

PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

Commune de Beaugency

DÉPARTEMENT DU LOIRET (45)

Juillet 2025



PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

COMMUNE DE BEAUGENCY
DEPARTEMENT DU LOIRET (45)



PORTEUR DE PROJET :
ANTEA GROUP

www.anteagroup.fr

3, avenue Claude Guillemin - BP6119 Campus BRGM – Bâtiment A7
45100 Orléans - La Source

REALISATION DU DOSSIER D'ETUDE D'IMPACT :
ADEV Environnement

WWW.ADEV-ENVIRONNEMENT.COM

Siège

2, rue Jules Ferry

36 300 LE BLANC

Tél : +33 (0)2 54 37 19 68

contact@adev-environnement.com

Antenne d'Indre et Loire

7, rue de la Gratiolle

37 270 LARCAY

Tél : +33 (0)2 47 87 22 29

tours@adev-environnement.com

AUTEUR/RICES DES ETUDES

Expertise faune – flore – milieu naturel	Céline BOUVAIS – Chargée d'études naturalistes Faune / naturaliste – ADEV Environnement Coline ZACHARKO - Chargée d'études naturalistes Faune / naturaliste – ADEV Environnement Clémence MEDARD – Chargée d'études Flore, habitats, zones humides / naturaliste - ADEV Environnement Mélanie BANSIERE – Cheffe de projets Faune / naturaliste – ADEV Environnement Noémie ROUX – Responsable des études pôle biodiversité / naturaliste – flore/habitats/zones humides - ADEV Environnement Théo DOITEAU - Chargé d'études naturalistes Faune / naturaliste – ADEV Environnement
Rédaction	Coline ZACHARKO - Chargée d'études naturalistes Faune / naturaliste – ADEV Environnement Mélanie BANSIERE – Cheffe de projets faune – ADEV Environnement Noémie ROUX – Responsable des études pôle biodiversité / naturaliste – flore/habitats/zones humides - ADEV Environnement
Relecture technique	Noémie ROUX – Responsable des études pôle biodiversité / naturaliste – flore/habitats/zones humides - ADEV Environnement Mélanie BANSIERE – Cheffe de projets faune – ADEV Environnement
Assemblage et validation	Noémie ROUX – Responsable des études pôle biodiversité / naturaliste – flore/habitats/zones humides - ADEV Environnement

VERSION DATE

1 29/07/2025

OBJET DE LA MODIFICATION

Prédiagnostic écologique

SOMMAIRE

Liste des cartes	3
Liste des tableaux	3
Liste des figures	3
Liste des photos	3
1. PRESENTATION ET LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE	5
2. SENSIBILITES ECOLOGIQUES	8
2.1. Les sites NATURA 2000	8
2.1.1. Généralités	8
2.1.2. ZSC FR2400528 - Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire	8
2.1.3. ZSC FR2400565 - Vallée de la Loire de Mosnes à Tavers.....	9
2.1.4. ZPS FR2410017 - Vallée de la Loire du Loiret.....	10
2.1.5. ZPS FR2410001 - Vallée de la Loire du Loir-et-Cher.....	11
2.2. Les ZNIEFF	14
2.2.1. Généralités	14
2.3. Autres zonages écologiques	14
2.4. Conclusion sur les zonages écologiques	14
2.5. Fonctionnement écologique	16
2.5.1. Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)	16
2.5.2. Généralités sur les continuités écologiques.....	22
2.5.3. Application à la zone d'étude.....	22
2.6. Sensibilités écologiques du site au regard des habitats présents	23
2.7. Sensibilités écologiques du site au regard de la flore	25
2.8. Sensibilités écologiques du site au regard des zones humides	27
2.8.1. Méthodologie réglementaire applicable pour la détermination des zones humides	27
2.8.2. Préalocalisation des zones humides sur le site d'étude	28
2.8.3. Résultats de l'inventaire des zones humides	28
2.9. Sensibilités écologiques du site au regard de la faune	33
2.9.1. L'avifaune.....	33
2.9.2. Les mammifères	34
2.9.3. Les chiroptères.....	35
2.9.4. Les reptiles	37
2.9.5. Les amphibiens	37
2.9.6. Les invertébrés.....	37
3. SYNTHÈSE DU PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	39
4. BIBLIOGRAPHIE	42

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude à l'échelle communale	6
Carte 2 : Localisation de la zone d'étude.....	7
Carte 3 : Localisation des sites Natura 2000 présents à proximité de la zone d'étude	13
Carte 4 : Localisation des ZNIEFF présentes à proximité de la zone d'étude	15
Carte 5 : SRCE Centre-Val de Loire : Sous-trame des milieux boisés.....	17

Carte 6 : SRCE Centre-Val de Loire : Sous-trame des milieux aquatiques et humides.....	18
Carte 7 : SRCE Centre-Val de Loire : Sous-trame des milieux prairiaux et culturaux	19
Carte 8 : SRCE Centre-Val de Loire : Sous-trame des milieux acides.....	20
Carte 9 : SRCE Centre-Val de Loire : Sous-trame des milieux calcaires.....	21
Carte 10 : Cartographie des habitats présents sur la zone d'étude	24
Carte 11 : Localisation des milieux potentiellement humides à proximité de la zone d'étude (2023)	29
Carte 12 : Localisation des zones humides potentielles (données du SDAGE).....	30
Carte 13 : Étude des zones humides floristiques	31
Carte 14 : Synthèse des enjeux flore, habitats et zones humides sur la zone d'étude	32
Carte 15 : Enjeux liés à la faune présentes sur la zone d'étude	38
Carte 16 : Synthèse cartographique des enjeux globaux.....	41

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Dates et thématiques des prospections naturalistes réalisées sur la zone d'étude	5
Tableau 2 : Liste des espèces classées en annexe 2 de la Directive Habitats faune flore ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 ZSC FR2400528	9
Tableau 3 : Liste des espèces classées en annexe 2 de la Directive Habitats faune flore ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 ZSC FR2400565	10
Tableau 4 : Liste des espèces classées en annexe 1 de la Directive Oiseaux ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 ZPS FR2410017.....	10
Tableau 5 : Liste des espèces classées en annexe 2 de la Directive Habitats faune flore ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 ZSC FR2410001	11
Tableau 6 : Localisation des sous-trames dans les aires d'études.....	22
Tableau 7 : Habitats recensés sur la zone d'étude	23
Tableau 8 : Espèces floristiques recensées.....	25
Tableau 9 : Espèces d'oiseaux recensées	33
Tableau 10: Liste des espèces de mammifères inventoriées	34
Tableau 11 : Liste des chiroptères présents sur la zone d'étude.....	35
Tableau 12 : Quantiles et niveaux d'activités associés	35
Tableau 13 : Détermination des niveaux d'activité pour chaque espèce inventoriée au cours de la période printanière (nuit du 23 au 24 avril 2025).....	35
Tableau 14 : Détermination du niveau d'activité pour chaque espèce inventoriée au cours de la période estivale (nuit du 17 au 18 juin 2025)	36
Tableau 15 : Liste des espèces d'invertébrés inventoriées.....	37
Tableau 16 : Synthèse de l'état initial de la zone de projet et de son environnement.....	39

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Mise en place du réseau Natura 2000.....	8
Figure 2 : Définition de la trame verte et bleue	16
Figure 3 : Schéma de corridors biologiques.....	22
Figure 4 : Les sols hydromorphes.....	27
Figure 5 : Classement des sols en fonction des caractères hydromorphiques.....	27
Figure 6 : Principe de recouvrement des espèces caractéristiques de zones humides	27

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Illustrations de la zone d'étude	5
Photo 2: Illustration de la faune d'intérêt communautaire de la ZSC FR2400528	9
Photo 3: Illustration de la faune d'intérêt communautaire de la ZSC FR2400565	10
Photo 4: Illustration de la faune d'intérêt communautaire de la ZPS FR2410017	11
Photo 5: Illustration de la faune d'intérêt communautaire de la ZSC FR2400528	12
Photo 6 : Illustrations des habitats.....	23

Photo 7 : Illustrations des sondages réalisés.....	28
Photo 8 : Illustration de l'avifaune de la zone d'étude	33
Photo 9 : Illustration des mammifères de la zone d'étude	34
Photo 10 : Illustrations des chiroptères présents sur la zone d'étude.....	37
Photo 11 : Illustration des invertébrés présents sur la zone d'étude	37

1. PRESENTATION ET LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude est composée d'une parcelle d'un seul tenant de jachère, située en périphérie de la commune de Beaugency, dans un contexte de milieux ouverts. Elle se situe à 20km au Sud-Ouest d'Orléans.

La zone d'étude borde une départementale D918. A proximité, on retrouve une voie ferrée (225m) et la Loire (1km).

Les deux cartographies suivantes localisent la zone d'étude.

Six sorties ont été réalisées entre mars et juillet 2025 par le bureau d'études ADEV Environnement. Celles-ci sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Dates et thématiques des prospections naturalistes réalisées sur la zone d'étude

Date de la sortie	Thématique	Conditions météorologiques	Nombre d'intervenants
11/03/2025	Inventaires naturalistes : - Zones humides	-	2 personnes
15/04/2025	Inventaires naturalistes : - Faune : oiseaux migration prénuptiale et nicheurs, amphibiens - Faune secondaire : mammifères	Couverture nuageuse : 100% Vent : Faible Température : 10°C Pluie : Nulle	1 personne
23-24/04/2025	Inventaires naturalistes : - Faune : oiseaux migration prénuptiale et nicheurs, chiroptères - Faune secondaire : mammifères	Couverture nuageuse : 100% Vent : Modéré Température : 12°C Pluie : Nulle Remarque : Tempête pluie + vent le 23/04	1 personne
13/05/2025	Inventaires naturalistes : - Flore / Habitats	-	1 personne
22/05/2025	Inventaires naturalistes : - Faune : oiseaux nicheurs - Faune secondaire : mammifères, insectes	Couverture nuageuse : 10% Vent : Faible Température : 14°C Pluie : Nulle	1 personne
16/06/2025	Inventaires naturalistes : - Faune : oiseaux nicheurs, insectes (lépidoptères, orthoptères, odonates), - Faune secondaire : mammifères, reptiles	Couverture nuageuse : 0% Vent : Faible Température : 18°C Pluie : Nulle	1 personne
08/07/2025	Inventaires naturalistes : - Faune : insectes (lépidoptères, orthoptères, odonates), reptiles - Faune secondaire : mammifères, oiseaux nicheurs	Couverture nuageuse : 0% Vent : Faible Température : 22°C Pluie : Nulle	1 personne

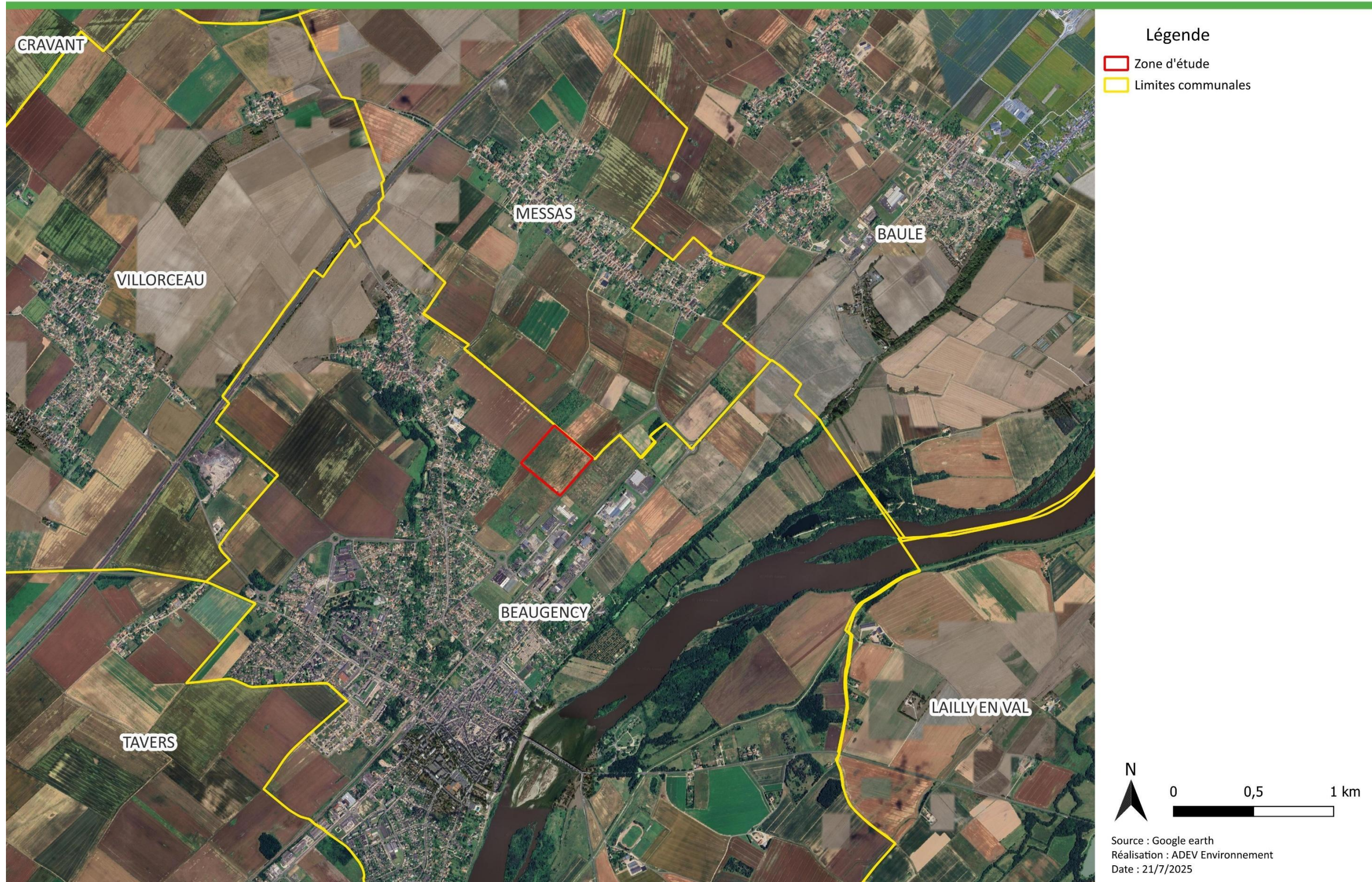


Photo 1 : Illustrations de la zone d'étude

Source : ADEV Environnement

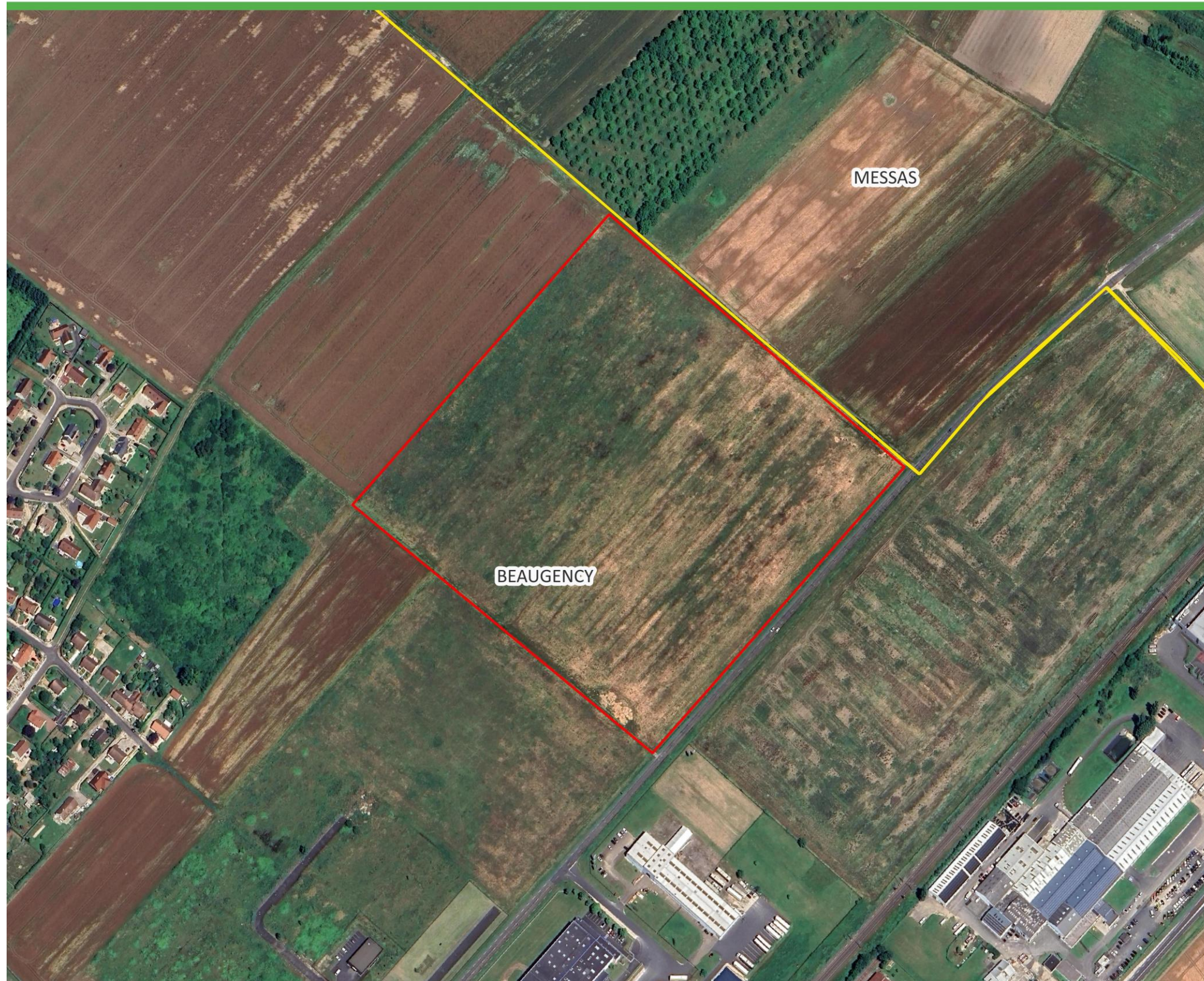
Localisation de la zone d'étude à l'échelle communale

Beaugency (45)



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude à l'échelle communale

Localisation de la zone d'étude Beaugency (45)



- Légende
- Zone d'étude
 - Limites communales



Source : Google earth
Réalisation : ADEV Environnement
Date : 21/7/2025

Carte 2 : Localisation de la zone d'étude

2. SENSIBILITES ECOLOGIQUES

Les informations relatives au patrimoine naturel du secteur d'étude sont issues des sites internet de l'INPN.

