

Projet d'Agrivoltaïsme

Pré diagnostic écologique Faune Flore et Habitats naturels

CHAMPAGNE LORRAINE ENERGIE

CHAMPAGNE LORRAINE ENERGIE

Michel HUSSENET

 michel.hussenet@gmail.com

 0680454252



AFFAIRE :

Numéro rapport :

Dates d'intervention

Date d'édition du rapport :

Expertise écologique

Rédaction :

2502EK1K0000067

EK1K0/25/232

23 mai 2025

27 juin 2025

Antoine TOURNIER

Antoine TOURNIER



SOCOTEC - Agence Environnement & Sécurité – Grand-Est – Agence de Troyes

59, rue Raymond Poincaré 10 000 TROYES Tél. : 03.25.73.62.70 - Fax : 03.25.73.60.77

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

SOMMAIRE

1. LOCALISATION ET CONTEXTE GEOGRAPHIQUE 3

2. CONTEXTE ECOLOGIQUE..... 3

2.1 AIRES D’ETUDE 3

2.2 RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE 4

2.3 ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE REGLEMENTAIRES 5

2.4 ZONES D’INTERET ECOLOGIQUE NON REGLEMENTAIRES 5

2.5 SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET) / SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) 8

3. ETAT INITIAL 10

3.1 GROUPES TAXONOMIQUES ETUDIES 10

3.2 CALENDRIER DES SESSIONS D’INVENTAIRES 10

3.3 METHODOLOGIE D’INVENTAIRES 10

3.4 METHODE D’EVALUATION DES ENJEUX..... 11

3.5 EXPERTISES DE TERRAIN 12

3.6 SYNTHESE DES POTENTIELS ENJEUX ECOLOGIQUES 23

..... 25

4. DELIMITATION ZONES HUMIDES DANS LA ZIP 26

4.1 INVESTIGATIONS FLORISTIQUES 26

4.2 INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES 26

4.3 DELIMITATION DES ZONES HUMIDES REGLEMENTAIRES..... 27

5. CONCLUSION..... 28

BIBLIOGRAPHIE 29

6. ANNEXES 30

ANNEXE 1 : STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION DES ESPECES VEGETALES RECENSEES 30

ANNEXE 2 : STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION DES ESPECES FAUNISTIQUES RECENSEES..... 32

ANNEXE 3 : CLICHES DES SONDAGES PEDOLOGIQUES 33

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site d'étude (fond IGN).....	3
Figure 2 : Vue aérienne des zones d'étude	3
Figure 3 : Localisation des zonages réglementaires.....	6
Figure 4 : Localisation des ZNIEFFs.....	7
Figure 5 : Extrait du SRCE Lorraine (2015).....	9
Figure 6 : Cartographie des habitats	17
Figure 7 : Cartographie des enjeux des habitats	18
Figure 8 : Localisation des espèces d'oiseaux recensées	20
Figure 9 : Localisation du cuivré de marais	21
Figure 10 : Enjeux potentiels globaux	25
Figure 11 : Localisation des sondages pédologiques.....	26
Figure 12 : Tableau GEPPA modifié	27

TABLEAUX

Tableau 1 : Structures et personnes ressources.....	4
Tableau 2 : Extractions des espèces menacées d'Oiseaux à l'échelle régionale sur la commune de Neuville-sur-Ornain	4
Tableau 3 : Extractions des espèces menacées d'amphibiens à l'échelle régionale sur la commune de Neuville-sur-Ornain	4
Tableau 4. Calendrier des prospections	10
Tableau 5. Niveau d'enjeu intrinsèque des habitats	11
Tableau 6. Niveau d'enjeu régional des espèces floristique	11
Tableau 7. Niveau d'enjeu floristique des habitats	11
Tableau 8. Niveau d'enjeu régional des espèces faunistiques	12
Tableau 9. Niveau d'enjeu faunistique des habitats.....	12
Tableau 10. Liste des habitats observés dans l'aire d'étude rapprochée.....	13
Tableau 11. Avifaune nicheuse à enjeu dans l'aire d'étude rapprochée.....	19
Tableau 12 : Lépidoptère à enjeu dans l'aire d'étude	21
Tableau 13 : Détermination des enjeux potentiels globaux des habitats d'espèces	24
Tableau 14 : Caractérisation des habitats rencontrés (ar.1/10/09 modif.24/06/08).....	26
Tableau 15 : Caractérisation des sondages pédologiques effectués au droit de la zone d'étude	27

1. LOCALISATION ET CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

La ZIP (Zone d'implantation Potentielle) est située sur la commune de Neuville-sur-Ornain, dans le département de la Meuse (55), en région Grand-est. D'une superficie de 2,1 ha environ, elle s'inscrit dans un paysage dominé par des cultures intensives, boisements et prairies. L'occupation du sol est principalement une prairie de fauche, bordée une zone en construction au nord et des prairies à l'ouest et à l'est. Au sud, la ZIP est bordée par la départementale D122.

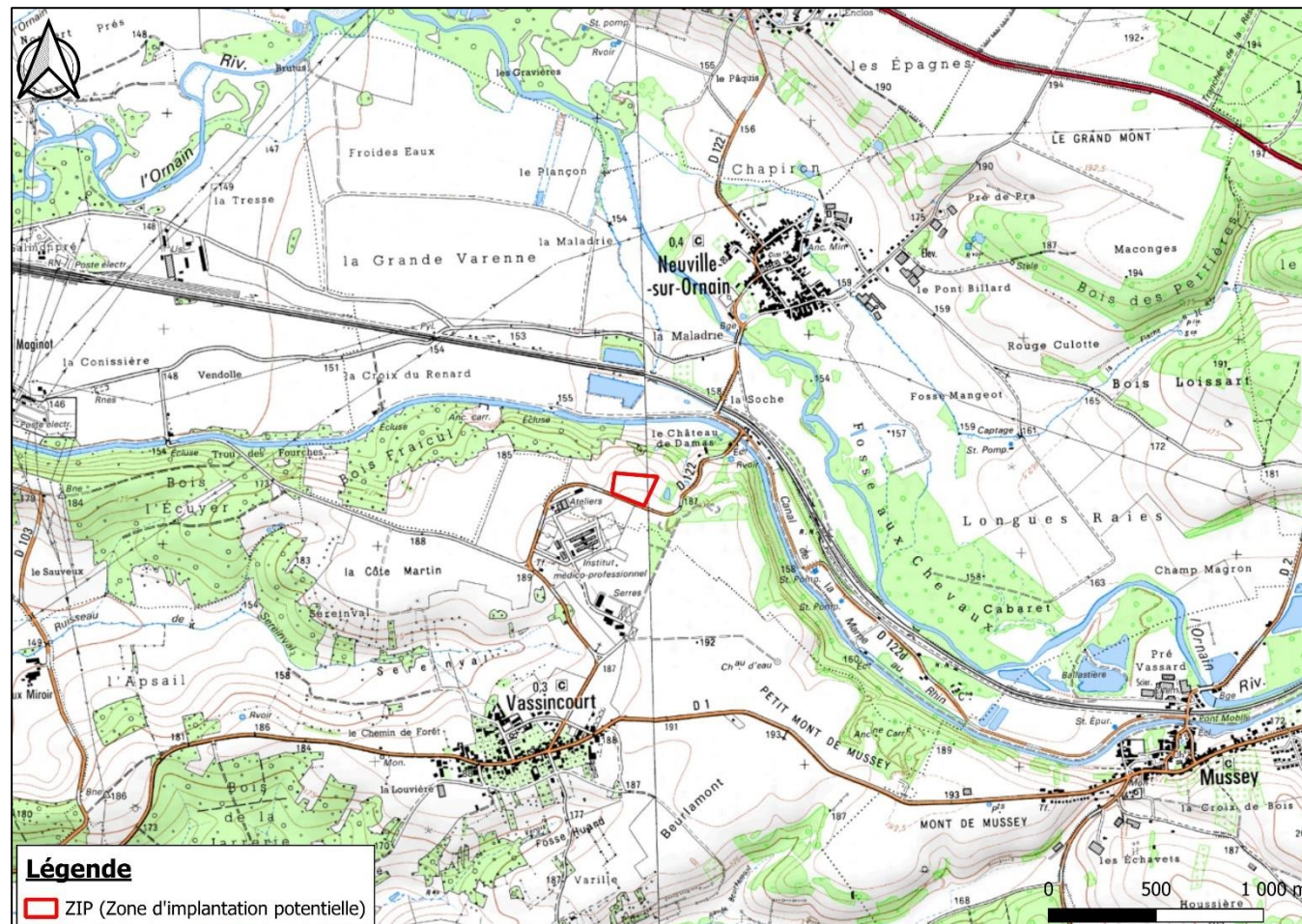


Figure 1 : Localisation du site d'étude (fond IGN)

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 :

- **L'aire d'étude (immédiate) ou ZIP** : Elle correspond à l'emprise maîtrisée foncièrement par le porteur de projet et dans lequel le projet sera installé.

- **L'aire d'étude rapprochée** : Elle correspond à une emprise élargie autour de l'aire d'étude qui correspond à une bande tampon. 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 Natura 2000, 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

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

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...

2.2.2 Etat des connaissances naturalistes

L’extraction des données d’espèces faunistiques et floristique depuis les sites de l’INPN et de la base de données Faune Grand-Est pour la commune de Neuville-sur-Ornain (55) permet de dresser une première liste des connaissances naturalistes à l’échelle communale. Celle-ci compte plus de 681 espèces faunistiques et floristiques inventoriées ses 10 dernières années appartenant aux principaux groupes taxonomiques communément étudiés.

