

SAS CHAMPS DORES

Projet de construction de serres multi-chapelles Commune d'Allonnes (49)

Pré-diagnostic écologique



Février 2024

ECE Environnement
9bis rue Saint-Evrault
49100 ANGERS

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

Tél. : 02 41 36 07 36
www.ece-environnement.com
info@ece-environnement.com

Sommaire

1	PREAMBULE	4
2	METHODOLOGIE	6
2.1	PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	6
2.2	ZONES D'ETUDES	6
2.3	PERIODE D'INTERVENTION	6
3	ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE	7
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
4	RESULTATS DES OBSERVATIONS DE TERRAIN.....	13
4.1	HABITATS	13
4.2	FAUNE.....	15
5	SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES PRESSENTIS.....	17
6	ANALYSE SYNTHETIQUE DES INCIDENCES ET PRECONISATIONS	19
6.1	INCIDENCES PRESSENTIES.....	19
6.2	PRECONISATIONS	19
7	CONCLUSION.....	23
8	ANNEXES.....	24
8.1	ANNEXE 1 : METHODE DE DEFINITION DES CONTRAINTES REGLEMENTAIRES ET DES ENJEUX ECOLOGIQUES.....	24

Cartes

Carte 1 : Plan de masse du projet, avec, en vert les serres, et en bleu les forages	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	13
Carte 9 : Synthèse des enjeux écologiques pressentis	18
Carte 10 : Implantation des haies à planter.....	22

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	15
Tableau 5: Liste des espèces de mammifères observées sur le site.....	16
Tableau 6 : Synthèse des enjeux écologiques pressentis au niveau de la zone d'étude (zip : zone d'implantation potentielle du projet).....	17

Réf.	Version	Commentaire	Date
23-085	V0	Création	21/02/2024

1 PREAMBULE

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

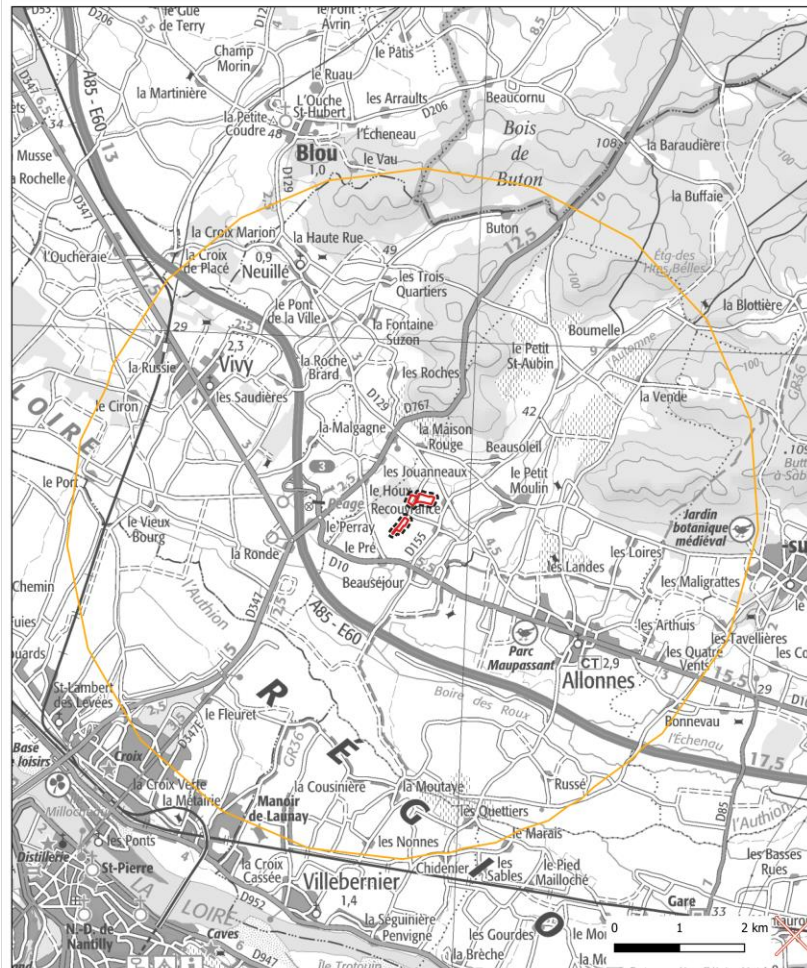
Dans ce cadre, ECE Environnement a été missionné pour la réalisation d'un pré-diagnostic écologique et paysager s'appuyant sur les critères réglementaires.

La zone d'intervention figure sur les cartes suivantes.