2.1. Les sites NATURA 2000

2.1.1. GENERALITES

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites riches du point de vue de la biodiversité. Les objectifs sont de préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen tout en permettant aux activités économiques locales de perdurer. Tous les pays européens ont désigné un certain nombre de sites destinés à faire partie de ce réseau qui doit donc former un ensemble cohérent à l'échelle de l'Europe.

Les sites du réseau Natura 2000 sont de deux types :

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la directive européenne « Habitats, Faune, Flore » de 1992, destinées à protéger toutes les espèces à l'exception des oiseaux. Avant de devenir des ZSC, les sites sont d'abord proposés et inclus dans une liste de sites potentiels : les Sites d'Intérêts Communautaires (SIC). Cette Directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la directive européenne « Oiseaux » de 1979. Ces ZPS découlent bien souvent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), une liste de sites provenant d'un inventaire effectué dans les années 80 sous l'égide de l'ONG Birdlife International. La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection spéciales (ZPS).

Ces deux directives ont été transcrites en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001.

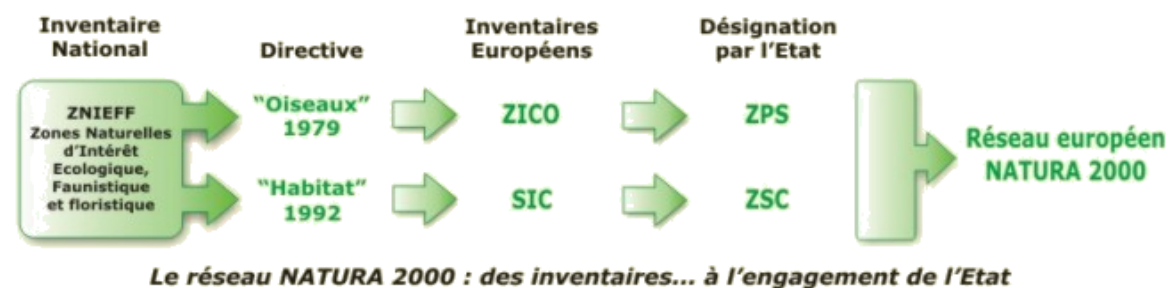


Figure 1 : Mise en place du réseau Natura 2000

Source : DREAL Basse Normandie

Pour permettre la mise en place d'une gestion durable des espaces naturels au sein du réseau Natura 2000, la France a opté pour une politique contractuelle (signature de contrats Natura 2000). L'adhésion des partenaires locaux et particulièrement des propriétaires et gestionnaires constitue en effet le meilleur gage de réussite à long terme du réseau.

Plusieurs sites NATURA 2000 sont présents dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude, localisés sur la Loire. Il s'agit de :

- La ZSC FR2400528 - Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire (0,8 km au Sud-Est)
- La ZSC FR2400565 - Vallée de la Loire de Mosnes à Tavers (3,6 km au Sud)
- La ZPS FR2410017 - Vallée de la Loire du Loiret (0,9 km au Sud-Est)
- La ZPS FR2410001 - Vallée de la Loire du Loir-et-Cher (3,6 km au Sud)

En considérant un rayon de 10km, sont de même présentes la ZPS FR2410010 - Petite Beauce (8,2 km à l'Ouest), et les deux ZSC FR2400556 - Nord-ouest Sologne (5,2 km au Sud-Ouest) et FR2402001 - Sologne (6,8 km au Sud-Ouest).

Les zonages à moins de 5 km sont décrits dans le paragraphe suivant, et la localisation des zonages dans un rayon de 10 km est présentée sur une carte à la fin de cette partie.

2.1.2. ZSC FR2400528 - VALLEE DE LA LOIRE DE TAVERS A BELLEVILLE-SUR-LOIRE

Ce site Natura 2000 se situe à 0,8 km au Sud-Est de la zone d'étude.

☐ Généralités

Entre Berry et Puisaye, la Loire conserve encore de nombreux caractères de la Loire berrichonne (lit anastomosé, îles végétalisées). Au-delà, la vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :

- large val cultivé ;
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées ;
- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares îles boisées) ;
- ripisylve limitée à quelques rares secteurs.

☐ Qualité et importance

Bon état de conservation des milieux. L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériens liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II. Vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne. Groupements végétaux automnaux remarquables des rives exondées (dont le Nanocyperion et le Chenopodium rubri avec 7 espèces de Chénopodes). Présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin, de sites de pêche du Balbuzard pêcheur et du Héron bihoreau. Reproduction du Milan noir et du Martin pêcheur. La courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier.

☐ Vulnérabilité

- Extraction de granulats ;
- Création de plans d'eau ;
- Fermeture des pelouses ;
- Urbanisation de loisirs ;
- Abandon du pâturage ;
- Intensification des cultures (vergers, serres...) ;
- Activités de loisirs ;
- Extension des espèces exotiques.

Les habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la directive Habitats ayant justifié la désignation de la ZSC, sont listés ci-dessous :

- 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* ;
- 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. ;
- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* ;
- 3260 - Rivières des étages planétaires à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion* ;
- 3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p. et du *Bidention* p.p. ;
- 6120 - Pelouses calcaires de sables xériques ;
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumissement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) ;
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ;
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ;
- 91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*).

Les espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats, faune flore » ayant justifié la désignation de la ZSC, sont listées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Liste des espèces classées en annexe 2 de la Directive Habitats faune flore ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 ZSC FR2400528

Groupe	Code	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Invertébrés	1037	Gomphe serpent	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
	1083	Lucarne cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
Poissons	1095	Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>
	1096	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>
	1102	Grande alose	<i>Alosa alosa</i>
	1106	Saumon de l'Atlantique	<i>Salmo salar</i>
	1149	Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>
	5315	Chabot	<i>Cottus perifretum</i>
	5339	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>
Amphibiens	1166	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>
Mammifères	1303	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
	1304	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
	1308	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>
	1321	Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>
	1323	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>
	1324	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>
	1337	Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>
	1355	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>
Plantes	1428	Marsilée à quatre feuilles	<i>Marsilea quadrifolia</i>



Grand murin (*Myotis myotis*)

Source : PICAUD Florian



Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Source : PICAUD Florian

Photo 2: Illustration de la faune d'intérêt communautaire de la ZSC FR2400528

2.1.3. ZSC FR2400565 - VALLEE DE LA LOIRE DE MOSNES A TAVERS

Ce site Natura 2000 se situe à 3,6 km au Sud de la zone d'étude.

□ Généralités

Cette zone Natura 2000 a une superficie de 2 278 ha et est à 100 m de la zone d'étude de Mosnes. Elle est présente dans l'aire d'étude rapprochée et éloignée.

Un des sites ligériens les plus remarquables par son originalité. Des milieux naturels incontournables tels que :

- Les habitats d'eaux courantes et stagnantes accueillant de nombreux poissons et autres animaux de l'Annexe II (Castor)
- Les pelouses et prairies de grèves et zones inondables
- Les forêts alluviales.

□ Qualité et importance

Milieux aquatiques hébergeant plusieurs espèces de poissons migrateurs devenus rares. Zones émergées en période estivale colonisées par un cortège floristique d'herbacées riches en espèces thermophiles similaires à la flore des grands fleuves africains. Des formations sèches telles les pelouses sur sables, très riches en espèces, se développent sur les berges sableuses. Les prairies de fauche de la plaine alluviale remarquable en espèces alternent avec les forêts alluviales résiduelles de bonne qualité. Intérêt très fort pour toutes les classes d'animaux dont beaucoup sont protégés ou classés aux Annexes II et IV de la directive Habitats. Réhabilitation des plans d'eau d'extraction à vocation de loisirs. Urbanisation de loisirs. Extension des espèces exotiques. Abandon du pâturage.

□ Vulnérabilité

Réhabilitation des plans d'eau d'extraction à vocation de loisirs. Urbanisation de loisirs. Extension des espèces exotiques. Abandon du pâturage.

Les habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la directive Habitats ayant justifié la désignation de la ZSC, sont listés ci-dessous :

- 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*
- 3260 - Rivières des étages planétaires à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*
- 3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p. et du *Bidention* p.p.

- 6120 - Pelouses calcaires de sables xériques
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (*sites d'orchidées remarquables)
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*)

Les espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats, faune flore » ayant justifié la désignation de la ZSC, sont listées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Liste des espèces classées en annexe 2 de la Directive Habitats faune flore ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 ZSC FR2400565

Groupe	Code	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Invertébrés	1037	Gomphe serpentifère	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
	1083	Lucarne cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
Poissons	1095	Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>
	1096	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>
	1102	Grande alose	<i>Alosa alosa</i>
	1106	Saumon de l'Atlantique	<i>Salmo salar</i>
	1149	Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>
	5339	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>
Amphibiens	1166	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>
Mammifères	1337	Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>



Castor d'Eurasie (*Castor fiber*)

Source : Thibaut RIVIERE



Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Source : ADEV Environnement

Photo 3: Illustration de la faune d'intérêt communautaire de la ZSC FR2400565

2.1.4. ZPS FR2410017 - VALLEE DE LA LOIRE DU LOIRET

Ce site Natura 2000 se situe à 0,9 km au Sud-Est de la zone d'étude.

□ Généralités

La zone couvre une superficie de 7684 ha.

Entre Berry et Puisaye, la Loire conserve encore de nombreux caractères de la Loire berrichonne (lit anastomosé, îles végétalisées).

Au delà, la vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :

- large val cultivé
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées
- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares les boisées)
- ripisylve limitée à quelques rares secteurs.

□ Qualité et importance

Présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin et de Mouette mélanocéphale.

Présence de sites de pêche du Balbuzard pêcheur. Reproduction du Bihoreau gris, de l'Aigrette garzette, de la Bondrée apivore, du Milan noir, de l'Oedicnème criard, du Martin-pêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur.

La courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier.

Bon état de conservation des milieux. L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériennes liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats. Vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne.

□ Vulnérabilité

- Extraction de granulats ;
- Création de plans d'eau ;
- Fermeture des pelouses ;
- Urbanisation de loisirs ;
- Abandon du pâturage ;
- Intensification des cultures (vergers, serres...) ;
- Activités de loisirs ;
- Extension des espèces exotiques.

Les espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats, faune flore » ayant justifié la désignation de la ZPS, sont listées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Liste des espèces classées en annexe 1 de la Directive Oiseaux ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 ZPS FR2410017

Code N2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique
A023	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
A026	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>
A028	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>
A031	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
A036	Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>
A052	Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>
A053	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>

Code N2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique
A059	Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>
A061	Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>
A070	Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>
A072	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
A073	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
A082	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
A094	Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
A131	Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>
A132	Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>
A133	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicanus</i>
A140	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>
A142	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>
A157	Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>
A166	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>
A176	Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>
A179	Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>
A182	Goéland cendré	<i>Larus canus</i>
A193	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>
A197	Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>
A229	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
A236	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>
A246	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>
A338	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
A391	Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>
A604	Goéland leucophaée	<i>Larus michahellis</i>



Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*)

Source : Thibault RIVIERE, photo non prise sur site



Guifette noire (*Chlidonias niger*)

Source : Florian PICAUD, photo non prise sur site

Photo 4: Illustration de la faune d'intérêt communautaire de la ZPS FR2410017

2.1.5. ZPS FR2410001 - VALLEE DE LA LOIRE DU LOIR-ET-CHER

Ce site Natura 2000 se situe à 3,6 km au Sud de la zone d'étude.

□ Généralités

Cette zone Natura 2000 a une superficie de 2 398 ha et est à 100 m de la zone d'étude de Mosnes. Elle est présente dans l'aire d'étude rapprochée et éloignée.

Ces milieux ligériens sont particulièrement intéressants : grèves de sable exondées à l'étiage, pelouses sur sable très riches en espèces végétales, eaux courantes et stagnantes, forêts alluviales résiduelles de bonne qualité, et prairies de fauche de la plaine alluviale.

□ Qualité et importance

Présence de colonies nicheuses de Sternes naines (environ 125 couples) et pierregarin (environ 200 couples). Même si la majorité des effectifs niche sur le site de la Saulas à Blois, certaines colonies présentent la particularité de se déplacer d'année en année en raison du changement de physionomie des îlots (dynamique fluviale, végétalisation).

Reproduction également de l'Aigrette garzette, de l'Œdicnème criard, du Martin-pêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur et de la Mouette mélanocéphale (1ère reproduction en 2003). Site d'alimentation pour le noyau de population de Balbuzards pêcheurs se reproduisant dans le domaine de Chambord.

En période migratoire, le site présente aussi un intérêt, en particulier pour les limicoles et le Balbusard pêcheur.

□ Vulnérabilité

Aucune information concernant la vulnérabilité de la ZPS.

Les espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats, faune flore » ayant justifié la désignation de la ZSC, sont listées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 5 : Liste des espèces classées en annexe 2 de la Directive Habitats faune flore ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 ZSC FR2410001

Code N2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique
A017	Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
A026	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>
A027	Grand aigrette	<i>Egretta alba</i>
A030	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>
A031	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
A068	Harle piette	<i>Mergus albellus</i>
A082	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
A094	Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
A132	Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>
A133	Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicanus</i>
A136	Petit gravelot	<i>Charadrius carbo</i>
A140	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>
A142	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>
A151	Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>
A162	Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>
A164	Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>
A165	Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>
A166	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>
A168	Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>
A176	Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>
A179	Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>
A193	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>
A195	Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>
A196	Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>

A197	Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>
A229	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
A236	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>
A338	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
A604	Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>



Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)

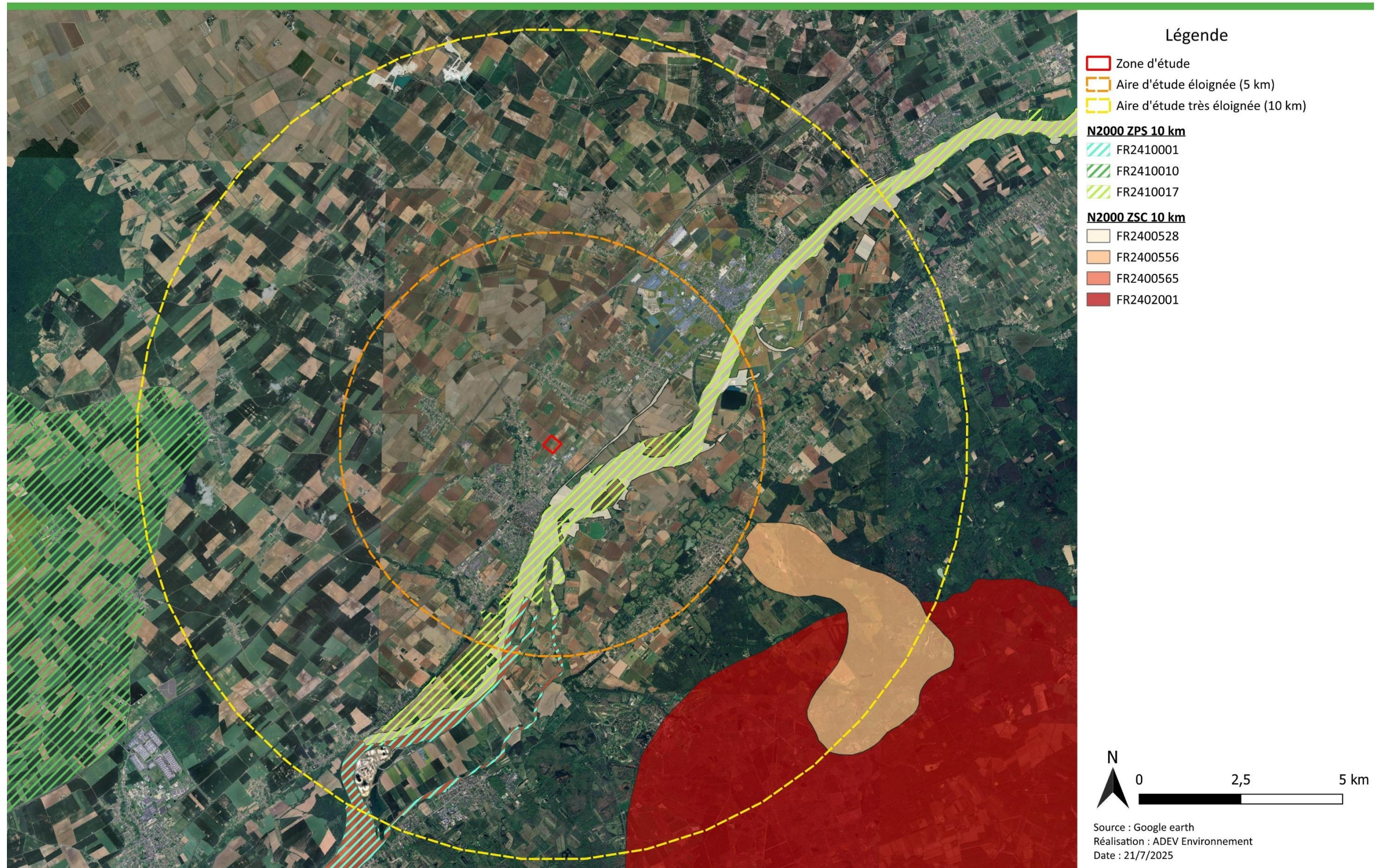
Source : ADEV Environnement



Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)

Source : Thibaut RIVIERE

Photo 5: Illustration de la faune d'intérêt communautaire de la ZSC FR2400528



Carte 3 : Localisation des sites Natura 2000 présents à proximité de la zone d'étude

2.2. Les ZNIEFF

2.2.1. GENERALITES

Démarré en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Deux types de ZNIEFF peuvent être distingués :

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

L'existence d'une ZNIEFF ne signifie pas qu'une zone soit protégée réglementairement. Cependant, il appartient à la commune de veiller à ce que les documents d'aménagement assurent sa pérennité, comme le stipule l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement. De fait, ces inventaires permettent d'identifier les espaces qui méritent une attention particulière quant à leur conservation. Leur protection et leur gestion sont mises en œuvre par l'application de mesures réglementaires ou par des protections contractuelles dans le respect des Directives européennes et des Conventions internationales.