Ainsi, la couverture du territoire et le niveau de connaissance naturaliste restent très limités pour certains groupes étudiés, notamment les Mammifères (6 espèces), les insectes (44 espèces), l’herpétofaune (3 espèces) et la flore (266 espèces). En revanche, la connaissance est légèrement plus approfondie pour les Oiseaux, avec 97 espèces recensées. Les espèces patrimoniales, quant à elles, sont répertoriées dans les tableaux suivants :

Tableau 2 : Extractions des espèces menacées d’Oiseaux à l’échelle régionale sur la commune de Neuville-sur-Ornain

Nom vernaculaire	Liste rouge Régionale nicheuse	Reproduction potentielle sur site sur la ZIP	Nom vernaculaire	Liste rouge Régionale	Reproduction potentielle sur la ZIP
Bécassine des marais	CR	Non	Faucon crécerelle	NT	Non
Chevalier guignette	CR	Non	Autour des palombes	NT	Non
Balbuzard pêcheur	CR	Non	Foulque macroule	NT	Non
Grue cendrée	CR	Non	Guêpier d'Europe	NT	Non
Cigogne noire	EN	Non	Torcol fourmilier	NT	Non
Vanneau huppé	EN	Non	Alouette des champs	NT	Oui
Tourterelle des bois	EN	Non	Bergeronnette printanière	NT	Oui



Pipit farlouse	EN	Non	Loriot d'Europe, Loriot jaune	NT	Non
Mésange boréale	VU	Non	Pie-grièche écorcheur	NT	Non
Grèbe castagneux	VU	Non	Cincle plongeur	NT	Non
Fuligule milouin	VU	Non	Accenteur mouchet	NT	Non
Fuligule morillon	VU	Non	Grive litorne	NT	Non
Milan royal	VU	Non	Pouillot véloce	NT	Non
Busard des roseaux	VU	Non	Roitelet huppé	NT	Non
Busard Saint-Martin	VU	Oui	Gobemouche gris	NT	Non
Busard cendré	VU	Oui	Grand corbeau	NT	Non
Petit Gravelot	VU	Non	Serin cini	NT	Non
Coucou gris	VU	Non	Verdier d'Europe	NT	Non
Martinet noir	VU	Non	Chardonneret élégant	NT	Non
Hirondelle de rivage	VU	Non	Bruant jaune	NT	Non
Hirondelle rustique	VU	Non	Hirondelle de fenêtre	NT	Non
Bouvreuil pivoine	VU	Non	Fauvette babillarde	NT	Non

Une majorité des espèces citées dans le tableau sont inféodées aux zones humides. Cela s’explique par la présence du site Natura 2000 **Forêts et étangs d’Argonne et vallée de l’Ornain**, qui accueille tout un cortège d’habitats humides (étangs, mares, prairies humides, cours d’eau, etc.). De nombreuses espèces sont également inféodées aux milieux boisés. Les habitats présents sur la ZIP ou dans l’aire d’étude rapprochée ne correspondent donc pas à ceux requis par la plupart de ces espèces citées. Ainsi, parmi les espèces d’oiseaux nicheurs patrimoniaux recensés sur la commune, trois seulement sont susceptibles de se reproduire sur la ZIP. Il s’agit d’espèces inféodées aux milieux ouverts, qui nidifient à même le sol : l’Alouette des champs, la Bergeronnette printanière, le Busard cendré et le Busard Saint-Martin.

Tableau 3 : Extractions des espèces menacées d’amphibiens à l’échelle régionale sur la commune de Neuville-sur-Ornain

Nom vernaculaire	Liste rouge Régionale nicheuse	Reproduction potentielle sur la ZIP	Nom vernaculaire	Liste rouge Régionale	Reproduction potentielle sur la ZIP
Sonneur à ventre jaune	NT	Non	Grenouille rousse	NT	Non

En l’absence de point d’eau sur la ZIP, la probabilité de présence de ces espèces reste très faible. Toutefois, des mares temporaires sont localisées dans l’aire d’étude immédiate, des déplacements ne sont donc pas à exclure.

2.3 Zones d'intérêt écologique réglementaires

2.3.1 Sites Natura 2000

Dans un rayon de 10 kilomètres autour du site du projet, deux zones Natura 2000 sont recensées. Il s'agit de la ZPS « Forêt et étang d'Argonnes et vallée de l'Ornain - FR4112009 » située à 500m au nord du site et de la ZSC « Forêt des Trois-Fontaines – FR2100315 » située à 8,6 km au sud du site.

2.3.1.1 ZPS - Forêt et étang d'Argonnes et vallée de l'Ornain - FR4112009

La ZPS se compose de trois entités : l'Argonne au Nord et la Champagne Humide au centre, constituées essentiellement de forêts et de prairies avec un nombre important d'étangs naturels eutrophes, et la vallée de l'Ornain au sud. La principale caractéristique de la ZPS est de se trouver à un carrefour biogéographique, en marge des domaines continental et atlantique, réunissant trois régions naturelles : la Champagne Humide, l'Argonne et le Perthois. Ce contact de régions très différentes augmente la diversité en habitats et donc la potentialité faunistique. L'intérêt de la zone réside essentiellement dans la diversité et les vastes superficies de milieux qu'elle propose. Les menaces pèsent principalement sur le maintien de la quiétude des massifs forestiers (vis-à-vis de la Cigogne noire, notamment) ; la préservation des étangs et d'une pisciculture extensive ; le maintien des surfaces en herbe et des éléments fixes du paysage (haies, arbustes...) ; et le maintien de la dynamique du cours d'eau de l'Ornain et de ses habitats rivulaires (boisements, prairies, ripisylves...).

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

2.3.1.2 ZSC - Forêt des Trois-Fontaines – FR2100315

La forêt de Trois Fontaines est un vaste massif forestier situé à la limite de la Champagne humide. Elle possède de nombreux types forestiers dont la hêtraie-chênaie à Aspérule, des chênaies à *Stellaria holostea* et *Galium silvaticum* ; Ponctuellement, présence d'aulnaies à sphagnum, aulnaie à Impatiens noli-tangere, quelques stations de *Leucojum vernal*. Présence de groupements végétaux de falaises et de gouffres assez importants. Ce site se situe sur des couches sédimentaires du Bassin parisien avec présence d'un réseau complexe de failles qui provoque l'affleurement de nombreuses formations géologiques, la plupart d'entre elles datant du Crétacé.

La liste des espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et les habitats d'intérêt communautaire sont listés en annexe.

CONCLUSION SUR ZONAGES REGLEMENTAIRES

L'analyse des zonages réglementaires met en évidence la présence de deux sites Natura 2000 dans un rayon de 10 km de la Zone d'implantation du projet (ZIP).

Le site Natura 2000 « Forêt et étang d'Argonne et vallée de l'Ornain » peut présenter des liens fonctionnels avec la ZIP. En effet, la proximité du site d'étude avec ce zonage, ainsi que l'occupation du sol en prairies de fauche, peuvent en faire un territoire d'alimentation pour certaines espèces d'intérêt communautaire. De plus, la présence de mares temporaires dans des zones éloignées de l'aire d'étude pourrait également favoriser la nidification à proximité de la ZIP.

2.4 Zones d'intérêt écologique non réglementaires

Dans un rayon de 5 kilomètres autour du site du projet, deux Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont été identifiées. Il s'agit d'une ZNIEFF de type I « Forêt domaniale de Jen d'Heurs et gîtes à Chiroptères - 410015869 » située à 4,2 km au sud du site et une ZNIEFF de type II « Forêt de Lisle-en-Barrois - 410030458 » située à 4,3 km au nord du site.

2.4.1.1 ZNIEFF I Forêt domaniale de Jen d'Heurs et gîtes à Chiroptères - 410015869

Deux habitats déterminants ZNIEFF sont présents au sein de la ZNIEFF Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens et Bois d'Aulnes marécageux oligotrophes ainsi que 30 espèces déterminantes.

2.4.1.2 ZNIEFF II Forêt de Lisle-en-Barrois - 410030458

Les Forêts Domaniales de Trois-Fontaines, de Jean d'Heurs, de la Haie Renault et les autres bois de Maurupt à Chancenay constituent l'un des massifs forestiers les plus vastes des départements de la Marne et de la Haute-Marne et forment une ZNIEFF II de près de 11300 hectares qui se range parmi les sites majeurs de la Champagne.

Les types forestiers dominants sont assez typiques de la Champagne humide, mais plus montagnards (proximité de l'Argonne) : chênaie sessiliflore, chênaie pédonculée hygrophile sur podzol et chênaie-hêtraie acidophile (sur sol sableux), chênaie-charmaie mésotrophe (plus fréquente, sur sol limoneux), chênaie-charmaie-hêtraie calcicole (sur calcaire), aulnaie-frênaie de fond de vallon, hêtraie neutrophile, aulnaie marécageuse des suintements permanents et aulnaie acide tourbeuse (rarissime dans le département, une des seules aulnaies de ce type pour la Champagne humide). Le tilleul à feuilles cordées (abondant), l'orme lisse (localisé dans les vallons humides) inscrit sur la liste rouge des végétaux de Champagne-Ardenne et le sorbier des oiseleurs sont les essences remarquables du massif à côté du hêtre, du chêne pédonculé, du chêne sessile, du charme, du frêne, de l'aulne, de l'érable sycomore, etc. Le massif abrite cinq espèces végétales protégées : une au niveau national, la campanule cervicaria, deux au niveau régional, l'osmonde royale (non revue récemment) et la nivéole printanière (qui possède ici sa seule station connue pour la Marne) et deux au niveau départemental, l'épipactis pourpre et l'asaret d'Europe. On peut également y rencontrer la blechnie épineuse (très rare dans la Marne), la lysimaque des bois, la stellaire des bois et l'impatiens "ne me touchez pas" (espèces montagnardes).

