



Projet de création d'une centrale solaire

Pré diagnostic écologique Faune Flore et Habitats naturels

A GREEN RJ



24/04/2025

A GREEN RJ

Bruno GENIN

✉ b.genin55@gmail.com

☎ 0661967244



AFFAIRE

Numéro rapport :

Dates d'intervention

Date d'édition du rapport :

Expertise écologique

Rédaction

2411EK1K0000003

EK1K0/25/154

13 mars 2025

24 avril 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..... 12

3.5 EXPERTISES DE TERRAIN 13

3.6 SYNTHESE DES POTENTIELS ENJEUX ECOLOGIQUES 23

4. CONCLUSION..... 25

BIBLIOGRAPHIE 26

5. ANNEXES 27

ANNEXE 1 : STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION DES ESPECES VEGETALES RECENSEES 27

ANNEXE 2 : EXTRAIT DE LA FICHE FSD NATURA 2000 28

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 zonages non réglementaires.....	7
Figure 5 : Corridors écologiques à proximités de la zone d'étude (Région Lorraine, 2015)	9
Figure 6 : Cartographie des habitats	17
Figure 7 : Cartographie des enjeux des habitats	18
Figure 8 : Localisation des espèces d'oiseaux	21
Figure 9 : Gueule de terrier de Blaireau	22
Figure 10 : Enjeux potentiels globaux	24

TABLEAUX

Tableau 1 : Extractions des espèces faunistiques menacées à l'échelle régionale sur la commune de Naives-Rosières.....	4
Tableau 2 : Extractions de la flore patrimoniale sur la commune de Naives-Rosières	4
Tableau 3. Liste des zones d'intérêt écologique réglementaire dans un périmètre de 10 km	5
Tableau 4. Liste des zones d'inventaires écologiques dans un périmètre de 5 km.....	5
Tableau 5. Calendrier des prospections	10
Tableau 6. Niveau d'enjeu intrinsèque des habitats	12
Tableau 7. Niveau d'enjeu régional des espèces floristique	12
Tableau 8. Niveau d'enjeu floristique des habitats	12
Tableau 9. Niveau d'enjeu régional des espèces faunistiques	13
Tableau 10. Niveau d'enjeu faunistique des habitats.....	13
Tableau 11. Liste des habitats observés	14
Tableau 12 : liste des espèces oiseaux recensées lors des investigations.....	19
Tableau 13 : Avifaune nicheuse potentielle à enjeu dans l'aire d'étude.....	19
Tableau 15 : Synthèse des potentiels enjeux écologiques	23

1. LOCALISATION ET CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

La ZIP (Zone d'implantation Potentielle) est située sur la commune de Naives-Rosières, dans le département de la Meuse (55), en région Grand-Est. D'une superficie de 9,8 ha, elle s'inscrit dans un paysage dominé par des cultures intensives. L'occupation du sol est principalement constituée de champs de colza, bordés par des bandes enherbées et par la D116 en limite est de la ZIP.

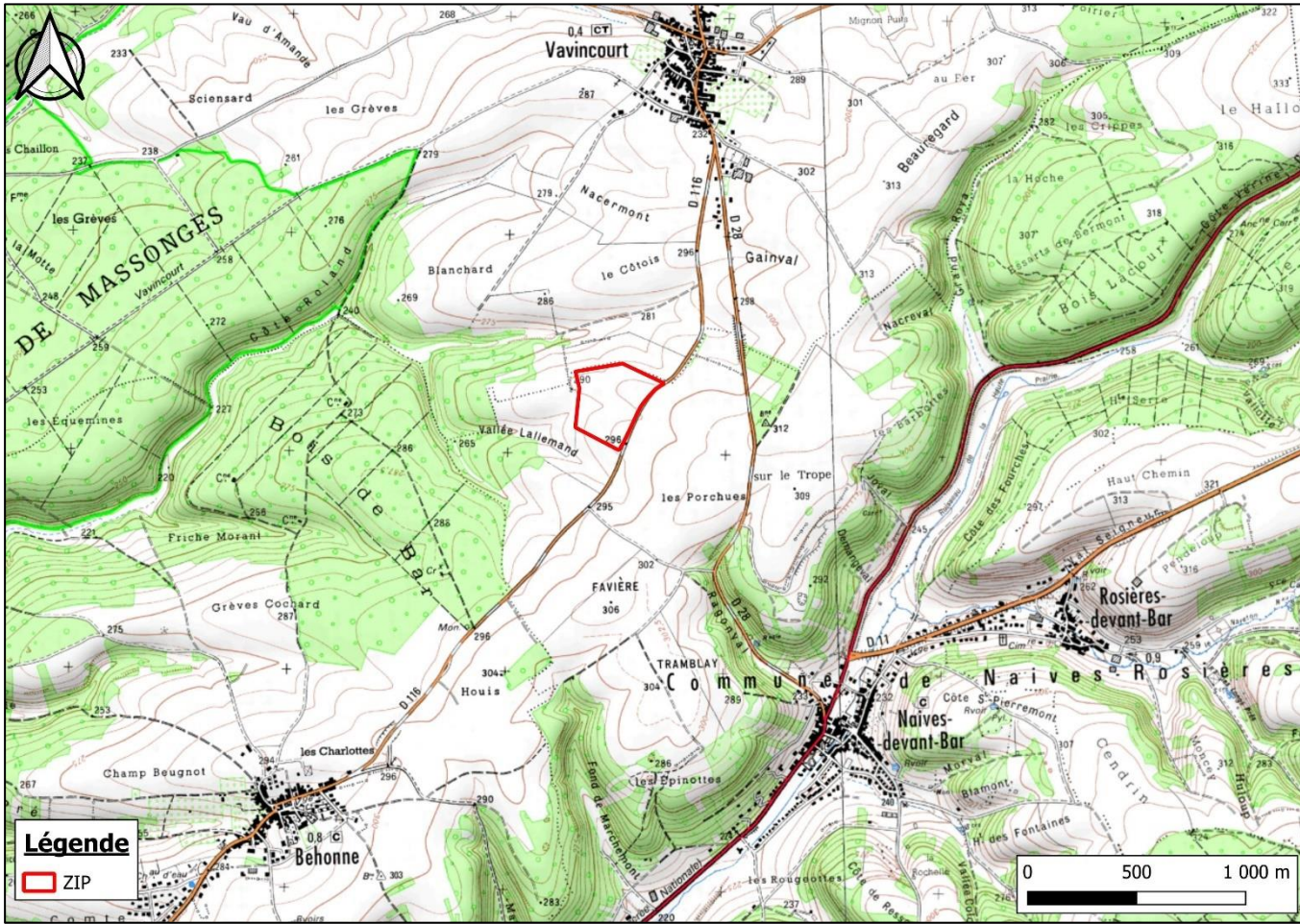


Figure 1 : Localisation du site d'étude (fond IGN)

