

# SAS SOLVERT

## Projet de construction de serres multi-chapelles Commune de Villebernier (49)

### Pré-diagnostic écologique



Décembre 2024

ECE Environnement  
9bis rue Saint-Evrault  
49100 ANGERS

SARL au capital de 8000 euros  
RCS ANGERS  
SIRET 91095305800013  
TVA Intra. FR04910953058

Tél. : 02 41 36 07 36  
[www.ece-environnement.com](http://www.ece-environnement.com)  
[info@ece-environnement.com](mailto:info@ece-environnement.com)

## Sommaire

<b>1</b>	<b>PREAMBULE .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>METHODOLOGIE .....</b>	<b>6</b>
2.1	PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE .....	6
2.2	ZONES D'ETUDES .....	6
2.3	PERIODE D'INTERVENTION .....	6
<b>3</b>	<b>ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE .....</b>	<b>7</b>
3.1	ZONAGES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL .....	7
3.2	CONTINUITES ECOLOGIQUES .....	10
3.3	DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES SUR LA FAUNE ET LA FLORE .....	12
<b>4</b>	<b>RESULTATS DES OBSERVATIONS DE TERRAIN.....</b>	<b>13</b>
4.1	HABITATS .....	13
4.2	FAUNE.....	16
<b>5</b>	<b>SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES PRESSENTIS.....</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>ANALYSE SYNTHETIQUE DES INCIDENCES ET PRECONISATIONS .....</b>	<b>21</b>
6.1	INCIDENCES PRESSENTIES.....	21
6.2	PRECONISATIONS .....	21
<b>7</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>24</b>
8.1	ANNEXE 1 : METHODE DE DEFINITION DES CONTRAINTES REGLEMENTAIRES ET DES ENJEUX ECOLOGIQUES.....	24

**Cartes**

Carte 1 : Plan de masse du projet ..... 4

Carte 2 : Localisation de la zone d'étude et de la zone d'implantation du projet ..... 5

Carte 3 : Localisation du site d'étude et du réseau Natura 2000 autour de celui-ci ..... 7

Carte 4 : Localisation du site d'étude et des espaces naturels protégés aux alentours ..... 8

Carte 5 : Zonages du patrimoine naturel ..... 9

Carte 6 : Localisation des ZICO à proximité du site d'étude ..... 10

Carte 7 : Composantes de la TVB du SRCE Pays-de-la-Loire ..... 11

Carte 8 : Cartographie de l'occupation du sol ..... 14

Carte 9 : Localisation de l'avifaune patrimoniale observée sur le site ..... 18

Carte 10 : Synthèse des enjeux écologiques pressentis ..... 20

**Tableaux**

Tableau 1 : ZNIEFF de types 1 à proximité du site d'implantation ..... 8

Tableau 2 : Données bibliographiques récoltées ..... 12

Tableau 3 : Habitats identifiés sur la zone d'étude ..... 13

Tableau 4 : Liste des espèces d'oiseaux présents sur la zone d'étude et ses abords ..... 17

Tableau 5: Liste des espèces de mammifères observées sur le site ..... 19

Tableau 6 : Synthèse des enjeux écologiques pressentis au niveau de la zone d'étude ..... 19

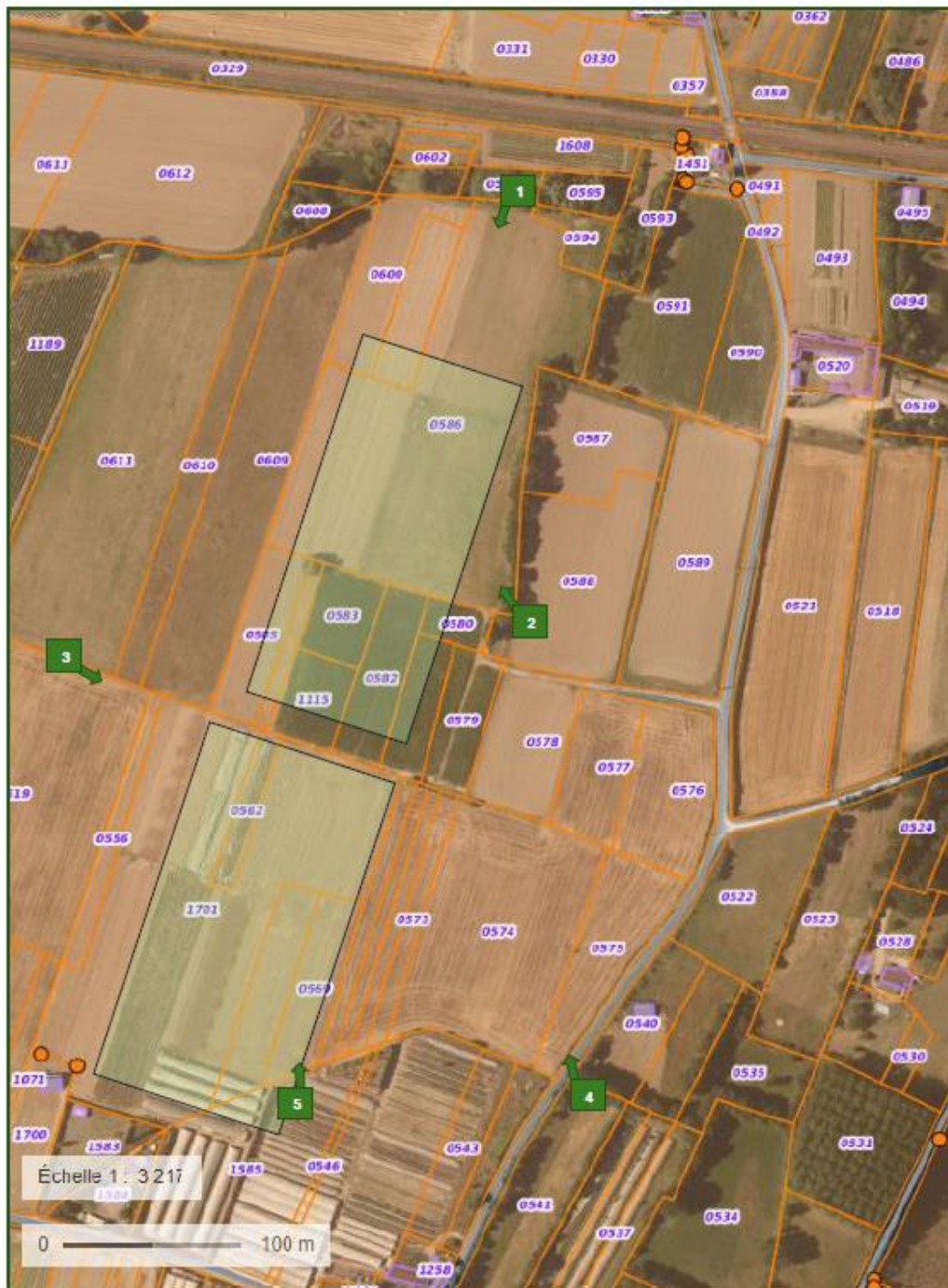
Réf.	Version	Commentaire	Date
24-172	V0	EFF - Création	17/12/2024

## 1 PREAMBULE

La société Solvert, au nom de monsieur Pulice a pour projet de bâtir trois serres multi-chapelles dans le cadre de production maraîchère.

Dans ce cadre, ECE Environnement a été missionné pour la réalisation d'un pré-diagnostic écologique et paysager s'appuyant sur les critères réglementaires.