Une modernisation nationale (mise à jour et harmonisation de la méthode de réalisation de cet inventaire) a été lancée en 1996 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF et de faciliter la diffusion de leur contenu. Une nouvelle méthodologie scientifique rigoureuse a été définie au niveau national par le Muséum National d'Histoire Naturelle et déclinée en région. Des listes d'espèces (animales et végétales) et d'habitats déterminants ont été dressées, leur présence étant désormais nécessaire pour le classement d'un territoire en ZNIEFF.

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière...).

Sur les 5 km autour de la zone d'étude, 3 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II sont présentes :

ZNIEFF de type I : 240003872 – Iles et grèves de la Loire près de Beaugency

ZNIEFF de type I : 240031439 – Pelouse du Vau

ZNIEFF de type I : 240031881 – Plan d'eau du Guidon

ZNIEFF de type II : 520014760 – La Loire Orléanaise

ZNIEFF de type II : 520420004 – Loire Blésoise

ZNIEFF de type II : 520420006 – Mares du nord-ouest de la Sologne

2.3. Autres zonages écologiques

Arrêté de protection de Biotope :

- FR3800575 – Site des Sternes naines et Pierregarin (1,7 km au sud sur la Loire)
- FR3800060 – Site du Castor d'Europe à Beaugency (2 km au sud sur la Loire)

Aucun autre zonage (Réserve Naturelle Régionale, Réserve Naturelle Nationale, Parc National, Espace Naturel Sensible, site RAMSAR) n'est présent dans un rayon de 5 Km autour du projet.

2.4. Conclusion sur les zonages écologiques

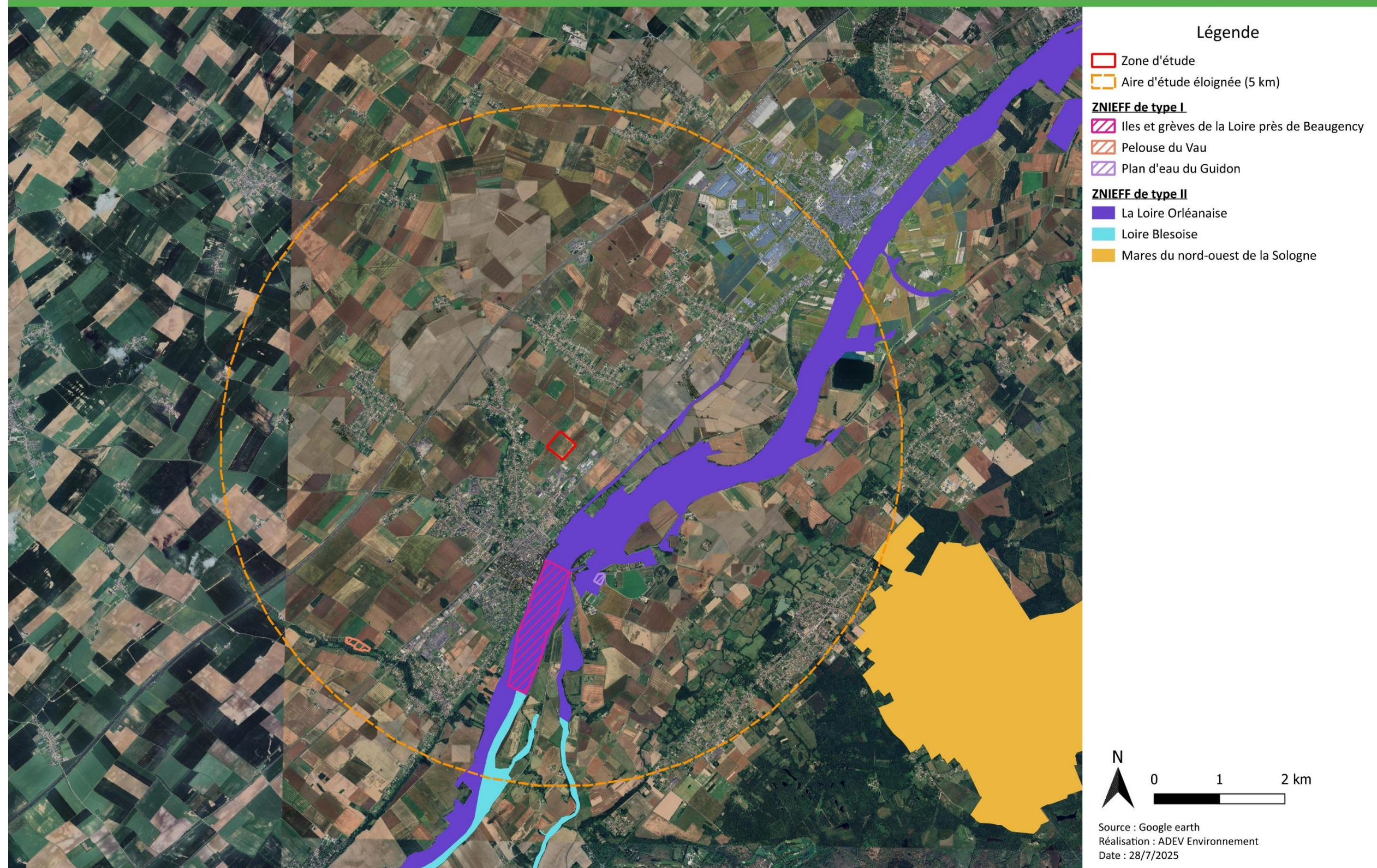
Dans un rayon de 5 km, l'emprise du projet se situe à proximité de 4 site Natura 2000, de 3 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II, ainsi que de 2 APB :

- La ZSC FR2400528 - Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire (0,8 km au sud-est) ;
- La ZSC FR2400565 - Vallée de la Loire de Mosnes à Tavers (3,6 km au sud) ;
- La ZPS FR2410017 - Vallée de la Loire du Loiret (0,9 km au sud-est) ;
- La ZPS FR2410001 - Vallée de la Loire du Loir-et-Cher (3,6 km au sud) ;
- ZNIEFF de type I : 240003872 – Iles et grèves de la Loire près de Beaugency (1,5 km au sud) ;
- ZNIEFF de type I : 240031439 – Pelouse du Vau (4,1 km au sud ouest) ;
- ZNIEFF de type I : 240031881 – Plan d'eau du Guidon (1,9 km au sud) ;
- ZNIEFF de type II : 520014760 – La Loire Orléanaise (1,8 km passant au sud et se prolongeant vers l'est) ;
- ZNIEFF de type II : 520420004 – Loire Blésoise (3,6 km au sud) ;
- ZNIEFF de type II : 520420006 – Mares du nord-ouest de la Sologne (4,9 km au sud-est) ;
- FR3800575 – Site des Sternes naines et Pierregarin (1,7 km au sud sur la Loire) ;
- FR3800060 – Site du Castor d'Europe à Beaugency (2 km au sud sur la Loire).

Les enjeux concernant les zonages écologiques sont donc considérés comme assez forts.

Zonages écologiques - ZNIEFF de type I et II

Beaugency (45)



Carte 4 : Localisation des ZNIEFF présentes à proximité de la zone d'étude

2.5. Fonctionnement écologique

2.5.1. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

La trame verte et bleue : un outil complémentaire aux dispositifs existants pour la préservation de la biodiversité

La fragmentation des habitats naturels, leur destruction par la consommation d'espace ou l'artificialisation des sols constituent les premières causes d'érosion de la biodiversité. La trame verte et bleue (TVB) constitue l'une des réponses à ce constat partagé.

La loi du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite Grenelle 1) et la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle 2) fixent l'objectif de créer d'ici 2012 une trame verte et bleue, outil d'aménagement durable du territoire. Elles donnent les moyens d'atteindre cet objectif avec les schémas régionaux de cohérence écologique. La trame verte et bleue est codifiée dans le code de l'urbanisme (articles L. 110 et suivants et L. 121 et suivants) et dans le code de l'environnement (article L. 371 et suivants).

La trame verte et bleue a pour objectif d'enrayer la perte de la biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, notamment agricoles, en milieu rural.

La trame verte et bleue correspond à la représentation du réseau d'espaces naturels et à la manière dont ces espaces fonctionnent ensemble : on appelle l'ensemble « continuités écologiques ». Ces milieux ou habitats abritent de nombreuses espèces vivantes plus ou moins mobiles qui interagissent entre elles et avec leurs milieux. Pour prospérer, elles doivent pouvoir circuler d'un milieu à un autre, aussi bien lors de déplacements quotidiens que lorsque les jeunes partent à l'exploration d'un nouveau territoire ou à l'occasion de migrations.

Ainsi, la prise en compte de ces continuités, tant dans les politiques d'aménagement que dans la gestion courante des paysages ruraux, constitue une réponse permettant de limiter le déclin d'espèces dont les territoires et les conditions de vie se trouvent aujourd'hui fortement altérés par les changements globaux.

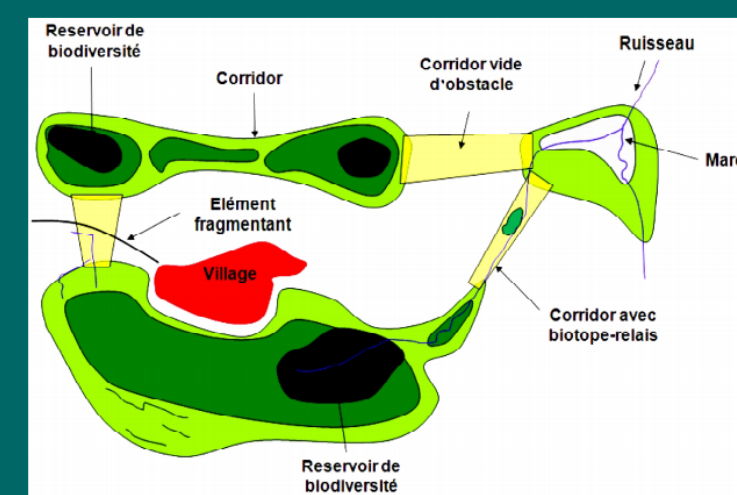
La trame verte et bleue se décline à toutes les échelles :

- A l'échelle nationale et européenne : l'État et l'Europe proposent un cadre pour déterminer les continuités écologiques à diverses échelles spatiales, identifient les enjeux nationaux et transfrontaliers et définissent des critères de cohérence nationale pour la trame verte et bleue.
- A l'échelle régionale : les Régions et l'État élaborent conjointement des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), qui prennent en compte les critères de cohérence nationaux.
- Aux échelles intercommunales et communales : les collectivités et l'État prennent en compte les SRCE dans leurs projets et dans leurs documents de planification, notamment en matière d'aménagement et d'urbanisme. Les autres acteurs locaux peuvent également favoriser une utilisation du sol ou des modes de gestion bénéficiant aux continuités écologiques.
- A l'échelle des projets d'aménagement : infrastructures de transport, zones d'aménagement concerté, ...

La trame verte et bleue est constituée de toutes les continuités écologiques présentes sur un territoire. Plusieurs continuités écologiques peuvent se superposer sur un même territoire selon l'échelle d'analyse et les espèces animales ou végétales considérées.

Ces continuités écologiques se composent :

- ✓ de réservoirs de biodiversité : zones vitales, riches en biodiversité, où les individus peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie ;
- ✓ de corridors ou de continuums écologiques : voies de déplacement empruntées par la faune et la flore qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils ne sont pas nécessairement linéaires, et peuvent exister sous la forme de réseaux d'habitats discontinus mais suffisamment proches.
- ✓ de cours d'eau et canaux, qui jouent à la fois le rôle de réservoirs de biodiversité et de corridors.



Schématisme de la notion de continuité écologique (d'après ECONAT)

Figure 2 : Définition de la trame verte et bleue

Source : SRCE de la région Ile-de-France

L'article 10 de la loi portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République (Loi NOTRe du 7 août 2015) modifie les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales et attribue aux régions l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

Ce document fixe des objectifs à moyens et longs termes sur différentes problématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des structures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitats, développement des transports, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets, etc.

Le SRADDET se substitue donc à certains autres documents comme le Schéma Régional Air Climat Énergie (SRCAE), le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), etc.

Le SRCE fait partie de ces documents désormais inclus dans le SRADDET.

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est le volet régional de la trame verte et bleue. Ces objectifs sont :

- Identifier les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- Identifier les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définir les priorités régionales à travers un plan d'action stratégique ;
- Proposer les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.

Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. La préservation des continuités écologiques vise le maintien de leur fonctionnalité. La remise en bon état des continuités écologiques vise l'amélioration ou le rétablissement de leur fonctionnalité.

La fonctionnalité des continuités écologiques repose notamment sur :

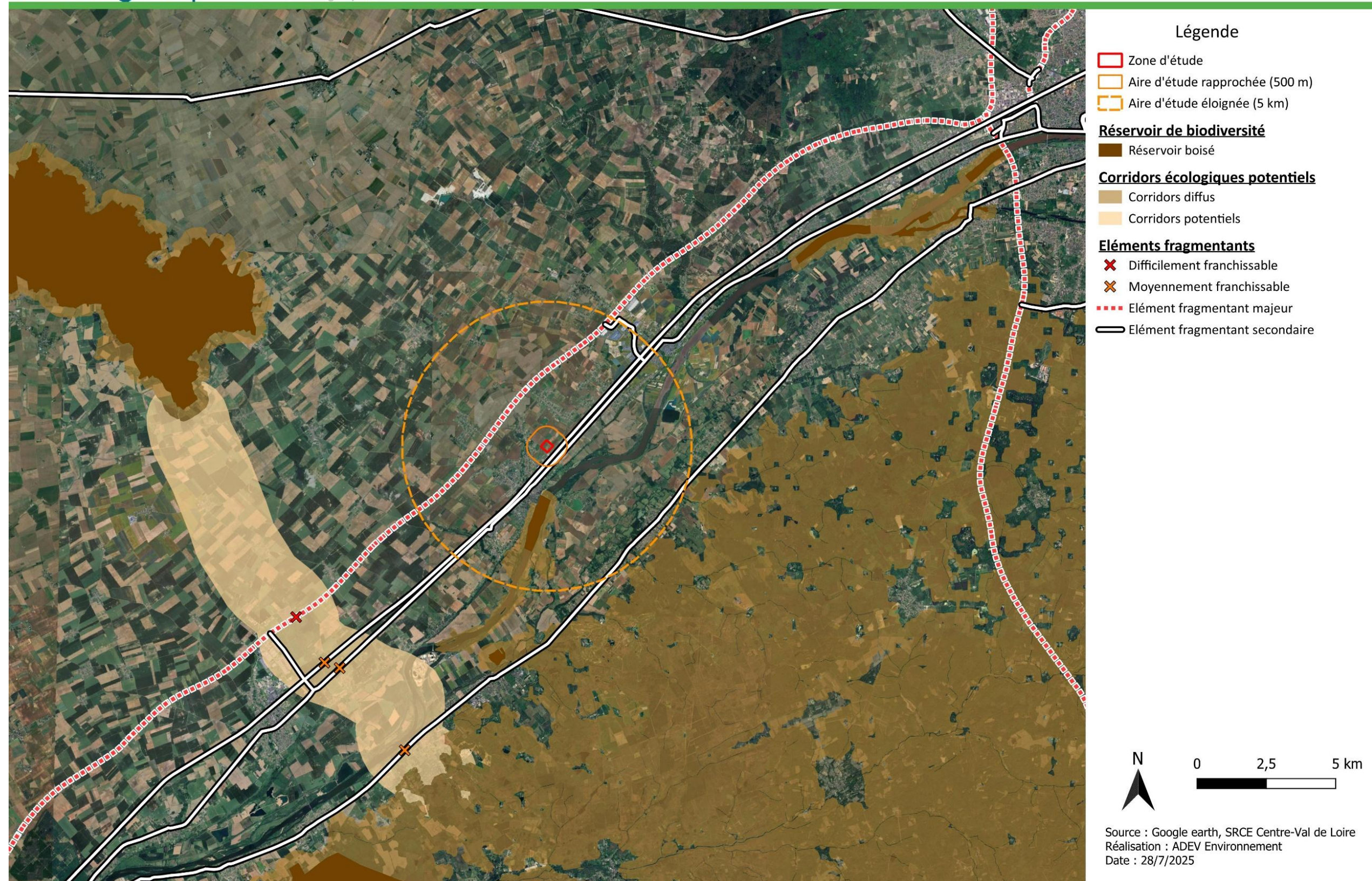
- La diversité et la structure des milieux qui les composent et leur niveau de fragmentation ;
- Les interactions entre milieux, entre espèces et entre espèces et milieux ;

Le projet est situé dans le département du Loiret (45) et sa trame verte et bleue est donc dépendante du SRCE Centre-Val de Loire.