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

2.2 Recueil bibliographique

2.2.1 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 Naives-Rosières (55) permet de dresser une première liste des connaissances naturalistes à l’échelle communale. Celle-ci compte plus de 216 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 l’ensemble des groupes étudiés, notamment les Mammifères terrestres (5 espèces), les insectes (48 espèces), les oiseaux (36 espèces), herpétofaune (2 espèces) et flore (124 espèces). Les espèces patrimoniales, quant à elles, sont répertoriées dans le tableau suivant et concernent exclusivement le groupe des oiseaux et la flore. La faune et la flore de la commune sont très peu connues.

Tableau 1 : Extractions des espèces faunistiques menacées à l'échelle régionale sur la commune de Naives-Rosières

Nom vernaculaire	Liste rouge Régionale nicheuse	Reproduction potentielle sur site	Nom vernaculaire	Liste rouge Régionale	Reproduction potentielle sur site nicheuse
Cigogne noire	EN	Non	Faucon crécerelle	NT	Non
			Alouette des champs	NT	Oui
Vanneau huppé	EN	Non	Loriot d'Europe	NT	Non
Tourterelle des bois	EN	Non	Pie-grièche écorcheur	NT	Non
Milan royal	VU	Non	Accenteur mouchet	NT	Non
Hirondelle rustique	VU	Non	Pouillot siffleur	NT	Non
Pipit des arbres	VU	Non	Pouillot véloce	NT	Oui
Pouillot fitis	VU	Non	Chardonneret élégant	NT	Oui
Fauvette des jardins	VU	Non	Bruant jaune	NT	Non
Bouvreuil pivoine	VU	Non	Fauvette babillarde	NT	Non
Faucon crécerelle	NT	Non	Bruant proyer	NT	Non

Parmi la liste des espèces faunistiques menacées connues sur la commune, seuls des oiseaux sont répertoriés. Parmi eux, l’Alouette des champs est susceptible de se reproduire sur la ZIP, étant une espèce des milieux ouverts agricoles.

TAXON	Statut de protection Régionale ou nationale	Statut patrimonial	Caractéristique écologique	Habitat favorable sur site	Potentialité de présence sur site
Gentiane croisette <i>Gentiana cruciata</i>	Protégée en Lorraine	LRR (CR)	Pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques	Non	Très faible
Épicéa commun <i>Picea abies</i>	-	LRR (NT)	Espèce héliophile sur sols frais et acides	Non	Très faible

Tableau 2 : Extractions de la flore patrimoniale sur la commune de Naives-Rosières

Les deux espèces de flore patrimoniales recensées sur la commune ont une probabilité très faible d’être présentes sur le site d’étude, en raison de l’absence d’habitats favorables.

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

Type de zonage	Nom	Référence	Milieux	Distance au projet
Sites Natura 2000 (ZPS)	Forêts et étangs d'Argonne et Vallée de l'Ornain	FR 4112009	Habitats forestier et prairies humides	7,4 km à l'ouest

2.3.1 Site Natura 2000

2.3.1.1 ZPS Forêts et étangs d'Argonne et Vallée de l'Ornain (4112009)

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

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 paysages (haies, arbustes...) ; et le maintien de la dynamique du cours d'eau de l'Ornain et de ses habitats rivulaires (boisements, prairies, ripisylves...).

CONCLUSION SUR ZONAGES REGLEMENTAIRES

L'analyse des zonages réglementaires met en évidence la présence d'un seul site Natura 2000 à moins de 10 km de la Zone d'implantation du projet (ZIP).

La parcelle agricole intensive étudiée ne présente pas de lien fonctionnel avec la zone Natura 2000 mentionnée, en raison de l'absence d'habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire. En effet, la ZIP est dépourvue d'habitats tels que les boisements humides ou alluviaux. De plus, la ZIP ne semble pas constituer une zone d'étape migratoire pour les espèces hivernantes, compte tenu de l'occupation du sol (culture intensive).

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

Type de zonage	Nom	Référence	Milieux	Distance au projet
ZNIEFF I	Pelouses des Epinottes à Naives-Rosières, de la côte Massot à Behonne et de l'Artre à Resson	410015858	Pelouses et prairie	1,4 km au sud

2.4.1 ZNIEFF de type I

2.4.1.1 Pelouses des Epinottes à Naives-Rosières, de la côte Massot à Behonne et de l'Artre à Resson

Cette ZNIEFF, d'une superficie de 9,29 hectares, est reconnue pour ses pelouses ainsi que pour la faune et la flore patrimoniales qui y sont associées. Le formulaire de la ZNIEFF ne fournit pas d'informations supplémentaires, si ce n'est la liste des espèces déterminantes.

Quoi qu'il en soit, compte tenu de la distance entre le site d'étude et cette zone, ainsi que de l'absence d'habitats similaires, aucun lien écologique fonctionnel n'est identifié.