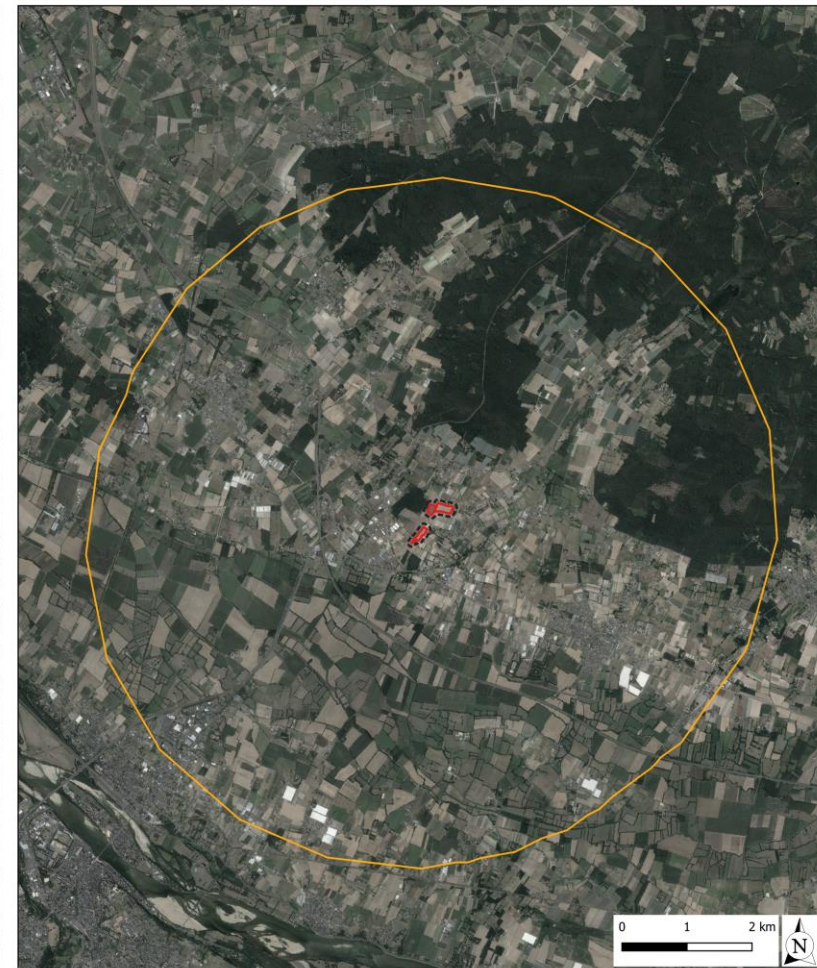


Carte 1 : Plan de masse du projet, avec, en vert les serres, et en bleu les forages

- Localisation des aires d'étude -



- Zone d'étude étendue
- Zone d'étude rapprochée
- Zone d'implantation potentielle



Source : SCAN 100 ; Ortho 20 cm
Conception : ECE Environnement, 30/01/2024

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 50m 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 30 janvier 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.

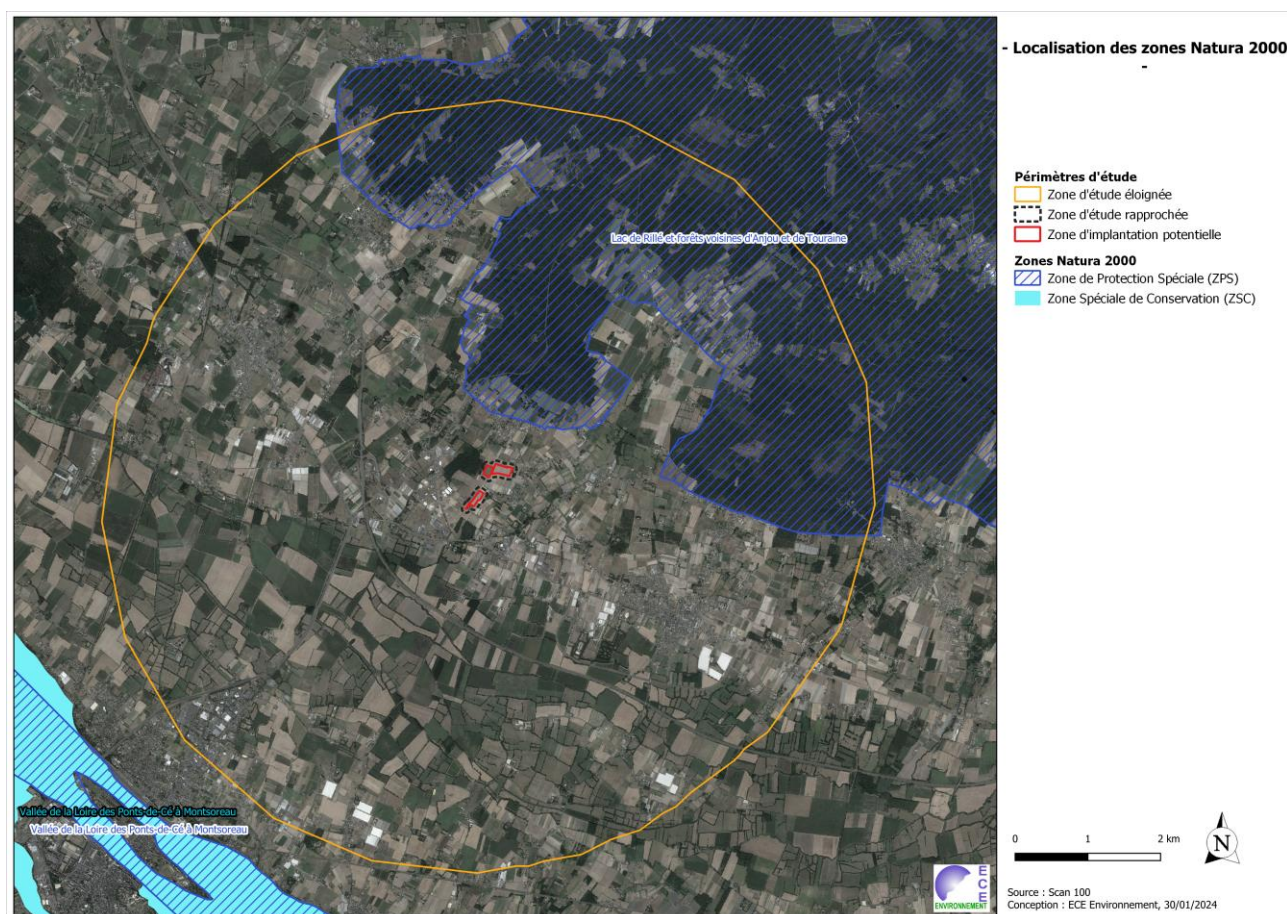
3 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