Le SRCE de la région Centre-Val de Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015, après approbation par le Conseil régional.

Sous-trame des milieux boisés et réservoirs à chiroptères

Beaugency (45)



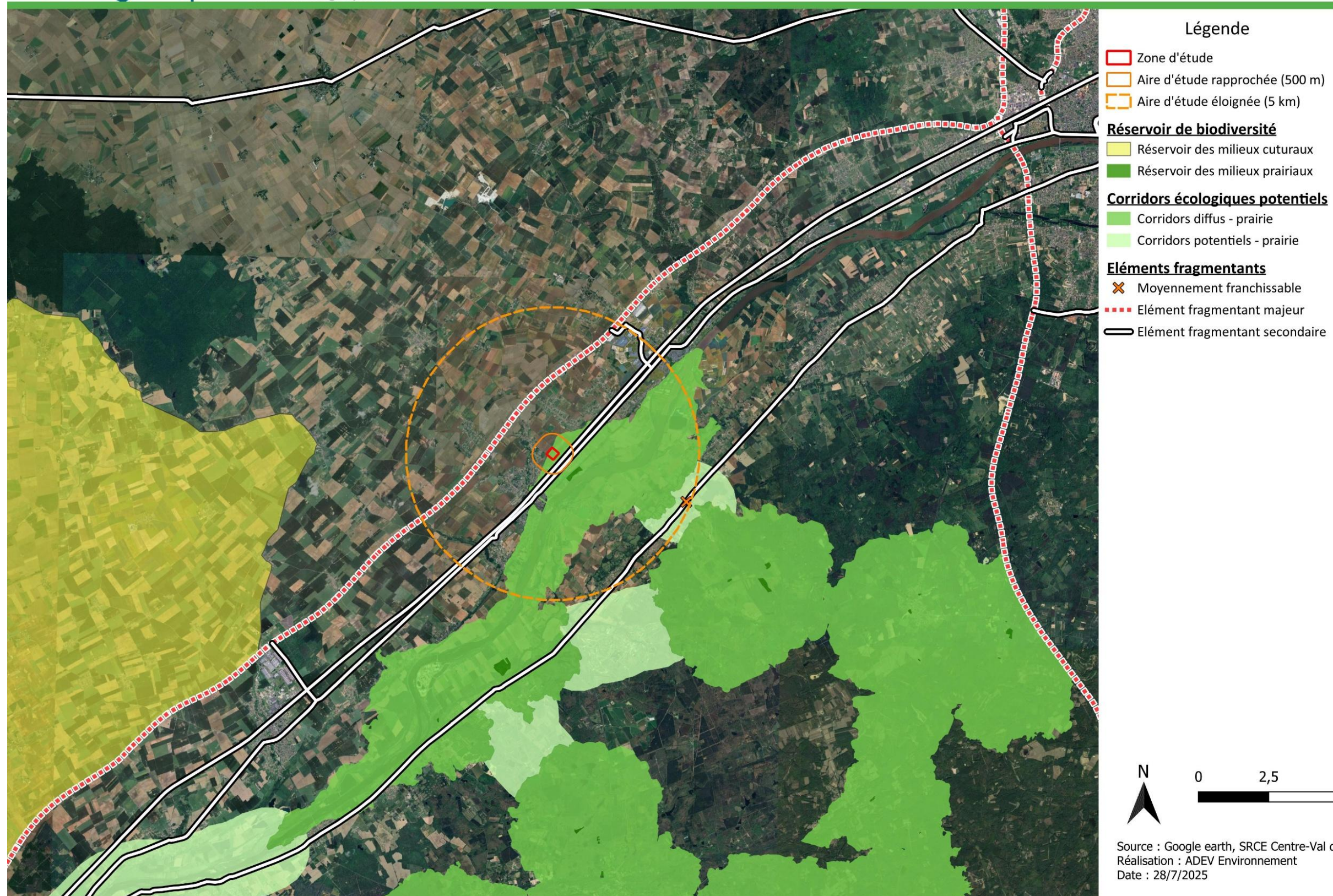
Carte 5 : SRCE Centre-Val de Loire : Sous-trame des milieux boisés

Sous-trame des milieux humides

Beaugency (45)

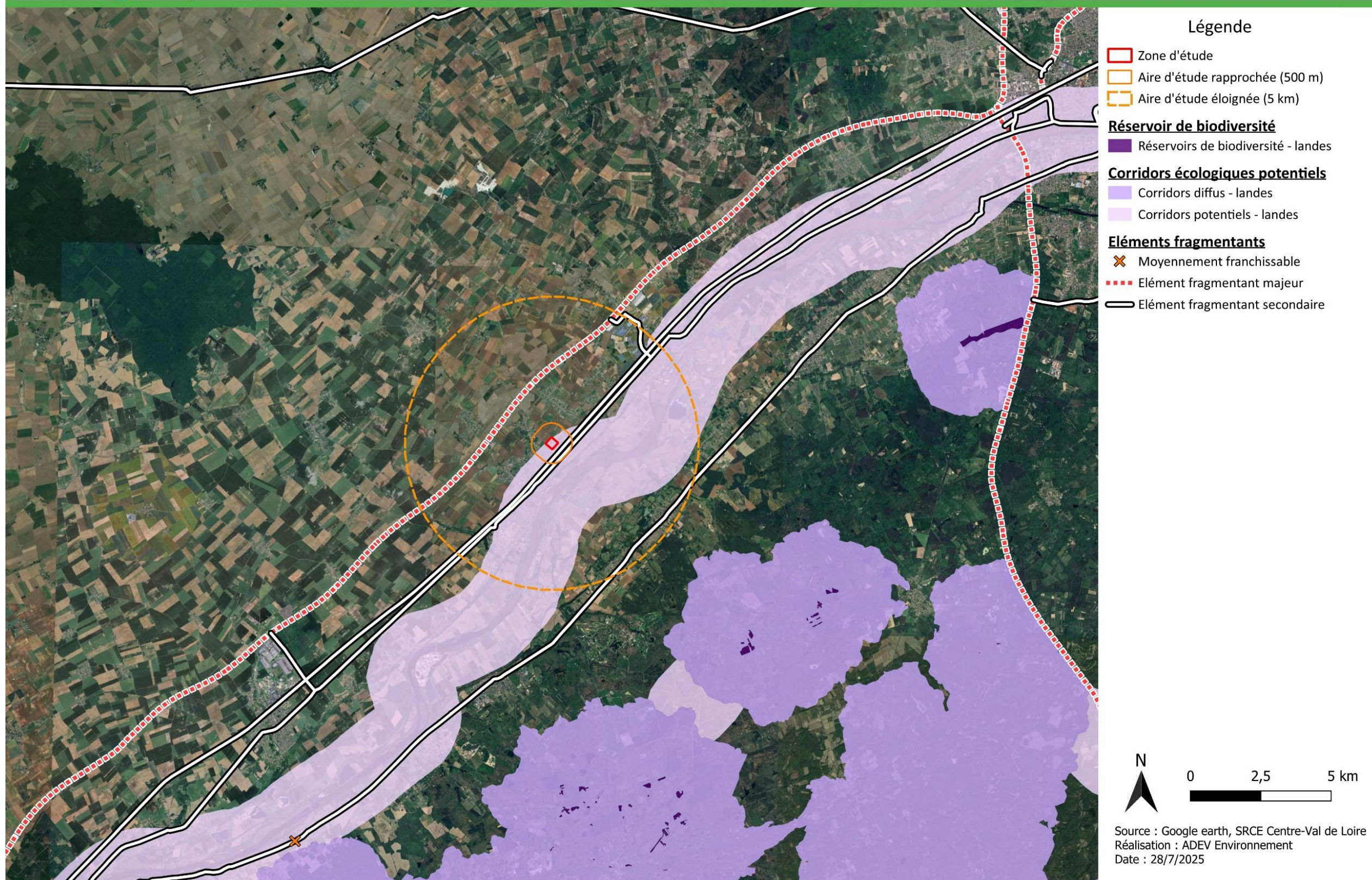


Carte 6 : SRCE Centre-Val de Loire : Sous-trame des milieux aquatiques et humides



Carte 7 : SRCE Centre-Val de Loire : Sous-trame des milieux prairiaux et cultureux

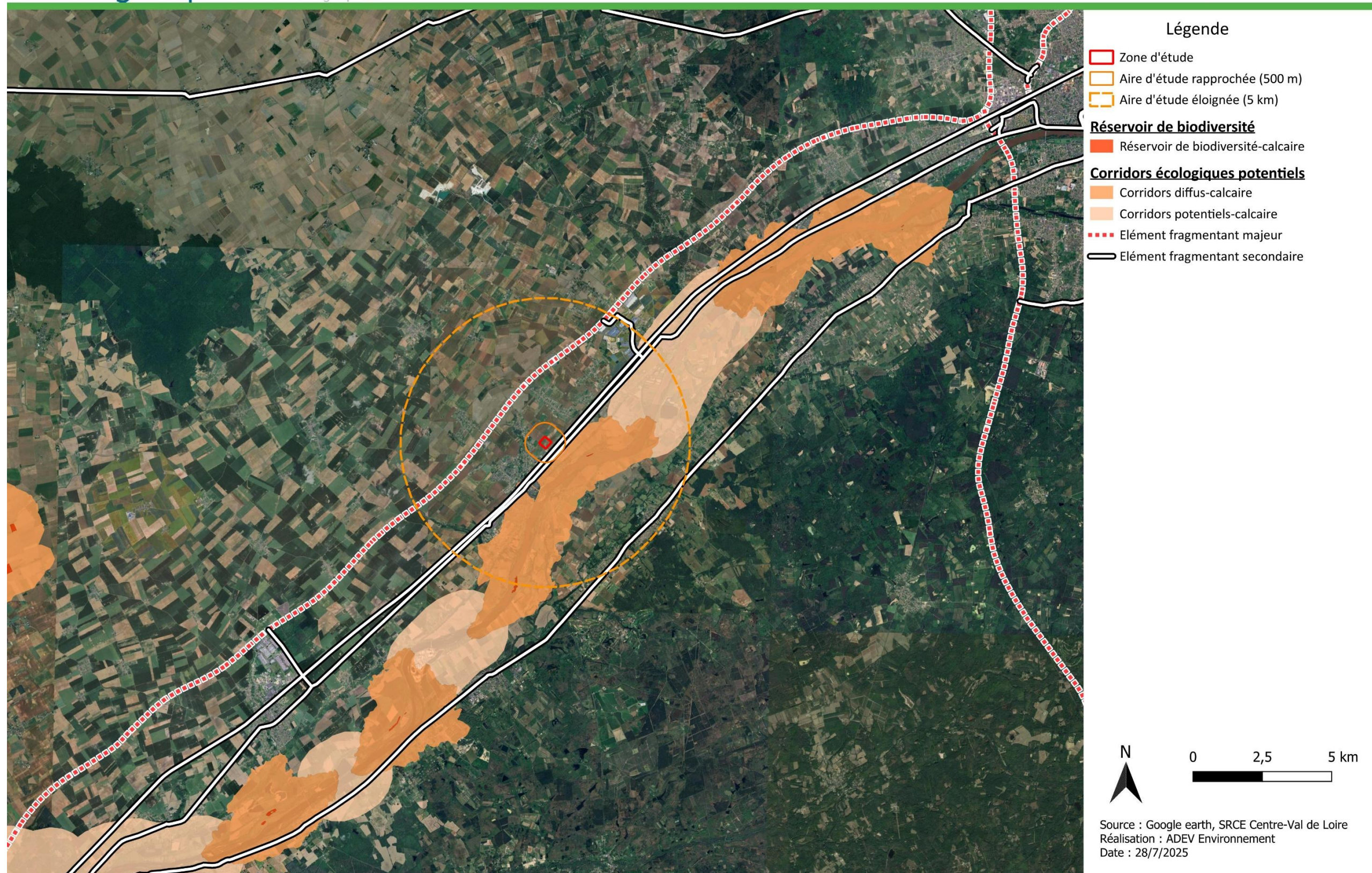
Sous-trame des pelouses et landes sèches à humides sur sols acides Beaugency (45)



Carte 8 : SRCE Centre-Val de Loire : Sous-trame des milieux acides

Sous-trame des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires

Beaugency (45)



Carte 9 : SRCE Centre-Val de Loire : Sous-trame des milieux calcaires

2.5.2. GENERALITES SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Parmi les éléments du paysage jouant le rôle de corridors, on peut citer les cours d'eau, les ripisylves, les réseaux de haies, les lisières forestières, les bandes enherbées, les routes et autres voies de communication artificielles créées par l'homme. Les corridors peuvent prendre plusieurs formes : le corridor linéaire, avec nœuds, avec nœuds discontinus (dit en « pas japonais ») ou la mosaïque paysagère. Un corridor peut toujours jouer plusieurs rôles simultanés, mais pour différentes espèces. Par exemple, un corridor boisé peut être un conduit de dispersion pour les espèces forestières, mais un filtre pour les espèces des prairies.

Une méta-analyse publiée récemment (Gilbert-Norton et al, 2010) montre que le corridor augmente en moyenne de 50 % le déplacement des individus entre taches, en comparaison de taches non connectées par un corridor. Mais également que les groupes taxonomiques ne sont pas tous favorisés. Ainsi, les mouvements des oiseaux sont moins favorisés que les mouvements des invertébrés, des autres vertébrés et des plantes.

Dans les régions d'agriculture intensive, les milieux naturels ou semi-naturels comme les haies, les bois, les friches, peuvent constituer des corridors permettant à la faune de se déplacer.

Le schéma ci-dessous illustre le principe du corridor biologique. Les zones indiquées comme « cœur de nature » (= réservoir de biodiversité) sont des zones naturelles riches en biodiversité. Elles sont reliées par des corridors ou continuités dont la qualité peut être variable (continuité continue ou discontinue). Les zones tampons peuvent permettre la sauvegarde d'une partie de la biodiversité tout en permettant certaines activités humaines.

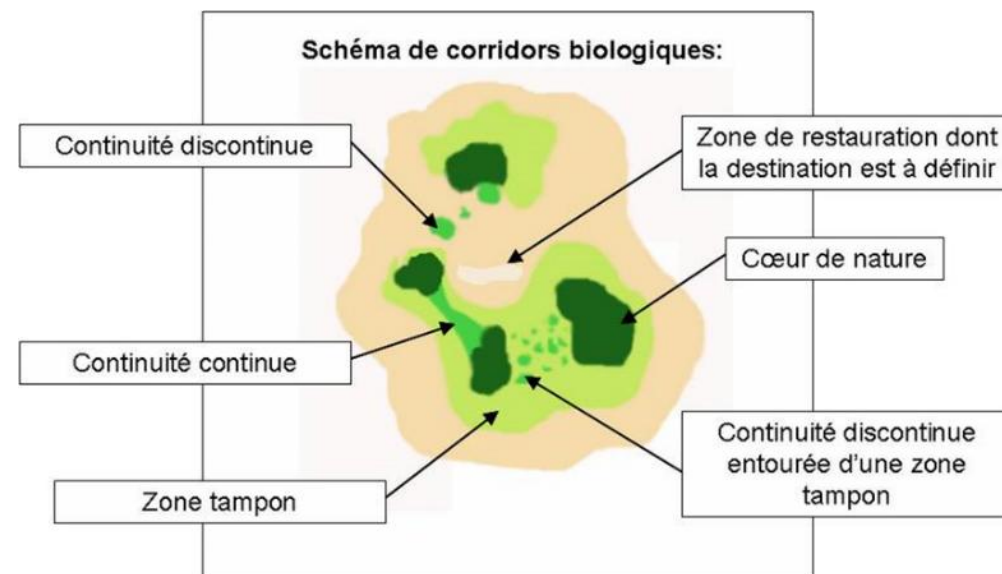


Figure 3 : Schéma de corridors biologiques

Source : Noeux Environnement

2.5.3. APPLICATION A LA ZONE D'ETUDE

□ A l'échelle du SRCE

Sur la zone d'étude et les aires d'études, plusieurs sous trames définies dans le SRCE sont identifiées. Un récapitulatif des sous-trames est présenté ci-dessous :

Tableau 6 : Localisation des sous-trames dans les aires d'études

Sous-trame/corridors		Zone d'étude	AER (500m)	AEE (5km)
Milieux boisés	Réservoir de biodiversité	-	-	X
	Corridor	-	-	Diffus
Milieux prairiaux	Réservoir de biodiversité	-	-	X
	Corridor	Diffus	Diffus	Diffus et potentiels
Milieux acides	Réservoir de biodiversité	-	-	-
	Corridor	Potentiel	Potentiel	Potentiel
Milieux humides et cours d'eau	Réservoir de biodiversité	-	X	X
	Corridor	-	Diffus	Diffus
Milieux calcaires	Réservoir de biodiversité	-	-	X
	Corridor	-	-	Diffus et potentiels

Aucun réservoir de biodiversité n'est présent sur la zone d'étude, cependant celle-ci semble se trouver sur des zones de corridor diffus des milieux prairiaux et potentiels des milieux acides. L'ensemble des sous-trames est représenté dans un rayon de 5km de la zone d'étude.