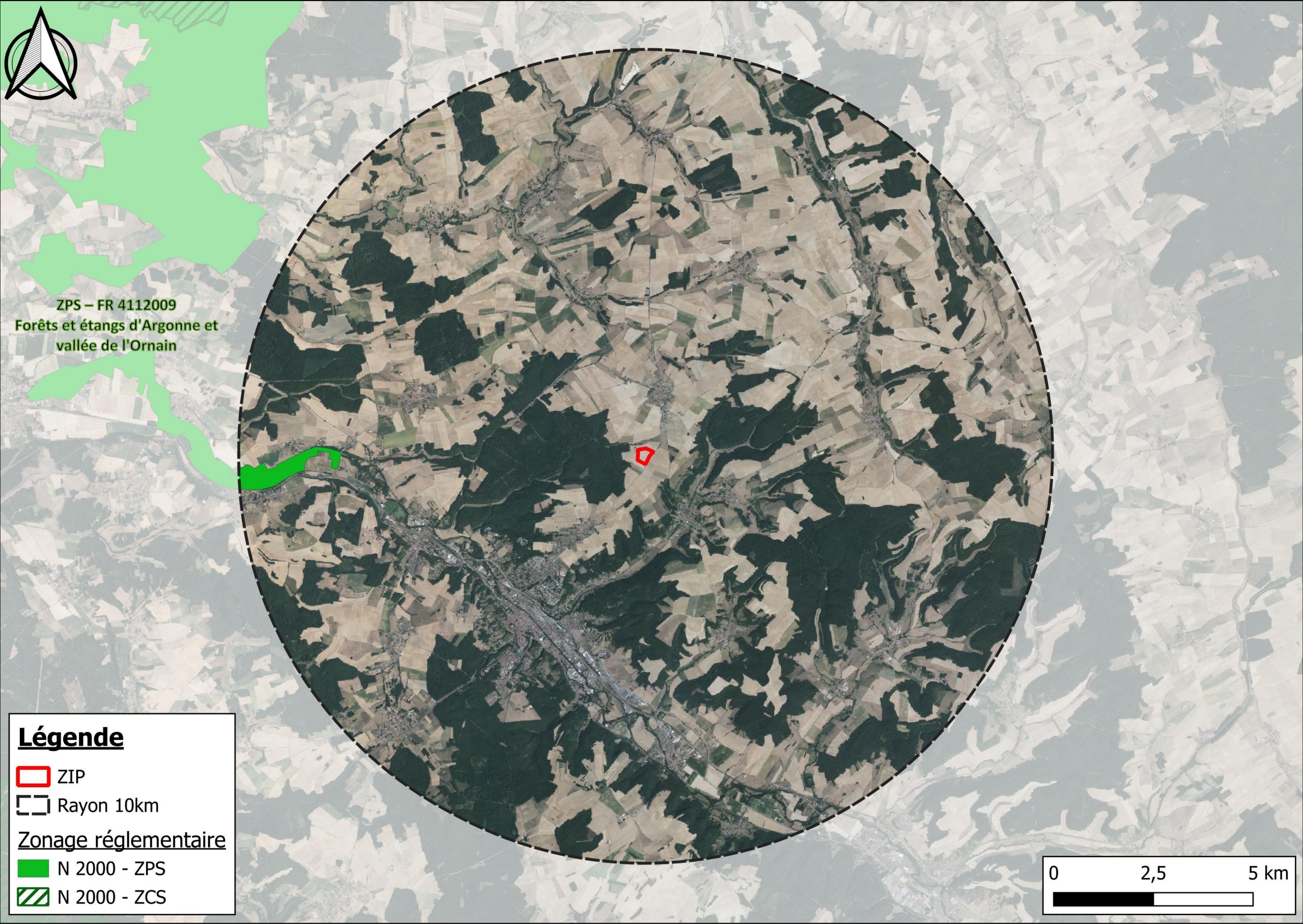


Figure 3 : Localisation des zonages réglementaires

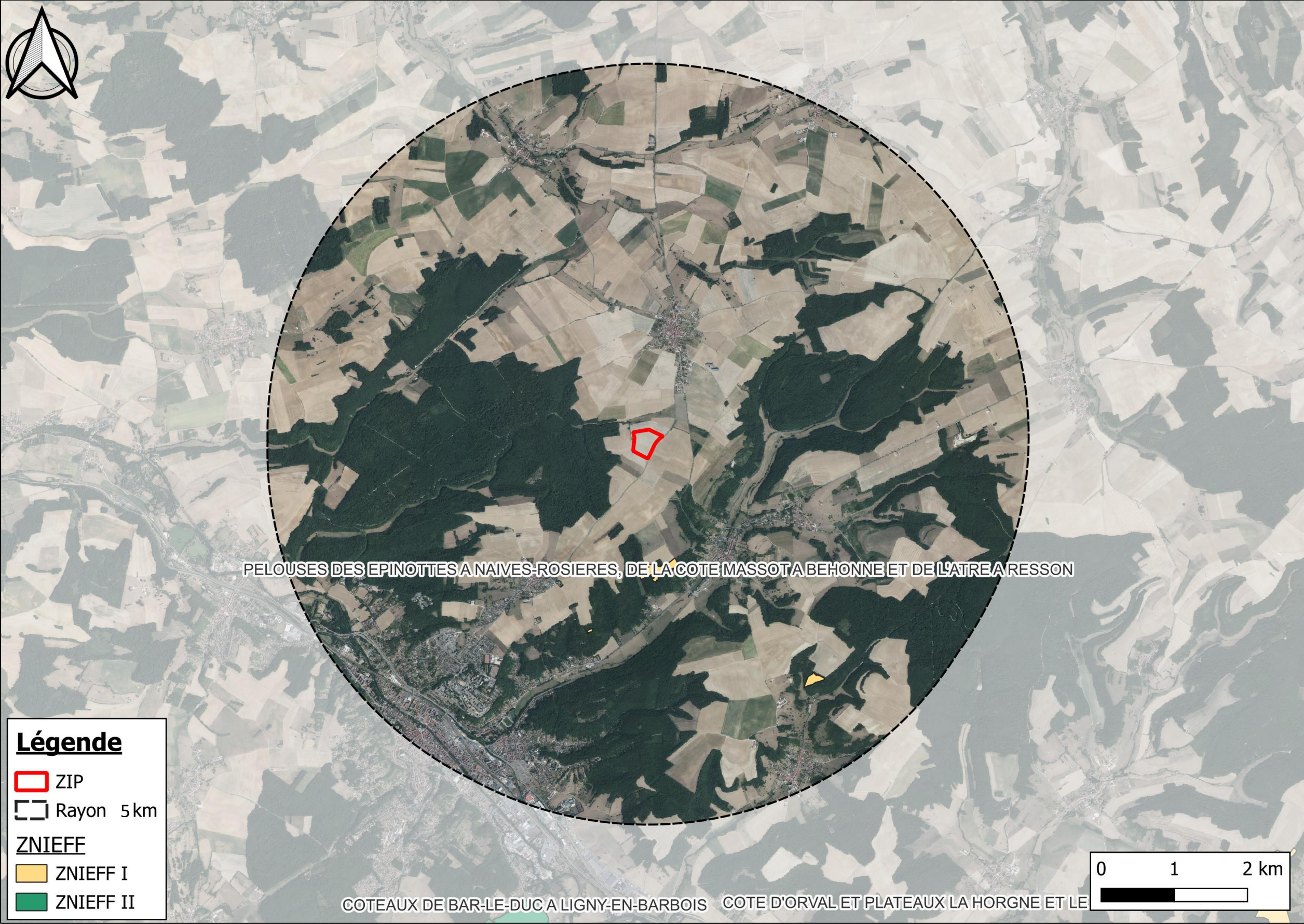


Figure 4 : Localisation des zonages non réglementaires

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 Lorraine, 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 5 types :

- la sous-trame des milieux forestiers ;
- la sous-trame des milieux herbacés ;
- la sous-trame des zones alluviales ou humides ;
- la sous-trame des milieux thermophiles ;
- la sous-trame aquatique des cours d'eau.