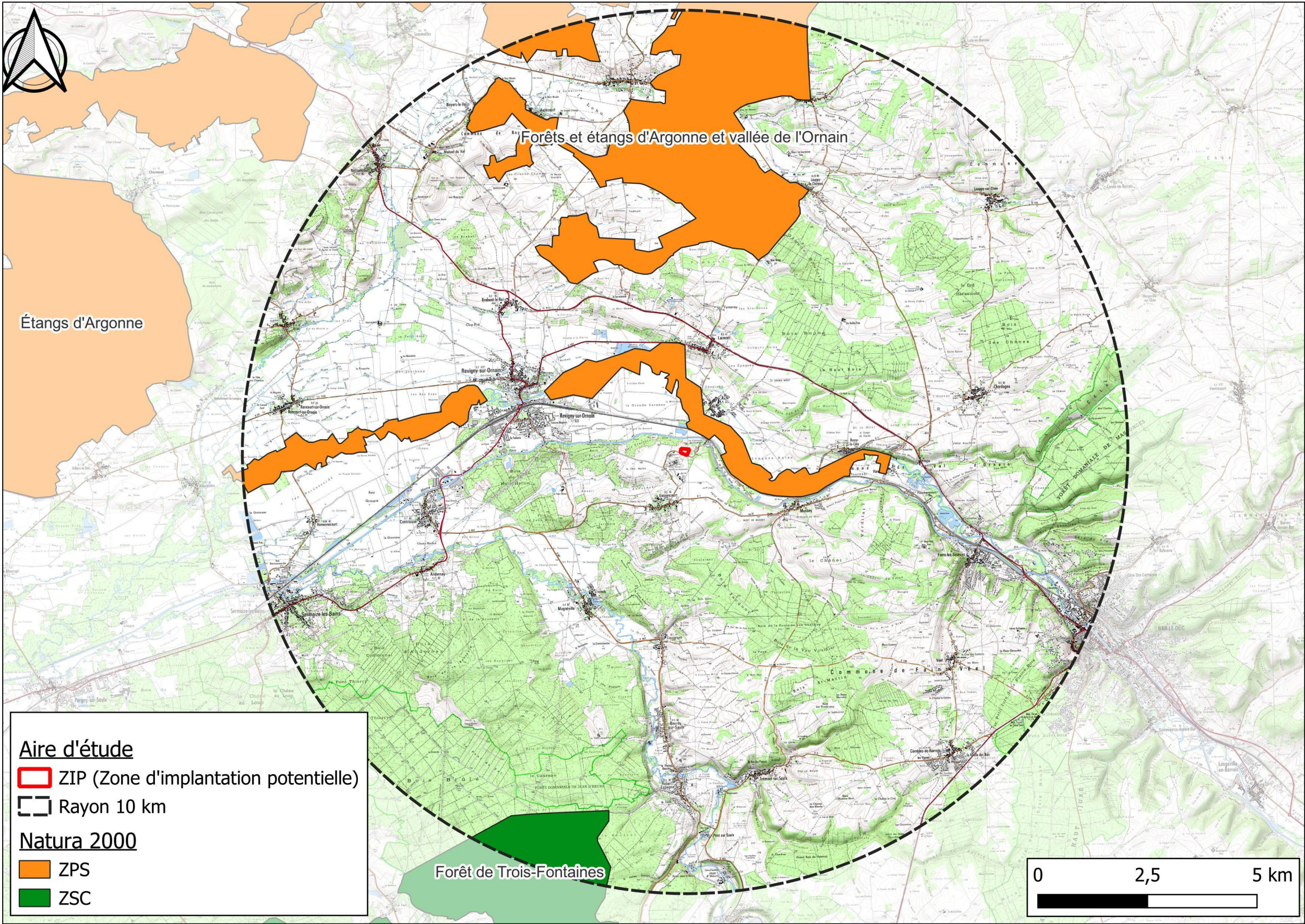


Figure 3 : Localisation des zonages réglementaires

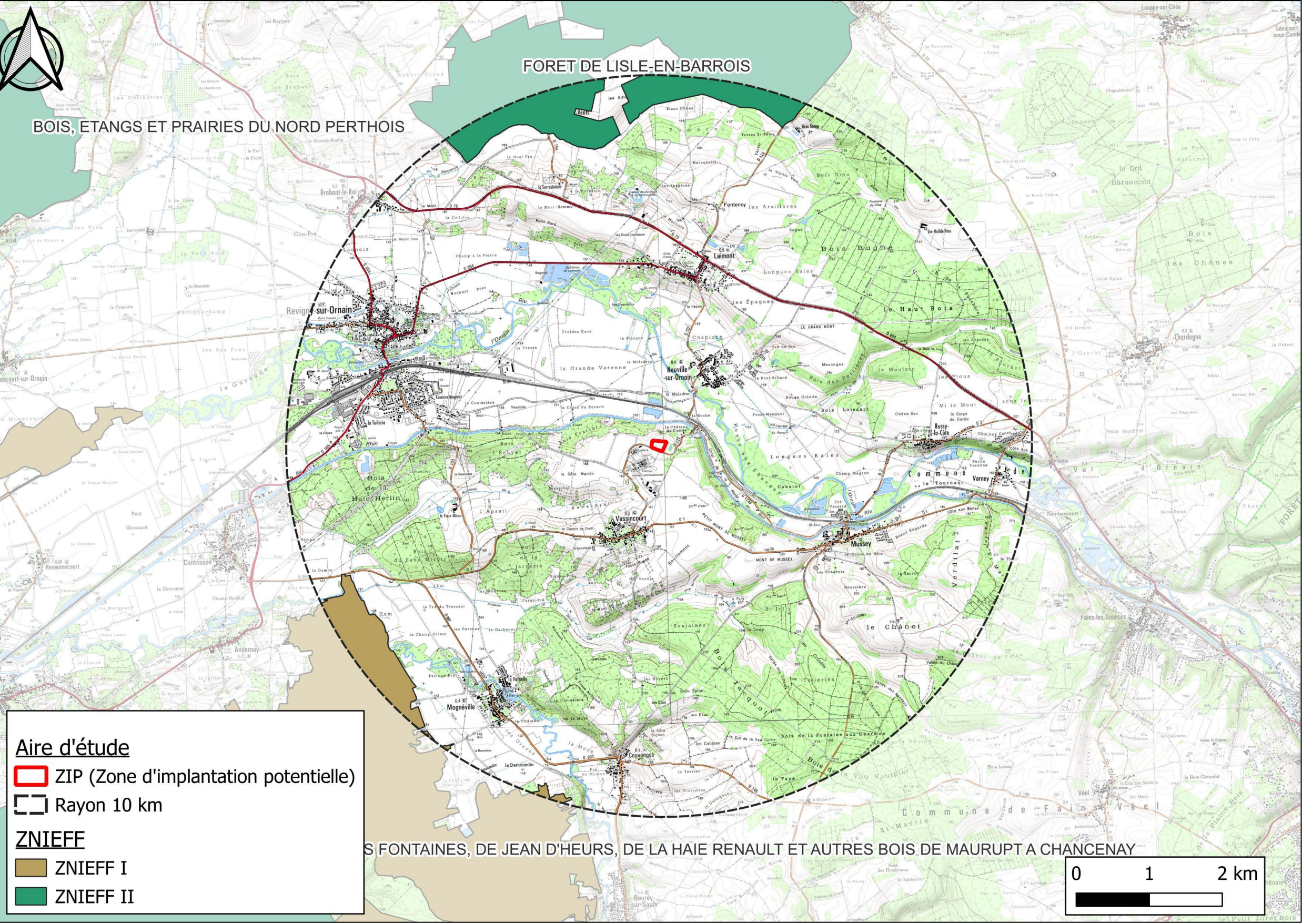


Figure 4 : Localisation des ZNIEFFs

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 différentes 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 l'Île-de-France, et plus particulièrement du département de la Seine-et-Marne, le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) constitue un outil stratégique pour l'identification et la préservation des continuités écologiques. Il permet de visualiser les corridors écologiques présents à proximité de l'aire d'étude et d'évaluer les interactions potentielles du projet avec la Trame Verte et Bleue régionale. Cette trame est structurée autour de plusieurs sous-trames écologiques, représentatives de la diversité des milieux naturels du territoire :

- La sous-trame boisée, incluant les massifs forestiers et les formations arborées linéaires (haies, ripisylves) ;
- La sous-trame ouverte, composée de prairies, pelouses, cultures extensives et friches à enjeu écologique ;
- La sous-trame humide et aquatique, englobant les zones humides, mares, étangs, cours d'eau et leurs berges.

L'analyse de ces éléments à l'échelle locale permet de mieux cerner les enjeux de préservation ou de restauration de la biodiversité dans le cadre du projet envisagé.

Le SRCE Île-de-France a identifié un corridor alluvial à préserver à environ 2,5 km au nord de la zone d'implantation probable.

2.5.1.3 Fonctionnalité locale (aire d'étude)

D'après le SRCE à l'échelle locale, la zone d'étude s'inscrit dans une zone de forte perméabilité.

La ZIP n'est pas localisée à proximité immédiate d'une réserve biologique ni d'une continuité écologique. Toutefois, à environ 500 mètres au nord, se trouvent des corridors écologiques de milieux humides, aquatiques et boisés, correspondant au site Natura 2000 Forêt et étang d'Argonne et vallée de l'Ornain.

CONCLUSION DU CONTEXTE ECOLOGIQUE

Les recherches bibliographiques démontrent un faible intérêt écologique à proximité immédiate de notre site d'étude. La ZIP n'est pas inscrite au sein d'un zonage écologique.

De plus, le site se situe en dehors de toutes trame verte ou bleue. La ZIP n'est pas un élément constitutif d'une continuité écologique à l'échelle locale.