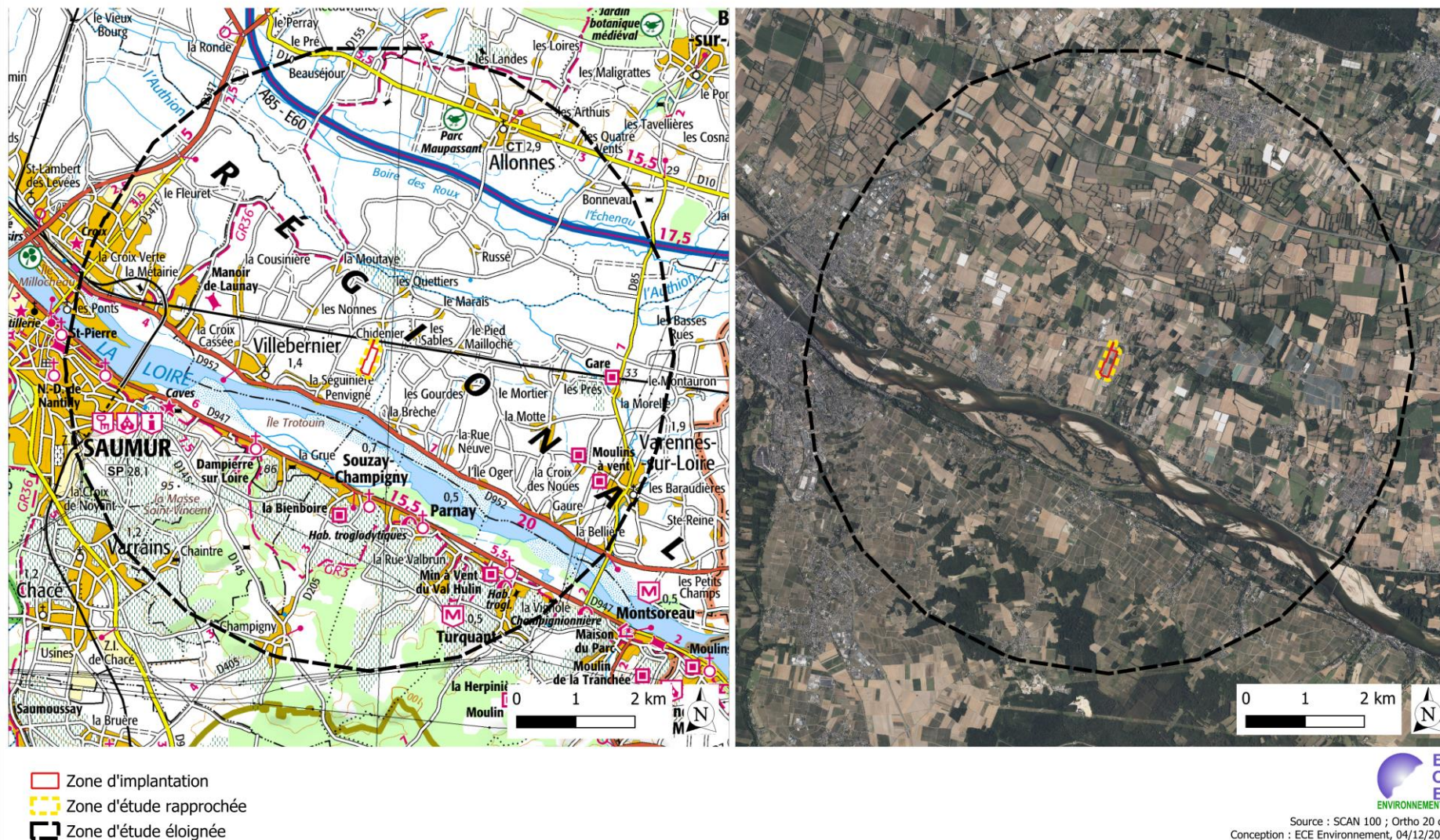
La zone d'intervention figure sur les cartes suivantes.



Carte 1 : Plan de masse du projet



- Localisation des aires d'étude -



Carte 2 : Localisation de la zone d'étude et de la zone d'implantation du projet

## 2 METHODOLOGIE

### 2.1 Pré-diagnostic écologique

Cette étude simplifiée a pour but de définir les enjeux écologiques et réglementaires pressentis à partir :

- ✓ Une analyse bibliographique des données existantes sur la faune à disposition du public, de la localisation vis-à-vis des zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel et des continuités écologiques ;
- ✓ Une reconnaissance de terrain réalisée hors période favorable (identification des habitats, évaluation du potentiel d'accueil pour les espèces protégées faunistiques et floristiques) ;
- ✓ Une synthèse des enjeux écologiques et réglementaires pressentis, accompagnée de préconisations d'aménagement.

L'ensemble du site a été parcouru afin de caractériser les milieux, de recenser les espèces et les indices présents dans le but d'évaluer l'intérêt du site pour la faune et la flore observées et mentionnées dans la bibliographie.

### 2.2 Zones d'études

En plus de la zone d'implantation stricte (Zone d'Implantation Potentielle, ZIP), les informations sur le terrain ont été récoltées sur une bande de 50 m supplémentaires (Zone d'Etude Rapprochée, ZER). Une zone d'étude éloignée (ZEE) d'environ 5 km de rayon autour du site d'implantation a également été tracée et a servi pour la bibliographie de l'étude.

### 2.3 Période d'intervention

La reconnaissance de terrain s'est déroulée le 9 décembre 2024. Cette période n'est pas particulièrement favorable pour l'observation de la majorité des taxons faunistiques et floristiques. En effet, concernant la faune, seuls les oiseaux hivernants et éventuellement certaines espèces d'amphibiens peuvent être observés. Cependant, des potentialités d'habitats peuvent être constatées (gîte potentiel à chiroptères, traces de présence d'insectes saproxylophages...).

La période n'est pas favorable à l'identification des espèces végétales.

Il ne s'agit donc pas d'un inventaire permettant d'identifier de manière exhaustive la biodiversité locale et les fonctionnalités associées.

