgement :

> Les trois points présentent des traces d'hydromorphie dans les 50 premiers centimètres (traits rédoxiques se présentant sous forme de taches d'oxydation, rouille) qui s'intensifient en profondeur sous forme de pseudogley (couleur bariolée rouille/blanc).

Le tableau ci-après synthétise les différents sondages réalisés au droit de la zone d'étude ainsi que leurs classifications au regard du tableau GEPPA.
Chaque sondage fait l'objet d'une fiche descriptive complète consultable en annexe.

N° sondage	Altitude (en m NGF)	Profondeur d'arrêt du sondage (en cm)	Traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur	Traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur	Classe du GEPPA	Profondeur de nappe (en cm)	Sol de zone humide ?
S1		120	***NON***	***OUI***	IVc	-	**NON**
S2		120	***NON***	***OUI***	IVc	-	**NON**
S3		115	***NON***	***OUI***	IVc	-	**NON**

Tableau 16 : Caractérisation des sondages pédologiques effectués au droit de la zone d'étude

4.3 Délimitation des zones humides réglementaires

Parmi les treize habitats recensés au sein de la zone d'étude, six d'entre-deux sont côtés « p » (*pro parte*) dans la liste de l'Annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008. Six ne sont pas côtés dans cette annexe, ce qui ne permet pas de conclure sur la nature humide de ces derniers.

Un habitat est côté « humide » selon cette même annexe. Il s'agit de l'habitat « Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses », situé en limite Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate. **Cependant, aucun habitat n'est caractéristique de zones humides au sens de la réglementation en vigueur, au droit de l'assiette foncière du projet**

L'expertise des sols, réalisée conformément aux modalités énoncées à l'annexe 1 de l'arrêté, est mobilisée pour définir la présence de zones humides réglementaires.

Trois sondages à la tarière manuelle ont été réalisés au droit de l'assiette foncière du projet. **Aucune zone n'est caractéristique de zones humides au sens de la réglementation en vigueur dans la ZIP.**

Conformément aux critères d'identification et de délimitation des zones humides fixés par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008, il peut donc être conclu à la présence d'une zone humide réglementaire de faible superficie au sein de l'aire d'étude immédiate.
Cependant, on peut conclure à l'absence de zone humide règlementaire au droit de l'assiette foncière du projet.

5. Conclusion

L'aire d'étude n'est concernée ni par un zonage de protection, ni par un intérêt écologique spécifique, ni par la présence d'un corridor écologique. Ainsi, les enjeux liés au contexte écologique de cette zone sont considérés comme faibles.

Toutefois, les enjeux écologiques sont évalués comme potentiellement assez fort au niveau des fossés de drainage des eaux agricoles pour l'avifaune en période de reproduction compte-tenu de la nidification possible voire probable de la Bergeronnette printanière et du Bruant proyer dans la strate herbacée, et du Bruant jaune et du Chardonneret élégant dans la strate arbustive. Leurs habitats préférentiels ayant aujourd'hui majoritairement disparus (prairie extensive, haies épineuses denses, etc), **la présence certaine de ces espèces dans les fossés de drainage est justifiée par la rareté des strates arbustives et d'herbes hautes dans le secteur.**

Concernant la parcelle d'orge de printemps dont les plants sont de bonne hauteur, les enjeux écologiques potentiels sont évalués à modéré pour l'avifaune en période de reproduction compte-tenu de la nidification possible voire probable de la Bergeronnette printanière, du Bruant proyer et de l'Alouette des champs. Leurs habitats préférentiels ayant aujourd'hui majoritairement disparus (prairie extensive, etc), **la présence certaine de ces espèces peut être justifiée par l'adaptation aux méthodes d'exploitation actuelles et aux types de céréales cultivées, et ce, malgré le contexte d'agriculture intensive au sein de la ZIP. A savoir que l'Alouette des champs, espèces plastique, bénéficie d'aires de report favorables ou similaires à proximité (information corrélée avec les observations de terrain), contrairement à la Bergeronnette printanière et au Bruant proyer, qui sont des espèces plus sensibles au dérangement et aux caractéristiques des habitats de reproduction.**

Les Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces sont également un habitat ayant un enjeu potentiel local modéré du fait de la nidification possible ou probable du Bruant jaune, et du Bruant proyer. En effet, ce dernier a été vu (mâle territorial) avec insistance au niveau de la zone rudérale avoisinant le Nord du terrassement du futur bâtiment agricole. Quant au bruant jaune, un mâle chanteur a été contacté au niveau des arbustes de la zone rudérale à proximité de la mare.

Au sein de la Prairie de fauche à l'Est de la ZIP, l'enjeu potentiel est évalué à modéré car c'est un milieu très favorable à la nidification au sol du Bruant proyer et à l'Alouette des champs, espèces ayant été aperçues sur des arbustes à proximité directe de ce milieu.

D'autres habitats de la ZIP sont écologiquement intéressants tels que la mare et la prairie humide à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate. En effet, au vu des caractéristiques de ces milieux, nous sommes dans un contexte d'habitats favorables à la halte, au nourrissage et à l'abreuvage de certaines espèces d'oiseaux patrimoniales ou non, ainsi qu'à la présence d'odonates, d'amphibiens et de reptiles. De plus, les zones humides et aquatiques sont quasiment absentes dans le secteur.

Le niveau d'enjeu potentiel des habitats restants est faible voire négligeable. Cependant, ceux au niveau d'enjeu faible ne sont pas forcément dénués d'intérêt pour la diversité faunistique et floristique commune et non menacée qu'ils accueillent.

Une seule session d'investigation réalisée en fin de saison printanière (début juin) ne permet pas d'écarter la possibilité de présence d'autres espèces à enjeux sur le site (que celles recensées de manière certaine) tout au long de l'année. Afin de lever le doute sur la présence avérée ou non de ces espèces potentielles, des investigations supplémentaires seraient appropriées pendant les périodes propices.

5. BIBLIOGRAPHIE

Documents règlementaires

La Directive « Oiseaux » : 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

La Directive « Habitats, Faune, Flore » : 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

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.

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

Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.

Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 08 février 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale.

Arrêté du 10 mars 2020 portant mise à jour de la liste des espèces animales et végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides

UICN. *Liste rouge des oiseaux nicheurs du Grand Est*, 2024.

UICN. *Liste rouge des oiseaux hivernants du Grand Est*, 2024.

UICN. *Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine*, 2017.

UICN. *Liste rouge des amphibiens du Grand Est*, 2023.

UICN. *Liste rouge des Reptiles du Grand Est*, 2023.

UICN. *Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine*, 2012.

UICN. *Liste rouge des Odonates du Grand-Est*, 2023.

UICN. *Liste rouge des Orthoptères et Mantoptères du Grand-Est*, 2024.

UICN France, FCBN, AFB & MNHN). *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine*, 2018. Paris, France.

CBN du Bassin parisien. *Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne*, 2018.

Ouvrages et articles scientifiques

D. STREETER et Co. *Guide DELACHAUX des fleurs de France et d'Europe*. Delachaux et niestlé, mai 2011.

M. CHAZEL, L. CHAZEL. *Guide des traces n'animaux de France et d'Europe*, 2017.

L. ARTHUR, M. LEMAIRE. *Cahier d'identification – Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.*

Biotope Editions, mai 2009.