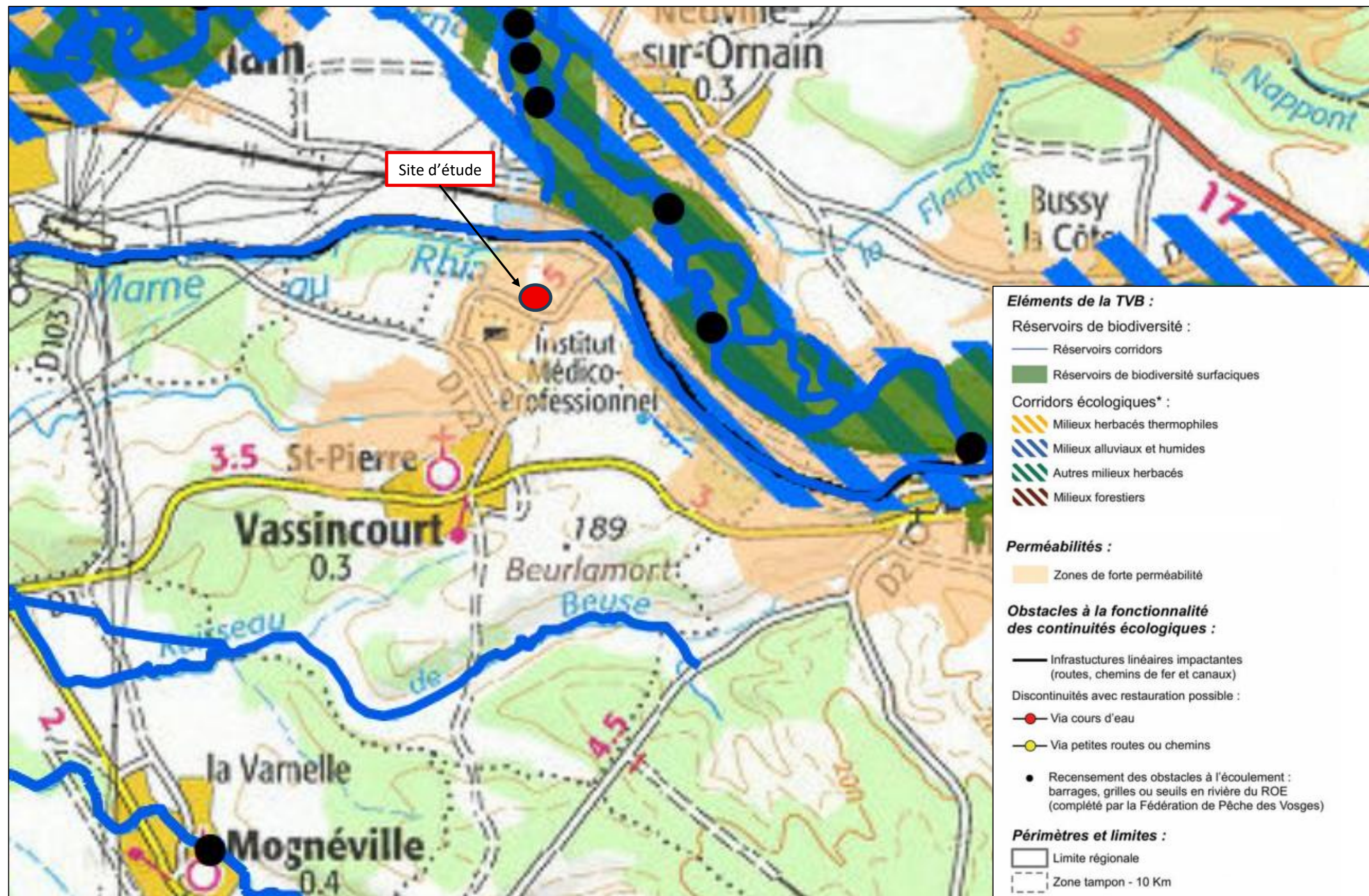


Figure 5 : Extrait du SRCE Lorraine (2015)

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 pour la période investiguée ;
 - 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) pour la période investiguée.

3.2 Calendrier des sessions d'inventaires

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

Tableau 4. Calendrier des prospections

Groupes étudiés	Intervenants	Dates d'inventaire	Conditions météorologiques	Conditions techniques et opérationnelles
Flore, habitats naturels	Antoine TOURNIER	23 mai 2025	Ensoleillé, Vent faible T°C : 24 à 26 °C	Transect et relevé flore vernale
Oiseaux				Relevé des habitats
Reptiles				Point d'écoute, identification visuelle et auditive + transects
Amphibiens				Evaluation des habitats + transects
Entomofaune				Recherche de point d'eau et d'individus en reproduction
Chiroptères				Evaluation des habitats, identification des individus
Mammifères terrestres				Recherche de gîtes potentiels
				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 Chiroptères

Une évaluation visuelle des différents arbres présents existant au droit du projet 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 par :
- Transects en véhicule et pédestre,
 - Points d'écoute répartis sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate,
 - Points d'observation intermédiaire répartis sur l'aire d'étude rapprochée afin de rechercher la présence d'espèces aux domaines vitaux étendus (Rapaces par exemple)

Les protocoles employés prennent en considération la diversité des habitats et garantissent une couverture de l'ensemble de l'aire d'étude ainsi que ses abords immédiats. Ces méthodes permettent une plus grande mobilité des observateurs et leur complémentarité assure une exhaustivité des inventaires. Elles multiplient ainsi les chances de contacts avec les différentes espèces et conduisent à une meilleure appréciation des connaissances sur le statut oiseaux nicheurs locaux et leur utilisation de l'aire d'étude.

Les recherches ont été menées de jour, avec une identification à vue (jumelles, longue vue) et à l'ouïe (écoute des chants et des cris).

3.3.5 Insectes (lépidoptères, odonates, orthoptères coléoptères saproxylophages)

La période d'investigation étant peu propice à l'observation de ces taxons, les efforts de prospection ont donné lieu à une évaluation des habitats 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 consisté à rechercher les éventuels points d’eau et les individus en reproduction.

3.3.7 Les Reptiles

La période d’investigation n’étant pas propice à l’observation de ce taxon, les efforts de prospection n’ont pas concerné les reptiles. Une évaluation des habitats pour ce groupe a été réalisée.

En conséquence, la visite sur site s’est attachée à évaluer les potentialités d’accueil de l’aire d’étude pour les différents groupes faunistiques, peu ou non représentatives de la biodiversité locale.

3.4 Méthode d’évaluation des enjeux

Le pré-diagnostic écologique a été réalisé lors d’un unique passage, effectué en période favorable à l’observation de certains groupes taxonomiques. Les enjeux écologiques identifiés seront donc considérés 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 5. 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. 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 6. 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 I de la Directive Habitats / indice de rareté régionale est 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 7. 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 assez fort	Fort
- Présence d'au moins une espèce floristique à enjeu modéré - L’habitat présente un intérêt écologique floristique pour un cortège spécifique remarquable (refuge, nourriture, etc)	Modéré
Présence uniquement d’espèces banales à enjeu faible	Faible
- 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-menacé**
- **inscrite à l’Annexe II de la Directive Habitats ou à l’Annexe I de la Directive Oiseaux**
- **dont l’indice de rareté régionale est supérieur à R (rare)**

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

La méthode de hiérarchisation 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 8. 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 / indice de rareté régionale est supérieur à R	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 9. 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 assez fort	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, **huit habitats** naturels, semi-naturels ou anthropiques ont été identifiés dans l’aire d’étude rapprochée.

La ZIP est située sur une surface plane, sur laquelle se trouve une prairie de mésophile de fauche. L’aire d’étude rapprochée, à l’ouest, se trouve dans une dépression favorisant la stagnation de l’eau. Ainsi, on y retrouve deux mares temporaires accompagnées de prairies humides. Ces mares sont probablement alimentées par les précipitations, la topographie du sol dirigeant les écoulements d’eau vers le point le plus bas. Outre les milieux humides de l’aire d’étude rapprochée, il est à noter la présence d’une prairie mésique non gérée localisé sur les points les plus haut de cette aire d’étude ainsi que d’une haie récemment coupée, donnant lieu à une régénération naturelle.

Tableau 10. Liste des habitats observés dans l’aire d’étude rapprochée

Intitulé de l’habitat	Code EUNIS / CB/ Natura2000	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Prairie de fauche	E2.2/38.2/-	Cet habitat occupe la quasi-totalité de l’aire d’étude immédiate, Il s’agit d’une parcelle en prairie de fauche. La parcelle venait d’être fauchée avant les investigations. Toutefois, la parcelle à l’est, non fauchée, a permis de réaliser les relevés de flore. Habitat semi-naturel, fréquent en région et sans enjeux de conservation particuliers.		Faible
Prairie mésique non gérée	E2.7/-/-	Cet habitat est dominé par des plantes mésophiles comme <i>Lolium arundinaceum</i>, <i>Lolium perenne</i>, <i>Taraxacum officinale</i>, <i>Trifolium repens</i>. Moins géré et moins fauchée on y voit l’apparition ronce et de quelques pousses d’arbuste. Habitat semi-naturel, fréquent en région et sans enjeux de conservation particuliers.		Faible

Site de construction	J1.6/-/-	Cet habitat est un site de construction en cours de terrassement. Habitat anthropique, fréquent en région et sans enjeux de conservation particuliers.		Négligeable
Végétation herbacées anthropiques	E5.1/87/ -	Composé exclusivement d’une strate herbacée, cet habitat se développe bordure de la route départementale. Il accueille principalement des espèces rudérales, très communes et peu exigeantes. Habitat semi-naturel, fréquent en région et sans enjeux de conservation particuliers.		Faible

Régénération naturelle	G5.6/-/-	Cet habitat, anciennement une haie arbustive, a été coupé récemment, laissant place à une régénération naturelle. On y retrouve des pousses de plantes pionnières telles que <i>le Cornus sanguinea</i> et <i>Populus tremula</i> Habitat semi-naturel, fréquent en région et sans enjeux de conservation particuliers.		Faible
Prairie humide	E3.4/37.2/-	Deux prairies humides sont présentes dans l’aire d’étude éloignée, elles sont liées à la présence d’eau importante dans les sols tout au long de l’année et se trouvent en ceinture concentrique autour des mares temporaires. On y retrouve des espèces tel que <i>Juncus inflexus</i>, <i>Epilobium tetragonum</i>, <i>Cirsium palustre</i> et <i>Veronica beccabunga</i>. Habitat naturel, fréquent en région et pouvant abriter un cortège d’espèce faunistique ou floristiques à enjeux		Modéré

Mare temporaire	C1.6/22.5/-	Deux pièces d’eau temporaires ont été localisées dans une zone éloignée de l’aire d’étude. Presque à sec, elles abritent toutefois tout un cortège de flore hygrophile, similaire à celui des prairies humides, avec notamment <i>Juncus inflexus</i> , <i>Epilobium tetragonum</i> , <i>Cirsium palustre</i> et <i>Veronica beccabunga</i>		Modéré
Chemin agricole	J4.2 /-/-	Cet habitat imperméabilisé correspond à un chemin emprunté par les engins agricoles. Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.		Négligeable