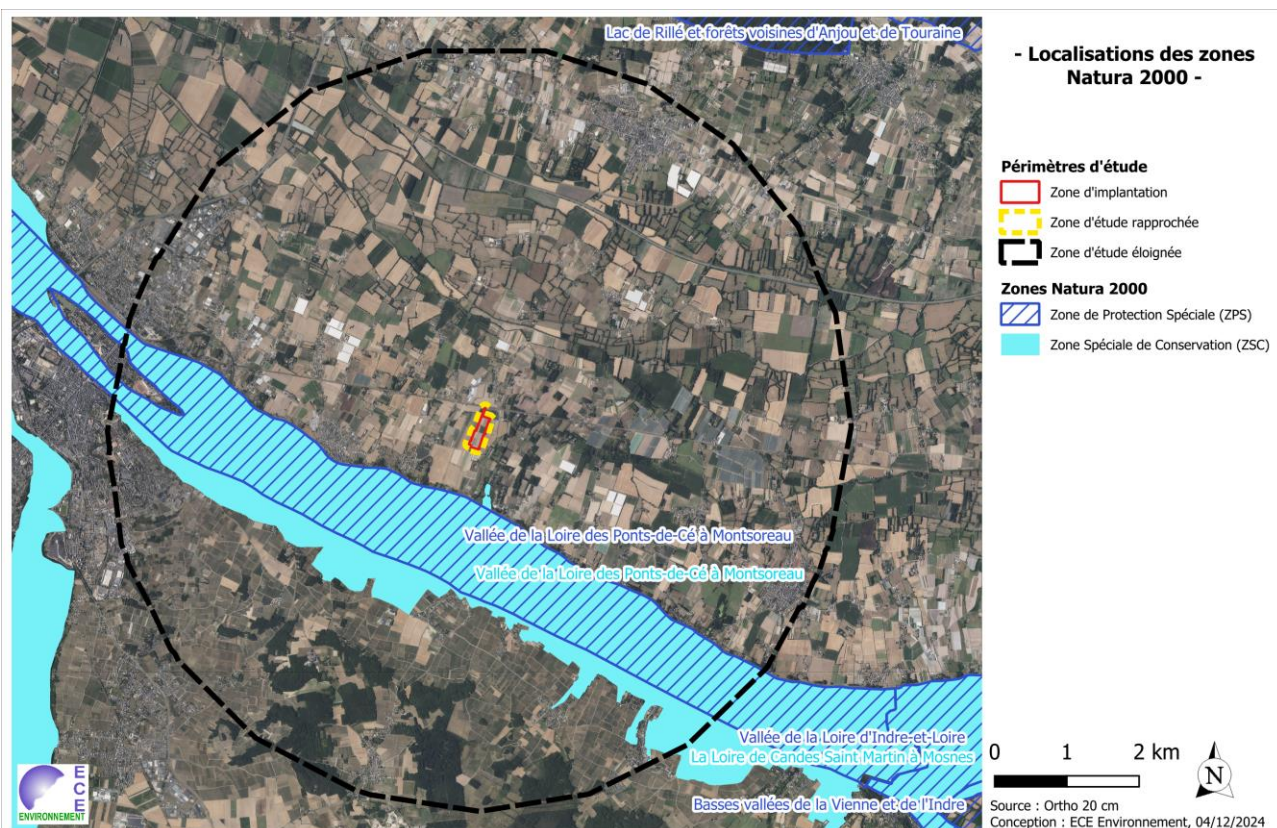


### 3 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

#### 3.1 Zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel

##### 3.1.1 Réseau Natura2000

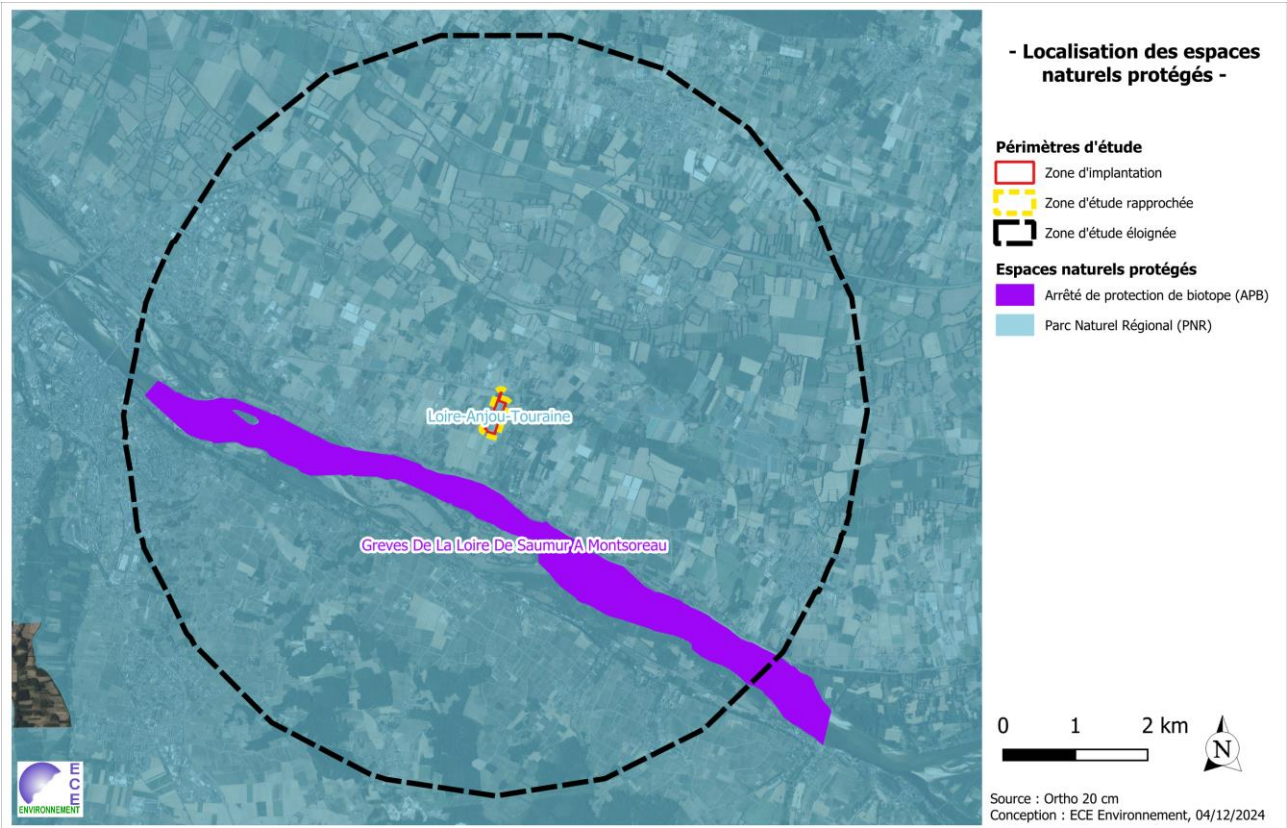
La zone d'étude étendue comporte une zone Natura 2000, qui se situe à 600 mètres environ de la zone d'implantation, la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau (FR5200629). C'est un ensemble comprenant la Loire fluviale "sauvage" et une partie de sa vallée alluviale (principalement le val endigué). La variété des milieux est bien représentative d'un fonctionnement relativement peu perturbé du fleuve. Intérêt paysager et culturel de cette partie du val de Loire. L'intérêt majeur du site réside dans les espaces périphériques au fleuve lui-même avec une végétation aquatique et un bocage riche, ainsi que pour les populations de poissons migrateurs.



Carte 3 : Localisation du site d'étude et du réseau Natura 2000 autour de celui-ci

##### 3.1.2 Espaces naturels protégés

La zone d'implantation se trouve au cœur du Parc Naturel Régional Loire Anjou Touraine. Un Arrêté de Protection de Biotope se trouve dans la zone d'étude étendue, à 650 mètres de la zone d'implantation. Il s'agit des Grèves de la Loire de Saumur à Montsoreau.



Carte 4 : Localisation du site d'étude et des espaces naturels protégés aux alentours

3.1.3 Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistiques et floristiques (ZNIEFF)

Deux znieff de type II se trouvent dans la zone d'étude éloignée : la Vallée de la Loire de Nantes au Bec de Vienne (520013069) à 650 mètres de la zone d'implantation ainsi que les Bois et Landes de Fontevrault et abords de Champigny à 3 km de la zone d'implantation.