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 700 mètres environ de la zone d'implantation, le lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine. Cette zone est principalement constituée d'un boisement avec plusieurs habitats et abrite des espèces patrimoniales forestières, mais aussi des espèces des milieux ouverts et semi-ouverts.

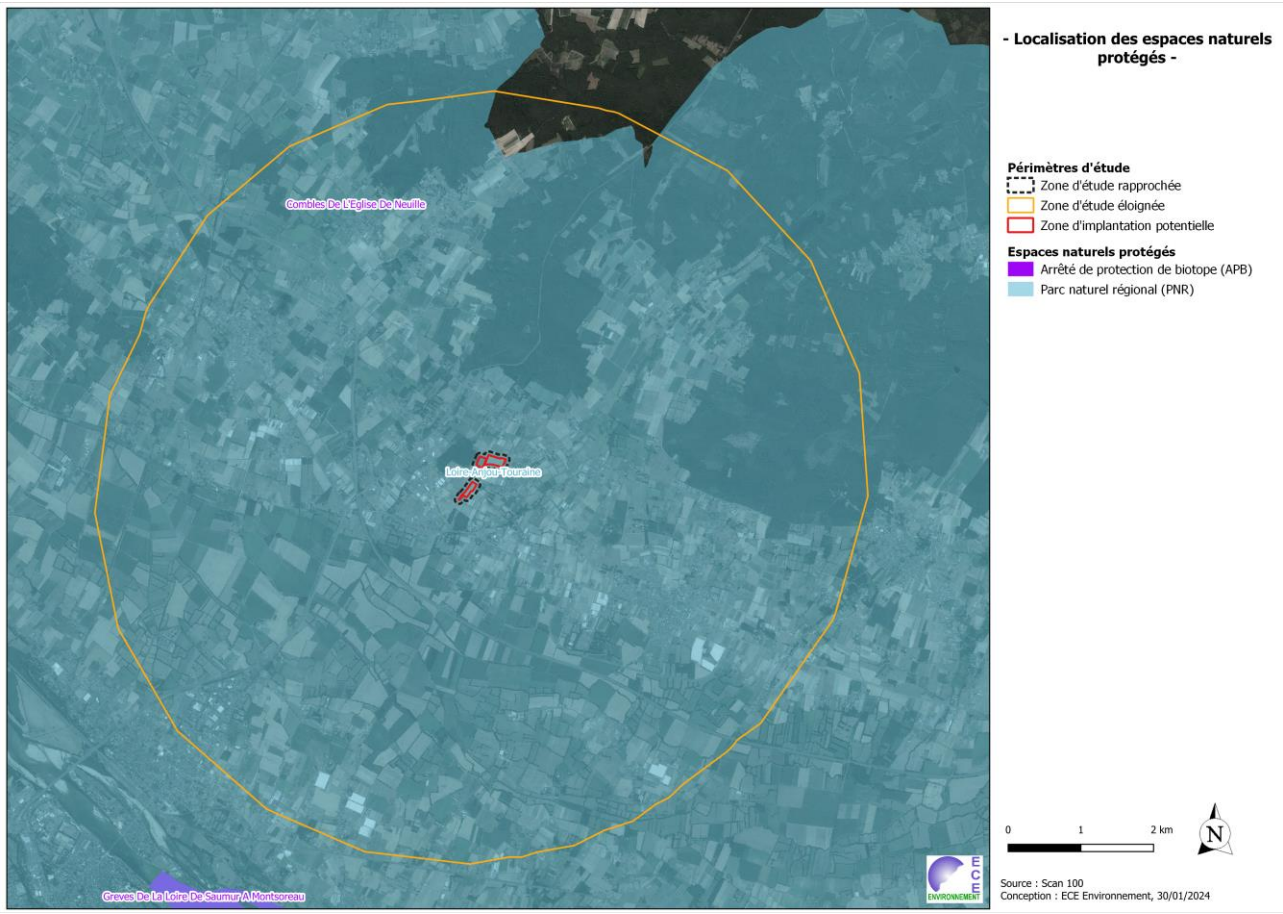
Bien qu'un bois soit adjacent à la zone d'implantation, il n'y a pas vraiment de connectivité entre celui-ci et les bois du site Natura 2000.