M. BARATAUD. *Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe*. Biotope Editions, juin 2015.

D. MARTIRE, F. MERLIER, B. TURLIN. *Guide des plus beaux papillons et leurs fleurs favorites.* Editions Belin, 2016.

E. SRADET, C. ROESTI, Y. BRAUD. *Cahier d'identification - Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*.

Biotope édition, 2015.

K. – D.B. DIJKSTRA. *Guide des Libellules de France et d'Europe*. Delachaux et niestlé, 2015.

R. FITTER, A. FITTER, A. FARRER. *Guide des graminées – Carex, joncs, fougères.* Delachaux et niestlé, 1991.

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT. *Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets*, 2001.

EUROPEAN UNION. *Invasive Alien Species of Union concern*, 2017.

6. Annexes

6.1 Annexe 1 : Statuts de protection et de conservation des espèces végétales recensées

Statuts de protection des espèces végétales recensées

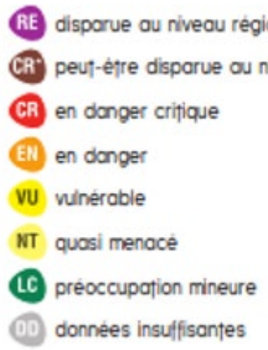
Protection nationale

- **Art.1 :** Arrêté du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire

Protection régionale

- Arrêté du 08 février 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégée en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale

Statut de conservation des espèces végétales recensées



Liste rouge de la Flore vasculaire de Champagne-Ardenne (2018, CBNBP)

Tableau 17 : Liste de la flore inventoriée sur site d'étude

TAXONS		DIRECTIVE HABITATS	PROTECTION ET SENSIBILITE					CONSERVATION	
Nom vernaculaire	*Nom scientifique*		Nat.	Rég.	PNA	SN	SR	Nat.	Rég.
Renoncule sarde	*Ranunculus sardous*							LC	LC
Vesce cultivée	*Vicia sativa*							NA	LC
Chénopode blanc	*Chenopodium album*							LC	LC
Pâturin des prés	*Poa pratensis*							LC	LC
Matricaire inodore	*Tripleurospermum inodorum*							LC	LC
Renouée à feuilles de patience	*Persicaria lapathifolia*							LC	LC
Pâturin commun	*Poa trivialis*							LC	LC
Dactyle aggloméré	*Dactylis glomerata*							LC	LC
Ronce commune	*Rubus fruticosus*							-	-
Oseille crépue	*Rumex crispus*							LC	LC
Potentille rampante	*Potentilla reptans*							LC	LC
Géranium des Pyrénées	*Geranium pyrenaicum*							LC	LC
Orge commune	*Hordeum vulgare*							NA	NA
Reine-des-prés	*Filipendula ulmaria*							LC	LC
Saule marsault	*Salix caprea*							LC	LC
Prunier	*Prunus*							-	-
Avoine élevée	*Arrhenatherum elatius*							LC	LC
Houlque laineuse	*Holcus lanatus*							LC	LC
Ortie dioïque	*Urtica dioica*							LC	LC
Charme commun	*Carpinus betulus*							LC	LC
Épilobe hérissé	*Epilobium hirsutum*							LC	LC
Valériane officinale	*Valeriana officinalis*							LC	LC
Viorne mancienne	*Viburnum lantana*							LC	LC
Épine noire	*Prunus spinosa*							LC	LC
Silène à larges feuilles	*Silene latifolia*							LC	LC
Liseron des haies	*Convolvulus sepium*							LC	LC
Renouée du Japon	*Reynoutria japonica*							NA	NA
Peuplier tremble	*Populus tremula*							LC	LC
Trèfle des prés	*Trifolium pratense*							LC	LC
Porcelle enracinée	*Hypochaeris radicata*							LC	LC
Saule blanc	*Salix alba*							LC	LC
Saule à trois étamines	*Salix triandra*							LC	LC
Géranium à feuilles découpées	*Geranium dissectum*							LC	LC
Carotte sauvage	*Daucus carota*							LC	LC
Grand plantain	*Plantago major*							LC	LC
Grande berce	*Heracleum sphondylium*							LC	LC
Barbarée commune	*Barbarea vulgaris*							LC	LC
Renoncule bulbeuse	*Ranunculus bulbosus*							LC	LC
Lampsane commune	*Lapsana communis*							LC	LC
Blé tendre	*Triticum aestivum*							NA	NA
Gaillet gratteron	*Galium aparine*							LC	LC
Épilobe à quatre angles	*Epilobium tetragonum*							LC	LC
Vulpin des champs	*Alopecurus myosuroides*							LC	LC
Pissenlit officinal	*Taraxacum officinale*							LC	LC
Trèfle blanc	*Trifolium repens*							LC	LC
Laiteron piquant	*Sonchus asper*							LC	LC
Laitue scariole	*Lactuca serriola*							LC	LC
Morelle douce-amère	*Solanum dulcamara*							LC	LC
Renouée persicaire	*Persicaria maculosa*								

TAXONS		DIRECTIVE HABITATS	PROTECTION ET SENSIBILITE					CONSERVATION	
Nom vernaculaire	*Nom scientifique*		Nat.	Rég.	PNA	SN	SR	Nat.	Rég.
Ciguë maculée	*Conium maculatum*							LC	LC
Séneçon commun	*Senecio vulgaris*							LC	LC
Vulpin des prés	*Alopecurus pratensis*							LC	LC
Mercuriale annuelle	*Mercurialis annua*							LC	LC
Mouron des oiseaux	*Stellaria media*							LC	LC
Véronique de Perse	*Veronica persica*							NA	NA
Trèfle douteux	*Trifolium dubium*							LC	LC
Prêle des champs	*Equisetum arvense*							LC	LC
Salicaire commune	*Lythrum salicaria*							LC	LC
Épilobe à petites fleurs	*Epilobium parviflorum*							LC	LC
Coquelicot	*Papaver rhoeas*							LC	LC
Glycérie flottante	*Glyceria fluitans*							LC	LC
Jonc glauque	*Juncus inflexus*							LC	LC
Massette à larges feuilles	*Typha latifolia*							LC	LC
Lotier corniculé	*Lotus corniculatus*							LC	LC
Roseau commun	*Phragmites australis*							LC	LC
Lamier pourpre	*Lamium purpureum*							LC	LC
Brome mou	*Bromus hordeaceus*							LC	LC
Plantain lancéolé	*Plantago lanceolata*							LC	LC
Ivraie vivace	*Lolium perenne*							LC	LC
Noyer commun	*Juglans regia*							NA	NA
Scirpe des bois	*Scirpus sylvaticus*							LC	LC
Véronique des ruisseaux	*Veronica beccabunga*							LC	LC
Renoncule scélérate	*Ranunculus sceleratus*							LC	LC
Lycope d'Europe	*Lycopus europaeus*							LC	LC
Picride fausse épervière	*Picris hieracioides*							LC	LC
Cirse commun	*Cirsium vulgare*							LC	LC
Millepertuis perforé	*Hypericum perforatum*							LC	LC
Saule cendré	*Salix cinerea*							LC	LC
Luzerne lupuline	*Medicago lupulina*							LC	LC
Frêne élevé	*Fraxinus excelsior*							LC	LC
Géranium herbe à Robert	*Geranium robertianum*							LC	LC
Crépide capillaire	*Crepis capillaris*							LC	LC

6.2 Annexe 2 : Listes des Oiseaux recensés

Légende pour les oiseaux :

Dir.Ois. : directive 2006/105 modifiant la directive 79/409/CEE (directive « Oiseaux ») du Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages

Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale).