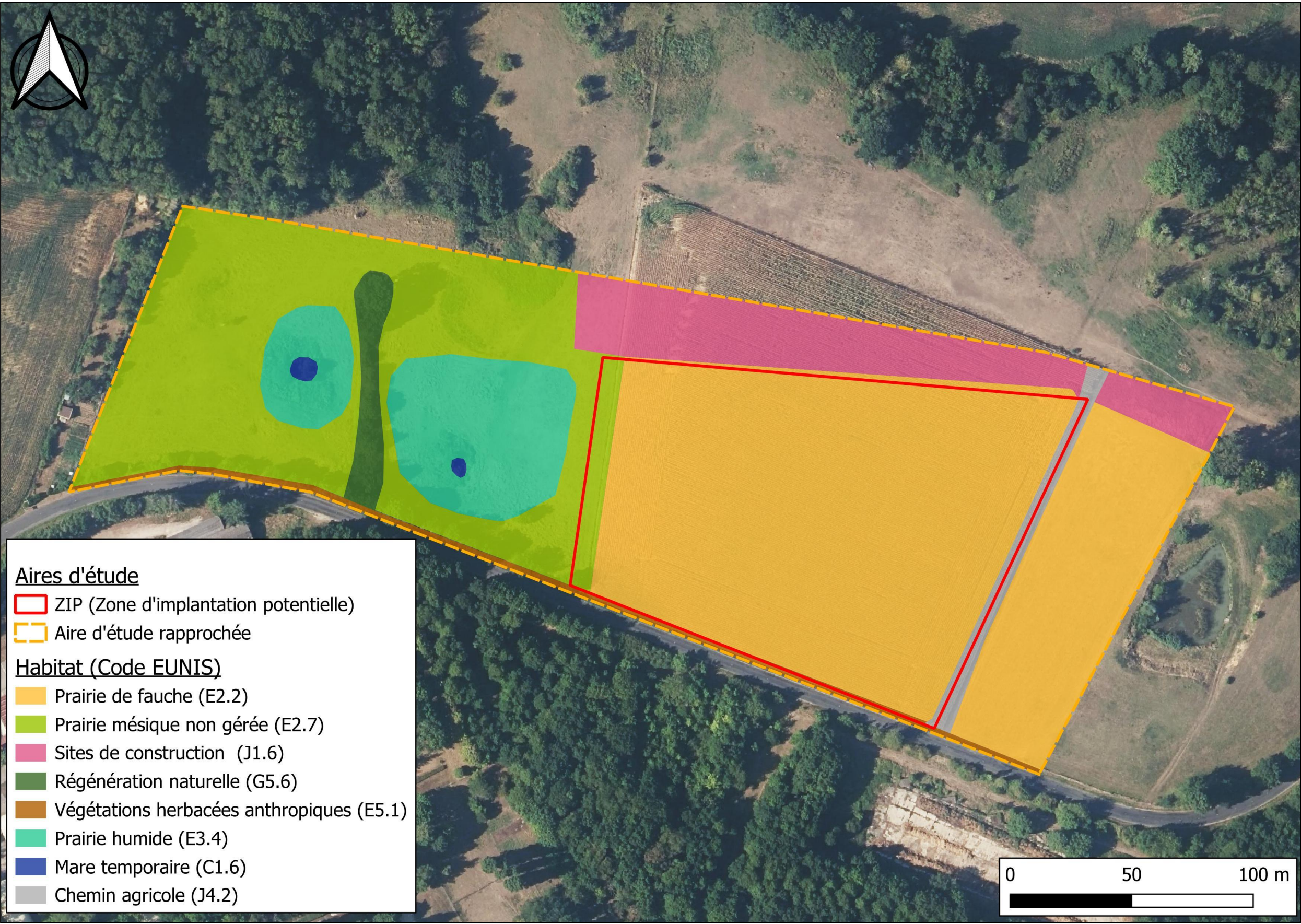


Figure 6 : Cartographie des habitats

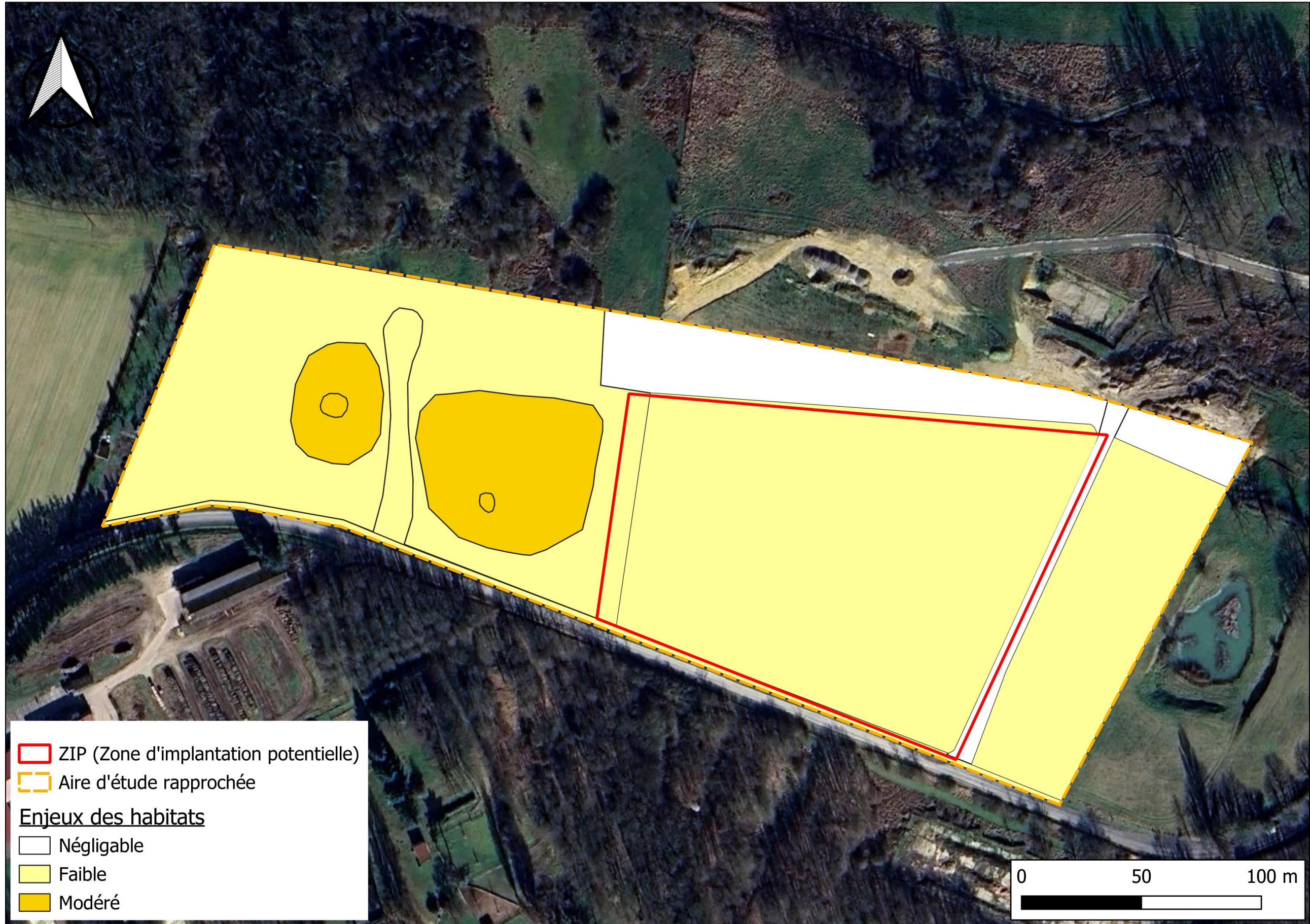


Figure 7 : Cartographie des enjeux des habitats

3.5.2 Flore

3.5.2.1 Considération générale

88 espèces floristiques ont pu être déterminées. La zone d'étude présente une diversité floristique modéré qui s'exprime davantage sur les prairies mésiques non gérés et les prairies humides. De manière générale, les prairies de fauche ne se distinguent pas par une richesse floristique notable.

D'après la liste des plantes vasculaires invasives de la région Grand-Est (CBNBP, 2024), aucune n'a pu être déterminée dans l'aire d'étude.

La liste des espèces rencontrées est proposée en Annexe 1.

CONCLUSION SUR LA FLORE

Les espèces floristiques qui ont peut-être identifiées au droit de l'emprise du projet à cette période de l'année ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier. **Aucune espèce protégée ou menacée** n'a été rencontrée sur les investigations de mi-mai 2025.

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour la flore

3.5.3 Oiseaux

3.5.3.1 Observations sur site

La période d'observation ainsi qu'un seul passage ne permet pas d'être exhaustif sur les espèces nicheuses sur site tout au long de l'année.

17 espèces d'oiseaux ont été recensées, dont 2 sont nicheuses possibles ou probables dans l'aire d'étude rapprochée, les 16 autres sont considérées comme nicheuses dans l'aire éloignée, en alimentation erratiques.

3.5.3.2 Oiseaux nicheurs certains, possibles ou probables recensés dans l'aire d'étude rapprochée

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 agricoles ouverts, cultures et prairies (2) : Alouette des champs, Tarier pâtre**

L'Alouette des champs a été observée dans une parcelle de prairie en dehors de l'aire d'étude rapprochée, ainsi qu'un individu dans l'aire rapprochée, tout à l'ouest (deux mâles chanteurs).

Le Tarier pâtre a été localisé en alimentation dans l'aire d'étude rapprochée, et à l'affût sur les restes d'une haie récemment coupée. Cette espèce peut nidifier au sol, au pied d'un petit buisson dense ou parmi les résidus de taille de la haie. Elle est considérée comme nicheuse probable.

Parmi les 2 espèces nicheuses observées sur site, une seule est d'intérêt patrimonial, et le détail des observations est indiqué dans le tableau ci-dessous :

Tableau 11. Avifaune nicheuse à enjeu dans l'aire d'étude rapprochée

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

TAXON	Statut de protection / conservation	Enjeu régional	Évaluation <i>in situ</i>	Enjeu local
Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>	LRR (NT)	Modéré	Deux mâles chanteurs ont été observés : un dans l'aire d'étude rapprochée et un en dehors.	Modéré

3.5.3.3 Oiseaux nicheurs possibles ou probables recensés hors aire d'étude immédiate

Quinze espèces observées dans ou à proximité de l'aire d'étude rapprochée sont considérées comme non nicheuses dans ce périmètre. Il s'agit d'individus survolant uniquement la zone, ou venant s'y alimenter ou s'y abreuver depuis des sites de nidification situés à proximité immédiate.

- Espèces en alimentation sur l'aire d'étude rapprochée (pouvant aussi nidifier à proximité) (3) : Bergeronnette grise, Verdier d'Europe, Hirondelle rustique
- Espèces uniquement en survol (3) : Corneille noire, Râle d'eau, Pigeon Biset
- Espèces nicheuses certaines, possibles ou probables hors de l'aire d'étude rapprochée (pouvant également utiliser la zone d'étude comme territoire d'alimentation) (9) : Coucou gris, Pinson des arbres, Moineau domestique, Fauvette grisette, Grive musicienne, Linotte mélodieuse, Bruant jaune, Fauvette à tête noire, Pouillot véloce.

De nombreuses espèces citées précédemment sont inféodées aux milieux arborés ou buissonnants, nichant dans les fourrés et boisements à proximité du site d'étude, et utilisant la prairie de fauche comme zone d'alimentation.

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

La ZIP, ayant été fauchée avant les investigations, n'est pas attractive pour l'avifaune, que ce soit en termes d'alimentation ou de nidification pour les espèces des milieux ouverts. Ces espèces préfèrent les habitats de l'aire d'étude rapprochée, non fauchés. Il est à noter la nidification de l'Alouette des champs et du Tarier pâtre, ainsi que la présence de nombreuses espèces en quête de nourriture. La mare constitue également une zone d'abreuvement.