A noter que des ruptures écologiques sont présentes à proximité immédiate de la zone d'étude, représentées par des routes départementales. La présence de ces routes limite le déplacement des espèces entre les réservoirs présents dans un rayon de 5 km et la zone d'étude.

Plusieurs sous-trames ont été identifiées dans les différentes aires d'études. Ces sous-trames sont représentées à la fois par des corridors écologiques et par des réservoirs de biodiversité. La zone d'étude se situe sur deux corridors.
Compte tenu des informations, il y a un enjeu assez fort à l'échelle du SRCE.

2.6. Sensibilités écologiques du site au regard des habitats présents

La zone d'étude correspond à un habitat unique de jachères. Un chemin borde l'ouest et un fossé a été identifié sur le long de la route au sud.

Tableau 7 : Habitats recensés sur la zone d'étude

Code EUNIS	Code CORINE Biotopes	Dénomination	Habitat d'intérêt communautaire*	Habitat caractéristique de zone humide**
I1.53	87.1	Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles et vivaces	Non	Non
I1.53 X J6.41	87.1	Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles et vivaces X Déchets agricoles et horticoles solides	Non	Non

* inscrit à l'annexe I de la Directive « Habitats » et/ou dans l'Arrêté de Protection des Habitats Naturels paru le 19 décembre 2019.

** au sens de l'Arrêté du 1er octobre 2009

Les enjeux écologiques relatifs à la nature des habitats présents sont considérés comme faibles.



I1.53 - Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles et vivaces




I1.53 X J6.41 - Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles et vivaces X Déchets agricoles et horticoles solides


Photo 6 : Illustrations des habitats



Légende


 Zone d'étude

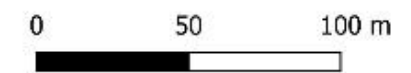
Habitats (EUNIS)

 I1.53 - Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles et vivaces

 I1.53 X J6.41 - Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles et vivaces X Déchets agricoles et horticoles solides

**Réseau hydrographique
(observations sur le terrain)**

 Fossé temporaire



Source : Google earth
Réalisation : ADEV Environnement
Date : 10/6/2025

Carte 10 : Cartographie des habitats présents sur la zone d'étude

2.7. Sensibilités écologiques du site au regard de la flore

Aucune espèce protégée/menacée n'a été identifiée.

Aucune espèce invasive a été identifiée.

52 espèces ont été identifiées :

Tableau 8 : Espèces floristiques recensées

Habitats	Nom scientifique (Taxref V10.0)	Nom vernaculaire	Directive habitat	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge Centre	Espèces invasives au niveau européen	Invasibilité régionale (CEN)	ZH
I1.53	<i>Achillea ptarmica</i> L., 1753	Achillée ptarmique	-	-	-	LC	LC	-	-	Oui
I1.53	<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Andryala integrifolia</i> L., 1753	Andryale à feuilles entières	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Bec-de-grue à feuilles de ciguë	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Campanula rapunculus</i> L., 1753	Campanule raiponce	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais	-	-	-	LC	LC	-	-	Oui
I1.53	<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Crepis setosa</i> Haller f., 1797	Crépide hérissée	-	-	-	LC	NA	-	-	-
I1.53	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun	-	-	-	LC	DD	-	-	-
I1.53	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	Gesse hérissée	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	Laitue vireuse	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune	-	-	-	DD	DD	-	-	-
I1.53	<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	Matricaire perforée	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	Myosotis discoloré	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse vipérine	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit commun	-	-	-	LC	-	-	-	-
I1.53	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce commune	-	-	-	LC	DD	-	-	-
I1.53	<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Sénéçon commun	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Sénéçon du Cap	-	-	-	NA	NA	-	-	-
I1.53	<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Sénéçon jacobée	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune	-	-	-	LC	LC	-	-	-

I1.53	<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce cracca	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée	-	-	-	NA	LC	-	-	-
I1.53	<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	Vulpie faux-brome	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53	<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds., 1762	Vulpin des champs	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Achillea ptarmica</i> L., 1753	Achillée ptarmique	-	-	-	LC	LC	-	-	Oui
I1.53 X J6.41	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Bec-de-grue à feuilles de ciguë	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Triticum aestivum</i> L., 1753	Blé tendre	-	-	-	NA	NA	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Crepis setosa</i> Haller f., 1797	Crépide hérissée	-	-	-	LC	NA	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun	-	-	-	LC	DD	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	Laitue vireuse	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Oseille crépue	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Rumex longifolius</i> DC., 1815	Patience à feuilles longues	-	-	-	LC	-	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse vipérine	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit commun	-	-	-	LC	-	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Sénéçon commun	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Sénéçon jacobée	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	-	-	-	NA	NA	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce cracca	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée	-	-	-	NA	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	Vulpie faux-brome	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds., 1762	Vulpin des champs	-	-	-	LC	LC	-	-	-
I1.53 X J6.41	<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés	-	-	-	LC	LC	-	-	-

* Liste rouge régionale et nationale : Espèce Critique (CR) ; Espèce en Danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non évalué (NE) ; Non applicable (NA).

L'enjeu concernant la flore présente sur la zone d'étude est considéré comme faible.

2.8. Sensibilités écologiques du site au regard des zones humides

2.8.1. METHODOLOGIE REGLEMENTAIRE APPLICABLE POUR LA DETERMINATION DES ZONES HUMIDES

L'identification et la délimitation de zones humides reposent soit sur la présence d'une flore indicatrice de zones humides **OU** d'un sol hydromorphe. Ainsi, les critères pédologique et floristique sont alternatifs. Cependant, lorsque les conditions le permettent, les deux critères sont précisés.

☐ Identification des zones humides suivant le critère pédologique

Lorsque les milieux présents ne permettent pas de conclure sur la nature humide du secteur à partir de la seule lecture et analyse de la composition floristique (cas des cultures agricoles), une expertise des sols s'avère donc nécessaire conformément aux modalités énoncées dans l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié.

Pour ce faire, des sondages pédologiques seront effectués à l'aide d'une tarière manuelle. Il s'agit alors d'observer la présence d'un sol typique des milieux humides ou d'éventuelles taches de rouille synonymes d'oxydation du fer et donc de la présence d'eau au moins une partie de l'année.

Définition de l'hydromorphie

L'hydromorphie est la sensibilité ou tendance à l'engorgement en eau qui accroît les risques d'écoulements superficiels et d'asphyxie des sols (appauvrissement en oxygène) et par voie de conséquence qui empêche le développement des micro-organismes épurateurs aérobies.

Cette privation influe fortement sur deux grands facteurs de la pédogenèse :

- Le fer, oxydé en milieu aéré, réduit en milieu asphyxiant ;
- La matière organique, dont la vitesse de décomposition et d'humification sont d'autant plus réduits par l'asphyxie que celle-ci est plus prolongée ou même permanente.

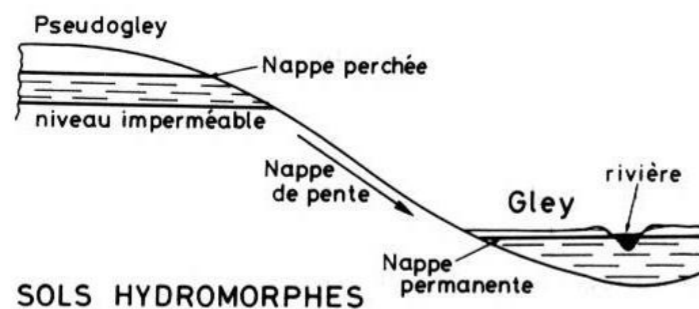


Figure 4 : Les sols hydromorphes

On distingue généralement deux grands types d'hydromorphisme :

- L'hydromorphie temporaire de surface, formant des pseudogley ;
- L'hydromorphie profonde permanente, formant des gley.

Selon l'Arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, les sols de zones humides réglementaires correspondent :

- « à tous les histosols car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ;
- à tous les réductisols car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par traits réductiques (décolorations gris-bleuâtre) débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol ;

- Aux autres sols caractérisés par des traits rédoxiques (taches de rouille, nodules de concrétions ferro-manganésiques) débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- Aux autres sols caractérisés par des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur. »

La définition « zone humide » s'applique aux classes d'hydromorphie IVd, Va, Vb, Vc, Vd, Vlc, Vld et H de la classification ci-après (d'après GEPPA, 1981).

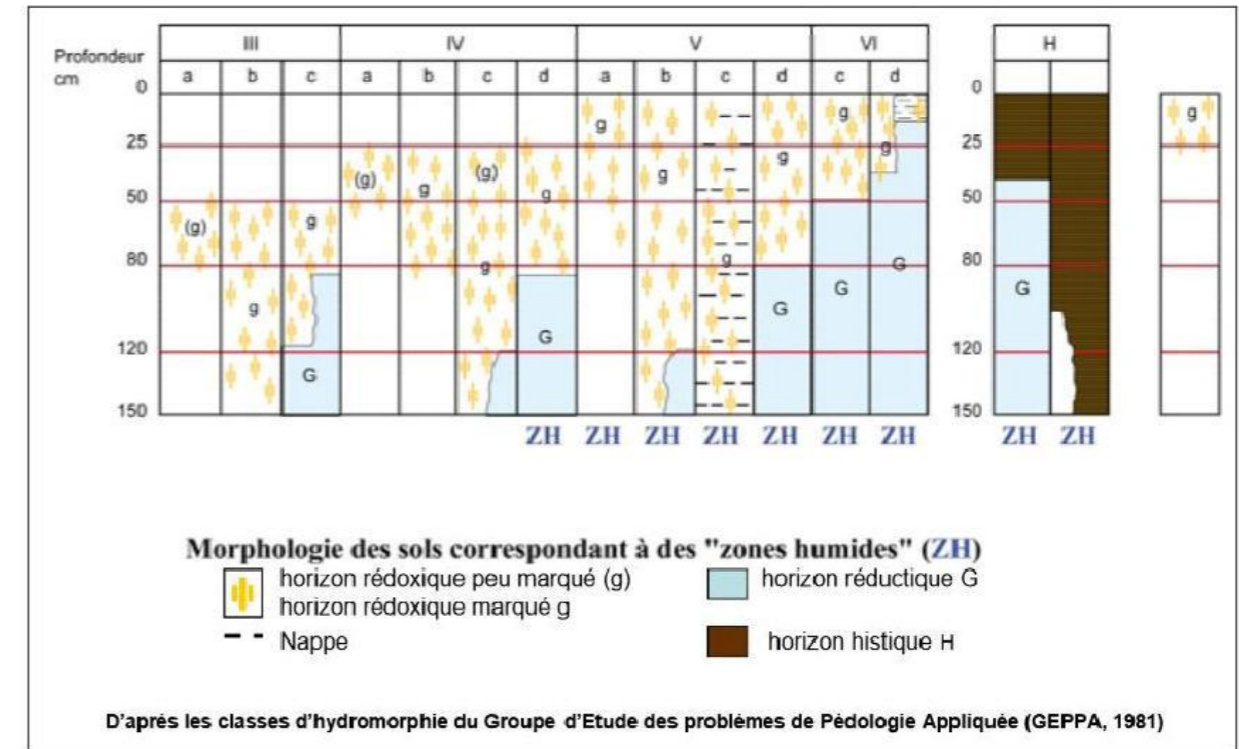


Figure 5 : Classement des sols en fonction des caractères hydromorphiques

☐ Identification des zones humides suivant le critère floristique

Lors des inventaires floristiques, les espèces indicatrices de zones humides selon l'Arrêté du 24 juin 2008 sont identifiées. Si leur recouvrement (surface occupée au sol) est supérieur à 50%, la zone étudiée peut être considérée comme zone humide réglementaire.

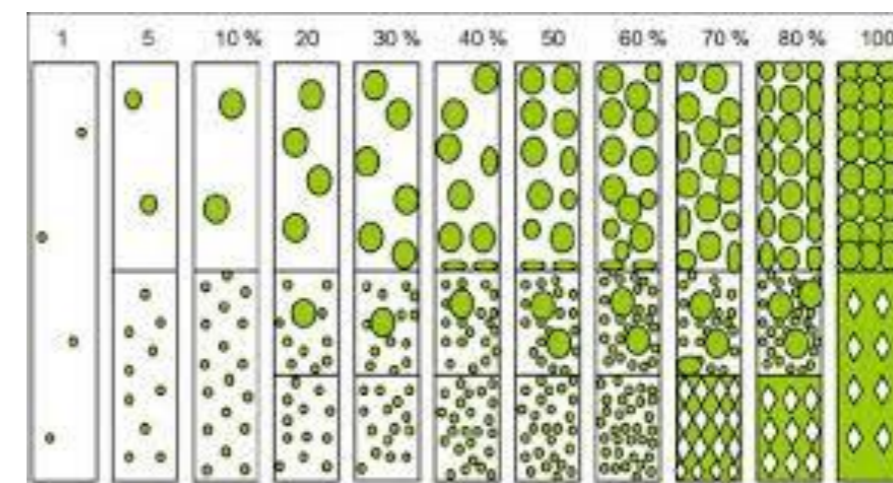


Figure 6 : Principe de recouvrement des espèces caractéristiques de zones humides

(Source : Zones-humides.org)

Le travail de terrain de détermination et de vérification de la présence de zones humides se base sur la révision de l'Arrêté du 24 juin 2008, modifié par les arrêtés du 1er octobre 2009 et du 24 juillet 2019.

Dans le cadre du pré diagnostic, les deux approches de l'Arrêté ont été utilisées :

- Identifier la flore sur les différents habitats de la zone d'étude en spécifiant si les espèces sont indicatrices de zones humides (selon la liste de l'arrêté ministériel) ;
- Identifier les sols de zones humides via une expertise pédologique.

2.8.2. PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES SUR LE SITE D'ETUDE

La **prélocalisation 2023** se base sur divers outils : les données de télédétection fournies par les satellites (humidités des sols, variations saisonnières de la végétation, rétention d'eau visible en surface), l'utilisation de données environnementales (cartes des sols, hydrographie, inventaires écologiques...), l'utilisation d'algorithmes de prélocalisation avec des indices de probabilité et une validation sur le terrain (sites tests et collaboration locale).

La fiabilité des données est en adéquation avec l'échelle d'utilisation annoncée entre 1/25 000 et 1/50 000. Toute interprétation des données à un niveau de précision supérieur à celui indiqué est déconseillée sans observations de terrains complémentaires. Les cartes à cette échelle sont idéales pour une prélocalisation (analyse bibliographique) et permettent d'orienter la mise en place d'études plus détaillées avec la priorisation de zones à inventorier.

La prélocalisation semble relativement faible.

Concernant les données du **SDAGE**, des zones humides semblent se trouver sur le sud de la zone d'étude.

2.8.3. RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

Les sondages ont permis de mettre en évidence 2 zones humides pédologiques non connectées entre elles pour une surface de 3219 m². Aucun habitat caractéristique n'a été identifié.