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 29 octobre 2009 (publié au J.O. du 5 décembre 2009) modifiant celui du 3 mai 2007, lui-même issu de l'arrêté du 17 avril 1981 :

Cet arrêté du 29/10/2009 modifie substantiellement les dispositions applicables aux oiseaux protégés, en ajoutant notamment la notion de protection des habitats : « sont interdites […] la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, […] pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ». Les oiseaux nicheurs sont répartis sur la quasi-totalité des habitats terrestres et une attention devra être portée non seulement sur les sites de nid réguliers, mais également sur les zones d'alimentation et de repos.

Art.3 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

PNA : Plan National d'Actions

LRN : liste rouge nationale

UICN France, MNHN, LPO, SEOF et ONCFS, 2016. *Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine*. 32p.

LRN nich : en période de nidification ; LRN migr : en période de migration ; LRN hiv : en période d'hivernage

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

LRR nich : Liste rouge des oiseaux nicheurs du Grand Est (2024) ; LRR hiv : Liste rouge des Oiseaux hivernants du Grand Est (2024)

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Espèces nicheuses possibles ou probables dans l'aire d'étude

Tableau 18 : Liste de l'avifaune nicheuse possible ou probable inventoriée sur site d'étude

TAXONS		DIRECTIVE OISEAUX	PROTECTIONS		SENSIBILITE		ETAT DE CONSERVATION					
							hivernant		de passage		nicheur	
Nom vernaculaire	*Nom scientifique*		Nat.	PN	Nat.	Reg.	Nat.	Reg.	Nat.	Reg.	Nat.	Reg.
Bruant proyer	*Emberiza calandra*		Art.3				-	NA	-	-	LC	NT
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*		Art.3				NAd	NA	NAd	-	VU	NT
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	Ann.2					LC	NA	NAd	-	NT	NT
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*		Art.3				-	NA	DD	-	LC	NT
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*		Art.3				NAd	NA	NAc	-	VU	LC
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*		Art.3				NAd	NA	NAd	-	NT	LC
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*		Art.3				NAd	NA	NAd	-	VU	NT
Fauvette grisette	*Sylvia communis*		Art.3				-	-	DD	-	LC	LC
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*	Ann.2 & 3					-	-	-	-	LC	LC

Espèces estivantes ou non nicheuses dans l'aire d'étude

Tableau 19 : Liste de l'avifaune inventoriée en non nicheuse sur site

TAXONS		DIRECTIVE OISEAUX	PROTECTIONS		SENSIBILITE		ETAT DE CONSERVATION					
							hivernant		de passage		nicheur	
Nom vernaculaire	*Nom scientifique*		Nat.	PN	Nat	Reg.	Nat.	Reg.	Nat.	Reg.	Nat.	Reg.
Merle noir	*Turdus merula*	Ann.2					NAd	NA	NAd	-	LC	LC
Moineau domestique	*Passer domesticus*		Art.3				-	-	NAb	-	LC	LC
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*		Art.3				NAd	NA	-	-	LC	LC
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*		Art.3				-	-	DD	-	NT	VU
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*		Art.3				NAd	NA	NAd	-	NT	NT
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	Ann.2					-	-	NAc	-	VU	EN
Milan noir	*Milvus migrans*	**Ann.1**	Art.3				-	-	NAd	-	LC	LC
Milan royal	*Milvus milvus*	**Ann.1**	Art.3	X		X	VU	NA	NAc	-	VU	VU
étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	Ann.2					LC	LC	NAc	-	LC	LC
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	Ann.2 & 3					LC	NA	NAd	-	LC	LC
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	Ann.2					-	-	NAd	-	LC	LC
Corneille noire	*Corvus corone*	Ann.2					NAd	NA	-	-	LC	LC

6.3 Annexe 3 : Listes des insectes recensés

Légende pour les insectes :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Art.2 : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

Art.3 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus sont interdits ainsi que le transport et le commerce.

LRN : liste rouge nationale

UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre « Papillons de jour de France métropolitaine ». Paris, France

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

LRR nich : Liste rouge des Odonates du Grand Est (2023) ;

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Lépidoptères

Tableau 20 : Liste des Lépidoptères inventoriés sur site

TAXONS		DIRECTIVE HABITATS	PROTECTION ET SENSIBILITE					CONSERVATION	
Nom vernaculaire	*Nom scientifique*		Nat.	Rég.	PNA	SN	SR	Nat.	Rég.
Vulcain (Le)	*Vanessa atalanta*							LC	LC
Belle-Dame (La)	*Vanessa cardui*							LC	LC
Myrtil (Le)	*Maniola jurtina*							LC	LC
Piéride (La)	*Pieris sp*							-	-

Odonates

Tableau 21 : Liste des Odonates inventoriés sur site

TAXONS		DIRECTIVE HABITATS	PROTECTION ET SENSIBILITE					CONSERVATION	
Nom vernaculaire	*Nom scientifique*		Nat.	Rég.	PNA	SN	SR	Nat.	Rég.
Sympétrum de Fonscolombe (Le)	*Sympetrum fonscolombii*							LC	LC
Orthétrum réticulé (L')	*Orthetrum cancellatum*							LC	LC
Agrion élégant	*Ischnura elegans*							LC	LC
Agrion	*Coenagrion sp*							-	-

6.4 Annexe 4 : Liste des Amphibiens recensés

Légende pour les reptiles :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 19 février 2007 modifiant les arrêtés du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire.

Art.2 : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

Art.3 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus sont interdits ainsi que le transport et le commerce.

LRN : liste rouge nationale

UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des Amphibiens du Grand Est (2023)

CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Tableau 22 : Liste des amphibiens inventoriés sur site

TAXONS		DIRECTIVE HABITATS	PROTECTION ET SENSIBILITE					CONSERVATION	
Nom vernaculaire	*Nom scientifique*		Nat.	Rég.	PNA	SN	SR	Nat.	Rég.
Grenouille verte (La)	*Pelophylax kl. esculentus*	Ann.5	Art.4					NT	DD

6.5 Annexe 5 : Listes des mammifères terrestres recensés

Légende pour les mammifères :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu 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 ; cette protection concerne les individus ainsi que les sites de reproduction et de repos des espèces. L'arrêté du 15 septembre 2012 complète le précédent, ajoutant notamment le Campagnol amphibie à la liste des espèces protégées.