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 3.8 km de la zone d'implantation. Il s'agit d'un gîte pour le Grand murin (*Myotis myotis*). Aucun habitat similaire ne se trouve sur directement sur le site mais l'espèce pourrait l'utiliser pour chasser.



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)

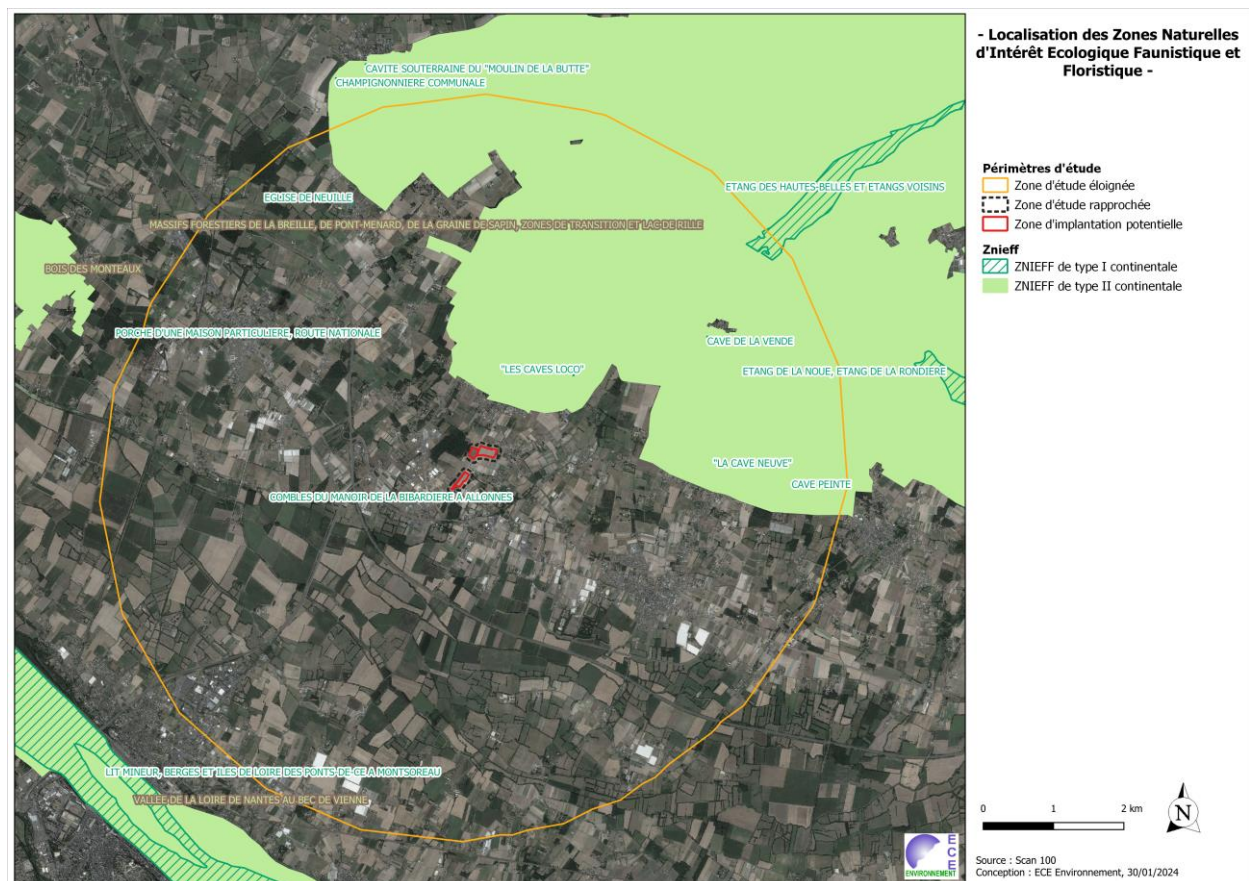
Une Znieff de type II, les massifs forestiers de la Breille, de Pont-Ménard, de la Graine de sapin zones de transition et lac de Rille (520004475), se trouve à 700 mètres environ de la zone d'implantation, dont les habitats intéressants sont constitués de bois et valons tourbeux, que l'on ne retrouve pas sur le site d'étude directement.