Sondage 1



Sondage 4



Sondage 5



Sondage 8



Sondage 10



Sondage 17



Sondage 21



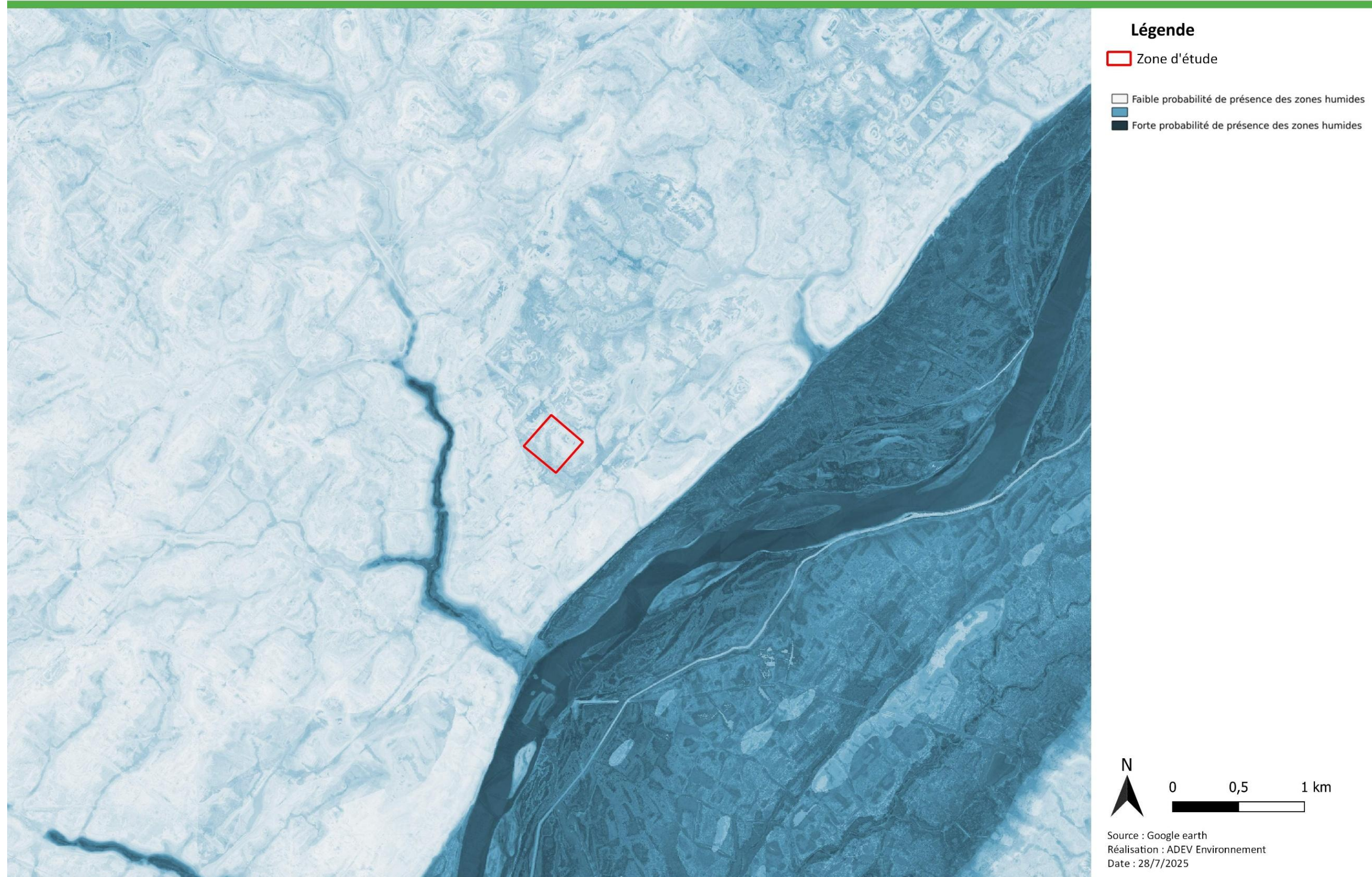
Sondage 25



Sondage 28

Photo 7 : Illustrations des sondages réalisés

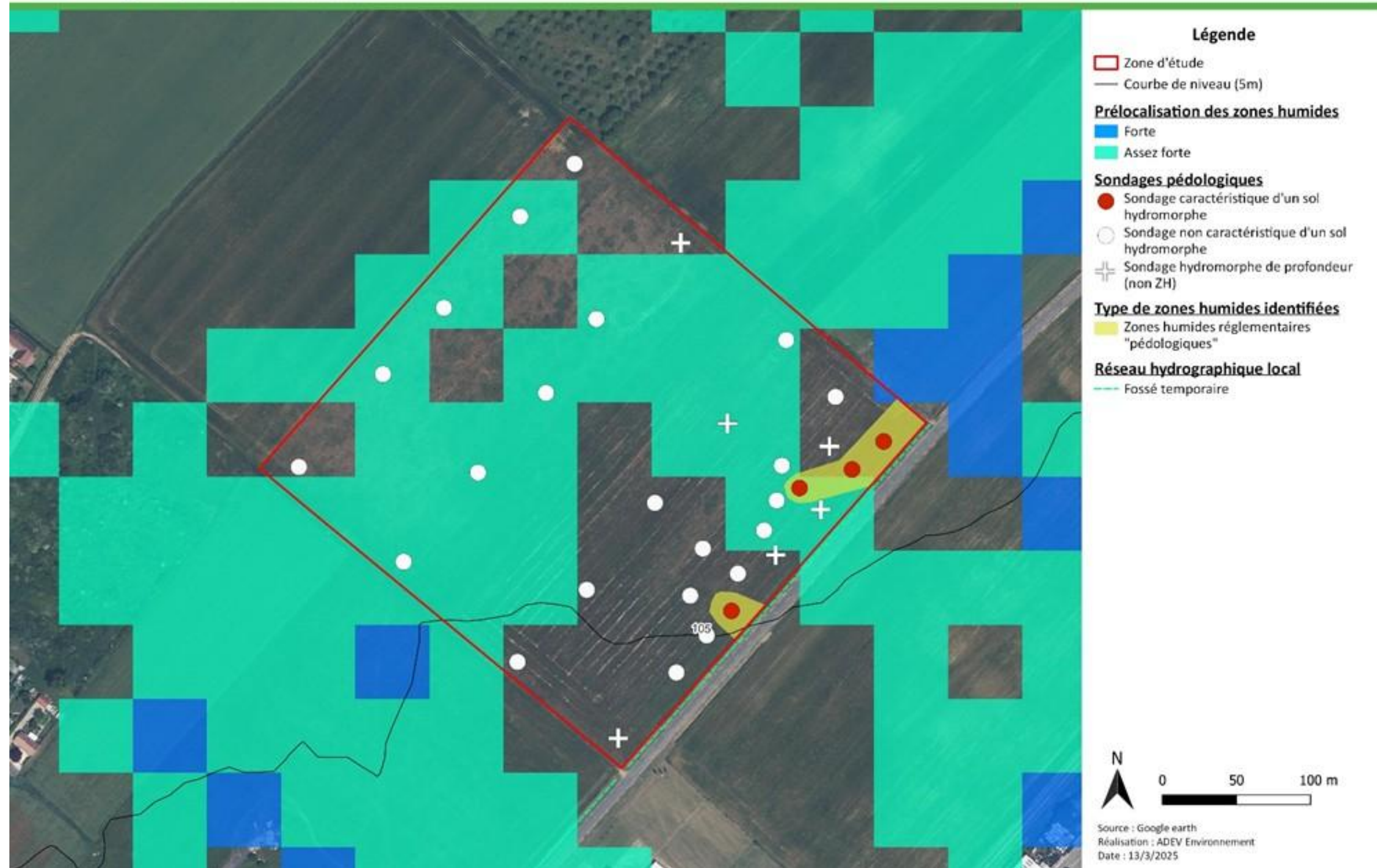
L'enjeu concernant les zones humides est qualifié de nul à modéré.



Carte 11 : Localisation des milieux potentiellement humides à proximité de la zone d'étude (2023)



Carte 12 : Localisation des zones humides potentielles (données du SDAGE)



Carte 13 : Étude des zones humides floristiques



Carte 14 : Synthèse des enjeux flore, habitats et zones humides sur la zone d'étude

2.9. Sensibilités écologiques du site au regard de la faune

2.9.1. L'AVIFAUNE

Lors des inventaires, 25 espèces d'oiseaux ont été contactées sur la zone d'étude.

Tableau 9 : Espèces d'oiseaux recensées

Nom vernaculaire	Nom complet	Oiseaux protection	Directive Oiseaux Annexe I	Liste rouge*		Période **	Patrimonialité ***	Enjeu ***
				France	Centre			
Oiseaux								
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Article 3	-	LC	LC	R	F	F
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	NT	NT	R	M	M
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Article 3	-	LC	LC	R	F	F
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Article 3	-	LC	LC	R	F	F
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Article 3	-	LC	NT	R	M	M
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Article 3	-	LC	LC	R	F	F
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Article 3	-	LC	LC	R	F	F
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Article 3	-	VU	Nab	R	M	M
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	Article 3	-	LC	VU	R	AF	M
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	LC	LC	R	F	F
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	LC	LC	R	F	F
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	LC	LC	R	F	F
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	LC	NE	R	F	F
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Article 3	-	NT	LC	R	F	F
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Article 3	-	LC	LC	R	F	F
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Article 3	-	LC	LC	R	F	F
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Article 3	-	NT	LC	R	F	F
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	Article 3	-	LC	LC	R	F	F
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Article 3	-	VU	NT	R	M	F
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Article 3	-	NT	LC	R	F	F
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	LC	LC	R	F	F
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Article 3	-	LC	LC	R	F	F
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	LC	LC	R	F	F
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Article 3	-	LC	LC	R	F	F
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Article 3	-	LC	LC	R	F	F

* Liste Rouge : En Danger critique (CR) ; En Danger (EN) ; Vulnérable (VU) ; Quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non applicable (NA) ; Non évaluée (-)

**Période : Reproduction (R) ; Migration ou dispersion (M) ; Hivernant (H)

*** Patrimonialité/Enjeux : Faible (F), Modérée (M), Assez forte (AF), Forte (Fo), Très forte (TF)

Aucune espèce n'est d'intérêt communautaire. 18 espèces sont protégées.

Au niveau national, 6 espèces bénéficient d'un statut de conservation défavorable :

- 2 espèces « Vulnérables » : la Cisticole des joncs, la Linotte mélodieuse ;
- 4 espèces « Quasi-menacées » : l'Alouette des champs, le Faucon crécerelle, l'Hirondelle rustique, le Martinet noir.

Au niveau régional, 4 espèces bénéficient d'un statut de conservation défavorable :

- 1 espèce « Vulnérable » : le Cochevis huppé ;
- 3 espèces « Quasi-menacées » : l'Alouette des champs, le Bruant proyer, la Linotte mélodieuse.

En tenant compte des observations des espèces patrimoniales (localisation, comportement, fréquence d'observation durant la période de nidification), la zone d'étude porte un enjeu modéré en raison de 4 espèces nichant en milieux ouverts : l'Alouette des champs (à raison de 2 couples minimum), le Bruant proyer (1 couple), la Cisticole des joncs (1 couple), et le Cochevis huppé (1 couple).

La patrimonialité « Assez forte » du Cochevis huppé est abaissée à « Modéré » en terme d'enjeu, puisque les deux observations de l'espèce ont été réalisées en périphérie de la zone d'étude. Il n'y a donc aucune certitude que l'espèce niche sur la zone d'étude. Il faut bien noter néanmoins que les habitats de friche sont favorables à sa nidification, et que les friches périphériques sur lesquelles les observations ont été faites sont similaires à celles de la zone d'étude. Une prise en compte assidue de l'espèce est à prévoir dans l'étude d'impact et la réalisation du projet. Sur la base de données départementales (Obs45), l'espèce est présente sur la commune, et on la retrouve plus généralement à l'échelle du département dans ces espaces mi-urbain mi-agricoles bordant la Loire.

La Linotte mélodieuse, de patrimonialité « Modéré », se voit attribuer un enjeu « Faible » puisque cette espèce niche dans les fourrés, absents de la zone d'étude. L'espèce niche probablement sur la périphérie Nord et utilise la zone d'étude pour s'alimenter. C'est le cas d'un certain nombre d'espèces ici inventoriées.



Cochevis huppé (*Galerida cristata*)

Source : ADEV Environnement, cliché non pris sur site



Bruant proyer (*Emberiza calandra*)

Source : Pierre Réveillaud, cliché non pris sur site



Alouette des champs (*Alauda arvensis*)

Source : ADEV Environnement, cliché non pris sur site



Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*)

Source : ADEV Environnement, cliché non pris sur site

Photo 8 : Illustration de l'avifaune de la zone d'étude

Les paragraphes ci-dessous décrivent les 4 espèces amenant l'enjeu Modéré sur la zone d'étude.

Le **Cochevis huppé** occupe des milieux ouverts divers et secs telle que les champs en jachère, les décharges communales, les chantiers en construction, les champs de manœuvres, les talus de chemin de fer, des remblais quelconques etc... C'est une espèce sédentaire, qui en hiver tend à se rapprocher des habitations en quête de nourriture. Le Cochevis huppé est une espèce peu abondante, et qui a pratiquement disparu de certaines régions, comme l'Ile-de-France ou la Bretagne. Il a beaucoup décliné à la fin du XXe siècle en France, mais ses bastions méditerranéens restent stables, Bien qu'il soit capable de s'adapter à des milieux de substitution très anthropisés (ronds-points, zones portuaires par exemple), l'abandon de la polyculture-élevage au profit de monocultures intensives est une cause importante de son déclin passé. (Source : Vigie-Nature)

L'**Alouette des champs** est une espèce inféodée aux milieux ouverts. Elle occupe les terrains plus ou moins occupés par le couvert végétal, tels que les cultures de céréales, prairies sèches, friches, etc. L'espèce est présente dans la majeure partie du Paléarctique occidental, du Portugal à l'Oural. En France, elle est présente sur tout le territoire, excepté le massif forestier des Landes et les collines du Var. En général, les pontes ont lieu vers la mi-avril, dans un nid bâti à même le sol. Les deux parents élèvent les jeunes qui sont ensuite chassés du territoire une fois émancipés, pour débiter une seconde nichée au mois de juin. La dynamique des populations de l'Alouette des champs montre un déclin fortement prononcé depuis les années 1980 (-58% sur la période 1980-2021 selon Vigie-Nature). La modification des pratiques agricoles et la transformation du paysage (remembrement, disparition des haies) sont un ensemble de facteurs ayant des incidences négatives sur cette espèce.

Le **Bruant proyer** occupe une large gamme de milieux ouverts : plaines cultivées, prairies de fauche, marais, pelouses calcaires, etc. Son régime alimentaire est composé de graines et d'éléments végétaux, mais celui-ci change lors de la période de reproduction et l'espèce nourrit les jeunes exclusivement d'invertébrés. On retrouve souvent l'espèce sur des perchoirs d'où les individus chantent. Comme les espèces appartenant au cortège du milieu agricole, les populations d'Emberiza calandra sont en déclin. Ce déclin est égal à environ 1,1% en moyenne par an, sur le territoire national depuis 1989. Cependant, certaines mesures agro-environnementales comme la fauche tardive permettent de redynamiser les populations des espèces prairiales.

La **Cisticole des joncs** est une espèce qui occupe la plupart du temps les milieux humides (marais, plaines alluviales, etc.) mais qui affectionne également les prairies, friches et lisières des terres agricoles. Son alimentation est composée d'invertébrés qu'elle glane sur les tiges, les touffes d'herbe et au sol. Le nid, bâti par le mâle, est situé à une trentaine de centimètres sur sol. Il forme une sphère où les tiges sont reliées entre elles par des toiles d'araignées et du duvet. La menace principale qui pèse sur l'espèce est la perte d'habitat par le drainage, l'amélioration des surfaces en herbes exploitées irrégulièrement ou de façon extensive, suppression ou réduction des marges non cultivés, etc. Cette espèce est en fort déclin au niveau national, les effectifs nicheurs ont diminués de 52% ces 10 dernières années (Source : Vigie-Nature).

L'enjeu vis-à-vis des oiseaux est considéré comme Modéré. Cet enjeu concerne l'ensemble de la zone d'étude.

2.9.2. LES MAMMIFERES

Tableau 10: Liste des espèces de mammifères inventoriées

Nom vernaculaire	Nom complet	Protection nationale	Directive Habitats Faune Flore	Liste rouge*		Enjeux**
				Nationale	Régionale	
Mammifères (hors chiroptères)						
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	LC	-	F
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	-	F

*Liste Rouge : En Danger (EN) ; Vulnérable (VU) ; Quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA), Non évaluée (NE).

** Enjeux : Faible (F), Modéré (M), Assez fort (AF), Fort (Fo), Très fort (TF).

2 espèces ont été inventoriées sur la zone d'étude.

Celles-ci ne sont pas protégées à l'échelle nationale, d'intérêt communautaire ou disposant d'un statut défavorable sur liste rouge.

Les milieux ouverts sont utilisés par ces deux espèces dans un but alimentaire, mais aussi pour la reproduction du Lièvre qui creuse une dépression appelée « gîte ».

L'expertise **chiroptères** est encore en cours d'analyse à ce stade de l'étude. La parcelle plus boisée en périphérie Nord offre des lisières qui peuvent servir de corridors de chasse ou de transit pour les chiroptères. De même, la zone d'étude en elle-même peut servir de zone de chasse. Aucun arbre à cavité susceptible d'abriter des individus n'est présent sur la zone d'étude.



Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)

Source : ADEV Environnement, cliché non pris sur site

Photo 9 : Illustration des mammifères de la zone d'étude

L'enjeu pour ce groupe peut être considéré comme faible pour les mammifères (hors chiroptères).

2.9.3. LES CHIROPTERES

Tableau 11 : Liste des chiroptères présents sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom complet	Protection nationale	Directive Habitats Faune Flore	Liste rouge		Patri***	Enjeux sur la zone***
				France	Régionale*		
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Art 2	Ann 2 et 4	LC	NT	AF	F
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Art 2	Ann 4	LC	NT	M	F
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Art 2	Ann 2 et 4	NT	DD	AF	F
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Art 2	Ann 4	LC	LC	F	F
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Art 2	Ann 4	VU	NT	M	M
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art 2	Ann 4	NT	NT	M	F
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Art 2	Ann 4	LC	LC	F	F
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art 2	Ann 4	NT	LC	F	F
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art 2	Ann 4	LC	LC	F	F
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art 2	Ann 4	NT	NT	M	F
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art 2	Ann 4	NT	LC	F	F

*Liste Rouge : En Danger (EN) ; Vulnérable (VU) ; Quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA), Non évaluée (NE).

*** Patrimonialité/Enjeux : Faible (F), Modérée (M), Assez forte (AF), Forte (Fo), Très forte (TF)

Parmi les espèces inventoriées, deux sont d'intérêt communautaire (inscrites en annexe 2 de la Directive Habitats faune flore), il s'agit de : la **Barbastelle d'Europe** et du **Murin de Bechstein**.

Au niveau national, 6 espèces bénéficient d'un statut de conservation défavorable :

- 1 espèce « Vulnérable » : la **Noctule commune** ;
- 5 espèces « Quasi-menacées » : le **Murin de Bechstein**, la **Noctule de Leisler**, la **Pipistrelle commune**, la **Pipistrelle de Nathusius** et la **Sérotine commune**.

Au niveau régional, 5 espèces bénéficient d'un statut de conservation défavorable :

- 5 espèces « Quasi-menacées » : la **Barbastelle d'Europe**, le **Murin à moustaches**, la **Noctule commune**, la **Noctule de Leisler** et la **Pipistrelle de Nathusius**.

Ces espèces vont être considérées comme des espèces patrimoniales car leur statut de conservation est défavorable sur le territoire ou la région, elles sont rares, elles sont protégées ou encore d'intérêt communautaire. Le poids du statut de protection dans la définition d'une espèce patrimoniale est plus faible pour les oiseaux. Pour d'autres cortèges d'animaux (amphibiens, lépidoptères, etc), le statut de protection présente un intérêt fort pour l'évaluation de l'espèce comme espèce patrimoniale.