Art.2 : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

LRN : liste rouge nationale

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

SR : Sensibilité régionale de l'espèce

SN : Sensibilité nationale de l'espèce

PNA : Plan National d'Actions

Mammifères terrestres

Tableau 23 : Liste des mammifères terrestres inventoriés sur site

TAXONS		DIRECTIVE HABITATS	PROTECTION ET SENSIBILITE					CONSERVATION	
Nom vernaculaire	*Nom scientifique*		Nat.	Rég.	PNA	SN	SR	Nat.	Rég.
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*							LC	-
Renard roux	*Vulpes vulpes*							LC	-

6.6 Annexe 6 : liste des espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A480	*Cyanecula svecica*	r	0	1	p	P	DD	D			
B	A480	*Cyanecula svecica*	c			i	P	DD	D			
B	A004	*Tachybaptus ruficollis*	w			i	P	DD	C	B	C	B
B	A004	*Tachybaptus ruficollis*	r	10	20	p	P	P	C	B	C	B
B	A004	*Tachybaptus ruficollis*	c			i	P	P	C	B	C	B
B	A005	*Podiceps cristatus*	w			i	P	DD	C	B	C	B
B	A005	*Podiceps cristatus*	r	30	60	p	P	P	C	B	C	B
B	A005	*Podiceps cristatus*	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A006	*Podiceps grisegena*	c	1	2	i	P	G	C	B	C	B
B	A008	*Podiceps nigricollis*	r	0	1	p	R	DD	D			
B	A008	*Podiceps nigricollis*	c			i	P	DD	D			
B	A017	*Phalacrocorax carbo*	w			i	P	DD	C	A	C	C
B	A017	*Phalacrocorax carbo*	c	500	1000	i	P	P	C	A	C	C
B	A021	*Botaurus stellaris*	w			i	P	DD	C	C	C	C
B	A021	*Botaurus stellaris*	r	2	3	p	V	DD	C	C	C	C
B	A021	*Botaurus stellaris*	c			i	P	DD	C	B	C	C
B	A022	*Ixobrychus minutus*	r	3	4	p	P	P	C	B	C	C
B	A023	*Nycticorax nycticorax*	c	0	2	i	R	P	D			
B	A024	*Ardeola ralloides*	c			i	R	DD	D			
B	A026	*Egretta garzetta*	w			i	R	DD	D			
B	A026	*Egretta garzetta*	c	1	5	i	R	P	D			
B	A028	*Ardea cinerea*	w			i	P	DD	C	A	C	B
B	A028	*Ardea cinerea*	r	50	100	p	P	P	C	A	C	B
B	A028	*Ardea cinerea*	c			i	P	DD	C	A	C	B
B	A029	*Ardea purpurea*	c	1	1	i	P	P	D			
B	A030	*Ciconia nigra*	r	1	2	p	P	P	B	B	C	C
B	A030	*Ciconia nigra*	c	30	60	i	P	G	B	C	C	C

B	A034	*Platalea leucorodia*	c			i	R	DD	D			
B	A036	*Cygnus olor*	w			i	P	DD	C	A	C	B
B	A036	*Cygnus olor*	r	3	5	p	P	P	C	A	C	B
B	A036	*Cygnus olor*	c			i	P	DD	C	A	C	B
B	A037	*Cygnus columbianus bewickii*	c	5	10	i	R	P	B	A	C	B
B	A038	*Cygnus cygnus*	c	2	5	i	R	P	B	A	B	B
B	A052	*Anas crecca*	w			i	P	DD	D			
B	A052	*Anas crecca*	c			i	P	DD	D			
B	A053	*Anas platyrhynchos*	w			i	P	DD	C	A	C	B
B	A053	*Anas platyrhynchos*	r	50	100	p	P	P	C	A	C	B
B	A053	*Anas platyrhynchos*	c			i	P	DD	C	A	C	B
B	A054	*Anas acuta*	c			i	P	DD	D			
B	A058	*Netta rufina*	c	1	2	i	P	G	D			
B	A059	*Aythya ferina*	w			i	P	DD	D			
B	A059	*Aythya ferina*	r	3	5	p	P	P	C	B	C	C
B	A059	*Aythya ferina*	c			i	P	DD	C	B	C	C
B	A061	*Aythya fuligula*	c			i	P	DD	D			
B	A067	*Bucephala clangula*	w			i	P	DD	D			
B	A067	*Bucephala clangula*	c	1	10	i	P	P	C	B	C	C
B	A070	*Mergus merganser*	w			i	P	DD	D			
B	A070	*Mergus merganser*	c	1	10	i	P	P	C	B	C	C
B	A072	*Pernis apivorus*	r	3	4	p	P	P	C	B	C	B
B	A073	*Milvus migrans*	r	0	2	p	P	P	D			
B	A073	*Milvus migrans*	c			i	P	DD	D			
B	A074	*Milvus milvus*	r	1	1	p	P	P	D			
B	A074	*Milvus milvus*	c			i	P	DD	D			
B	A075	*Haliaeetus albicilla*	p	0	4	i	P	G	B	A	C	B
B	A081	*Circus aeruginosus*	r	2	2	p	P	P	D			
B	A081	*Circus aeruginosus*	c			i	P	DD	D			
B	A082	*Circus cyaneus*	w			i	R	DD	C	B	C	B
B	A082	*Circus cyaneus*	r	5	10	p	P	P	C	B	C	B
B	A082	*Circus cyaneus*	c			i	R	DD	C	B	C	B

B	A084	*Circus pygargus*	c			i	R	DD	D			
B	A094	*Pandion haliaetus*	r	0	2	p	P	G	C	B	C	C
B	A094	*Pandion haliaetus*	c	10	20	i	P	G	B	C	C	C
B	A098	*Falco columbarius*	w			i	R	DD	C	B	C	B
B	A098	*Falco columbarius*	c	5	10	i	R	P	C	B	C	B
B	A103	*Falco peregrinus*	w			i	R	DD	D			
B	A103	*Falco peregrinus*	c			i	R	DD	D			
B	A118	*Rallus aquaticus*	p			i	P	G	D			
B	A119	*Porzana porzana*	r	0	2	p	V	DD	C	B	C	C
B	A119	*Porzana porzana*	c			i	P	DD	C	B	C	C
B	A123	*Gallinula chloropus*	p			i	P	G	D			
B	A125	*Fulica atra*	p			i	P	G	D			
B	A127	*Grus grus*	w	500	2000	i	P	P	B	A	C	A
B	A127	*Grus grus*	c	10000	30000	i	P	P	B	A	C	A
B	A136	*Charadrius dubius*	r	1	2	p	R	P	D			
B	A136	*Charadrius dubius*	c			i	P	DD	D			
B	A140	*Pluvialis apricaria*	c			i	R	DD	D			
B	A142	*Vanellus vanellus*	w			i	P	DD	D			
B	A142	*Vanellus vanellus*	r			i	P	DD	D			
B	A142	*Vanellus vanellus*	c			i	P	DD	D			
B	A145	*Calidris minuta*	c			i	P	DD	D			
B	A147	*Calidris ferruginea*	c			i	P	DD	D			
B	A149	*Calidris alpina*	c			i	P	DD	D			
B	A152	*Lymnocryptes minimus*	c			i	P	DD	D			
B	A153	*Gallinago gallinago*	c	200	500	i	P	P	D			
B	A155	*Scolopax rusticola*	r	5	10	p	P	P	C	A	C	B
B	A155	*Scolopax rusticola*	c			i	P	DD	C	A	C	B
B	A156	*Limosa limosa*	c			i	P	DD	D			
B	A160	*Numenius arquata*	c			i	P	DD	D			
B	A161	*Tringa erythropus*	c			i	P	DD	D			
B	A162	*Tringa totanus*	c			i	P	DD	D			
B	A164	*Tringa nebularia*	c			i	P	DD	D			