La zone d'étude n'est traversée par aucun corridor écologique de la Trame verte et bleue.

Le corridor écologique le plus proche est localisé à 700 m au sud du site d'étude.

2.5.1.3 Fonctionnalité locale (aire d'étude)

D'après l'atlas cartographique du SRCE Lorraine, la zone d'étude n'est inscrite au sein d'aucun réservoir de biodiversité ou de corridor écologique.

Le secteur de l'aire d'étude est caractérisé par des habitats agricoles. Les parcelles agricoles sont principalement de vastes étendues de cultures de Colza.

Au niveau local, les terrains sont bordés :

- à l'Est, par pour la départementale D116 ;
- au sud, à l'ouest et au nord par des cultures intensives

À noter tout de même qu'un grand boisement (le Bois de Bar) est situé à 300 m à l'ouest de la zone d'étude. Une haie fortement gérée et peu fonctionnelle, située dans l'aire d'étude rapprochée, constitue une continuité écologique, possiblement utilisée par les chiroptères comme axe de déplacement, ainsi que par la faune terrestre.

La ZIP en elle-même ne contribue pas à la continuité écologique du secteur.

Elle peut, cependant, être utilisée de manière très irrégulière comme zone de nourrissage ou de nidification (au sol) pour certaines espèces d'oiseaux du cortège des milieux agricoles.

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. On note la présence d'une Natura 2000 dans un rayon de 10 km, ainsi que d'une ZNIEFFs dans un rayon de 5km qui ne présentent pas de lien fonctionnel avec le site d'étude.

De plus, le site se situe en dehors de toutes trame verte ou bleue. La continuité écologique y est très faible.

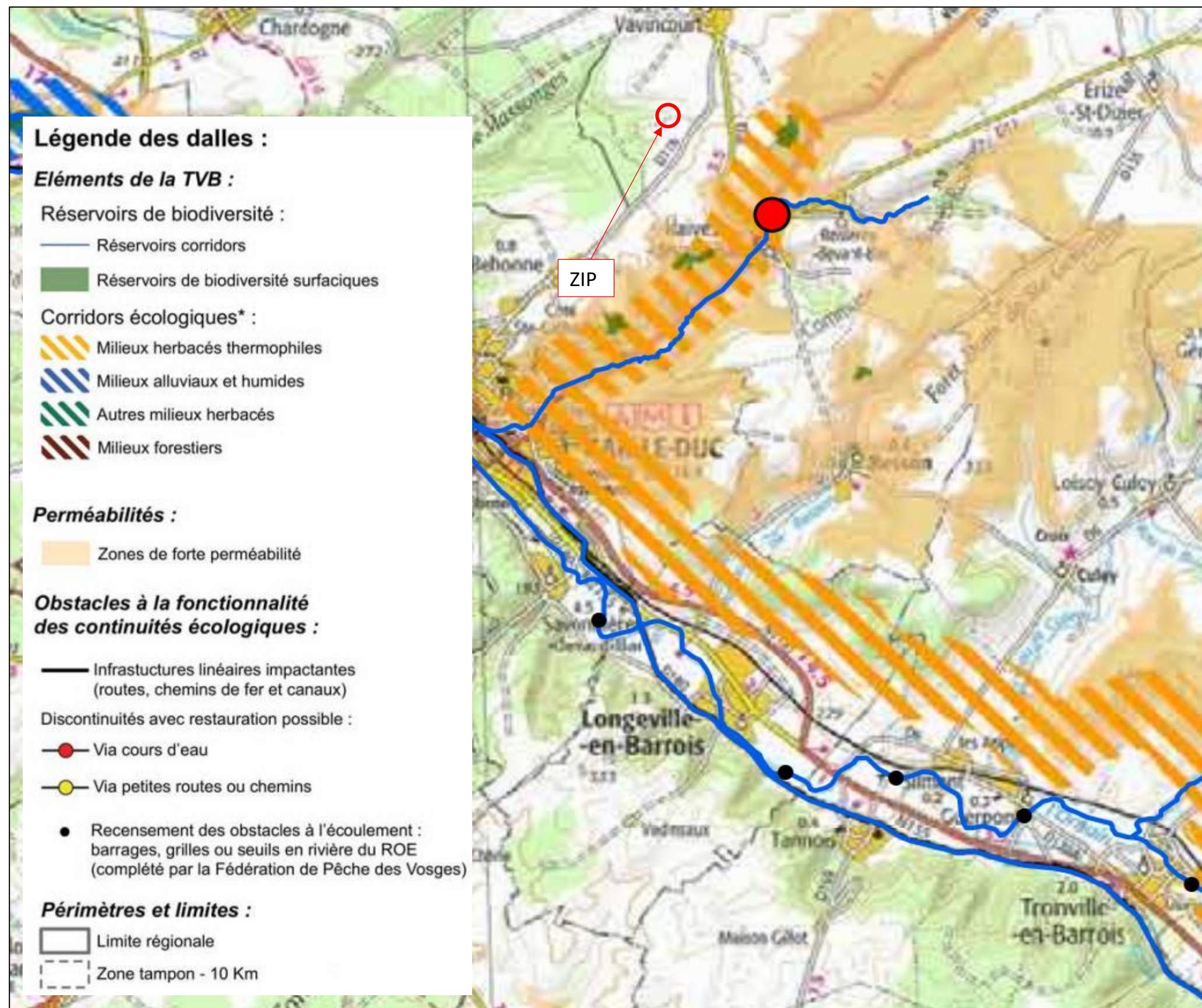


Figure 5 : Corridors écologiques à proximité de la zone d'étude (Région Lorraine, 2015)

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 ;
 - 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 5. Calendrier des prospections

Groupes étudiés	Intervenants	Dates d'inventaire	Conditions météorologiques	Conditions techniques et opérationnelles
Flore, habitats naturels	Antoine TOURNIER	13 mars 2024	Brouillard puis éclaircies Vent faible T°C : 4 à 6 °C	Transect et relevé flore succinct
Oiseaux				Relevé des habitats
Reptiles				Point d'écoute, identification visuelle et auditive + transects
Amphibiens				Evaluation des habitats
Entomofaune				Recherche de point d'eau et d'individus en reproduction
Chiroptères				Evaluation des habitats
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 phytocénologiques. 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 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). Les points d'écoutes ont été réalisés le matin (jusqu'à 4h après le lever du soleil, maximum 10h du matin).