□ **Activité enregistrée sur la zone d'étude**

Afin d'évaluer l'activité sur la zone d'étude, deux enregistreurs automatiques ont été placés au sein de la zone d'étude et à deux périodes de l'année. Une nuit d'inventaire printanier a eu lieu fin avril 2025 et fin mai 2025 pour un rattrapage dû à un problème technique. Un jour d'inventaire lors de la période de mise bas a été effectué mi-juin 2025. Puis un jour d'inventaire durant le transit automnal, fin août. L'évaluation de l'activité s'appuie sur le référentiel d'activité **Vigie-Chiro** (version 10/04/2020), mis en place par le Muséum National d'Histoire Naturel. Pour rappel, le tableau ci-dessous précise les niveaux d'enjeu selon les différents quantiles. Les quantiles sont définis par espèces (voir méthodes), les tableaux d'activité reprendront la valeur de référence pour le niveau national.

Tableau 12 : Quantiles et niveaux d'activités associés

Source : Vigie-Chiro

Quantiles	Niveau d'activité
< Q25	Faible
Q25 - Q75	Moyen
Q75 - Q98	Fort
> Q98	Très fort

Tableau 13 : Détermination des niveaux d'activité pour chaque espèce inventoriée au cours de la période printanière (nuit du 23 au 24 avril 2025)

Espèces	SM n°1		SM n°2	
	Contact par nuit	Niveau d'activité	Contact par nuit	Niveau d'activité
Barbastelle d'Europe	-	-	2	Moyen
Noctule de Leisler	-	-	2	Faible
Noctule commune	-	-	1	Faible
Pipistrelle de Kuhl	-	-	2	Faible
Pipistrelle commune	-	-	103	Moyen
Pipistrelle de Kuhl/de Nathusius	-	-	1	-
Sérotule	-	-	3	-

Espèces	SM n°1		SM n°2	
	Contact par nuit	Niveau d'activité	Contact par nuit	Niveau d'activité
Murin de Natterer	2	Moyen	-	-
Murin de Bechstein	1	Moyen	-	-
Noctule de Leisler	1	Faible	-	-
Noctule commune	3	Moyen	-	-
Pipistrelle de Kuhl	11	Faible	5	Faible
Pipistrelle de Nathusius	1	Faible	-	-
Pipistrelle commune	95	Moyen	35	Faible
Murin indéterminés	-	-	4	-
Oreillard indéterminé	1	-	-	-
Sérotule	-	-	1	-

Lors des inventaires printaniers, au moins huit espèces ont été contactées sur la zone d'étude. Un enregistreur a été déposé au sein des milieux ouverts et un second en lisière d'une plantation d'arbres proche de la zone d'étude. Lors de la première sortie, un problème technique est survenu sur l'enregistreur déposé dans le milieu ouvert. Une seconde sortie a donc été réalisée le mois suivant.

Au sein des milieux ouverts ainsi qu'en lisière des habitats boisés, ce sont essentiellement des niveaux d'activité faibles à moyens, assimilables à du transit, qui ont été enregistrés. Les deux espèces majoritaires sont la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, avec des niveaux d'activité moyens et un nombre de contacts élevé. Il est peu surprenant de les retrouver dans ce type d'habitat peu diversifié et considéré comme peu favorable, en raison de l'absence de continuités écologiques.

Certaines espèces au statut de conservation défavorable (« quasi menacée ») à l'échelle régionale sont également de passage dans les milieux ouverts. C'est le cas notamment de la Noctule de Leisler, de la Barbastelle d'Europe ou encore du Murin de Bechstein. La

zone d'étude est dépourvue de corridors écologiques ; seul un boisement est présent au nord-est, ce qui explique la présence de ces espèces forestières sur la zone d'étude.

Tableau 14 : Détermination du niveau d'activité pour chaque espèce inventoriée au cours de la période estivale (nuit du 17 au 18 juin 2025)

Espèces	SM n°1		SM n°2	
	Contact par nuit	Niveau d'activité	Contact par nuit	Niveau d'activité
Sérotine commune	-	-	17	Moyen
Murin de Bechstein	3	Fort	4	Très fort
Murin à moustaches	-	-	3	Faible
Murin de Natterer	-	-	1	Faible
Noctule commune	74	Fort	115	Fort
Pipistrelle de Kuhl	7	Faible	25	Moyen
Pipistrelle de Nathusius	1	Faible	4	Faible
Pipistrelle commune	82	Moyen	553	Fort
Oreillard gris	-	-	2	Moyen
Murin indéterminé	8	-	6	-
Pipistrelle de Kuhl/de Nathusius	-	-	12	-
Sérotule	6	-	39	-

La période estivale est une période cruciale pour les chiroptères, car elle correspond à la mise bas des jeunes. Au moins neuf espèces ont été contactées sur la zone d'étude. Plusieurs d'entre elles confirment une utilisation plus assidue du site durant cette période.

Deux espèces sont majoritaires dans les milieux ouverts, avec des niveaux d'activité forts : le Murin de Bechstein et la Noctule commune. Cette dernière, bien qu'espèce forestière, chasse régulièrement dans les milieux ouverts. Elle capture ses proies en haute altitude, au-dessus des zones aériennes dégagées, là où les émergences d'insectes sont les plus abondantes. Le Murin de Bechstein, quant à lui, est une espèce sous-échantillonnée dont l'indice de confiance ne permet pas d'obtenir des niveaux d'activité fiables. Cependant, il s'agit d'une espèce des milieux boisés qui chasse occasionnellement dans les zones ouvertes.

Leur présence est très probablement due au boisement situé à proximité. En effet, ces deux espèces sont davantage abondantes en lisière de cet habitat, comme le montre l'enregistreur n°2. À ce niveau, d'autres espèces se révèlent également abondantes et sont aussi observées de passage sur la zone d'étude : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle de Nathusius.

En revanche, certaines espèces, telles que la Barbastelle d'Europe, le Murin de Natterer ou le Murin à moustaches, semblent ne pas manifester d'intérêt particulier pour la zone d'étude, dépourvue d'habitats boisés.

En conclusion, les inventaires ont mis en évidence la présence de la Noctule commune en chasse au sein des milieux ouverts durant l'été, notamment lors de l'émergence des insectes. Un cortège d'espèces ubiquistes est également présent dans cet habitat, comme la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. L'ensemble des autres espèces inventoriées est observé à proximité du site et ne semble pas manifester d'intérêt pour la zone d'étude, dépourvue de corridors écologiques. La Barbastelle d'Europe, le Murin de Natterer ou encore l'Oreillard gris peuvent être cités.

La zone d'étude apparaît donc comme une zone de passage à faible intérêt écologique, hormis pour la Noctule commune.

□ Description des espèces

Les paragraphes suivants font un focus sur les espèces patrimoniales.

La **Barbastelle d'Europe** fréquente les milieux forestiers assez ouverts et vole entre 1,5 et 6 mètres de hauteur. Sédentaire, elle occupe toute l'année le même domaine vital. Un individu peut chasser sur un territoire de 100 à 200ha autour de son gîte. Les gîtes d'hiver peuvent être des caves voûtées, des ruines, des souterrains, des tunnels où elle s'accroche librement à la voûte ou à plat ventre dans une anfractuosité. Très tolérante au froid, elle peut utiliser des cavités froides. En été, elle loge presque toujours contre le bois. Les individus restent très peu de temps dans le même gîte, allant jusqu'à en changer tous les jours. Faisant partie des chiroptères les plus spécialisées en Europe, elle se nourrit presque exclusivement de microlépidoptères qu'elle capture en vol. Ses proies secondaires peuvent être des Névroptères, des mouches ou des araignées. Elle chasse le long des lisières arborées, en forêt le long des chemins, sous les houppliers ou au-dessus de la canopée.

Le **Murin à moustaches** est une petite chauve-souris de couleur sombre présent en plaine et en montagne. Ce chiroptère fréquente les milieux mixtes, boisements, prairies, zones humides. En forêt cette espèce chasse le long de lisières entre 0.5 et 3m de haut et plus ponctuellement dans les prairies. En hiver, le Murin à moustaches est cavernicole, il hiverne dans des endroits variés (cave, mine, puits, pont, tunnel...). En été, il est anthropophile, il se reproduit souvent dans les bâtiments isolés et les villages, plus rarement dans

les cavités arboricoles. Son domaine de chasse est principalement constitué de bordures de haies, de lisières ou d'allées forestières. Il se nourrit majoritairement de diptères de lépidoptères.

Le **Murin de Natterer** est une espèce adaptable, présente aussi bien dans les massifs forestiers, les milieux agricoles extensifs ou l'habitat humain. Elle devient active entre une demi-heure et une heure après le coucher du soleil, à proximité de son gîte, et chasse préférentiellement dans les massifs anciens de feuillus, le long des allées et des lisières, mais aussi dans des prairies bordées de haies, les ripisylves, les vergers, les parcs, les jardins ou encore dans des granges ou stabulations. Espèce glaneuse, elle capture ses proies posées, au décollage ou au ras de la végétation. Elle est opportuniste et consomme un très large spectre de proies, avec une préférence pour les araignées et les diptères.

La **Noctule commune** est une espèce forestière, qui s'est adaptée à la vie urbaine. Sa présence est liée à la proximité de l'eau. Elle exploite une grande diversité de territoires : massifs forestiers, prairies, étangs, alignements d'arbres, halos de lumière... Elle quitte son gîte quand il fait encore clair voire jour. Mobile, elle exploite des superficies variables, jusqu'à 50 ha. Elle chasse le plus souvent à haute altitude, en groupe, et consomme ses proies en vol. Exclusivement insectivore, et opportuniste son régime alimentaire va des micro-Diptères aux Coléoptères. A l'est et au sud de l'Europe, elle fréquente davantage les cavités. En été, la Noctule commune est présente dans les mêmes types de gîtes qu'en hiver, en solitaire, ou en petits essaims. En quelques semaines, l'essentiel des femelles va migrer vers des territoires de mise-bas à l'est et au nord de l'Europe et il ne restera plus que des mâles et quelques très rares colonies de parturition dispersées en France.

La **Pipistrelle commune** comme son nom l'indique, est une espèce très commune qui a colonisé tous les milieux, mêmes ceux qui sont généralement défavorables aux chauves-souris (par exemple les milieux urbains ou les grandes plaines céréalières). Elle est opportuniste et anthropophile, ses gîtes sont très fréquemment situés dans les bâtiments (maison, grenier, garage, grange, derrière des volets...), mais aussi parfois dans des cavités arboricoles. Elle est reconnaissable à son pelage brun-roux et aux parties nues brun-noir. Cette espèce se nourrit principalement de diptères qu'elle capture au vol.

La **Pipistrelle de Kuhl** fréquente les milieux anthropisés, les zones sèches à végétation pauvre, à proximité des rivières ou des falaises et occupe aussi les paysages agricoles, les milieux humides et les forêts de basse altitude. Pour la chasse, elle prospecte aussi bien les espaces ouverts que boisés, les zones humides et montre une nette attirance pour les zones urbaines avec parcs, jardins et éclairages publics. Elle devient active dans la première demi-heure succédant au coucher du soleil.

La **Pipistrelle de Nathusius** espèce forestière, chasse préférentiellement en milieux boisés diversifiés, riches en plans d'eau, ou encore à proximité des haies et des lisières. Son domaine vital peut atteindre une vingtaine de kilomètres carrés et elle s'éloigne jusqu'à une demi-douzaine de kilomètres de son gîte. Elle quitte son gîte en moyenne 50 minutes après le coucher du soleil. Elle patrouille à basse altitude le long des zones humides et chasse aussi en plein ciel à grande hauteur.

La **Noctule de Leisler** espèce forestière, a une préférence pour les massifs à essences caduques assez ouverts et recherche la proximité des milieux humides. Les milieux fréquentés pour la chasse sont variés : forêts caduques, boisements divers, eaux calmes, mais aussi les vergers et les parcs, voire les éclairages urbains. C'est une espèce migratrice sur presque toute son aire de distribution, ce sont essentiellement les femelles qui sont concernées. Elle accomplit de très longs déplacements (pouvant atteindre 1567 km entre le Nord de l'Allemagne et l'Espagne).

L'**Oreillard gris** fréquente les milieux ouverts, comme les plaines et les vallées tièdes de montagne, mais aussi les milieux agricoles traditionnels, les villages et les zones urbanisées avec des espaces verts. Elle s'éloigne rarement de son gîte, mais son domaine vital peut être important et couvrir jusqu'à 75 ha. Elle se met en chasse quand la nuit est déjà bien installée. Elle est régulièrement observée dans les espaces aériens libres ce qui la différencie de l'Oreillard roux, plus lié aux milieux fermés. C'est une spécialiste des petites proies volantes, mais elle capture à l'occasion des insectes de moyenne, voire de grande taille.

La **Sérotine commune** est une grande chauve-souris au pelage long marron foncé. La Sérotine commune est aussi bien présente en zone urbaine qu'à la campagne. Elle hiberne souvent au fond de fissures ainsi que dans les habitations, et plus rarement dans les milieux souterrains (cave, carrière...). En été, elle s'installe dans les bâtiments (comble, derrière les volets...) à condition que la température soit élevée. Pour se nourrir, cette espèce opportuniste prospecte les milieux ouverts mixtes comme les bocages, les prairies, les zones humides, les lisières, les parcs et les jardins pour trouver ces proies qu'elle capture en vol.



Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
Source : Laurent ARTHUR, cliché non pris sur site



Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
Source : Laurent ARTHUR, cliché non pris sur site

Photo 10 : Illustrations des chiroptères présents sur la zone d'étude

Au sein de la zone d'étude, aucun arbre n'a été identifié comme gîte potentiel.

L'enjeu pour les chiroptères est considéré comme modéré au niveau des milieux ouverts.

2.9.4. LES REPTILES

Aucune espèce de reptile n'a été observée sur la zone d'étude.

Les milieux les plus favorables à leur présence (haies, lisière forestière, zones de fourrés...) sont absents du site ; les parcelles plus fermées au coin Nord et Ouest de la zone d'étude pourraient être favorable à leur présence.

L'enjeu pour les reptiles est considéré comme faible.

2.9.5. LES AMPHIBIENS

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée sur la zone d'étude, malgré la sortie naturaliste nocturne dédiée.

Le fossé présent en bordure Sud-Est, qui sépare le site de la départementale, était à sec durant les inventaires. Aucun point d'eau favorable à la reproduction des amphibiens n'est présent sur la zone d'étude. Les haies, lisières forestières, zones de fourrés favorables au déplacement des individus en phase terrestre sont absents du site. Les milieux ouverts peuvent être utilisés pour la dispersion des espèces, aucun individu n'a été contacté sur la zone d'étude néanmoins.

L'enjeu pour les amphibiens est considéré comme faible.

2.9.6. LES INVERTEBRES

Tableau 15 : Liste des espèces d'invertébrés inventoriées

Nom vernaculaire	Nom complet	Protection nationale	Directive Habitats Faune Flore	Liste rouge*		Enjeux**
				Nationale	Régionale	
Lépidoptères						
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>	-	-	LC	LC	F
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	LC	LC	F
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	LC	LC	F

Nom vernaculaire	Nom complet	Protection nationale	Directive Habitats Faune Flore	Liste rouge*		Enjeux**
				Nationale	Régionale	
Lépidoptères						
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	LC	LC	F
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>	-	-	LC	LC	F
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	LC	LC	F
Odonates						
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	LC	LC	F
Orthoptères						
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula nitidula</i>	-	-	4	LC	F
Criquet blafard	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	-	-	4	LC	F
Criquet des bromes	<i>Euchorthippus declivus</i>	-	-	4	LC	F
Criquet duettiste	<i>Gomphocerippus brunneus</i>	-	-	4	LC	F
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	-	-	4	LC	F
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	4	LC	F
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	4	LC	F
Coléoptères						
Cycliste maillot-vert	<i>Oedemera nobilis</i>	-	-	-	-	F

*Liste Rouge : En Danger (EN) ; Vulnérable (VU) ; Quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA), Non évaluée (NE).

*Liste Rouge France : Espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes (1), espèces fortement menacées d'extinction (2), espèces menacées à surveiller (3), espèces non menacées en l'état actuel des connaissances (4).

** Enjeux : Faible (F), Modéré (M), Assez fort (AF), Fort (Fo), Très fort (TF).

15 espèces d'insectes ont été inventoriées sur le site d'étude dont 6 espèces de papillons, 1 d'odonate, 7 d'orthoptères, et 1 de coléoptère.

Ces espèces ne sont pas protégées à l'échelle nationale, d'intérêt communautaire ou disposant d'un statut défavorable sur liste rouge régionale ou nationale.

Le milieu de friche est favorable de manière générale à la réalisation du cycle de vie des insectes.