B	A165	*Tringa ochropus*	c			i	P	DD	D			
B	A166	*Tringa glareola*	c			i	R	DD	D			
B	A168	*Actitis hypoleucos*	c			i	P	DD	D			
B	A179	*Larus ridibundus*	w			i	P	DD	D			
B	A179	*Larus ridibundus*	c			i	P	DD	D			
B	A182	*Larus canus*	c			i	P	DD	D			
B	A183	*Larus fuscus*	c			i	P	DD	D			
B	A193	*Sterna hirundo*	c			i	R	DD	D			
B	A197	*Chlidonias niger*	c			i	R	DD	D			
B	A222	*Asio flammeus*	w			i	R	DD	C	B	C	B
B	A222	*Asio flammeus*	c			i	R	DD	C	B	C	B
B	A229	*Alcedo atthis*	p			i	P	M	C	A	C	B
B	A236	*Dryocopus martius*	p			i	P	M	C	A	C	B
B	A246	*Lullula arborea*	c			i	R	DD	D			
B	A321	*Ficedula albicollis*	r	0	1	p	R	DD	D			
B	A338	*Lanius collurio*	r	40	50	p	P	P	D			
B	A338	*Lanius collurio*	c			i	P	DD	D			
B	A767	*Mergellus albellus*	w			i	P	DD	D			
B	A767	*Mergellus albellus*	c	1	2	i	P	G	C	B	C	C
B	A773	*Ardea alba*	p	0	200	i	P	G	B	A	C	B
B	A855	*Mareca penelope*	w			i	P	DD	D			
B	A855	*Mareca penelope*	c			i	P	DD	D			
B	A856	*Spatula querquedula*	c			i	P	DD	D			
B	A857	*Spatula clypeata*	c			i	P	DD	D			
B	A861	*Calidris pugnax*	c			i	R	DD	D			
B	A862	*Hydrocoloeus minutus*	c			i	P	DD	D			
B	A868	*Leiopicus medius*	p			i	P	M	C	A	C	B
B	A889	*Mareca strepera*	w			i	P	DD	C	B	C	C
B	A889	*Mareca strepera*	r	1	5	p	P	P	C	B	C	C
B	A889	*Mareca strepera*	c			i	P	DD	C	B	C	C
B	A604	*Larus michahellis*	c			i	P	DD	D			

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

6.7 Annexe 7 : liste des espèces inscrites à l'annexe II et des habitats inscrits à l'annexe I de la directive 92/43/CEE

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représent-ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3130 *Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea*		2,8 *(1 %)*		M	C	C	B	B
3140 *Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.*		0 *(0 %)*		M	C	C	B	B
3150 *Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition*		121,02 *(43,22 %)*		G	A	C	B	B
91E0 *Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	X	6,63 *(2,37 %)*		G	B	C	B	B
9160 *Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli*		1,86 *(0,66 %)*		G	C	C	C	C

- **PF :** Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative :** A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % .
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1016	*Vertigo moulinsiana*	p	10	10	localities	R	G	C	C	C	C
I	1042	*Leucorrhinia pectoralis*	r			i	V	G	C	B	C	B
I	1060	*Lycaena dispar*	p			i	P	G	C	B	C	B
F	1145	*Misgurnus fossilis*	p			i	P	G	D			
A	1166	*Triturus cristatus*	r	13	13	i	R	G	C	B	C	B

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

6.8 Annexe 8 : liste des espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A002	*Gavia arctica*	c	0	2	i	P	P	D			
B	A004	*Tachybaptus ruficollis*	w	10	120	i	P	P	D			
B	A004	*Tachybaptus ruficollis*	r	10	40	p	P	P	D			
B	A005	*Podiceps cristatus*	w	5	40	i	P	P	D			
B	A005	*Podiceps cristatus*	r	5	20	p	P	P	D			
B	A008	*Podiceps nigricollis*	r			i	V	DD	D			
B	A008	*Podiceps nigricollis*	c	0	5	i	P	P	D			
B	A017	*Phalacrocorax carbo*	w	5	100	i	P	P	D			
B	A017	*Phalacrocorax carbo*	r			i	P	DD	D			

B	A021	*Botaurus stellaris*	w	0	2	i	P	P	D			
B	A021	*Botaurus stellaris*	r	0	0	males	P	P	D			
B	A022	*Ixobrychus minutus*	r	2	3	p	P	P	D			
B	A026	*Egretta garzetta*	c	2	2	i	P	P	D			
B	A028	*Ardea cinerea*	w	100	100	i	P	P	C	B	C	B
B	A028	*Ardea cinerea*	r	20	60	p		P	D			
B	A029	*Ardea purpurea*	r			i	V	P	D			
B	A030	*Ciconia nigra*	r	1	2	p	P	P	D			
B	A030	*Ciconia nigra*	c			i	P	DD	D			
B	A031	*Ciconia ciconia*	c			i	P	DD	D			
B	A036	*Cygnus olor*	w	5	50	i	P	P	D			
B	A036	*Cygnus olor*	r	2	4	p	P	P	D			
B	A037	*Cygnus columbianus bewickii*	w	0	20	i	P	P	D			
B	A037	*Cygnus columbianus bewickii*	c			i	P	P	D			
B	A038	*Cygnus cygnus*	w	0	5	i	P	P	D			
B	A038	*Cygnus cygnus*	c			i	P	DD	D			
B	A041	*Anser albifrons*	w	0	5	i	P	P	D			
B	A043	*Anser anser*	w	50	300	i	P	P	B	B	C	B
B	A048	*Tadorna tadorna*	c	0	5	i	P	P	D			
B	A052	*Anas crecca*	w	20	200	i	P	P	D			
B	A052	*Anas crecca*	r			i	P	DD	D			
B	A053	*Anas platyrhynchos*	w	50	500	i	P	P	C	B	C	B
B	A053	*Anas platyrhynchos*	r			i	C	DD	C	B	C	B
B	A053	*Anas platyrhynchos*	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A054	*Anas acuta*	c	0	25	i	P	P	D			
B	A058	*Netta rufina*	c	0	1	i	P	P	D			
B	A059	*Aythya ferina*	w	10	200	i	P	DD	D			
B	A059	*Aythya ferina*	r	0	10	p	P	P	D			
B	A059	*Aythya ferina*	c	5	750	i	P	P	D			
B	A061	*Aythya fuligula*	w	5	50	i	P	P	D			
B	A061	*Aythya fuligula*	r	0	5	p	P	P	D			
B	A061	*Aythya fuligula*	c	5	250	i	P	P	D			
B	A062	*Aythya marila*	c	0	2	i	P	P	D			