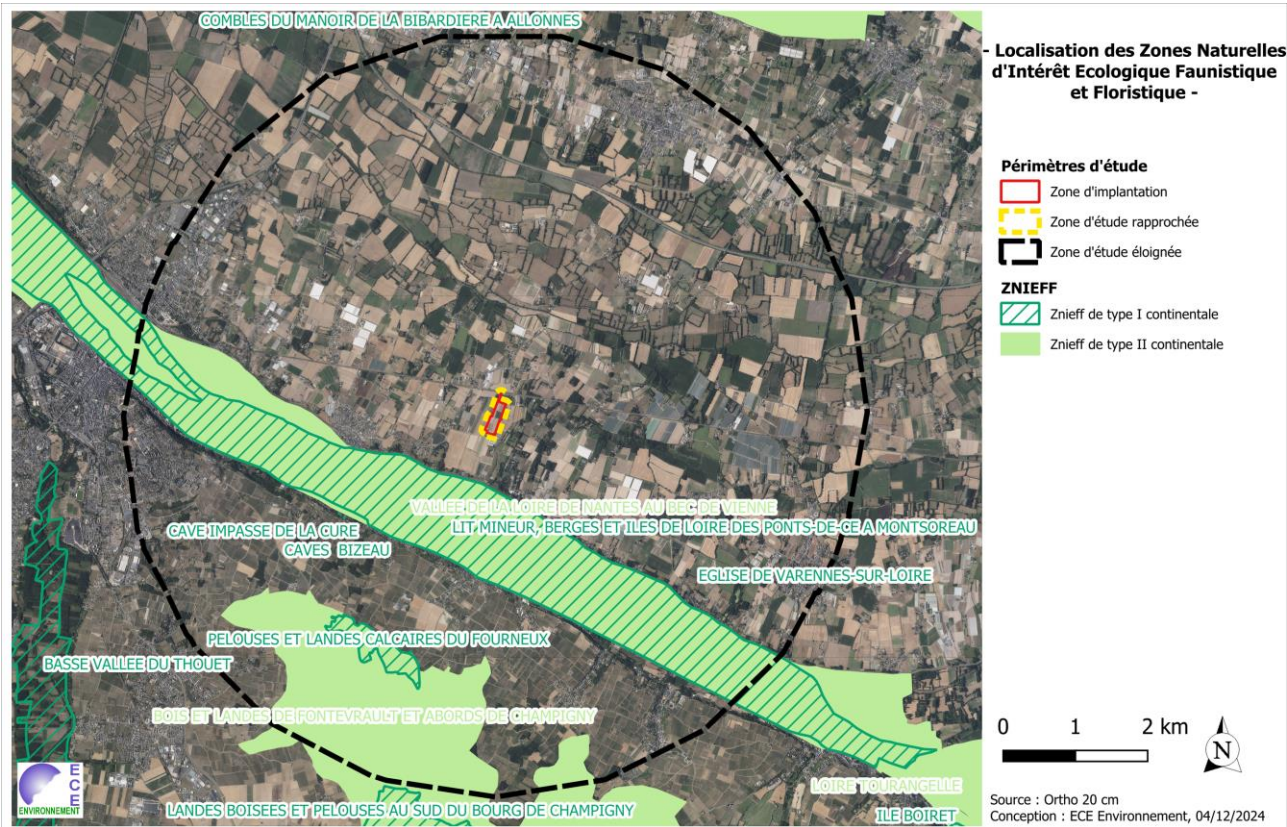
Cinq znieff de type I se trouvent à moins de 5 km du site. Il s'agit pour trois d'entre elles de gîtes à chiroptères. Aucun habitat similaire n'est trouvé sur le site d'étude, mais les espèces pourraient chasser sur celui-ci.

Tableau 1 : ZNIEFF de types 1 à proximité du site d'implantation

Désignation	Distance	Description
520015397 Lit mineur, berges et îles de Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau	650 mètres	Fleuve et abords, présence de nombreux milieux à forte valeur patrimoniale. Présence d'oiseaux coloniaux nicheurs sur les grèves, présentant des effectifs d'intérêt national. Site de migration et d'escale. Installation croissante du Castor d'Europe sur l'ensemble du périmètre.
520030017 Caves Bizeau	2.3 km	Grand réseau souterrain servant de site d'hibernation aux Murins à oreilles échancrées, Grands rhinolophes, Grands murins, Rhinolophes euryales et 4 autres espèces en plus petit nombre.
520030022 Cave impasse de la cure	2.3 km	Grand réseau souterrain servant de gîte d'hibernation aux Murins à oreilles échancrées, Grands



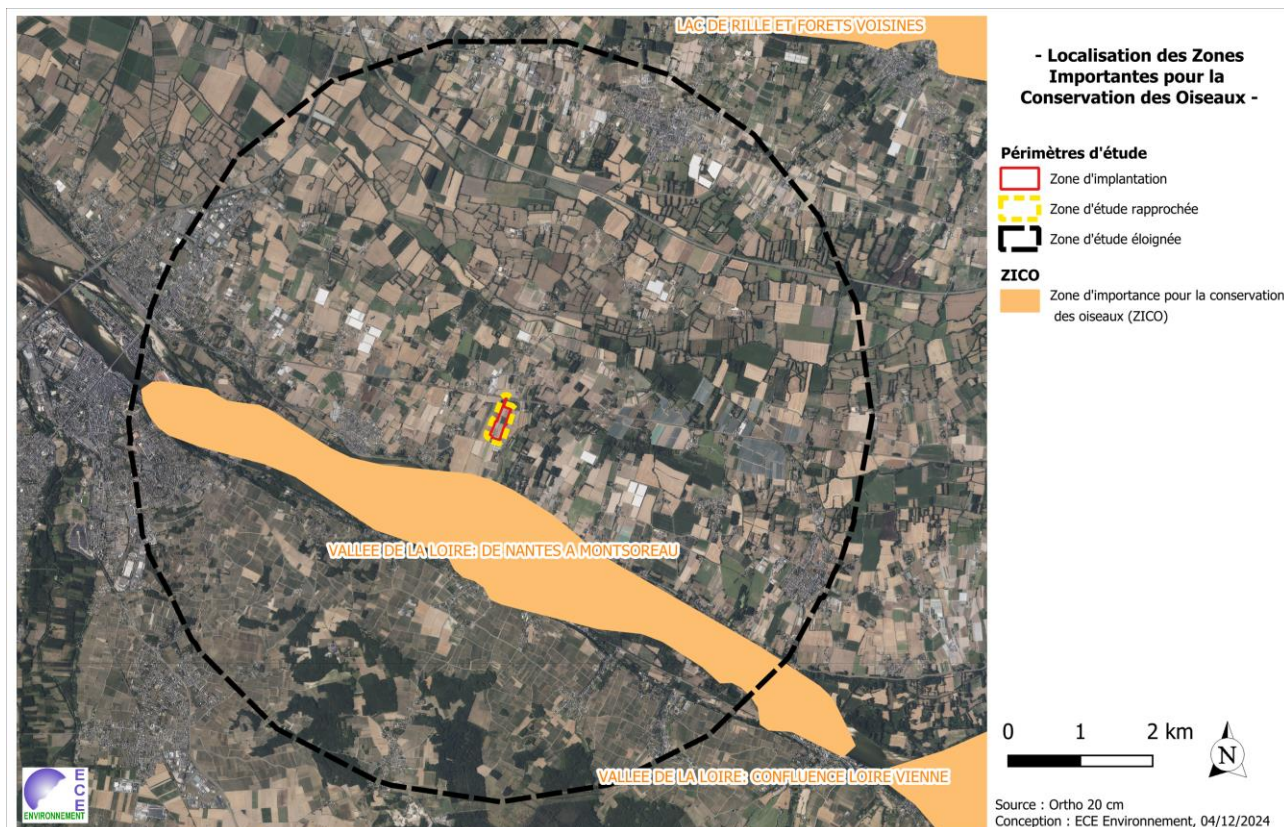
Désignation	Distance	Description
		rhinolophes, Petits rhinolophes et 7 autres espèces en plus petit nombre.
520015277 Pelouses et landes calcaires de Fourneux	3.1km	Zone de landes plus ou moins boisées, de pelouses calcaires et de boisements, remarquable sur le plan floristique.
520030087 Eglise de Varennes-sur-Loire	4.6km	Site de reproduction d'importance départementale (combles d'église), présence d'une colonie de reproduction de Grand murins.



Carte 5 : Zonages du patrimoine naturel

▪ **Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)**

Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux se trouve dans la zone d'étude étendue, la Vallée de la Loire : de Nantes à Montsoreau.



Carte 6 : Localisation des ZICO à proximité du site d'étude

### 3.2 Continuités écologiques

Selon les composantes de la TVB du SRCE du Pays-de-la-Loire, la zone d'étude ne se situe pas dans un corridor écologique ou dans une trame humide ou bocagère mais seulement à proximité (Carte 7).







### 3.3 Données bibliographiques sur la faune et la flore

Les informations ont été récoltées au sein des bases de données suivantes (voir tableau ci-après) :

- ✓ Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), portail de la biodiversité national administré par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) : liste d'espèces animales à l'échelle communale et dans les espaces naturels adjacents susceptibles d'utiliser le site d'étude ;
- ✓ Biodiv'Pays de la Loire : liste d'espèces à l'échelle communale ;
- ✓ Faune Anjou : liste d'espèces à l'échelle communale ;
- ✓ E-calluna, base de données du CBN de Brest, à l'échelle communale.