Avant le fauchage, la ZIP représente un site de nidification potentiel pour les espèces des milieux ouverts, comme l'Alouette des champs.

CONCLUSION SUR L'AVIFAUNE

Parmi les deux espèces nicheuses recensées sur l'aire d'étude rapprochée, une est protégée à l'échelle nationale : le Tarier pâtre, et une présente un enjeu à l'échelle régionale durant la période de nidification : l'Alouette des champs.

Un enjeu potentiellement modéré est retenu pour ce groupe taxonomique en raison du rôle des prairies comme territoire d'alimentation, et comme des zones de nidification pour l'Alouette des champs.

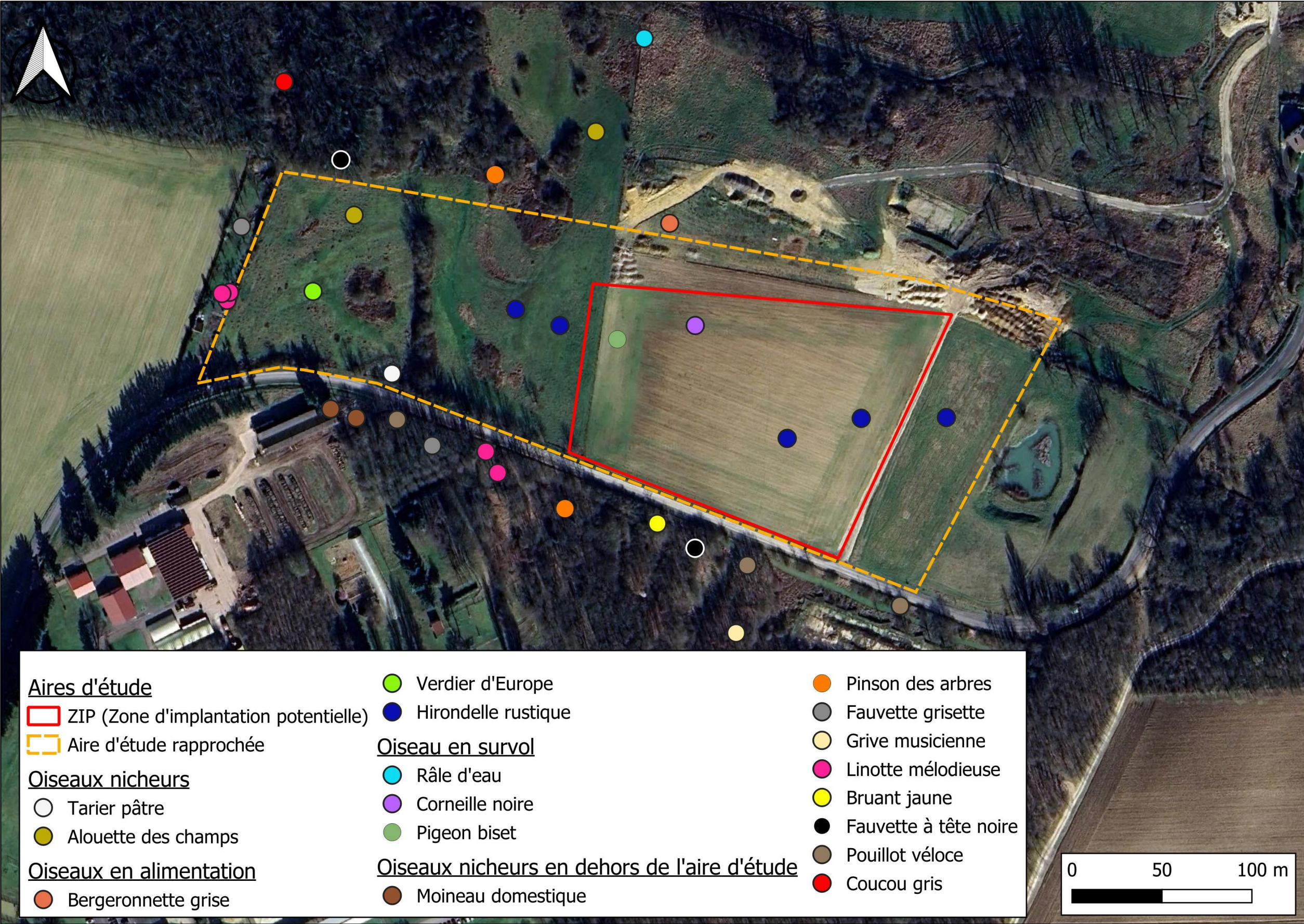


Figure 8 : Localisation des espèces d'oiseaux recensées

3.5.4 Entomofaune

3.5.4.1 Lépidoptères (papillons de jour)

Au cours des investigations, 3 espèces de lépidoptères ont été recensées. Parmi elle, un est protégé à l’échelle nationale et inscrite à l’annexe II de la Directive habitat : Le cuivré des marais (*Lycaena dispar*). La liste des espèces est disponible en annexe.

Tableau 12 : Lépidoptère à enjeu dans l’aire d’étude

PNA : Plan National d’Actions / PN : Protection nationale / Annexe II : Annexe II de la Directive Habitats

TAXON	Statut de protection / conservation	Enjeu régional	Évaluation <i>in situ</i>	Enjeu local
Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>	PN PNA Annexe II	Modéré	Un individu contacté dans la prairie humide contenant du <i>Rumex crispus</i>	Modéré

Le cuivré des marais a été localisé au niveau de la prairie humide dans laquelle se trouve sa plante hôte : *Rumex crispus*. Un seul individu a été contacté lors des investigations, au regard de la population, l’enjeu local est maintenu à modéré.

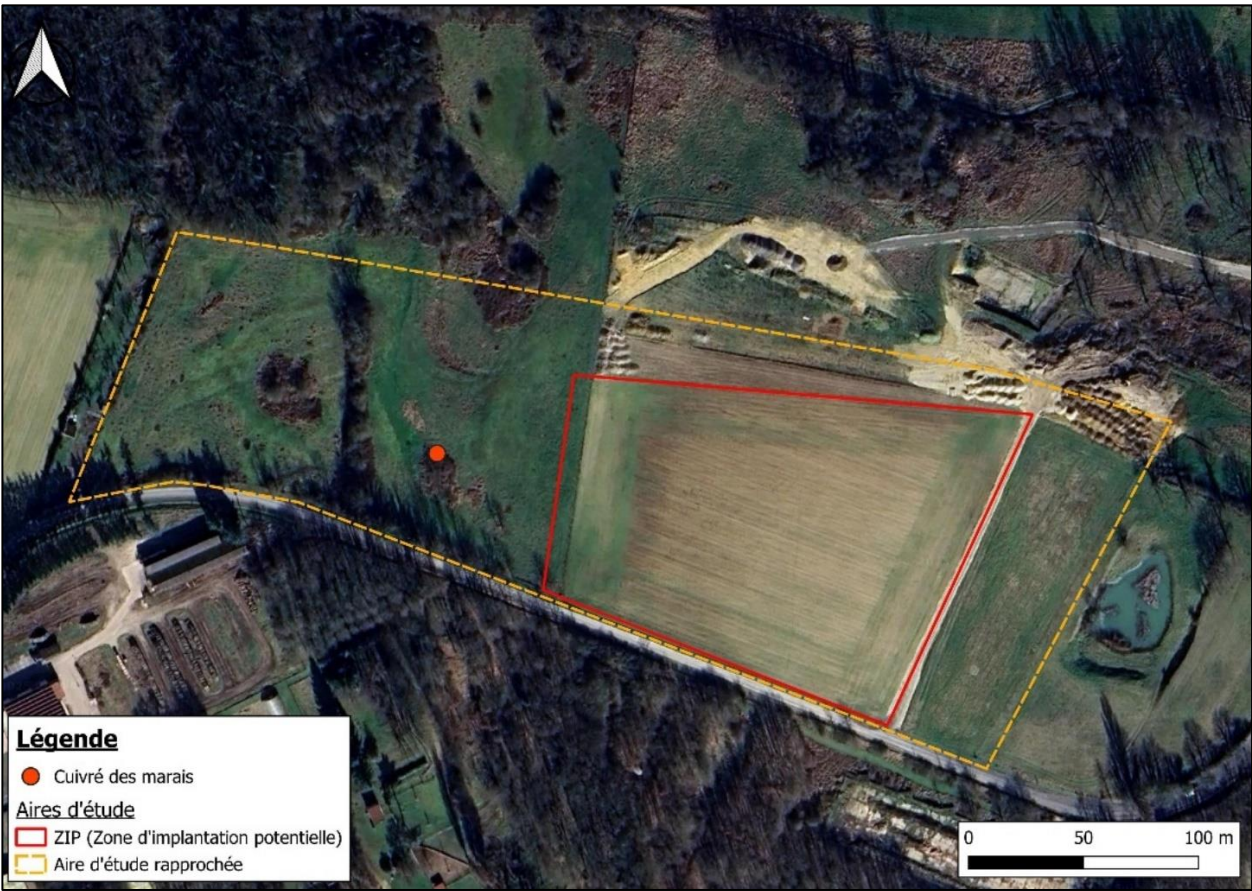


Figure 9 : Localisation du cuivré de marais

CONCLUSION LES LEPIDOPTERES

Un enjeu potentiellement modéré est retenu pour ce groupe taxonomique au niveau des mares et prairies humides.

3.5.4.2 Odonates

Au cours des investigations, 3 espèces d’odonate ont été recensées. Aucune ne présente un enjeu de conservation particulier ou n’est protégée. La liste des espèces est disponible en annexe.

CONCLUSION LES ODONATES

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour ce groupe taxonomique.

3.5.4.3 Orthoptères et Coléoptères saproxylophage

Aucune espèce n’a été identifiée. Pour les Orthoptères, des espèces peu exigeantes et communes sont susceptibles de fréquenter la ZIP en période favorable.

Concernant les coléoptères une absence de traces a été constaté 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

Une espèce a été identifiée. Il s’agit du lézard des muraille, le zone en construction est favorable à son accueil avec la présence de tas de pierre.

CONCLUSION REPTILES

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour ce groupe taxonomique.

3.5.6 Amphibiens

Une espèce d’amphibien a été recensée sur l’aire d’étude éloignée : un individu de *Pelophylax* sp. a été observé au niveau de la mare temporaire. Cette espèce, protégée à l’échelle nationale, ne bénéficie toutefois d’aucun statut de conservation particulier. Ce groupe taxonomique présente un mode de vie biphasique : les individus passent une partie de l’année sur terre, mais se reproduisent dans les milieux aquatiques.