B	A063	*Somateria mollissima*	c	0	1	i	P	P	D			
B	A064	*Clangula hyemalis*	c	0	1	i	P	P	D			
B	A067	*Bucephala clangula*	w	5	50	i	P	P	D			
B	A069	*Mergus serrator*	w	0	10	i	P	P	D			
B	A070	*Mergus merganser*	w	0	10	i	P	P	D			
B	A072	*Pernis apivorus*	r	2	5	p	P	M	D			
B	A073	*Milvus migrans*	r	5	10	p	P	M	D			
B	A073	*Milvus migrans*	c			i	P	DD	D			
B	A074	*Milvus milvus*	r	0	2	p	P	M	D			
B	A074	*Milvus milvus*	c			i	P	DD	D			
B	A075	*Haliaeetus albicilla*	w	0	1	i	P	P	D			
B	A075	*Haliaeetus albicilla*	c			i	R	DD	D			
B	A081	*Circus aeruginosus*	r	0	5	p	P	P	D			
B	A082	*Circus cyaneus*	w	0	4	i	P	P	D			
B	A082	*Circus cyaneus*	r	1	2	p	P	M	D			
B	A084	*Circus pygargus*	r	0	3	p	P	M	D			
B	A092	*Hieraaetus pennatus*	c	0	1	i	P	P	D			
B	A094	*Pandion haliaetus*	c	1	10	i	P	P	D			
B	A098	*Falco columbarius*	w	0	2	i	P	P	D			
B	A103	*Falco peregrinus*	w	0	2	i	P	P	D			
B	A104	*Bonasa bonasia*	p	0	5	p	P	P	D			
B	A118	*Rallus aquaticus*	r	0	5	p	P	P	D			
B	A123	*Gallinula chloropus*	w	0	50	i	P	P	D			
B	A123	*Gallinula chloropus*	r	2	5	p		P	D			
B	A125	*Fulica atra*	w	10	350	i	P	P	D			
B	A125	*Fulica atra*	p			i	C	DD	D			
B	A125	*Fulica atra*	c	50	800	i	P	P	D			
B	A127	*Grus grus*	w	250	500	i	P	P	D			
B	A127	*Grus grus*	c	2500	5000	i	P	P	D			
B	A136	*Charadrius dubius*	r	0	20	p	P	P	D			

B	A142	*Vanellus vanellus*	w	1000	3000	i	P	P	D			
B	A142	*Vanellus vanellus*	r	0	2	p	P	P	D			
B	A153	*Gallinago gallinago*	w	10	200	i	P	P	D			
B	A153	*Gallinago gallinago*	r	0	0	p	P	DD	D			
B	A155	*Scolopax rusticola*	w	0	40	i	P	P	D			
B	A155	*Scolopax rusticola*	r	4	6	p	P	M	D			
B	A162	*Tringa totanus*	c	0	15	i	P	P	D			
B	A164	*Tringa nebularia*	c	1	5	i	P	P	D			
B	A165	*Tringa ochropus*	w	1	5	i	P	P	D			
B	A168	*Actitis hypoleucos*	r	0	5	p	P	P	D			
B	A168	*Actitis hypoleucos*	c	0	150	i	P	P	D			
B	A179	*Larus ridibundus*	w	5	150	i	P	P	D			
B	A184	*Larus argentatus*	c			i	P	DD	D			
B	A193	*Sterna hirundo*	c	0	2	i	P	P	D			
B	A197	*Chlidonias niger*	c	5	15	i	P	P	D			
B	A222	*Asio flammeus*	c	0	2	i	P	P	D			
B	A224	*Caprimulgus europaeus*	r			p	P	DD	D			
B	A229	*Alcedo atthis*	p	10	30	p	P	P	D			
B	A234	*Picus canus*	p	2	5	p	P	P	D			
B	A236	*Dryocopus martius*	p	5	10	p	P	P	D			
B	A321	*Ficedula albicollis*	r	8	20	p	P	M	D			
B	A338	*Lanius collurio*	r	15	30	p	P	M	D			
B	A767	*Mergellus albellus*	w	10	40	i	P	P	D			
B	A773	*Ardea alba*	w	10	60	i	P	P	D			
B	A773	*Ardea alba*	r	0	2	p	P	P	D			
B	A855	*Mareca penelope*	w	10	150	i	P	P	D			
B	A856	*Spatula querquedula*	w	5	40	i	P	P	D			
B	A856	*Spatula querquedula*	r			i	P	DD	D			
B	A857	*Spatula clypeata*	w	0	20	i	P	P	D			

B	A857	*Spatula clypeata*	r			i	V	DD	D			
B	A857	*Spatula clypeata*	c	10	150	i	P	P	D			
B	A862	*Hydrocoloeus minutus*	c	0	5	i	P	P	D			
B	A868	*Leiopicus medius*	p	5	10	p	P	P	D			
B	A889	*Mareca strepera*	w	10	150	i	P	P	D			
B	A889	*Mareca strepera*	r	0	10	p	P	P	D			
B	A892	*Zapornia parva*	r	0	0	males	P	DD	D			
B	A604	*Larus michahellis*	c			i	P	DD	D			

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

6.9 Annexe 9 : liste des espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A480	*Cyanecula svecica*	r	0	17	cmales	P	G	D			
B	A480	*Cyanecula svecica*	c	0	1	i	P	DD	D			
B	A004	*Tachybaptus ruficollis*	w	0	1	i	P	DD	D			
B	A004	*Tachybaptus ruficollis*	r	0	14	p	P	DD	D			
B	A004	*Tachybaptus ruficollis*	c	0	51	i	P	G	D			
B	A005	*Podiceps cristatus*	w	0	31	i	P	G	C	B	C	B
B	A005	*Podiceps cristatus*	r	0	47	p	P	G	C	B	C	B
B	A005	*Podiceps cristatus*	c	0	108	i	P	G	C	B	C	B
B	A006	*Podiceps grisegena*	r	0	1	p	P	DD	D			
B	A006	*Podiceps grisegena*	c	0	1	i	P	G	D			
B	A007	*Podiceps auritus*	c	0	1	i	P	DD	D			
B	A008	*Podiceps nigricollis*	r	0	1	p	P	DD	D			
B	A008	*Podiceps nigricollis*	c	0	14	i	P	G	D			

B	A017	*Phalacrocorax carbo*	w	0	200	i	P	G	D			
B	A017	*Phalacrocorax carbo*	r	0	4	p	P	G	D			
B	A017	*Phalacrocorax carbo*	c	0	423	i	P	G	D			
B	A021	*Botaurus stellaris*	w	0	2	i	P	G	C	B	C	C
B	A021	*Botaurus stellaris*	r	1	5	p	P	G	C	B	C	C
B	A021	*Botaurus stellaris*	c	0	3	i	P	G	C	B	C	C
B	A022	*Ixobrychus minutus*	r	0	7	cmales	P	G	C	B	C	C
B	A022	*Ixobrychus minutus*	c	0	1	i	P	G	C	B	C	C
B	A023	*Nycticorax nycticorax*	c	0	5	p	P	G	D			
B	A024	*Ardeola ralloides*	c	0	1	i	P	G	D			
B	A026	*Egretta garzetta*	c	1	5	i	P	G	D			
B	A028	*Ardea cinerea*	w	0	93	i	P	M	D			
B	A028	*Ardea cinerea*	c	0	102	i	P	M	D			
B	A029	*Ardea purpurea*	c	0	4	i	P	G	D			
B	A030	*Ciconia nigra*	c	0	4	i	P	G	C	C	C	C
B	A031	*Ciconia ciconia*	w	0	1	i	P	DD	D			
B	A031	*Ciconia ciconia*	c	0	21	i	P	G	D			
B	A034	*Platalea leucorodia*	w	0	1	i	P	DD	D			
B	A034	*Platalea leucorodia*	c	0	2	i	P	G	D			
B	A036	*Cygnus olor*	w	0	35	i	P	G	C	A	C	B
B	A036	*Cygnus olor*	r	0	147	p	P	G	C	A	C	B
B	A036	*Cygnus olor*	c	0	100	i	P	G	C	A	C	B
B	A037	*Cygnus columbianus bewickii*	c	0	28	i	P	G	C	B	C	B
B	A038	*Cygnus cygnus*	w	0	11	i	P	M	B	B	B	B
B	A039	*Anser fabalis*	w	0	45	i	P	G	D			
B	A041	*Anser albifrons*	w	0	9	i	P	G	D			
B	A043	*Anser anser*	w	0	956	i	P	G	B	B	C	C
B	A043	*Anser anser*	c	0	850	i	P	G	C	B	C	C
B	A045	*Branta leucopsis*	w	0	2	i	P	DD	D			
B	A048	*Tadorna tadorna*	w	0	5	i	P	DD	D			
B	A048	*Tadorna tadorna*	c	0	3	i	P	G	D			