Tableau 2 : Données bibliographiques récoltées

Groupes étudiés	Données récoltées
Plantes	Plus de 250 espèces sont recensées sur la commune. Parmi les espèces observées il y a moins de dix ans : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 espèces sont protégées</li> <li>- 1 espèce est menacée sur la liste rouge régionale</li> </ul>
Oiseaux	De nombreuses espèces sont recensées dans la commune et aux alentours. Certaines d'entre elles sont peu susceptibles d'utiliser le site d'étude, mais d'autres pourraient nicher sur la zone d'implantation potentielle ou à proximité directe. Ce sont principalement des espèces des milieux ouverts, semi-ouverts ou humides. Au total, 34 espèces menacées, déterminantes de ZNIEFF ou inscrites sur la directive européenne "oiseaux" pourraient utiliser la zone d'étude ou la zone d'étude rapprochée pour nicher. Parmi ces espèces, on peut citer : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>) nichant en milieux aquatiques, l'Oedicnème criard (<i>Burhinus oediconemus</i>) et l'Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>) qui nichent au sol.</li> <li>- La Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>) et la Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) qui nichent dans les milieux semi-ouverts, et pourraient typiquement utiliser les haies du site.</li> <li>- L'Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>) et la Mouette rieuse (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>) qui vivent en milieux humides/aquatiques et pourraient donc se trouver en bord de Loire proche de la zone d'implantation.</li> </ul>
Chiroptères	La présence de plusieurs gîtes aux alentours de la zone d'étude (à moins de 5km) rend possible la fréquentation du site par une quinzaine d'espèces de chiroptères (toutes protégées) parmi lesquelles des espèces vulnérables ou en danger à l'échelle nationale et/ou régionale comme la Noctule commune ( <i>Nyctalus noctula</i> ) ou le Rhinolophe euryale ( <i>Rhinolophus euryale</i> ). Cependant, aucun gîte similaire n'est présent sur le site d'étude, mais les espèces pourraient utiliser le site pour chasser ou pour transiter. Des arbres creux pourraient aussi abriter des gîtes estivaux pour certaines de ces espèces.
Mammifères terrestres	18 espèces de mammifères pourraient fréquenter la zone d'étude. Certaines sont des espèces protégées, menacées et/ou déterminantes de ZNIEFFs. Certaines comme le Lapin de garenne ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> ) fréquentent les milieux ouverts, tandis que d'autres comme le Hérisson d'Europe ( <i>Erinaceus europaeus</i> ) préfèrent les milieux boisés ou semi-ouverts. Le Castor d'Eurasie est également signalé dans la bibliographie sur la commune de Villebernier et fréquente probablement les milieux humides en bords de Loire, présents dans la zone d'étude éloignée.
Amphibiens	9 espèces sont mentionnées dans la bibliographie, parmi lesquelles le Triton crêté ( <i>Triturus cristatus</i> ) et le Triton marbré ( <i>Triturus marmoratus</i> ). Aucun point d'eau n'est disponible sur le site ou à proximité directe, mais les espèces pourraient estiver et hiverner dans le bois adjacent au site d'étude ou le long des haies.
Reptiles	4 espèces sont mentionnées dans la bibliographie ; la Couleuvre verte et jaune ( <i>Hierophis viriflatus</i> ), la Couleuvre d'Esculape ( <i>Zamenis longissimus</i> ), la Couleuvre helvétique ( <i>Natrix</i>

Groupes étudiés	Données récoltées
	<i>helvetica</i> ) et le Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> ). Ces espèces pourraient fréquenter le site pour transiter ou se nourrir.
Insectes	4 espèces d'insectes d'intérêt patrimonial sont mentionnées dans la bibliographie et susceptibles de se reproduire sur le site, dont : la Rosalie des Alpes ( <i>Rosalia alpina</i> ) qui est protégée au titre de l'Annexe II et IV de la Directive Habitats, et le Gomphe à pattes jaunes ( <i>Stylurus flavioes</i> ) qui est protégé au titre de l'Annexe IV ; l'Azuré du trèfle ( <i>Cupido argiades</i> ) et la Courtilière commune ( <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> ) sont menacés au niveau régional.

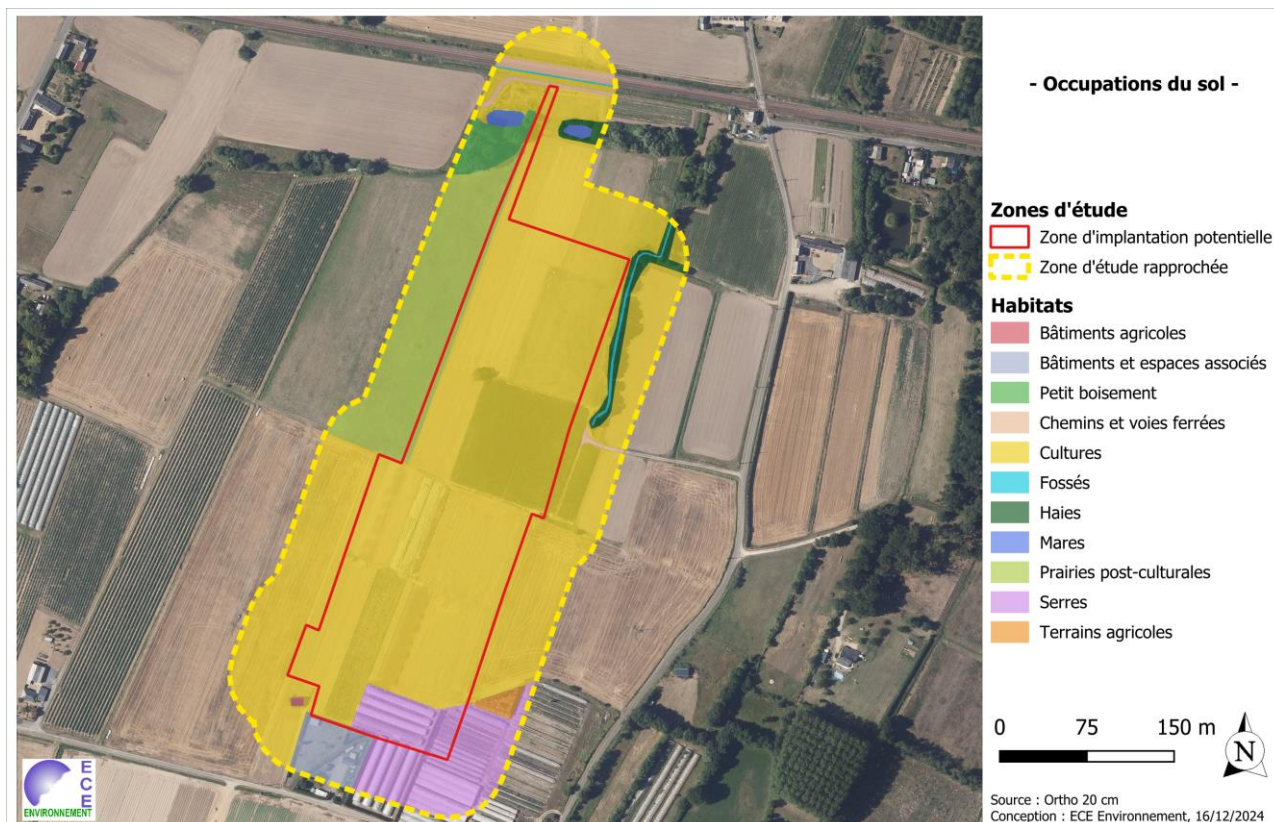
## 4 RESULTATS DES OBSERVATIONS DE TERRAIN

### 4.1 Habitats

Les grandes typologies d'habitat listées dans le tableau suivant ont pu être identifiées. Il s'agit principalement de milieux ouverts.