Huit Znieffs de type I se trouvent à moins de 5 km du site. Il s'agit pour la majorité 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
520015296 Les caves loco	1.5km	Gîte d'hibernation de 8 espèces de chiroptères patrimoniales en particulier pour les Rhinolophes et le Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>).
520030095 Combles du manoir de la Bibardiere à Allonnes	0.9km	Site de reproduction d'importance départementale du Grand murin.

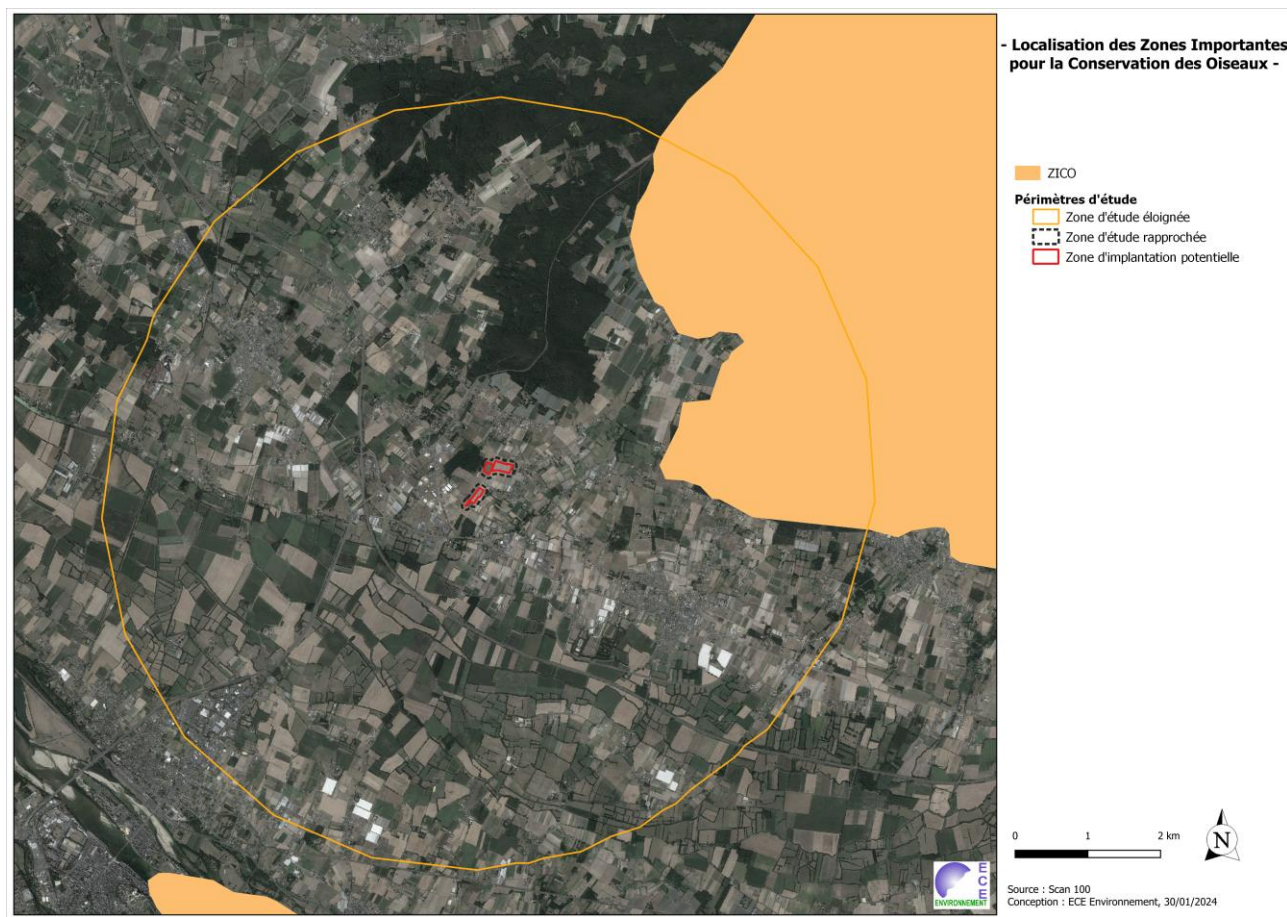
Désignation	Distance	Description
520030067 Porche d'une maison particulière, route nationale	3.5km	Site de reproduction d'importance départementale pour la Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>).
520015295 La cave neuve	3.6km	Souterrain comportant une colonie de Murin à oreilles échancrées.
520030030 Cave peinte	4.6km	Site d'hibernation d'importance régionale pour le Grand murin et le Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>), ainsi que plusieurs autres espèces.
520030048 Cave de la Vente	3.4km	Site d'hibernation d'importance départementale pour le Grand murin ainsi que plusieurs autres espèces.
520012913 Etang des Hautes-Belles et étangs voisins	4.6km	Etangs forestiers dotés de roselières intéressante pour l'avifaune, comportant de petites zones tourbeuses.
520030080 Église de Neuille	3.8km	Gîte pour le Grand murin



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, le Lac de Rillé et forêts voisines. Cette zone conserve surtout des espèces forestières.