3.3.5 Insectes (lépidoptères, odonates, orthoptères coléoptères saproxylophages)

La période d'investigation n'étant pas 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 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 6. 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 7. 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 8. 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 9. 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 10. 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, **cinq habitats** semi-naturels ou anthropiques ont été identifiés dans **l’aire d’étude rapprochée**. La ZIP est une parcelle agricole en culture de Colza. C’est l’habitat largement majoritaire en termes de surface.

La parcelle agricole est bordée par des zones rudérales, autrement appelées « végétation herbacée anthropique » constituées d’espèces très communes et peu exigeantes.

Au sein de l’aire d’étude rapprochée se trouve une haie fortement gérée, peu large et constitués d’espèces indigène.

Enfin, une petite zone de fourrés à épineux, associée à une strate herbacée rudérale, avec deux beaux chênes, est également localisée en limite de ZIP. Cet habitat résulte d’un petit espace où les engins agricoles ne passent pas, d’où le développement des fourrés.

Le dernier habitat correspond au réseau routier bordant le site à l’est.

L’aire d’étude rapprochée est composée également de cultures intensives et de bandes enherbé qui constituent le paysage avoisinant de la ZIP.

Tableau 11. Liste des habitats observés

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / CB/ Natura2000	Description et statut de conservation	Photographies		Enjeu
Monocultures intensives	11.1 / 82.11/ -	Il s'agit de parcelles agricoles actuellement cultivées en Colza. Les parcelles de l'aire d'étude éloignée peuvent présenter des cultures différentes au cours d'une même année. Habitat anthropique, fréquent en région et sans enjeux de conservation particuliers.			Faible
Végétation herbacées anthropiques	E5.1/87/ -	Constitué uniquement d'une strate herbacée, cet habitat se situe généralement en bordure des routes et des cultures. Il est composé d'espèces rudérales, très communes et peu exigeantes. On retrouve cet habitat également au niveau du fourré à l'est de la ZIP. Habitat semi-naturel, fréquent en région et sans enjeux de conservation particuliers.			Faible

Haie d'espèces indigènes fortement gérée	FA.2/-/-	La haie est formée d'un seul linéaire, peu large (environ deux mètres) et de manière peu dense. Elle est composée d'essences végétales indigènes telles que Rubus fruticosus, Corylus ou Crataegus. Son état de conservation est considéré comme moyen, compte tenu de sa faible largeur. Habitat semi-naturel, fréquent en région et sans enjeux de conservation particuliers			Faible
Fourrés tempéré x Végétation herbacées anthropiques	F3.1/E5.1/-	Très petite zone de fourrés à épineux, associée à une strate herbacée rudérale, avec deux chênes. Habitat semi-naturel, fréquent en région et sans enjeux de conservation particuliers			Faible

Route	J4.2 /-/-	Il s'agit de route départementale en enrobé, relativement fréquenté entourant la ZIP et dépourvu de végétation. Habitat anthropique, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.		Négligeable
-------	-----------	--	---	-------------