Tableau 3 : Habitats identifiés sur la zone d'étude

Habitat	Code EUNIS	Code CORINE Biotope	Habitat d'intérêt communautaire	Description	Enjeu habitat et flore pressenti
Boisement de feuillus	G1	41	Non	Petit boisement	Faible
Haies	FA	84	Non	Haies multistrates longeant certaines parcelles et certains fossés	Faible
Jachères	I1.5	87.1	Non	Prairies post-culturelles	Faible
Bâtiments et espaces associés	J1.2 et I2.2	86.2 et 85.3	Non	Habitations et jardins privés	Très faible
Cultures	I1	82	Non	Cultures maraîchères sur sol sableux	Très faible
Fossés	/	89.2	Non	Fossés en eau lors du passage en décembre	Très faible
Construction agricoles	J2.4	86.5	Non	Bâtiments agricoles, serres, autres terrains agricoles	Très faible



Carte 8 : Cartographie de l'occupation du sol



Haie arbustive le long du fossé au nord du site



Fossé longeant le nord ouest de la zone d'étude





*Vue sur la parcelle*



*Plan d'eau arboré proche de la zone d'étude*

*Photographie 1 : Illustrations des différents habitats présents sur le site*

## 4.2 Faune

Des observations concernant les oiseaux et les mammifères terrestres ont été faites. La période n'étant pas propice, aucune autre observation n'a pu être effectuée.

Aucun arbre à cavité favorable aux chiroptères ou aux coléoptères xylophages n'a été observé.

Les fossés ont été prospectés mais aucun amphibien n'y a été trouvé en raison de la période d'intervention trop précoce.

### 4.2.1 Oiseaux

17 espèces d'oiseaux ont été observées, avec pour la plupart un intérêt patrimonial faible en période hivernale, sauf pour le Vanneau huppé, observé en groupe d'une vingtaine d'individus sur la parcelle, qui présente un intérêt moyen. Plusieurs bruants des roseaux ont été observés à quelques mètres de la zone d'étude et présentent aussi un intérêt moyen en hiver, tout comme la Grande aigrette, signalée par un exploitant, et à qui appartiennent probablement les empreintes observées au fond du fossé.

En période de nidification, le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*) présenterait un intérêt très fort s'il restait présent, ainsi que le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*) observé en vol en petit groupe en hiver. La Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*), la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) et la Grande Aigrette (*Ardea alba*) présentent un enjeu fort en cas de présence en période nuptiale.

L'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), la Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*) et le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) présenteraient un intérêt patrimonial moyen s'ils étaient retrouvés en période de nidification.

L'Alouette des champs et le Vanneau huppé peuvent potentiellement nicher sur la ZIP, où la présence de milieux ouverts comme les cultures ou les prairies post-culturelles leur est favorable. Le même type d'habitat se situe à proximité immédiate du site, où ils peuvent se reporter pour nicher, l'enjeu peut donc être réduit pour ces espèces. Pour le Pipit farlouse, les milieux ouverts comme les cultures sont favorables pour hiverner, mais pas pour y nicher. L'enjeu est réduit également pour cette espèce.

La Cisticole des joncs et le Bruant des roseaux ont été observés dans des milieux humides, avec des points d'eau entourés de végétation arbustive à l'extérieur de la zone d'étude, où les habitats sont plus favorables pour leur nidification que ceux présents sur la ZIP. De même pour la Linotte mélodieuse et le Faucon crécerelle, les haies présentes sur la ZER sont favorables à leur nidification, qui ne seront pas impactées par le projet. Ainsi, du point de vue de la mise en place des serres, l'enjeu peut être réduit pour ces espèces.

Des empreintes d'aigrettes et/ou hérons ont été observées dans le fond du fossé signe que ces espèces viennent régulièrement pêcher sur le site (Figure 1), mais le site n'est pas favorable à leur nidification.



Figure 1 : Empreintes d'oiseaux observées dans le fond du fossé sur le site

Il est important de mentionner le fait que cet inventaire unique ne peut représenter l'utilisation du site par l'avifaune tout le long de l'année.

La liste des espèces observées est présentée dans le tableau suivant :

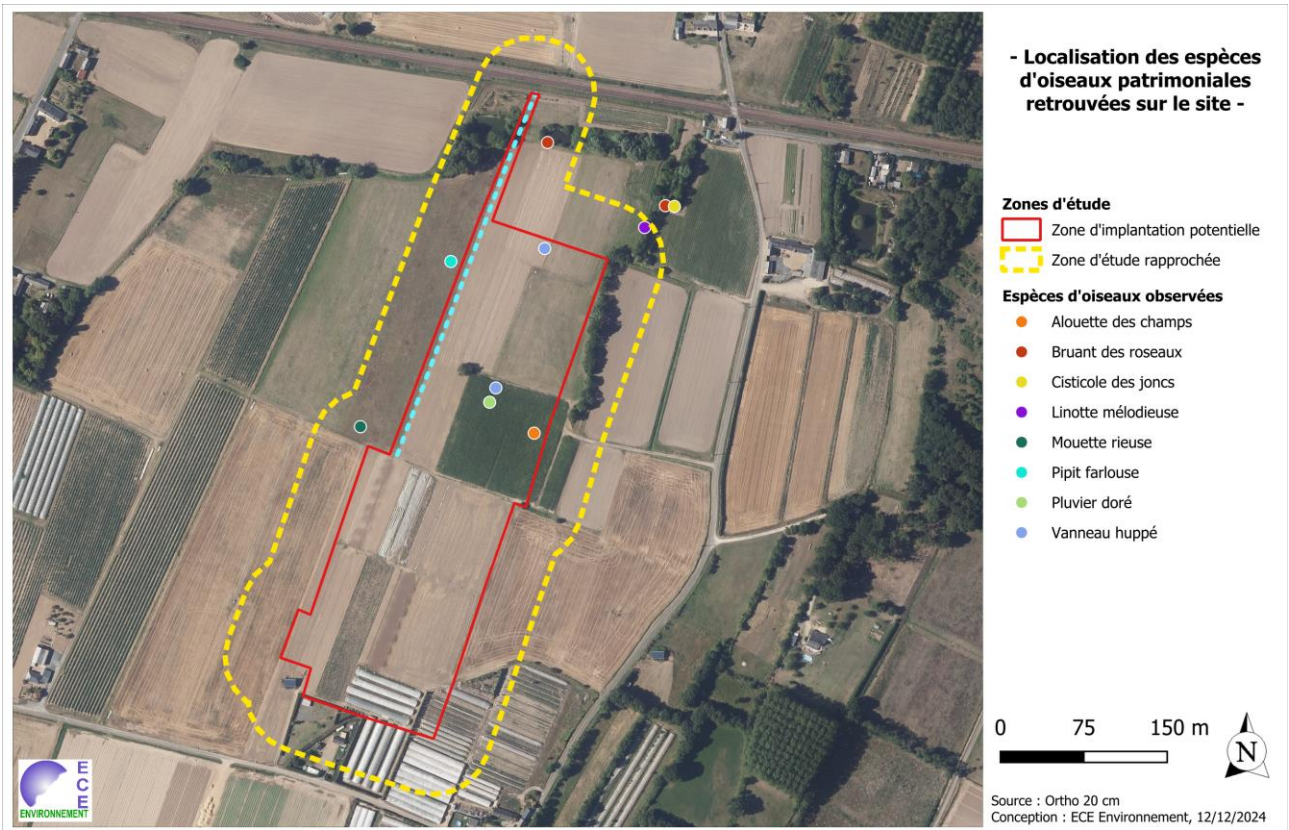
Tableau 4 : Liste des espèces d'oiseaux présents sur la zone d'étude et ses abords