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 (carte page suivante).



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 ;
- ✓ E-calluna, base de données du CBN de Brest, à l'échelle communale.

Tableau 2 : Données bibliographiques récoltées

Groupes étudiés	Données récoltées
Plantes	Des très nombreuses espèces sont recensées dans la commune (plus de 500). Parmi les espèces observées il y a moins de dix ans : <ul style="list-style-type: none"> - 3 espèces sont réglementées au niveau régional - 3 espèces sont menacées sur la liste rouge nationale - 18 espèces menacées sur la liste rouge régionale
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 forestiers. Au total, 44 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"> - La Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>), l'Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicephalus</i>) et l'Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>) qui nichent au sol. - 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. - Le Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>) et le Bouvreuil pivoine (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>) qui nichent dans les milieux boisés et pourraient donc se trouver dans le bois adjacent à la zone d'implantation.
Chiroptères	La présence de nombreux gîtes aux alentours de la zone d'étude (à moins de 5km) rend possible la fréquentation du site par 18 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	12 espèces d'intérêt patrimonial pourraient fréquenter la zone d'étude. Il s'agit d'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>) ou le Putois d'Europe (<i>Mustela putorius</i>) préfèrent les milieux boisés ou semi-ouverts.
Amphibiens	4 espèces sont mentionnées dans la bibliographie, parmi lesquelles on peut citer le Triton crêté (<i>Triturus cristatus</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	3 espèces sont mentionnées dans la bibliographie ; l'Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>), la Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>) et le Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>). Ces espèces pourraient fréquenter le site pour transiter ou se nourrir.
Insectes	6 espèces d'insectes d'intérêt patrimonial sont mentionnées dans la bibliographie et susceptibles de se reproduire sur le site. Parmi ces espèces, le Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>) est protégé. Les autres espèces sont des Lépidoptères menacés.