Figure 6 : Cartographie des habitats

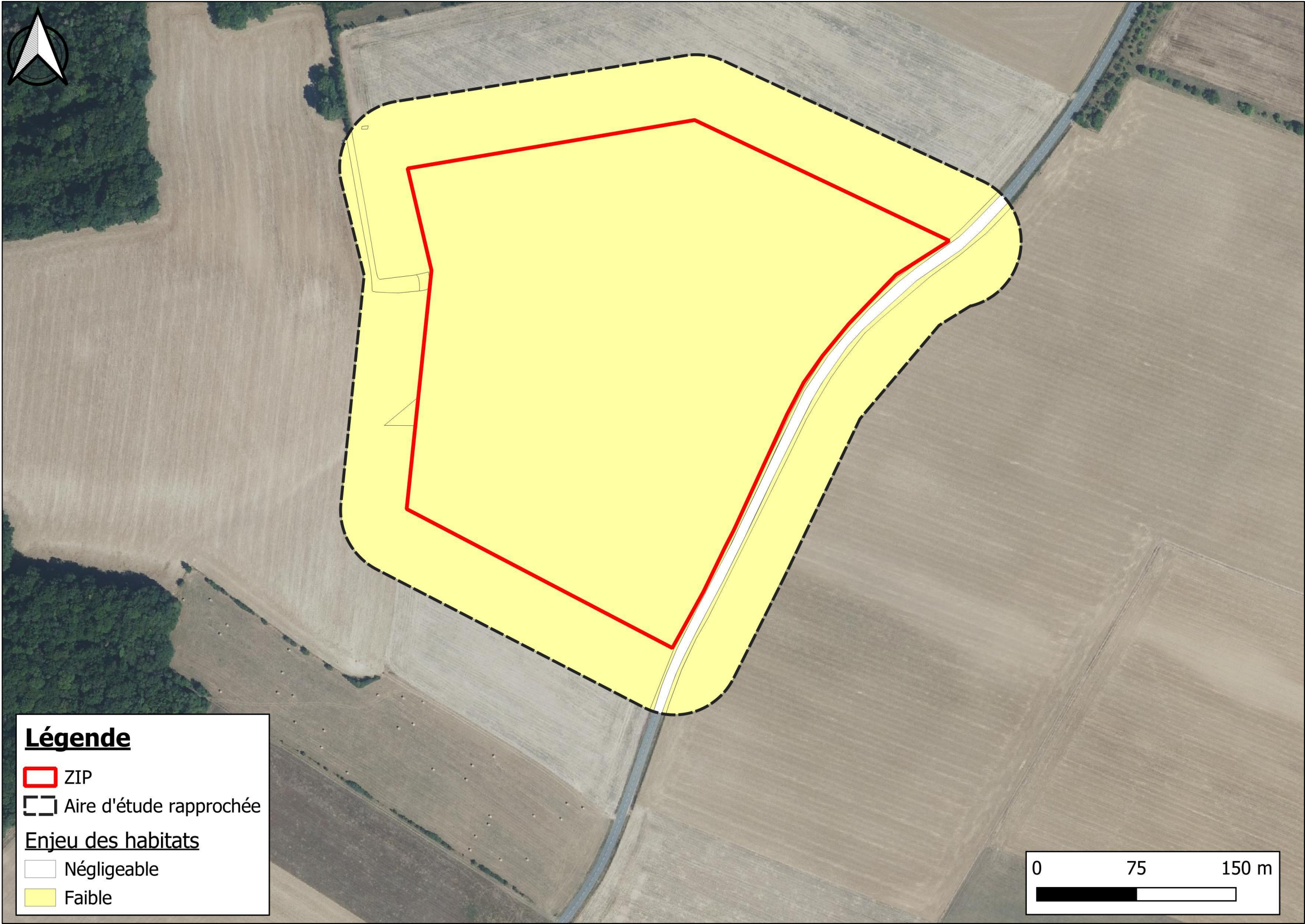


Figure 7 : Cartographie des enjeux des habitats

3.5.2 Flore

3.5.2.1 Considération générale

La ZIP présente une diversité floristique très faible, même pour cette période de l’année. De manière générale, les différents habitats ne se distinguent pas par une richesse floristique notable. Les habitats « fourrés » et "végétation herbacée anthropique" concentre l’essentiel de la diversité floristique observée au sein de l’aire d’étude.

D’après la liste des plantes vasculaires invasives de la région Grand-Est (CBN Grand-Est, 2020, aucune n’a pu être déterminée dans l’aire d’étude rapprochée au regard de la période d’investigation non optimale.

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 mars 2025. Les habitats présents au sein de la ZIP ne constituent pas un habitat favorable à la présence d’espèce patrimoniale.

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour la flore

3.5.3 Oiseaux

3.5.3.1 Espèces recensées sur site

La période d’observation ne permet pas de statuer de manière exhaustive sur la présence d’espèces nicheuses sur le site.

Huit espèces d’oiseaux ont été recensées sur le site et aux alentours. Cette liste est considérée comme faible, ce qui peut s’expliquer par les conditions météorologiques, la date de prospection et le manque de diversité des habitats à proximité de la ZIP.

Dir. Ois. : Annexe I de la Directive « Oiseaux » / PN : Protection en France métropolitaine / LRR Liste rouge régionale Grand-Est 2024 / LRN : Liste rouge nationale des Oiseaux de France (2016) : RE : éteint ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : Non applicables

Nom Français	Nom scientifique	Dir. Ois.	PN	LRN nich (2016)	LRR nich (2024)	Comportement	Enjeu régional en période de nidification	Enjeu potentiel local
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		x	LC	LC	Un individu hors ZIP dans la haie	Faible	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>		x	LC	LC	Un individu hors ZIP dans la haie	Faible	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>			LC	LC	Un individu en vol	Faible	Faible
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>			NT	NT	2 mâles chanteurs dans les champs à proximité de la ZIP. Au vu des nombreuses aires de report aux alentours, à celle de la ZIP, l’enjeu est réévalué à faible localement	Modéré	Faible

Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		x	LC	LC		Faible	Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopella decaocto</i>			LC	LC	Un chanteur entendu au nord à environ 200m	Faible	Faible
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus Vulgaris</i>			LC	LC	Environ 5 individus en vol	Faible	Faible
Pinsons des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		x	LC	LC	Un individu hors zip dans la haie	Faible	Faible

Tableau 12 : liste des espèces oiseaux recensées lors des investigations

L’Alouette des champs a été observée dans les parcelles situées de l’autre côté de la départementale. Cette espèce construit habituellement son nid au sol, sur une végétation peu dense et de hauteur modérée (environ 15 à 40 cm).

La Mésange bleue, la Mésange charbonnière et le Pinson des arbres ont été contactés au niveau de la haie située à proximité de la ZIP.

La Bergeronnette grise a été localisée sur la bande enherbée longeant la départementale. L’avifaune nicheuse possible ou probable dans la ZIP et ses abords immédiats se répartit selon leur habitat de nidification de la manière suivante :

- Espèce des milieux agricoles ouverts, cultures et prairies :
 - Alouette des champs
- Espèces forestières/arboricoles :
 - Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres

Aucune espèce typique des milieux buissonnants n’a été identifiée lors des investigations.

3.5.3.2 Oiseaux nicheurs potentiels dans l’aire d’étude rapprochée

Au vu des habitats rencontrés dans l’aire d’étude immédiate et de l’aire de répartition de certaines espèces migratrices, des espèces identifiées lors de l’analyse bibliographique celles-ci peuvent potentiellement être nicheuses au sein du site :

- Espèces des milieux buissonnants : Chardonneret élégant, Accenteur mouchet, Bruant jaune, Fauvette Babillarde.

Tableau 13 : Avifaune nicheuse potentielle 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

Nom Français	Statut de protection / conservation	Enjeu régional en période de nidification	Reproduction potentielle au sein de l’aire d’étude rapprochée	Enjeu potentiel local
Chardonneret élégant	PN (NT)	Modéré	Oui (Haie ou fourré)	Modéré
Accenteur mouchet	PN (NT)	Modéré	Oui (Haie ou fourré)	Modéré
Bruant jaune	PN (NT)	Modéré	Oui (Haie ou fourré)	Modéré
Fauvette Babillarde	PN (NT)	Modéré	Oui (Haie ou fourré)	Modéré

Les autres espèces recensées lors de l'analyse bibliographique, souvent plus exigeantes, ne sont pas susceptibles de se reproduire au sein de l'aire d'étude rapprochée, en raison du caractère peu fonctionnel de la haie et de la très faible surface de fourré. De plus, il n'y a pas de surface en herbe haute suffisamment conséquente pour convenir au Pipit des arbres ou au Bruant proyer.

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

La ZIP constitue une zone de nidification d'intérêt pour les cortèges d'espèces associées aux milieux ouverts agricoles et prairiaux, en particulier pour l'Alouette des champs.

Cependant, la culture de colza à maturité ne favorise pas la reproduction de cette espèce, en raison de la densité et surtout de la hauteur importante de la végétation, qui limite l'accès au sol pour la construction des nids.

Bien que peu fonctionnelle en raison de sa faible largeur, la haie présente dans l'aire d'étude rapprochée constitue néanmoins un habitat favorable à la nidification de certaines espèces patrimoniales (recensées lors de l'analyse bibliographique), inféodées aux milieux buissonnants, voire arboricoles, en présence de quelques arbres. Toutefois, aucune cavité arboricole n'a été identifiée lors des investigations.