Nom scientifique	Nom commun	LRF			LRR			DO	PN	DZ	Intérêt patrimonial			Lieu d'observation	
		Nich	Mig	Hiv	Nich	Mig	Hiv				Nich	Migr	Hiv	ZIP	ZER et abords
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	NT	NA	LC	NT	-	-	An 2	-	-	Moyen	-	-	x	
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	EN	NA	-	NT	-	-	-	Art 3	X	Très fort	Moyen	Moyen		x
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	LC	NA	LC	LC	-	-	An 2, An 3	-	-	-	-	-		x
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	VU	-	-	LC	-	-	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible		x
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	-	NA	LC	-	-	An 2	-	-	-	-	-	x	
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	NT	NA	NA	LC	-	-	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x	
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	NT	-	LC	VU	-	-	An 1	Art 3	X	Fort	Moyen	Moyen	x	
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	VU	NA	NA	VU	-	-	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible	x	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	NA	NA	LC	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x	
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	NT	NA	LC	LC	-	-	An 2	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible	x	
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	LC	-	NA	LC	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible		x
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	NA	NA	LC	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x	
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	VU	NA	DD	EN	-	-	-	Art 3	X	Très fort	Faible	Faible	x	
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	-	-	LC	-	-	-	An 1, An 2, An 3	-	-	Moyen	Moyen	Moyen	x	



Nom scientifique	Nom commun	LRF			LRR			DO	PN	DZ	Intérêt patrimonial			Lieu d'observation	
		Nich	Migr	Hiv	Nich	Migr	Hiv				Nich	Migr	Hiv	ZIP	ZER et abords
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	NA	NA	LC	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible	x	
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	LC	-	-	LC	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible		x
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	NT	NA	LC	LC	-	-	An 2	-	X	Moyen	Moyen	Moyen	x	

<u>LRF</u> : Liste Rouge France	Nich. : Nicheurs Migr. : Migrateurs Hiv. : Hivernants	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
<u>LRR</u> : Liste Rouge Régionale		
<u>DO</u> : Directive Oiseaux	An 2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZPS An 4 : espèce qui nécessite une protection stricte An 5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé	
<u>PN</u> : Protection Nationale	Art 2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, nids, adultes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art 3 : interdiction de destruction de spécimen, de perturbation intentionnelle Art 4 : interdiction de mutilation, colportage, ...	
<u>DZ</u> : espèce Déterminante Znieff		



Carte 9 : Localisation de l'avifaune patrimoniale observée sur le site

4.2.2 Mammifères

Les traces de deux espèces de mammifères ont été observées sur le site.

Ces espèces exploitent la zone d'étude en transit et en recherche alimentaire. Elles trouvent potentiellement refuge pour la reproduction et le repos au niveau des haies et milieux boisés de la zone d'étude rapprochée. En revanche aucun arbre à cavités pouvant être favorable au gîte des chiroptères n'a été observé.

Tableau 5: Liste des espèces de mammifères observées sur le site

Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DH	PN	DZ	PNA	Intérêt patrimonial	Resp. PDL
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	LC	LC	-	-	-	-	Faible	Mineure
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	LC	LC	-	-	-	-	Faible	Mineure

<b>LRF</b> : Liste Rouge France	LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée
<b>LRR</b> : Liste Rouge Régionale	
<b>DH</b> : Directive Habitat	An 2 : espèce dont la conservation nécessite la désignation de ZSC An 4 : espèce qui nécessite une protection stricte An 5 : espèce dont le prélèvement est susceptible d'être réglementé
<b>PN</b> : Protection Nationale	Art 2 : interdiction de destruction de spécimen (œufs, nids, adultes) et des habitats de reproduction et de repos, de perturbation intentionnelle Art 3 : interdiction de destruction de spécimen, de perturbation intentionnelle Art 4 : interdiction de mutilation, colportage, ...
<b>DZ</b> : espèce Déterminante Znieff	
<b>PNA</b> : Plan National d'Action	
<b>Resp. PDL</b> : Responsabilité régionale en Pays De la Loire	

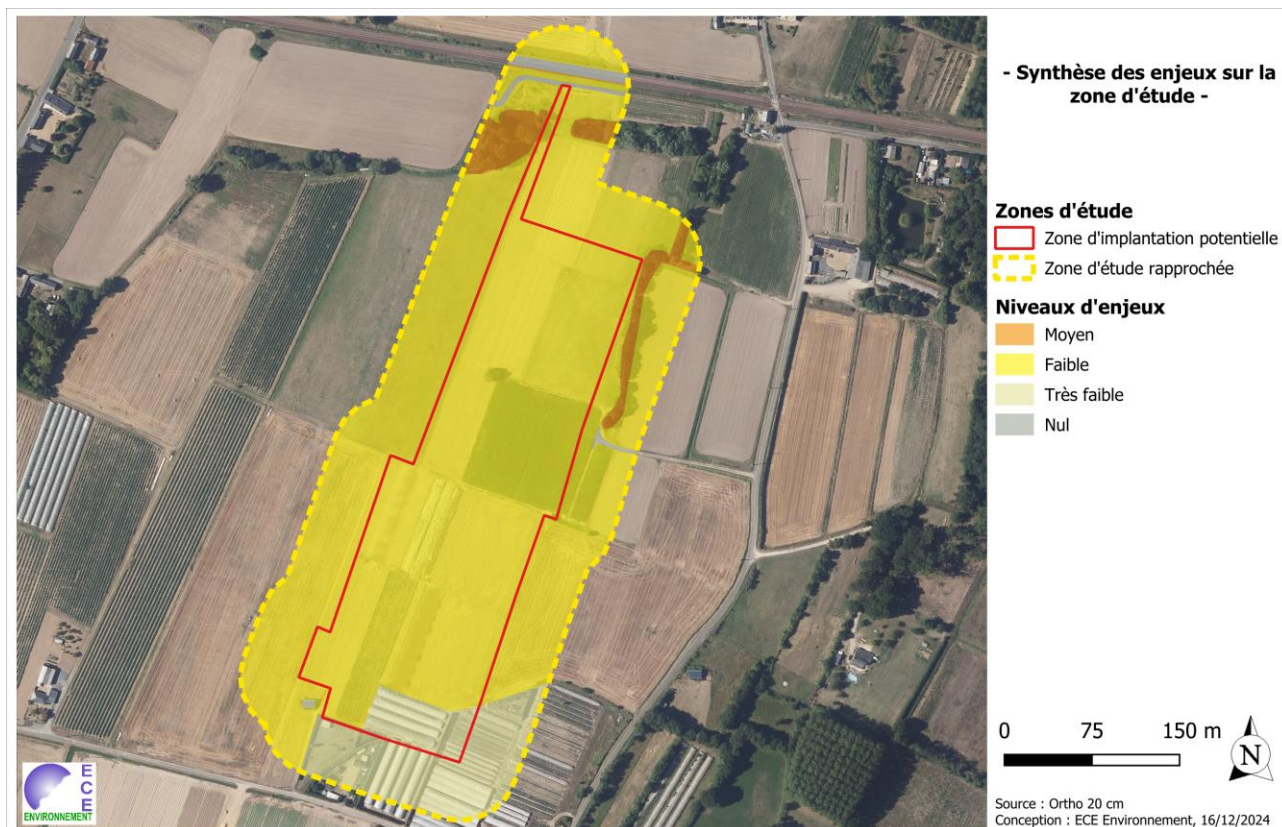
## 5 SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES PRESENTIS

Le tableau suivant précise le niveau d'enjeu écologique pressenti pour chaque compartiment biologique.