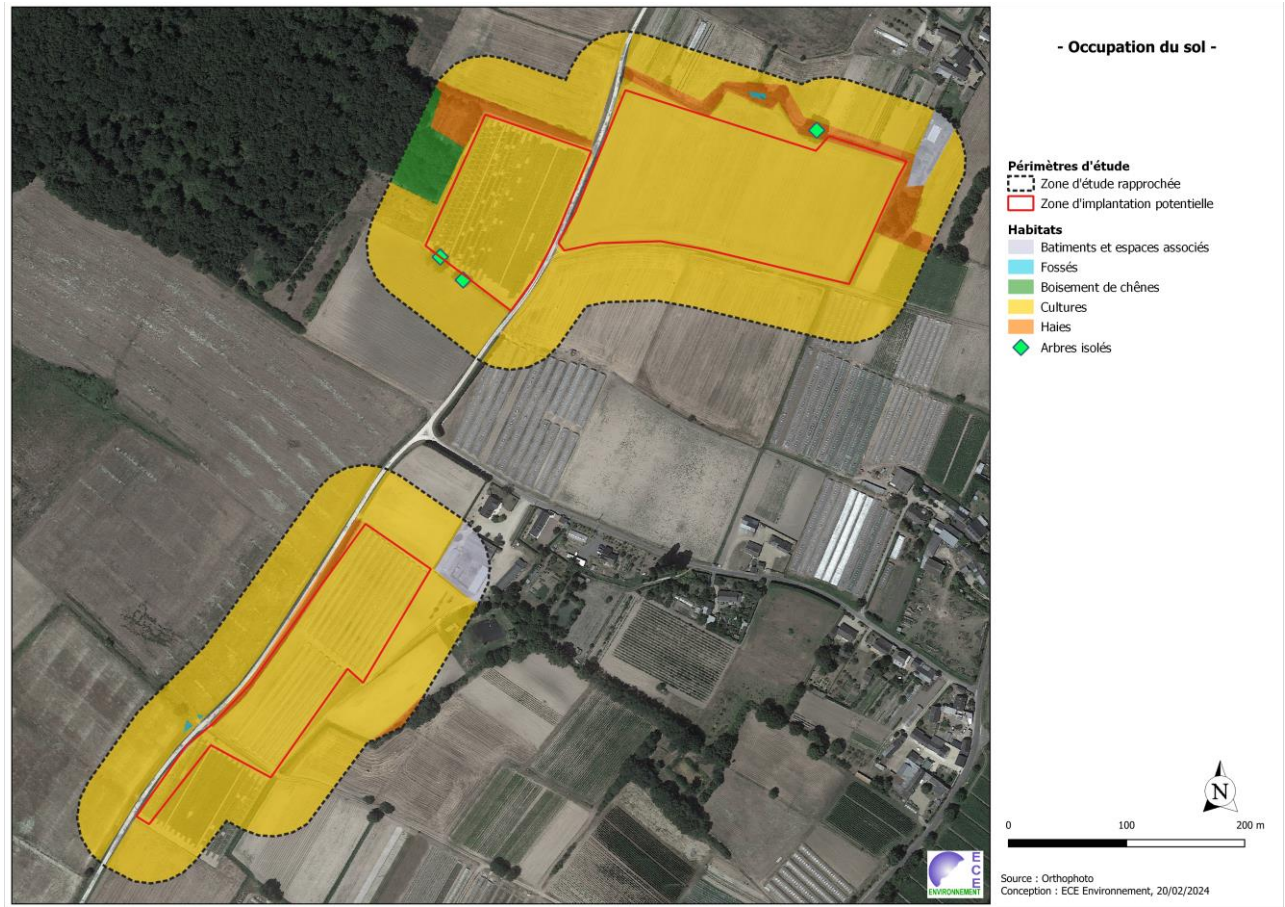
4 RESULTATS DES OBSERVATIONS DE TERRAIN

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
Haies	FA	84	Non	Haies buissonnantes longeant certaines parcelles et certains fossés.	Faible
Arbres isolés	-	-	Non	Arbres isolés dont certains taillés en têtard, sans cavité apparente.	Faible
Cultures	I1	82	Non	Cultures maraîchères sur sol sableux. Sur la parcelle au sud de la zone d'étude, le sol est bâché.	Très faible
Boisement de chênes	G1	41	Non	Bois constitué en partie de chênes	Faible
Bâtiments et espaces associés	J1.2 et I2.2	86.2 et 85.3	Non	Habitations et jardins privés	Très faible
Fossés	/	89.2	Non	Fossés en eau lors du passage en janvier	Très faible



Carte 8 : Cartographie de l'occupation du sol



Haie de peupliers le long de la parcelle du sud de la zone d'étude



Haie longeant la parcelle au nord-ouest de la zone d'étude



Bois de chênes au nord-ouest de la zone d'étude



Vue sur le type de sol présent sur les cultures

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

19 espèces d'oiseau ont été observées, avec pour la plupart un intérêt patrimonial faible en période hivernale, sauf pour l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), dont deux individus ont été observés, qui présente un intérêt moyen.

En période de nidification, le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) présenterait un intérêt fort s'il restait présent, et le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) dont un mâle a été observé en chasse ainsi que l'Alouette lulu auraient un intérêt moyen.

Cependant, ces espèces utilisent plutôt les haies et les milieux arborés pour nicher. Ainsi, du point de vue de la mise en place des serres, l'enjeu peut être réduit pour le Chardonneret élégant et le Faucon crécerelle. Concernant l'Alouette lulu, l'espèce a besoin d'espaces ouverts et d'espaces arbustifs. Il est de plus peu probable que l'espèce niche sur les cultures en place. L'enjeu peut donc être diminué également.

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>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	LC	NA	-	LC	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible		x
<i>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge	LC	-	-	NE	-	-	An 2, An 3	-	-	Faible	-	-	x	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	LC	NA	LC	LC	-	-	An 2, An 3	-	-	Faible	-	Faible		x
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	NA	NA	LC	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible		x
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	VU	NA	NA	NT	-	-	-	Art 3	-	Fort	Faible	Faible		x
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	-	-	LC	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible		x
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	-	NA	LC	-	-	An 2	-	-	Faible	-	-		x
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	NA	-	LC	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible		x
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	LC	NA	-	LC	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible		x
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	NA	NA	LC	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible		x
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	NT	NA	NA	LC	-	-	-	Art 3	-	Moyen	Faible	Faible		x

<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	NA	NA	LC	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible		x
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	LC	-	NA	LC	-	-	An 1	Art 3	X	Moyen	Moyen	Moyen	x	x
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	-	NA	LC	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible		x
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	NA	NA	LC	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible		x
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	NA	-	LC	-	-	-	Art 3	-	Faible	Faible	Faible		x
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	LC	NA	LC	LC	-	-	An 2	-	-	Faible	-	Faible		x
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	NA	NA	LC	-	-	An 2	-	-	Faible	-	-		x
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	NA	NA	LC	-	-	An 2	-	-	Faible	-	-		x
<u>LRF</u> : Liste Rouge France			Nich. : Nicheurs			LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ;									
<u>LRR</u> : Liste Rouge Régionale			Migr. : Migrateurs			CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée									
			Hiv. : Hivernants												
<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															

4.2.2 Mammifères

Les traces de trois espèces de mammifères ont été observées sur le site, et le Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) a été vu aux abords du 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.