Demi-deuil (*Melanargia galathea*)

Source : ADEV Environnement, cliché pris sur site



Cycliste maillot-vert (*Oedemera nobilis*)

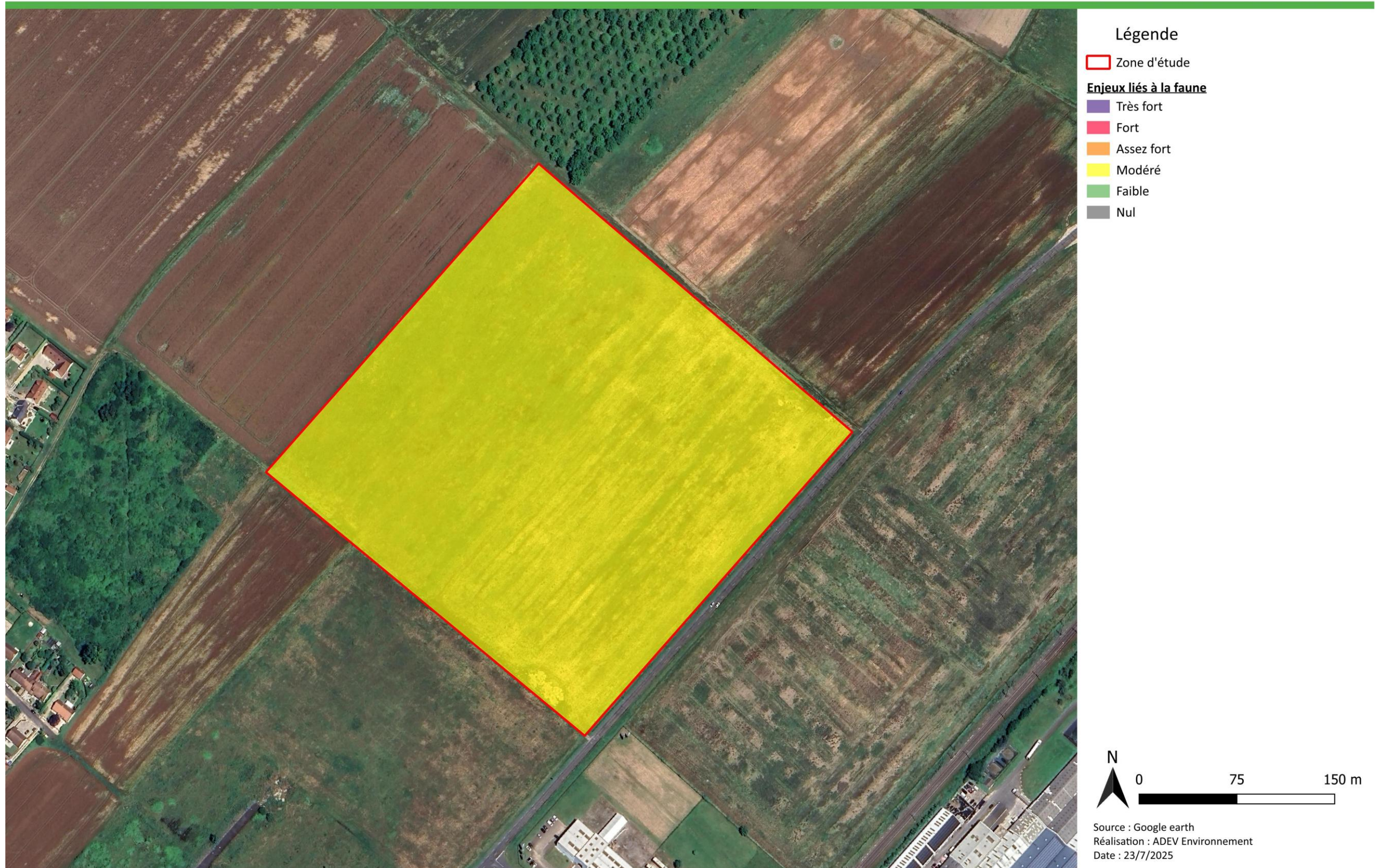
Source : ADEV Environnement, cliché pris sur site

Photo 11 : Illustration des invertébrés présents sur la zone d'étude

L'enjeu pour les invertébrés est considéré comme faible.

Enjeux provisoires liés à la faune

Beaugency (45)



Carte 15 : Enjeux liés à la faune présentes sur la zone d'étude

3. SYNTHÈSE DU PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Le tableau suivant récapitule les différentes sensibilités évaluées dans le document.

Échelle des niveaux d'enjeux présentés dans le tableau de synthèse :

Nul	Faible	Modéré	Assez fort	Fort	Très fort
-----	--------	--------	------------	------	-----------

Tableau 16 : Synthèse de l'état initial de la zone de projet et de son environnement

Thématique	Caractéristiques	Niveau d'enjeu	
MILIEU NATUREL			
Zonages écologiques	L'emprise du projet se trouve à moins de 5 km de 4 zones Natura 2000, dont 2 à moins de 1 km, en lien avec la Loire. Il y a de même deux APB à moins de 5 km. Dans un rayon de 10km, on dénombre 6 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II, dont une à moins d'1 km de la zone d'étude.	Modéré	
Fonctionnalités écologiques	Deux corridors écologiques présents sur la zone d'étude. Ce classement montre une richesse écologique relativement importante sur la zone d'étude.	Assez fort	
Habitat	<ul style="list-style-type: none"> Contexte non favorable aux zones humides ; Habitat unique de jachère ; Aucun habitat caractéristique de zones humides réglementaires ; Aucun habitat d'intérêt communautaire. 	Faible	
Flore	<ul style="list-style-type: none"> Aucune espèce protégée en région Centre ; Aucune espèce invasive identifiée ; Aucune espèce à statut défavorable. 	Faible	
Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> Une zone humide recensée pour un total de 3219 m² ; 3 espèces indicatrices de zones humides identifiées ; Aucun habitat caractéristique de zones humides ; Réseau hydrographique existant à proximité immédiate. 	Nul à	Modéré
Faune	Avifaune <ul style="list-style-type: none"> 25 espèces inventoriées. Aucune espèce d'intérêt communautaire. 6 espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France. 4 espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en région Centre Val de Loire. Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence 4 espèces pour lesquelles la zone d'étude représente un enjeu de conservation : <ul style="list-style-type: none"> 4 espèces à enjeu « Modéré » : le Cochevis huppé, l'Alouette des champs, le Bruant proyer et la Cisticole des joncs. Les friches sont favorables à la nidification des 4 espèces. Le Cochevis huppé, espèce « Vulnérable » en Centre Val de Loire, devra faire l'objet d'une prise en compte assidue dans la réalisation du projet.	Modéré	
	Mammifères (hors chiroptères)	<ul style="list-style-type: none"> 2 espèces inventoriées. Aucune espèce d'intérêt communautaire, aucune espèce protégée au niveau national ou régional. 	Faible

	<ul style="list-style-type: none"> Aucune avec un statut de conservation défavorable au niveau national ou régional. 	
Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> 11 espèces inventoriées, toutes protégées à l'échelle nationale ; 2 espèces d'intérêt communautaire ; 1 espèce « Vulnérable » à l'échelle nationale : Noctule commune ; 5 espèces « Quasi-menacées » à l'échelle nationale ; 5 espèces « Quasi-menacées » à l'échelle régionale Pays de la Loire Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence 1 espèce pour laquelle la zone d'étude représente un enjeu de conservation : <ul style="list-style-type: none"> 1 espèce à enjeu « Modéré » : la Noctule commune ; Cortège d'espèces forestières présentes à proximité de la zone d'étude. Aucun arbre favorable pour les chiroptères n'est présent sur la zone d'étude.	Modéré
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> Aucune espèce inventoriée. Habitats favorables absents de la zone d'étude (parcelles en fourrés/boisées en périphérie). 	Faible
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> Aucune espèce inventoriée. Absence d'habitats aquatiques favorables à leur reproduction. Absence de haies, fourrés, lisières de boisement favorables à leur déplacement en phase terrestre. 	Faible
Invertébrés	<ul style="list-style-type: none"> 15 espèces inventoriées. Aucune espèce d'intérêt communautaire ou protégée. Aucune avec un statut de conservation défavorable au niveau national et régional. 	Faible

Concernant les groupes faunistiques, l'unique habitat de friche est favorable à un nombre restreint d'espèces, dont certaines patrimoniales : le cortège d'oiseaux nichant en milieux ouverts est bien représenté, avec 4 espèces apportant un enjeu modéré à la zone d'étude. Les friches sont favorables à la réalisation du cycle de vie des lépidoptères et orthoptères, et à l'alimentation des mammifères dont les chiroptères, des odonates et des oiseaux.

L'absence de haies, lisières forestières ou de fourrés explique la biodiversité réduite de la zone d'étude, de même que l'absence de milieux aquatiques et humides.

Concernant les habitats, ceux-ci ne sont pas protégés et agricoles.

Concernant la flore, aucune espèce patrimoniale n'a été contactée.

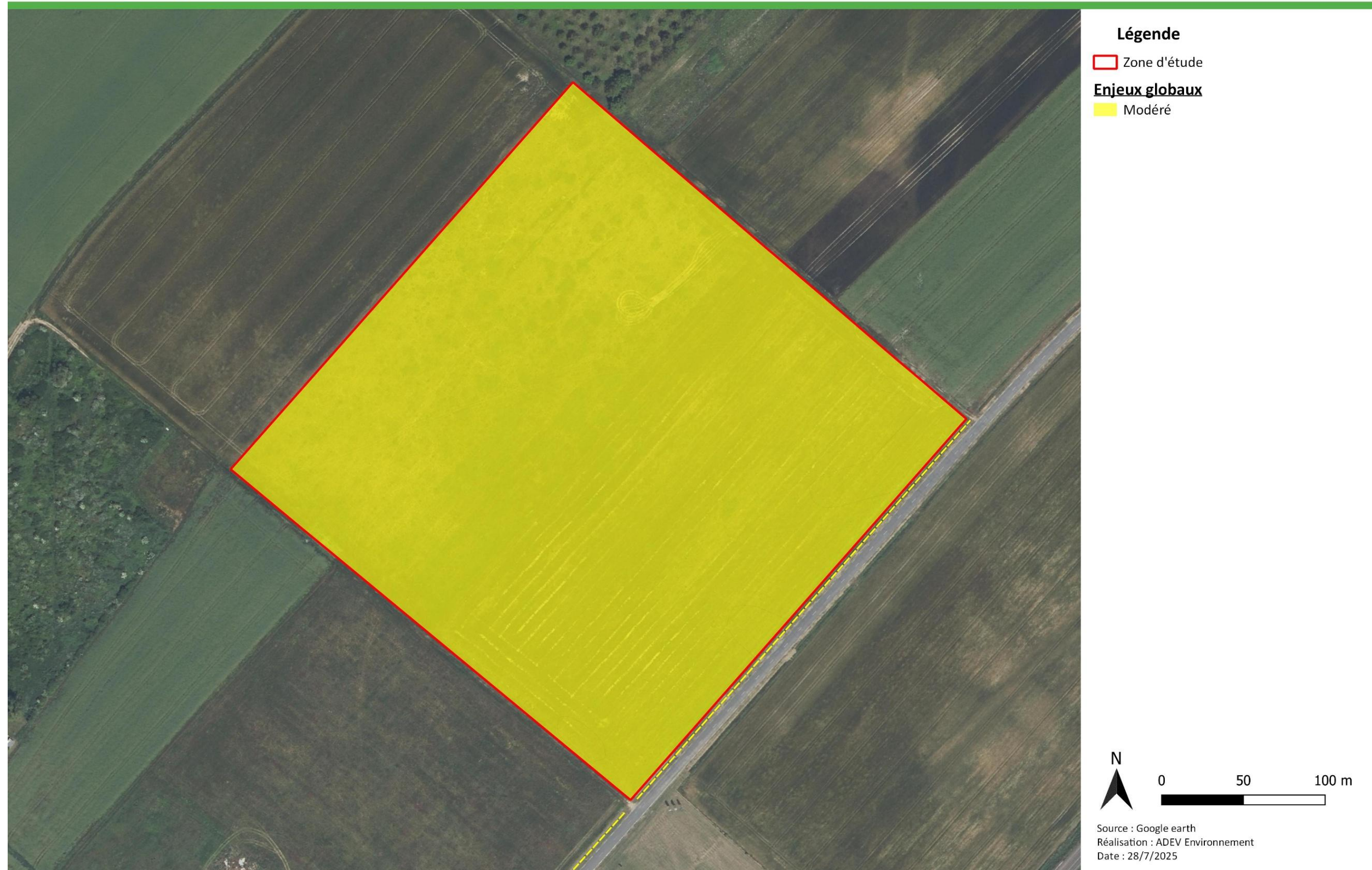
Concernant les zones humides, celles-ci ont été caractérisées uniquement via la pédologie et 3219 m² ont été localisées.

Recommandations :

La faune utilisant les milieux ouverts (lépidoptères, la majorité des orthoptères, certaines espèces d'oiseaux comme la Bergeronnette grise) pourront réutiliser les zones situées sous les panneaux en phase d'exploitation. A condition que la gestion des milieux soit adaptés à la biodiversité.

Un phasage des travaux ainsi qu'une absence d'éclairage permanent serait nécessaire pour réduire l'impact des travaux sur l'avifaune et les chiroptères.

Afin d'améliorer la qualité du site, une plantation de zones de fourrés ou des haies peut être envisagée en périphérie de celui-ci. Ces milieux sont favorables pour l'avifaune, les reptiles et insectes, et servent de corridor de chasse et de transit pour les chiroptères. Des hibernaculums (tas de bois ou de pierre) peuvent également être placés sur le site, ce qui constituera un refuge pour les reptiles et amphibiens en phase terrestre.



Carte 16 : Synthèse cartographique des enjeux globaux

4. BIBLIOGRAPHIE

AFAC AGROFORESTERIES, Décembre 2019. Référentiel national sur la typologie des haies modalités pour une gestion durable, 124p.

AMEZAL A, FOUGEIROL D, BURGEA P., 2002. LES ZONES HUMIDES ET LA RESSOURCE EN EAU : GUIDE TECHNIQUE. Agence de l'Eau Loire Bretagne. Etude interagences n°89.

BAIZE D., DUCOMMUN Ch., 2014. Reconnaître les sols de zones humides. Difficultés d'application des textes réglementaires. Etude et Gestion des Sols. Volume 21, p.85 à 101.

BAIZE D., GIRARD, M-C., 2008. Référentiel pédologique. Association française pour l'étude du sol (Afes). Editions Quae.

BERTHIER L., CHAPLOT V., DUTIN, G., JAFFREZIC A., LEMERCIER B., RACAPE A., WALTER W., 2014. Diagnostic in situ de la réduction du fer dans les sols par l'utilisation d'un test de terrain colorimétrique. Etude et Gestion des Sols, Association Française pour l'Etude des Sols, 2014, 21 (1), pp.51-59.

BLAMEY M., GREY-WILSON C., 1991. La Flore d'Europe occidentale. Ed. Arthaud, 543 p.

CHAUMETON H., DURAND R., 1990. Les arbres. Ed. Solar, 384 p.

DANTON P., BAFFRAY M., 1995. Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan, 293 p.

DELIASSUS L., 2015- Guide de terrain pour la réalisation des relevés phytosociologiques. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 25 p., annexes (document technique).

DELFORGE P., 2007. Guide des Orchidées de France, de Suisse et du Benelux. Collection les guides du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 288p.

FITTER R., FITTER A., FARRER A., 1991. Guide des graminées, carex, joncs et fougères. Collection Les guides du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 256 p.

FUSTEC E. et FROCHOT B., 1995. Les fonctions des zones humides – Synthèse bibliographique. Agence de l'Eau Seine Normandie.

GEPPA, 1981. (Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée). Synthèse des travaux de la commission de cartographie 1970-1981. INRA-CESRPF. 20 p.

Institut Français de l'Environnement, 2006. Les pesticides dans les eaux : données 2003 et 2004. Les dossiers. N°5, 40p.

MEDDE, GIS Sol. 2013. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages.

Nature Centre, Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2014 – Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacés de la région Centre. Nature Centre éd., Orléans, 504 p.

STREETER D., HART-DAVIS C., HARDCASTLE A., COLE F., HARPER L., 2011. Guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe. Ed. Delachaux et Niestlé. 704 p.

STREETER, D., HART-DAVIS, C., HARDCASTLE, A., COLE, F., et HARPER, L. Guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe. Paris : Delachaux et Niestlé, 2017.

TISON J.-M. & DE FOUCAUL B. (coords), 2014. – 2014. – Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

Wegnez J. 2022. Synthèse sur les habitats agropastoraux franciliens – Les pelouses calcicoles relevant de l'habitat « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumement sur calcaires (Festuco-Brometalia) » (6210). Conservatoire botanique national du Bassin parisien, DRIEAT, Paris, 44 p. + annexes.

LISTES ROUGES CONSULTÉES

- Liste rouge des espèces menacées en France : Mammifères de France métropolitaine (2017)
- Liste rouge des espèces menacées en France : Oiseaux de France métropolitaine (2016)
- Liste rouge des espèces menacées en France : Papillons de jour de France métropolitaine (2012)
- Liste rouge des espèces menacées en France : Odonates de France métropolitaine (2016)
- Liste rouge des espèces menacées en France : Orthoptères de France métropolitaine (2004)

- Liste rouge des espèces menacées en France : Amphibiens et Reptiles de France métropolitaine (2015)
- Liste rouge des espèces menacées en région Centre-Val de Loire : Oiseaux (2013)
- Liste rouge des espèces menacées en région Centre-Val de Loire : Mammifères hors chiroptères (2013)
- Liste rouge des espèces menacées en région Centre-Val de Loire : Chiroptères (2013)
- Liste rouge des espèces menacées en région Centre-Val de Loire : Reptiles (2013)
- Liste rouge des espèces menacées en région Centre-Val de Loire : Amphibiens (2013)
- Liste rouge des espèces menacées en région Centre-Val de Loire : Lépidoptères (2013)
- Liste rouge des espèces menacées en région Centre-Val de Loire : Odonates (2022)
- Liste rouge des espèces menacées en région Centre-Val de Loire : Orthoptéroïdes (Orthoptères, mantes et phasmes) (2012)
- Liste rouge des espèces menacées en région Centre-Val de Loire : Coléoptères (2015)
- Liste rouge des espèces menacées en région Centre-Val de Loire : Mollusques (2012)
- Liste rouge des espèces menacées en région Centre-Val de Loire : Flore vasculaire (2013)