Des espèces relativement plastiques, telles que le Chardonneret élégant, le Pouillot véloce ou l'Accenteur mouchet, peuvent y trouver des conditions propices à la reproduction.

En revanche, des espèces plus exigeantes, comme le Pouillot fitis ou la Pie-grièche écorcheur par exemple, sont moins susceptibles d'y nicher, en raison du mauvais état de conservation de la haie. La même analyse s'applique au fourré situé à l'est de la ZIP.

CONCLUSION SUR L'AVIFAUNE

Parmi les huit espèces recensées, quatre sont protégées à l'échelle nationale, et une présente un enjeu modéré à l'échelle régionale durant la période de nidification : il s'agit de l'Alouette des champs.

Cependant, cet enjeu est réévalué comme localement faible, en raison de la présence de nombreuses aires de report aux alentours, plus favorables ou équivalentes à celle de la ZIP.

La présence de la haie et du fourré peut convenir à des espèces patrimoniales présentant un enjeu modéré à l'échelle régionale.

Un enjeu local potentiellement modéré est donc retenu pour ce groupe taxonomique.

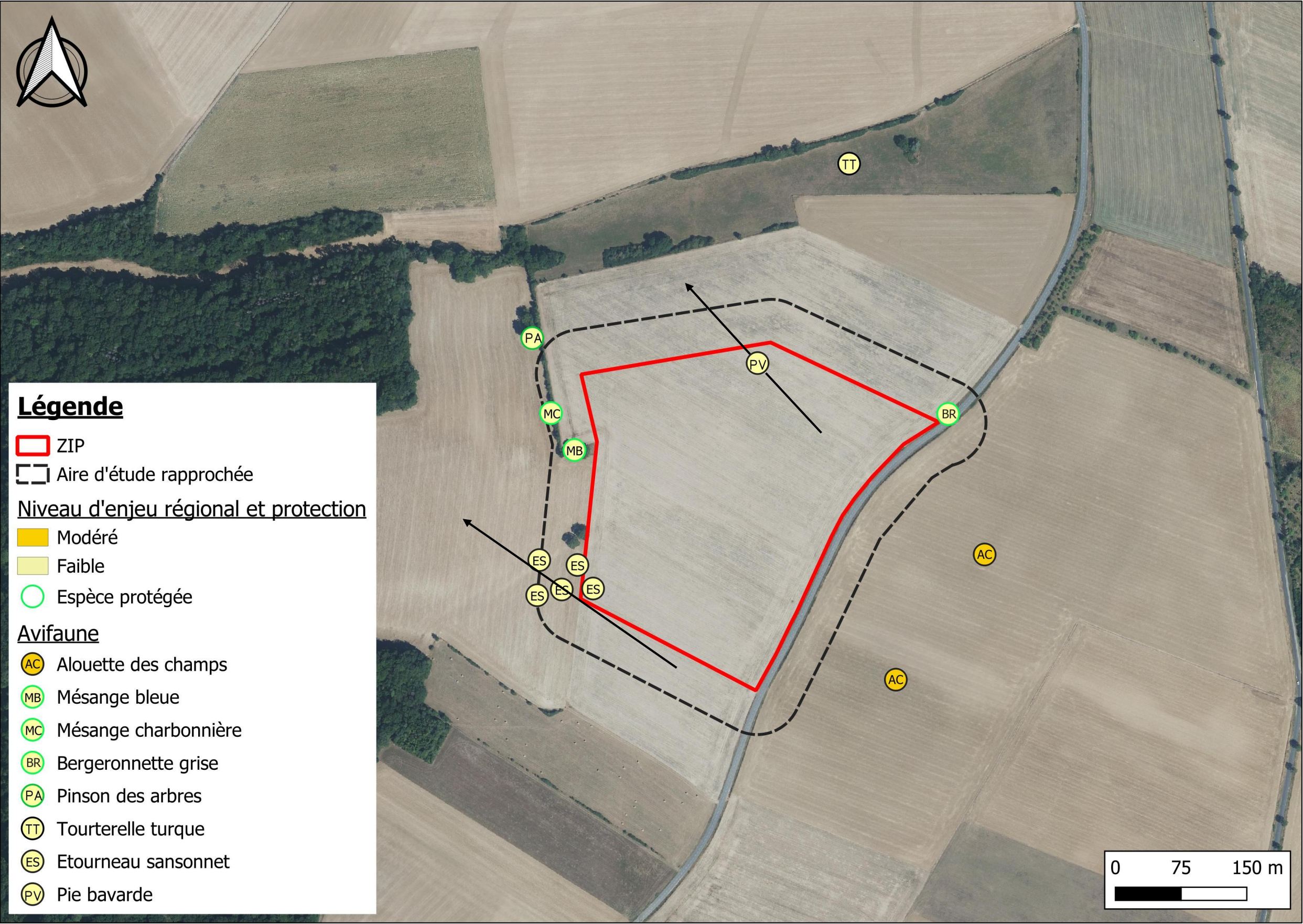


Figure 8 : Localisation des espèces d'oiseaux

3.5.4 Entomofaune

3.5.4.1 Lépidoptères (papillons de jour)

Aucune espèce de lépidoptère n'a été rencontrée sur le site d'étude. Seul un cortège d'espèces communes est attendu au printemps et à l'été sur les habitats présents. En effet, la parcelle agricole n'est pas favorable à l'accueil de ce groupe. Seul l'habitat végétations anthropiques pourrait convenir, mais sa proximité avec les cultures intensives et l'utilisation de fertilisants limite son attractivité.

CONCLUSION LES LÉPIDOPTÈRES

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour ce groupe taxonomique.

3.5.4.2 Odonates

Aucune espèce d'odonate n'a été rencontrée sur le site d'étude. L'absence de point d'eau sein de l'aire d'étude rend la reproduction des odonates très peu probable sur le site.

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

Aucune espèce n'a été identifiée. La ZIP n'est pas favorable à l'accueil e ce groupe (absence de tas de bois, pierre, de zone refuge etc...). La lisière de la haie peut toutefois servir de zone refuge.

CONCLUSION REPTILES

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour ce groupe taxonomique.

3.5.6 Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a été recensée sur l'aire d'étude éloignée. Ce groupe taxonomique ayant un mode de vie bi-phasique, ils passent une partie de l'année à terre mais se reproduisent dans les milieux aquatiques, l'absence de point d'eau n'est pas favorable à leur écologie. De plus, la présence de cultures intensives ne facilite pas leur déplacement.