Tableau 6 : Synthèse des enjeux écologiques pressentis au niveau de la zone d'étude

Groupe	Enjeux écologiques pressentis	
Zonages et continuités écologiques	Site contenu dans le PNR Loire Anjou Touraine et situé à environ 600 mètres d'un site Natura 2000 mais ne présente pas d'habitat similaire. Site non inclus dans une trame verte ou bleue.	Faible
Habitats et flore	Habitat anthropisé sans intérêt au niveau de la zone d'implantation potentielle (cultures).	Très faible (culture)
	Les haies présentent un intérêt plus élevé.	à faible (haies)
Oiseaux	Au niveau de la zone d'implantation du projet : les cultures restent peu favorables à la plupart espèces observées. Les potentialités d'accueil pour la nidification et la recherche alimentaire sont très limitées du fait du type de culture (maraichage sur sol sableux), sauf éventuellement pour des espèces des milieux ouverts comme l'Alouette des champs et le Vanneau huppé.	Faible (cultures)
	Les haies hors zone d'implantation constituent des milieux favorables à la nidification et à l'alimentation pour certaines espèces, en particulier pour la Linotte mélodieuse, le Bruant des roseaux et la Cisticole des joncs, mais aussi d'autres espèces mentionnées dans la bibliographie.	à Moyen (haies et mares)
Chiroptères	Aucune potentialité de gîte au sein de la zone d'implantation potentielle et intérêt pour les chiroptères très limité.	Très faible (culture)
	Enjeux potentiels au niveau des haies pour le transit ou l'alimentation.	à Faible (haies)

Groupe	Enjeux écologiques pressentis	
Mammifères terrestres	Intérêt pour la zone d'implantation potentielle très limité, qui serait utilisée comme milieu de transit ou de recherche alimentaire.	Très faible (culture)
	Le boisement et la lisière pourraient abriter le Lapin de Garenne (non observé), et à d'autres mammifères communs non menacés.	à Faible (haies)
Amphibiens	Aucune espèce observée. Les fossés prospectés pourraient accueillir des espèces, tout comme les points d'eau mais ils se situent hors de la zone d'implantation.	Très faible (cultures)
	La zone d'implantation ne constitue pas un habitat fonctionnel pour les amphibiens.	à Moyen (mares et fossés)
Reptiles	Aucune espèce observée et absence de milieu favorable au niveau de la zone d'implantation.	Très faible (cultures)
	Enjeu éventuel au niveau des haies de la zone d'étude rapprochée.	à Faible (haies)
Insectes	Aucun indice de présence d'espèces remarquables et milieux non favorables sur la zone d'implantation potentielle.	Très faible (cultures)
	Les haies pourraient être favorables à certaines espèces remarquables, qui n'ont pas pu être observées en période adéquate.	à Faible (haies)



Carte 10 : Synthèse des enjeux écologiques pressentis



## 6 ANALYSE SYNTHETIQUE DES INCIDENCES ET PRECONISATIONS

### 6.1 Incidences pressenties

La zone d'implantation potentielle du projet est occupée par une parcelle cultivée avec un enjeu très faible à moyen, car susceptible d'accueillir la nidification d'espèces patrimoniales des milieux ouverts.

Le projet n'implique aucune destruction de haies aux abords de la zone d'étude, l'impact sur ce milieu et les espèces l'utilisant est donc limité.

#### 6.1.1 Habitats et flore

Sur la ZIP, constituée uniquement de culture sur sol sableux, aucune incidence sur la flore et sur les habitats n'est attendue.

Concernant les abords de la ZIP, aucune destruction n'est prévue et aucune incidence n'est non plus attendue.

#### 6.1.2 Faune

##### ▪ Perte d'habitats

La perte d'habitat concerne uniquement des cultures maraîchères à priori peu attractives pour la faune, y compris les oiseaux nicheurs des milieux ouverts, sauf éventuellement l'Alouette des champs et le Vanneau huppé, espèce non protégée. Les incidences attendues sont donc faibles.

##### ▪ Destruction d'individus et dérangements

#### Phase travaux

Des risques de destruction d'individus ne pouvant se déplacer (juvéniles, œufs) existent en phase de travaux. Un dérangement en phase de reproduction pourrait également impacter les espèces du site. Ces risques peuvent être largement diminués en adaptant la période de réalisation des travaux (voir préconisations)

#### Phase exploitation

En phase d'exploitation, aucun dérangement ni destruction n'est attendue.

##### ▪ Rupture de continuité écologique

Une continuité écologique peut être observée entre le milieu boisé et les haies adjacentes. Cependant, aucune destruction de haie n'est prévue. Aucune rupture de continuité écologique n'est attendue.

### 6.2 Préconisations

#### 6.2.1 Préserver les milieux boisés

Afin de ne pas détruire les habitats favorables constatés aux alentours de la ZIP, il est préconisé de ne détruire aucune haie, milieu boisé ou arbre isolé. En effet, ces habitats présentent un intérêt pour tous les taxons, pour leur reproduction, transit et recherche alimentaire.

De plus, il serait intéressant de créer et maintenir une bande enherbée d'au moins 3 m, dans l'idéal 5 m entre les lisières et les serres multi-chapelles, en fonction de la place disponible, accompagné d'une fauche tardive.

### **6.2.2 Période d'intervention**

Afin d'éviter le dérangement et la destruction des espèces présentes sur le site, l'installation des serres devrait se faire hors de la période de nidification des oiseaux, ou de reproduction d'autres taxons comme les amphibiens.

Ainsi, il serait préférable d'effectuer les travaux en fin d'été ou début d'automne, en septembre-octobre.

## 7 CONCLUSION

Le site étudié ne fait l'objet d'aucun zonage d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel réglementé. Il se situe à proximité de sous-trames bocagère et aquatique identifiées le long de la Loire mais ne fait pas l'objet d'un corridor écologique identifié. Le projet ne devrait pas avoir d'incidence sur ces réservoirs de biodiversité.

Les expertises menées (analyse de la bibliographie croisée à une reconnaissance de terrain) ont montré un enjeu très faible à moyen sur la zone d'implantation du projet. Les haies en tant qu'habitat d'espèces ont l'enjeu le plus fort, mais elles ne sont pas impactées par le projet.



## 8 ANNEXES

### 8.1 Annexe 1 : Méthode de définition des contraintes réglementaires et des enjeux écologiques

#### ▪ Statuts réglementaires des espèces

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

- En Europe : articles 5 à 9 de la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 ou directive Oiseaux et articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 ou directive Habitats Faune Flore ;
- En France : article L. 411-1 et 2 du code de l'environnement dont les prescriptions sont précisées pour chaque groupe biologique par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées et leurs modalités de protection (voir tableau ci-après).

#### ▪ Enjeux écologiques

Le statut de protection réglementaire d'une espèce n'est pas toujours corrélé à son statut de conservation, notamment pour la faune car celui-ci s'appuie généralement sur la notion d'espèce chassable ou non. En effet certaines espèces très communes bénéficient parfois d'un statut de protection plus important que certaines espèces plus rares. Le statut de protection ne s'avère donc pas être un outil suffisant pour déterminer l'enjeu écologique sur un site donné. Ainsi d'autres outils d'évaluation sont mobilisés : annexes des Directives habitats et oiseaux, listes rouges, indice de rareté, ... La méthode d'évaluation de l'enjeu écologique proposé ici se décompose en plusieurs étapes :

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

*Grille de hiérarchisation de l'intérêt patrimonial des espèces et des habitats*

Intérêt patrimonial	Critères
<b>Très fort</b>	En danger critique (CR) sur liste rouge, Très rare, exceptionnel
<b>Fort</b>	Intérêt communautaire prioritaire : annexe 1 directive habitats Vulnérable (VU) ou En danger (EN) sur liste rouge
<b>Moyen</b>	Intérêt communautaire : annexe 1 et annexe 2 directives habitats, annexe 1 directive oiseaux Quasi-menacé (NT) ou Vulnérable (VU) sur liste rouge
<b>Faible</b>	Espèce protégée en France Intérêt communautaire : annexe 4 directive habitats Espèce déterminante ZNIEFF Non menacé (LC, DD) sur liste rouge
-	Espèce non protégée Non menacé (LC, NA) sur liste rouge

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

écologique rétrogradé ; à l'inverse une grande population sur un habitat caractéristique peut voir son niveau d'enjeu augmenter.

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