B	A052	*Anas crecca*	w	0	564	i	P	G	C	B	C	C
B	A052	*Anas crecca*	c	0	630	i	P	G	C	B	C	C
B	A053	*Anas platyrhynchos*	w	0	753	i	P	G	D			
B	A053	*Anas platyrhynchos*	r	0	70	p	P	DD	D			
B	A053	*Anas platyrhynchos*	c	0	626	i	P	G	D			
B	A054	*Anas acuta*	w	0	117	i	P	G	C	B	C	C
B	A054	*Anas acuta*	c	0	62	i	P	G	C	B	C	C
B	A059	*Aythya ferina*	w	0	741	i	P	G	C	B	C	C
B	A059	*Aythya ferina*	r	0	41	p	P	G	C	B	C	C
B	A059	*Aythya ferina*	c	0	582	i	P	G	C	B	C	C
B	A060	*Aythya nyroca*	w	0	1	i		DD	D			
B	A061	*Aythya fuligula*	w	0	68	i	P	G	C	B	C	C
B	A061	*Aythya fuligula*	r	0	35	p	P	G	C	B	C	C
B	A061	*Aythya fuligula*	c	0	85	i	P	G	C	B	C	C
B	A062	*Aythya marila*	c	0	6	i	P	G	D			
B	A065	*Melanitta nigra*	c	0	1	i	P	G	D			
B	A067	*Bucephala clangula*	w	0	9	i	P	G	D			
B	A067	*Bucephala clangula*	c	2	10	i	P	G	C	B	C	C
B	A069	*Mergus serrator*	c	0	2	i	P	G	D			
B	A070	*Mergus merganser*	w	0	8	i	P	G	D			
B	A070	*Mergus merganser*	c	0	11	i	P	G	C	B	C	C
B	A072	*Pernis apivorus*	r	0	2	p	P	M	D			
B	A072	*Pernis apivorus*	c	1	6	i	P	M	D			
B	A073	*Milvus migrans*	r	0	3	p	P	G	D			
B	A073	*Milvus migrans*	c	0	17	i	P	G	D			
B	A074	*Milvus milvus*	w	0	13	i	P	DD	D			
B	A074	*Milvus milvus*	c	0	20	i	P	G	D			
B	A075	*Haliaeetus albicilla*	w	0	3	i	P	M	B	B	B	C
B	A081	*Circus aeruginosus*	w	0	1	i	P	DD	D			
B	A081	*Circus aeruginosus*	r	0	3	p	P	G	D			
B	A081	*Circus aeruginosus*	c	0	4	i	P	G	D			

B	A082	*Circus cyaneus*	w	0	5	i	P	G	D			
B	A082	*Circus cyaneus*	c	0	2	i	P	G	D			
B	A084	*Circus pygargus*	c	0	2	i	P	G	D			
B	A094	*Pandion haliaetus*	c	1	10	i	P	M	B	B	C	C
B	A098	*Falco columbarius*	c	0	1	i	P	G	C	C	C	C
B	A103	*Falco peregrinus*	w	0	1	i	P	G	D			
B	A103	*Falco peregrinus*	c	1	2	i	P	G	D			
B	A118	*Rallus aquaticus*	w	0	3	i	P	G	D			
B	A118	*Rallus aquaticus*	r	0	7	p	P	G	D			
B	A118	*Rallus aquaticus*	c	0	10	i	P	G	D			
B	A119	*Porzana porzana*	r	0	2	p	P	G	D			
B	A119	*Porzana porzana*	c	0	2	i		DD	D			
B	A123	*Gallinula chloropus*	w	0	1	i	P	G	D			
B	A123	*Gallinula chloropus*	r	0	2	p	P	DD	D			
B	A123	*Gallinula chloropus*	c	0	6	i	P	G	D			
B	A125	*Fulica atra*	w	0	1570	i	P	G	D			
B	A125	*Fulica atra*	r	0	310	p	P	G	D			
B	A125	*Fulica atra*	c	0	1200	i	P	G	D			
B	A127	*Grus grus*	w	0	3523	i	P	G	D			
B	A127	*Grus grus*	r	0	2	p	P	DD	D			
B	A127	*Grus grus*	c	0	10000	i	P	G	C	C	C	C
B	A131	*Himantopus himantopus*	c	0	4	i	P	DD	D			
B	A132	*Recurvirostra avosetta*	c	0	5	i	P	G	D			
B	A135	*Glareola pratincola*	c	0	1	i		DD	D			
B	A136	*Charadrius dubius*	c	1	5	i	P	M	D			
B	A140	*Pluvialis apricaria*	c	0	4	i	P	G	D			
B	A142	*Vanellus vanellus*	w	0	5000	i	P	M	D			
B	A142	*Vanellus vanellus*	c	0	1400	i	P	M	D			
B	A144	*Calidris alba*	c	0	1	i	P	G	D			
B	A145	*Calidris minuta*	c	0	1	i	P	G	D			
B	A146	*Calidris temminckii*	c	0	1	i	P	G	D			

B	A149	*Calidris alpina*	w	0	1	i	P	DD	D			
B	A149	*Calidris alpina*	r	0	6	p	P	DD	D			
B	A149	*Calidris alpina*	c	0	3	i	P	G	D			
B	A153	*Gallinago gallinago*	w	0	2	i	P	DD	D			
B	A153	*Gallinago gallinago*	c	1	50	i	P	G	D			
B	A156	*Limosa limosa*	c	0	1	i	P	G	D			
B	A158	*Numenius phaeopus*	c	0	1	i	P	G	D			
B	A160	*Numenius arquata*	w	0	4	i	P	G	D			
B	A160	*Numenius arquata*	c	0	20	i	P	G	D			
B	A161	*Tringa erythropus*	c	0	28	i	P	G	D			
B	A162	*Tringa totanus*	c	0	12	i	P	G	D			
B	A164	*Tringa nebularia*	w	0	1	i	P	DD	D			
B	A164	*Tringa nebularia*	c	0	8	i	P	G	D			
B	A165	*Tringa ochropus*	c	0	4	i	P	G	D			
B	A168	*Actitis hypoleucos*	w	0	6	i	P	DD	D			
B	A168	*Actitis hypoleucos*	c	0	6	i	P	G	D			
B	A176	*Larus melanocephalus*	c	0	3	i	P	DD	D			
B	A179	*Larus ridibundus*	w	0	500	i	P	G	D			
B	A179	*Larus ridibundus*	c	0	460	i	P	G	D			
B	A182	*Larus canus*	w	0	2	i	P	DD	D			
B	A182	*Larus canus*	c	0	1	i	P	G	D			
B	A183	*Larus fuscus*	c	0	5	i	P	G	D			
B	A184	*Larus argentatus*	c	0	1	i	P	G	D			
B	A193	*Sterna hirundo*	c	0	21	i	P	G	D			
B	A194	*Sterna paradisaea*	c	0	1	i	P	DD	D			
B	A197	*Chlidonias niger*	c	0	41	i	P	G	C	B	C	B
B	A222	*Asio flammeus*	c	0	2	i	P	DD	D			
B	A229	*Alcedo atthis*	p	0	2	i	P	G	D			
B	A236	*Dryocopus martius*	p	0	1	i	P	P	D			
B	A246	*Lullula arborea*	w	0	1	i	P	DD	D			
B	A246	*Lullula arborea*	c	0	3	i	P	DD	D			