CONCLUSION AMPHIBIENS

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour ce groupe taxonomique.

3.5.7 Chiroptères

Aucun gîte potentiel ou avéré n’a été recensé dans l’aire d’étude d’arbres en l’absence d’arbres ou de bâti sur la zone d’étude.

Les différents habitats présents sur le site constituent une source d’alimentation non négligeable, notamment grâce aux habitats humides qui peuvent abriter potentiellement de nombreux insectes.

CONCLUSION DE LES CHIROPTERES

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour ce groupe taxonomique.

3.5.8 Mammifères terrestres

Aucune espèce de mammifères ou trace n'a été recensée sur l'aire d'étude éloignée.

CONCLUSION MAMMIFERES TERRESTRES

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour ce groupe taxonomique.

3.6 Synthèse des potentiels enjeux 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).

Habitat		Enjeux habitats	Enjeux potentiels floristiques	Enjeux potentiels faunistiques					Niveau d’enjeu global potentiel
				Oiseaux	Entomofaune	Herpétofaune	Chiroptères	Mammifères terrestres	
Prairie de fauche	E2.2/38.2/-	Faible	Faible	Modéré (Alimentation pour des espèces d’oiseaux patrimoniaux : Hirondelles rustiques, Verdier d’Europe...) et nidification possible pour l’Alouette des champs)	Faible	Faible	Faible	Faible	Modéré
Prairie mésique non gérée	E2.7/-/-	Faible	Faible	Modéré Alimentation pour des espèces d’oiseaux patrimoniaux : Hirondelles rustiques, Verdier d’Europe...) et nidification pour l’Alouette des champs)	Faible	Faible	Faible	Faible	Modéré
Site de construction	J1.6/-/-	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Faible
Végétation herbacées anthropiques	E5.1/87/ -	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible

Régénération naturelle	G5.6/-/-	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
Prairie humide	E3.4/37.2/-	Modéré	Faible	Modéré Alimentation pour des espèces d’oiseaux patrimoniaux : Hirondelles rustiques, Verdier d’Europe, Linotte mélodieuse et nidification pour l’Alouette des champs)	Modéré Cuivré des marais avec sa plante hôte	Faible	Faible	Faible	Modéré
Mare temporaire	C1.6/22.5/-	Modéré	Faible	Modéré Alimentation pour des espèces d’oiseaux patrimoniaux : Hirondelles rustiques, Verdier d’Europe)	Faible	Faible	Faible	Faible	Modéré
Chemin agricole	J4.2 /- / -	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable

Tableau 13 : Détermination des enjeux potentiels globaux des habitats d’espèces

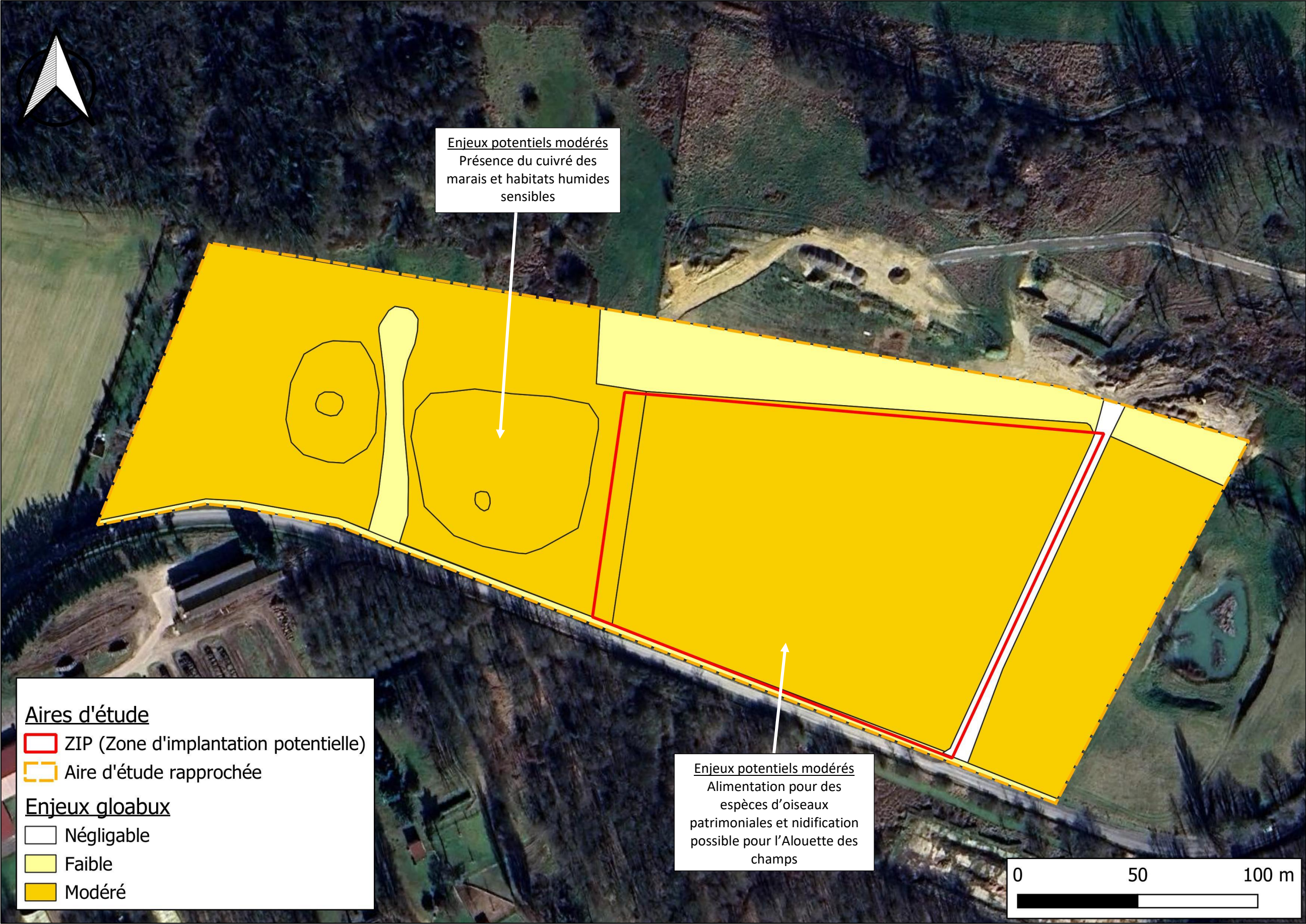


Figure 10 : Enjeux potentiels globaux

4. Délimitation zones humides dans la ZIP

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.

Dénomination Code EUNIS	Code Corine Biotopes	Cotation	Habitat caractéristique de zones humides
Prairie de fauche	38.2	p.	Non conclusif
Prairie mésique non gérée	-	-	-
Chemin agricole	-	-	-

Tableau 14 : Caractérisation des habitats rencontrés (ar.1/10/09 modif.24/06/08)

Parmi les habitats recensés au sein de la ZIP, aucun ne peuvent être déterminé humide au sens de la réglementation.

De plus, en l’absence de végétation identifiable sur la ZIP, la réalisation de placettes n’a pas pu être effectuée. L’expertise des sols, réalisée conformément aux modalités énoncées à l’annexe 1 de l’arrêté, sera donc mobilisée pour définir la présence de zones humides réglementaires.

4.2 Investigations pédologiques

4.2.1 Localisation des investigations pédologiques

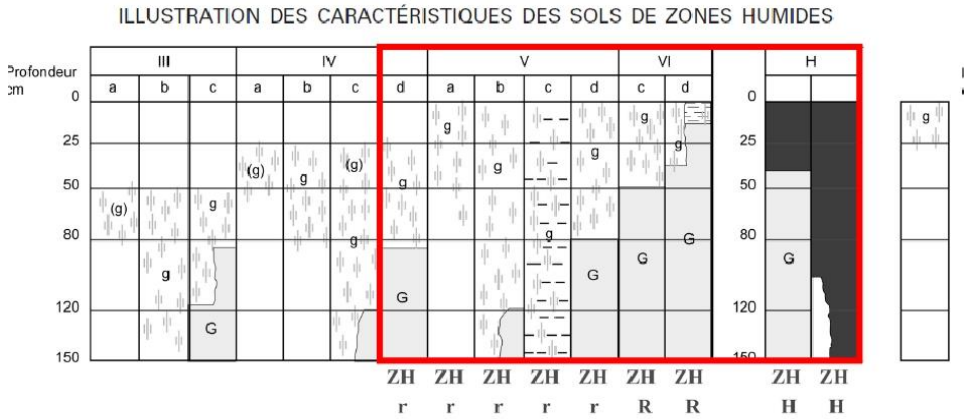
Afin d’évaluer le caractère humide des sols en place au sens de la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modif. 24 juin 2008), 5 sondages à la tarière manuelle ont été réalisés.



Figure 11 : Localisation des sondages pédologiques

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.



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

(g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
G horizon réductique (gley)
H Histosols R Réductisols
r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

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

Figure 12 : Tableau GEPPA modifié

4.2.2 Analyses des investigations pédologiques

Les profils de sol révèlent un sol homogène principalement limoneux. Un refus a été constaté au niveau du sondages n°3 à 50 cm de profondeur.

En termes d'engorgement :

- > Aucun des profils de sol ne présentent de trace d'hydromorphie dans les 25 premiers centimètres (traits rédoxiques se présentant sous forme de taches d'oxydation, rouille) et qui s'intensifient en profondeur sous forme de pseudogley (couleur bariolée rouille/blanc) ;
- > Aucun des profils de sol ne présentent de trace d'hydromorphie dans les 50 premiers centimètres (traits rédoxiques se présentant sous forme de taches d'oxydation, rouille) et 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.

N° sondage	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	Traits réductiques	Classe du GEPPA	Profondeur de nappe (en cm)	Sol de zone humide ?
S1	120	NON	NON	NON	-	-	NON
S2	120	NON	NON	NON	-	-	NON
S3	50	NON	NON	NON	-	-	NON
S4	120	NON	NON	NON	-	-	NON
S5	120	NON	NON	NON	-	-	NON

Tableau 15 : Caractérisation des sondages pédologiques effectués au droit de la zone d'étude

4.3 Délimitation des zones humides réglementaires

Parmi les habitats recensés au sein de la zone d'étude, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de ces derniers. L'expertise des sols, réalisée conformément aux modalités énoncées à l'annexe 1 de l'arrêté, est donc mobilisée pour définir la présence de zones humides réglementaires.