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. La recherche de gîtes a été effectuée au niveau des troncs d'arbres au sein des fourrés et de la haie. Malgré quelques beaux chênes en limite de la ZIP, aucun décollement d'écorce ni cavités n'ont été localisé.

La haie fortement gérée située au nord-ouest de la ZIP peut offrir un couloir de déplacement pour les chiroptères, toutefois, sa très faible largeur ne permet pas de remplir pleinement cette fonction.

Compte tenu de la proximité avec le boisement du Bois de Bar, la culture intensive peut constituer un territoire de chasse pour des espèces ubiquistes.

CONCLUSION DE LES CHIROPTERES

Un enjeu potentiellement faible est retenu pour ce groupe taxonomique.

3.5.8 Mammifères terrestres

Aucune espèce de mammifère n'a été constaté visuellement dans la ZIP. Cependant, des traces de cervidés, et des entrées de galeries de micromammifères à certains endroits de la zone agricole et des milieux enherbés, révèlent leur présence au sein de la ZIP. De plus, une gueule de terrier accompagnée d'un cône de déblai d'un Blaireau européen a été localisée près de la haie, hors de la ZIP.



Figure 9 : Gueule de terrier de Blaireau

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 et code EUNIS	Enjeux habitats	Enjeux potentiels floristiques	Enjeux potentiels faunistiques					Niveau d’enjeu global potentiel
			Oiseaux	Entomofaune	Herpétofaune	Chiroptères	Mammifères terrestres	
Monocultures intensives (I1.1)	Faible	Faible	Faible Alouette des champs (nidification possible voire probable, aires de report favorables)	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
Végétation herbacées anthropiques (E5.1)	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
Haie d’espèces indigènes fortement gérée (FA.2)	Faible	Faible	Modéré (Nidification possible pour espèces patrimoniales)	Faible	Faible	Faible (Axe de déplacement pour Chiroptères possible)	Faible	Modéré
Fourrés tempéré x Végétations herbacées anthropiques (F3.1XE5.1)	Faible	Faible	Modéré (Nidification possible pour espèces patrimoniales)	Faible	Faible	Faible	Faible	Modéré
Route (J4.2)	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable

Tableau 14 : Synthèse des potentiels enjeux écologiques



Figure 10 : Enjeux potentiels globaux

4. 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. La parcelle agricole intensive étudiée ne présente pas de lien fonctionnel avec les zonages réglementaires ou non réglementaires. Ainsi, les enjeux liés au contexte écologique de cette zone sont considérés comme faibles.

Les enjeux écologiques sont évalués comme potentiellement modérés pour l'avifaune en période de nidification, en raison de la possible nidification d'espèces patrimoniales « quasi-menacées » à l'échelle régionale, notamment au niveau de la haie et du fourré. L'Alouette des champs, espèce « quasi-menacée » à l'échelle nationale mais non protégée, a été identifiée sur des parcelles voisines et peut nidifier au sein de la ZIP. Son enjeu a été abaissé à faible, compte tenu des nombreuses aires de report favorables. Toutefois, la ZIP est peu attractive pour d'autres espèces d'oiseaux, en raison de la culture intensive.

Les enjeux pour les autres groupes taxonomiques sont jugés potentiellement faibles pour les mêmes raisons évoquées ci-dessus. Par ailleurs, aucun point d'eau n'a été identifié sur le site, rendant la reproduction de certains taxons impossible (odonates, amphibiens).

Une seule session d'investigation réalisée en mars ne permet pas de définir les enjeux écologiques de manière définitive et n'écarte pas la possibilité de la présence d'autres espèces à enjeux sur le site (autres que celles recensées de manière certaine ou potentielle) tout au long de l'année.

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.

5. Annexes

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 27 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégée en région Champag ne-Ardenne (complétant la liste nationale)

Statut de conservation des espèces végétales recensées

Les catégories de la Liste rouge de l'UICN	
Espèces éteintes	
EX	Espèce éteinte au niveau mondial
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage
RE	Espèce disparue de la région considérée
Espèces menacées de disparition de métropole	
CR	En danger critique (CR* Espèce probablement éteinte)
EN	En danger
VU	Vulnérable
Autres catégories	
NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de métropole est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle)

TAXONS		DIRECTIVE HABITATS	PROTECTION ET SENSIBILITE					CONSERVATION	
Nom vernaculaire	Nom scientifique		Nat.	Rég.	PNA	SN	SR	Nat.	Rég.
Pissenlit commun	Taraxacum officinale							LC	LC
Pâquerette vivace	Bellis perennis							LC	LC
Tussilage	Tussilago farfara							LC	LC
Chiendent rampant	Elytrigia repens							LC	LC
Céraiste aggloméré	Cerastium glomeratum							LC	LC
Trèfle blanc	Trifolium repens							LC	LC
Trèfle des prés	Linaria vulgaris							LC	LC
Vesce.sp	Vicia.sp							-	-
Lamier pourpre	Lamium purpureum							LC	LC
Myosotis des champs	Myosotis arvensis							LC	LC
Chélidoine	Chelidonium							-	-
Renoncule rampante	Ranunculus repens							LC	LC
Géranium herbe à Robert	Geranium robertianum							LC	LC
Géranium à feuilles rondes	Geranium rotundifolium							LC	LC
Cerfeuil sauvage	Anthriscus sylvestris							LC	LC
Carotte sauvage	Daucus carota							LC	LC
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata							LC	LC
Liseron des champs	Convolvulus arvensis							LC	LC
Alliaire officinale	Alliaria petiolata							LC	LC
Chardon.sp	Carduus.sp							-	-
Chêne pédonculé	Quercus robur							LC	LC
Noisetier commun	Corylus avellana							LC	LC
Aubépine	Crataegus							-	-
Fusain d'Europe	Euonymus europaeus							LC	LC
Ronce commune	Rubus fruticosus							-	-
Merisier	Prunus avium							LC	LC
Lierre terrestre	Glechoma hederacea							LC	LC
Lierre grimpant	Hedera helix							LC	LC
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea							LC	LC

Annexe 2 : Extrait de la fiche FSD Natura 2000

ZPS Forêts et étangs d'Argonne et Vallée de l'Ornain (4112009)

- **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, fsters = 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».
- **Isolément** : 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».

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				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 tadoma	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	Hieraetus 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	Leopieus 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			