B	A321	*Ficedula albicollis*	r	0	4	p		DD	D			
B	A338	*Lanius collurio*	r	1	2	p	P	M	D			
B	A734	*Chlidonias hybrida*	c	0	24	i	P	G	D			
B	A767	*Mergellus albellus*	w	0	10	i	P	G	B	B	C	B
B	A767	*Mergellus albellus*	c	0	12	i	P	G	C	B	C	B
B	A773	*Ardea alba*	w	0	80	i	P	G	B	B	C	B
B	A773	*Ardea alba*	c	0	180	i	P	G	B	B	C	B
B	A855	*Mareca penelope*	w	0	60	i	P	G	D			
B	A855	*Mareca penelope*	c	0	150	i	P	G	D			
B	A856	*Spatula querquedula*	r	0	1	p	P	G	C	B	C	C
B	A856	*Spatula querquedula*	c	0	7	i	P	G	C	B	C	C
B	A857	*Spatula clypeata*	w	0	34	i	P	G	D			
B	A857	*Spatula clypeata*	r	0	2	p	P	G	D			
B	A857	*Spatula clypeata*	c	0	131	i	P	G	D			
B	A859	*Clanga clanga*	w	0	1	i	P	DD	D			
B	A861	*Calidris pugnax*	c	0	12	i	P	G	D			
B	A862	*Hydrocoloeus minutus*	c	0	19	i	P	G	D			
B	A868	*Leiopicus medius*	p	0	3	i	P	P	D			
B	A885	*Sternula albifrons*	c	0	1	i	P	DD	D			
B	A889	*Mareca strepera*	w	0	83	i	P	G	C	B	C	C
B	A889	*Mareca strepera*	r	0	16	p	P	G	C	B	C	C
B	A889	*Mareca strepera*	c	0	51	i	P	G	C	B	C	C
B	A893	*Zapornia pusilla*	c	0	1	i	P	DD	D			
B	A604	*Larus michahellis*	c	0	3	i	P	G	D			

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

6.10 Annexe 10 : liste des espèces inscrites à l'annexe II et des habitats inscrits à l'annexe I de la directive 92/43/CEE

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représent-ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3150 *Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition*		20,6 (2 %)		P	C	C	B	C
3260 *Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion*		10,3 (1 %)		P	C	C	B	B
3270 *Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.*		10,3 (1 %)		P	C	C	C	C
6510 *Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*		10,3 (1 %)		P	D			
91E0 *Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	X	51,5 (5 %)		P	A	C	C	B
9130 *Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum*		422,3 (41 %)		P	A	C	B	B
9160 *Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli*		422,3 (41 %)		P	A	C	B	B

- **PF :** Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative :** A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % .
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C			
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1016	*Vertigo moulinsiana*	p			i	P	DD	C	B	C	C
I	1060	*Lycaena dispar*	p			i	P	DD	C	C	C	C
F	5315	*Cottus perifretum*	p			i	P	P	C	B	C	C

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

6.11 Annexe 11 : Fiches de sondages pédologiques

SOCOTEC

FICHE D'OBSERVATIONS PEDOLOGIQUES - S1

Opérateur : OSJ **Date :** 03/06/2025

Couvert végétal : Orge de printemps

Aspect de surface : Frais

Coordonnées L93 : X : 838904 m ; Y : 6873008 m

Classe GEPPA (1981)

IVc

Non typique de zone humide



Légende :

Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon
Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon
Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc.
Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

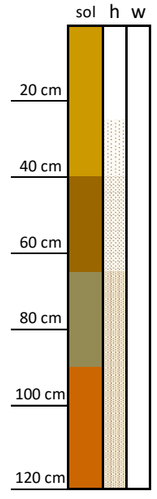
Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / Absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

h :Traits d'hydromorphie
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	25	Brun clair	Limoneuse	Frais	0	-	-			
H2	25	40	Brun clair	Limoneuse	Frais	1	10%	OXY			
H3	40	65	Brun	Limono-argileuse	Frais	2	30%	OXY			
H4	65	90	Brun / gris	Limono-argileuse	Frais	3	50%	OXY			Traces de réduction
H5	90	120	Brun rougeâtre / gris	Argilo-limoneuse	Frais	3	50%	OXY			Traces de réduction





FICHE D'OBSERVATIONS PEDOLOGIQUES - S2

Opérateur : OSJ **Date :** 03/06/2025

Couvert végétal : Orge de printemps

Aspect de surface : Frais

Coordonnées L93 : X : 38761 m ; Y : 6872793 m

Classe GEPPA (1981)

IVc

Non typique de zone humide



Légende :

Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon
Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon
Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc.
Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

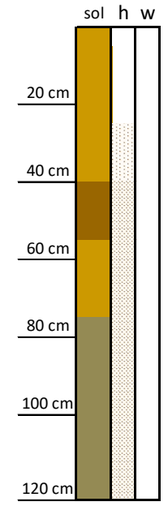
Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / Absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

h :Traits d'hydromorphie
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	40	Brun clair	Limoneuse	Frais	0	-	-			
H2	40	55	Brun	Limoneuse	Frais	1	10%	OXY			
H3	55	75	Brun clair	Limono-argileuse	Frais	2	30%	OXY			
H4	75	100	Brun / gris	Argilo-limoneuse	Humide	2	30%	OXY			Traces de réduction
H5	100	120	Brun / gris	Argilo-limoneuse	Humide	2	40%	OXY			Traces de réduction plus prononcées





FICHE D'OBSERVATIONS PEDOLOGIQUES - S3

Opérateur : OSJ **Date :** 03/06/2025

Couvert végétal : Orge de printemps

Aspect de surface : Sec

Coordonnées L93 : X : 838680 m ; Y : 6872806 m

Classe GEPPA (1981)

Ivc

Non typique de zone humide



Légende :

Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon
Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon
Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc.
Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / Absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

h :Traits d'hydromorphie
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	10	Brun clair	Argilo-limoneuse	Sec	0	-	-			
H2	10	25	Brun	Argileuse	Frais	0	-				
H3	25	50	Brun foncé	Argileuse	Frais	1	20%	OXY			
H4	50	70	Brun gris	Argileuse	Frais	2	30%	OXY			
H5	70	90	Brun foncé	Argileuse	Humide	2	40%	OXY			
H6	90	115	Brun ocre	Argileuse	Humide	2	40%	OXY			