Cinq sondages à la tarière manuelle ont été réalisés au droit de l'assiette foncière du projet. **Les sols rencontrés ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.**

Conformément aux critères d'identification et de délimitation des zones humides fixés par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008, il peut donc être conclu à l'absence de zones humides réglementaires au droit de l'assiette foncière du projet.

5. Conclusion

La ZIP (Zone d'Implantation Potentielle) n'est concernée ni par un zonage de protection réglementaire, ni par un intérêt écologique particulier, ni par la présence d'un corridor écologique. Toutefois, l'aire d'étude éloignée peut présenter des liens fonctionnels avec la « Natura 2000 ZPS - Forêt et étang d'Argonne et vallée de l'Ornain ». En effet, la présence de prairies humides et de mares temporaire dans l'aire d'étude peut convenir aux espèces d'intérêts communautaires de cette ZPS.

La ZIP, constitué très majoritairement d'une prairie de fauche constitue un habitat présentant un enjeu écologique potentiel « modéré », compte tenu de son importance pour l'alimentation d'espèces d'oiseaux ainsi qu'à la nidification possible de l'Alouette des champs.

Dans l'aire d'étude rapprochée, les prairies humides, les prairies mésiques non gérées ainsi que les mares temporaires sont également classées comme présentant un enjeu modéré, puisqu'elles abritent le Cuivré des marais et permettent aussi l'alimentation d'espèces d'oiseaux patrimoniaux.

Le reste des espèces identifiées ne présentent pas de statut de conservation particulier (odonate, amphibiens et papillons hors cuivré des marais). Une seule session d'investigation réalisée mi-mai 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.

Le projet d'agrivoltaïsme sur la ZIP ne devrait pas remettre en cause l'intégrité des espèces locales. En effet, les zones sensibles (prairies humides et mares) seront évitées. De nombreux habitats de report sont disponibles pour l'Alouette des champs. De plus, le projet permettra de maintenir une strate herbacée favorable à l'alimentation des espèces granivores.

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 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones.

Arrêté interministériel du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Bourgogne 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.

Liste hiérarchisée des espèces végétales exotiques envahissantes en Bourgogne (version 2015)

UICN. *Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine*, 2016.

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

UICN. *Liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine*, 2015.

UICN. *Liste rouge des Papillons de jour de métropole*, 2012.

UICN. *Liste rouge des Libellules de métropole*, 2016.

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

UICN. *Liste rouge des mollusques continentaux de France métropolitaine*, 2021.

UICN. *Liste rouge "autres invertébrés" de France métropolitaine*, 1994.

Listes rouges régionales

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.

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

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

Statut de conservation des espèces végétales recensées

Statuts de protection des espèces végétales recensées

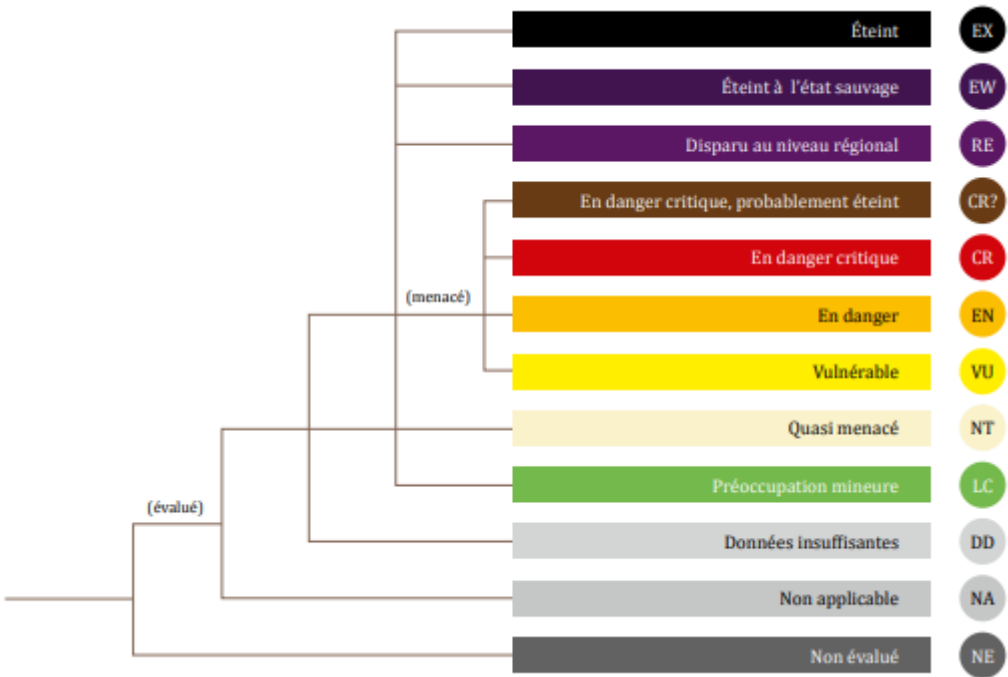
Protection nationale

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 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégée en région Grand-Est complétant la liste nationale

Statut de conservation des espèces végétales recensées



Liste rouge de la Flore

TAXONS		DIRECTIV E HABITATS	PROTECTION ET SENSIBILITE					CONSERVATIO N	
Nom vernaculaire	Nom scientifique		Nat.	Rég.	PN A	S N	S R	Nat.	Rég.
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>							LC	LC
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>							LC	LC
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>							LC	LC
Grande berce	<i>Heracleum sphondylium</i>							LC	LC
Grande oseille	<i>Rumex acetosa</i>							LC	LC
Luzerne lupuline	<i>Medicago lupulina</i>							LC	LC
Pissenlit officinal	<i>Taraxacum officinale</i>							LC	LC
Rosier des chiens	<i>Rosa canina</i>							LC	LC
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>							LC	LC
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>							NA	NA
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>							LC	LC
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>							NA	LC
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>							LC	LC
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>							LC	LC
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>							LC	LC
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>							LC	LC
Coronille bigarrée	<i>Coronilla varia</i>							LC	LC
Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris</i>							LC	LC
Clématite des haies	<i>Clematis vitalba</i>							LC	LC
Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>							LC	LC
Lamier blanc	<i>Lamium album</i>							LC	LC
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>							LC	LC
Laitue vireuse	<i>Lactuca virosa</i>							LC	DD
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>							LC	LC
Mouron des champs	<i>Lysimachia arvensis</i>							LC	LC
Moutarde blanche	<i>Sinapis alba</i>							LC	NA
Prunier épineux	<i>Prunus spinosa</i>							LC	LC
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>							LC	LC
Prêle des champs	<i>Equisetum arvense</i>							LC	LC
Laiteron piquant	<i>Sonchus asper</i>							LC	LC
Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i>							LC	LC
Cerfeuil sauvage	<i>Anthriscus sylvestris var. sylvestris</i>							-	-
Cerisier à grappes	<i>Prunus padus</i>							LC	LC
Diplotaxis fausse roquette	<i>Diplotaxis erucoides</i>							LC	-
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>							LC	LC
Euphorbe réveil-matin	<i>Euphorbia helioscopia</i>							-	-
Mercuriale annuelle	<i>Mercurialis annua</i>							LC	LC
Fumeterre officinale	<i>Fumaria officinalis</i>							LC	LC
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>							LC	LC
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>							LC	LC
Laiteron potager	<i>Sonchus oleraceus</i>							LC	LC
Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i>							LC	LC
Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i>							LC	LC
Épilobe à quatre angles	<i>Epilobium tetragonum</i>							LC	LC
Grande berce	<i>Heracleum sphondylium</i>							LC	LC
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>							LC	LC
Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>							LC	LC

Laîche hérissée	Carex hirta							LC	LC
Cirse des marais	Cirsium palustre							LC	LC
Menthe aquatique	Mentha aquatica							LC	LC
Erable sycomore	Acer pseudoplatanus							LC	LC
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea							LC	LC
Oseille crépue	Rumex crispus							LC	LC
Lychnide fleur-de-coucou	Lychnis flos-cuculi							LC	LC

Annexe 2 : Statuts de protection et de conservation des espèces faunistiques recensées

Oiseaux

TAXONS		DIRECTIVE OISEAUX	PROTECTIONS		nicheur		Codes nicheurs européens (ATLAS)
Nom vernaculaire	Nom scientifique		Nat.	PNA	Nat.	Reg.	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		Ann.3		LC	NT	Non nicheur
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>				LC	LC	Non nicheur
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>		Ann.3		VU	LC	Non nicheur
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>		Ann.3		VU	LC	Non nicheur
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>				LC	LC	Non nicheur
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>				LC	LC	Non nicheur
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		Ann.3		LC	LC	Non nicheur
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Ann.2	Ann.3		NT	VU	Non nicheur
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>				DD	LC	Non nicheur
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Ann.2 & 2			LC	LC	Non nicheur
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>				LC	LC	Non nicheur
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>		Ann.3		VU	NT	Non nicheur
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>				NT	LC	3 - Nicheur probable
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>				-	NT	Non nicheur
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>		Ann.3		LC	VU	Non nicheur
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Ann.2	Ann.3 & 3		LC	LC	Non nicheur
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>				NT	NT	2 - Nicheur possible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>				-	LC	Non nicheur

Papillons

TAXONS		DIRECTIVE HABITATS	PROTECTION ET SENSIBILITE					CONSERVATION	
Nom vernaculaire	Nom scientifique		Nat.	Rég.	PNA	SN	SR	Nat.	Rég.
Paon de jour (Le)	<i>Aglais io</i>							LC	-
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>							LC	-
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	II	X					LC	-

Odonates

TAXONS		DIRECTIVE HABITATS	PROTECTION ET SENSIBILITE					CONSERVATION	
Nom vernaculaire	Nom scientifique		Nat.	Rég.	PNA	SN	SR	Nat.	Rég.
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>							LC	LC
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>							LC	LC
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>							LC	LC

Amphibiens

TAXONS		DIRECTIVE HABITATS	PROTECTION ET SENSIBILITE					CONSERVATION	
Nom vernaculaire	Nom scientifique		Nat.	Rég.	PNA	SN	SR	Nat.	Rég.
Grenouille verte	<i>Pelophylac sp.</i>		x					LC	LC

Annexe 3 : Clichés des sondages pédologiques

Sondage n°1



Sondage n°2



Sondage n°3



Sondage n°4



Sondage n°5