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

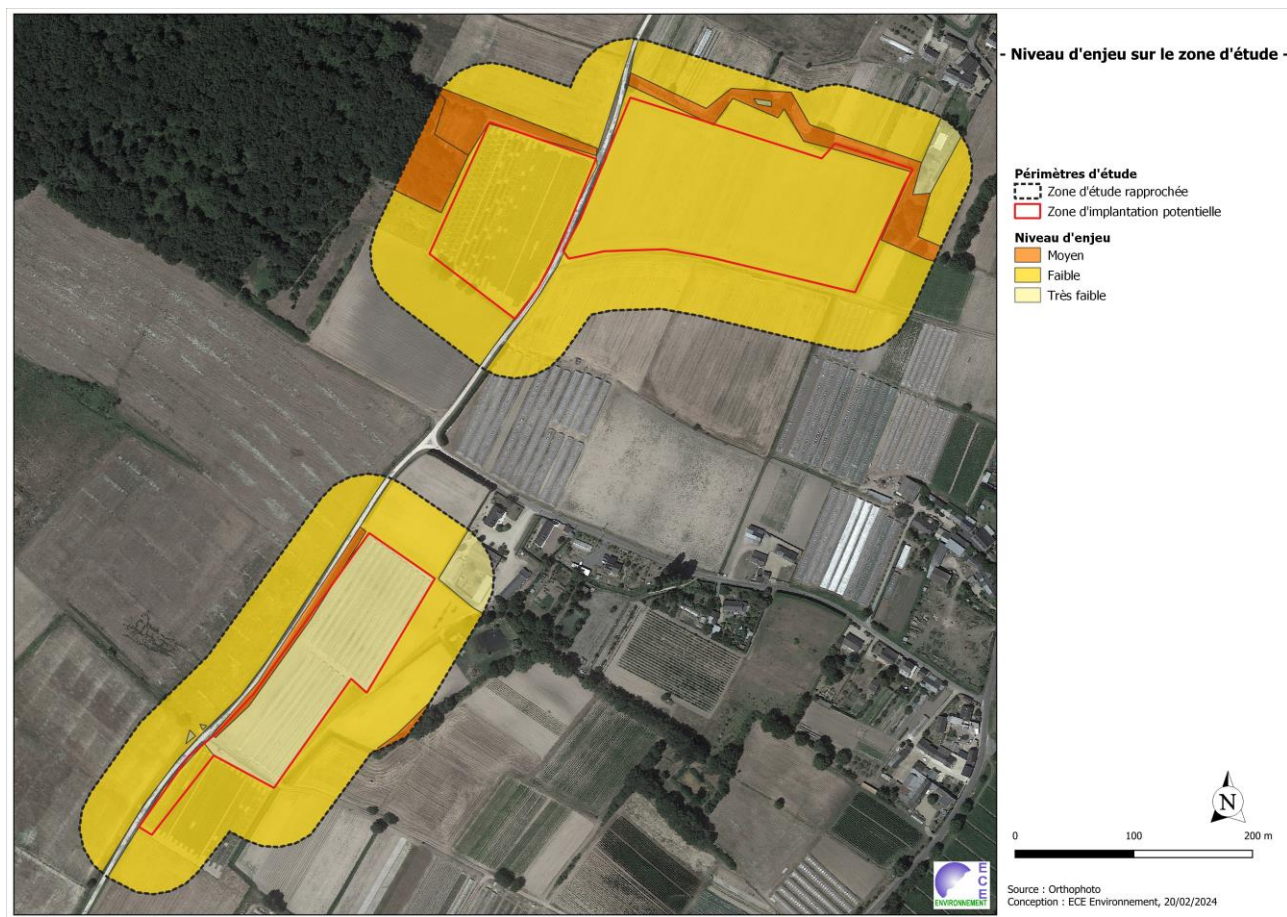
Nom scientifique	Nom commun	LRF	LRR	DH	PN	DZ	PNA	Intérêt patrimonial	Resp. PDL
<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Chevreaux européen</i>	LC	LC	0	0	0	-	Faible	Mineure
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	<i>Lapin de garenne</i>	NT	VU	0	0	X	-	Fort	Élevée
<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Renard roux</i>	LC	LC	0	0	0	-	Faible	Mineure
<i>Sus scrofa</i>	<i>Sanglier</i>	LC	LC	0	0	0	-	Faible	Mineure
LRF : 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							
LRR : Liste Rouge Régionale									
DH : 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							
PN : 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, ...							
DZ : espèce Déterminante Znieff									
PNA : Plan National d'Action									
Resp. PDL : 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 (zip : zone d'implantation potentielle du projet)

Groupe	Enjeux écologiques pressentis	
Zonages et continuités écologiques	Site contenu dans le PNR Loire Anjou Tourraine et situé à environ 700 m d'un site Natura 2000 mais ne présentant pas d'habitat similaires. 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 (ZIP)
	Les milieux boisés et les haies présentent un intérêt plus élevé.	à faible (ZER)
Oiseaux	Au niveau de la zone d'implantation du projet : Les cultures restent très peu favorables aux 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 (non observée). Les haies hors zone d'implantation constituent des milieux favorables à la nidification et à l'alimentation pour certaines espèces, en particulier pour le Chardonneret élégant et l'Alouette lulu, mais aussi d'autres espèces mentionnées dans la bibliographie.	Très faible (ZIP)
		à Moyen (ZER)
Chiroptères	Aucune potentialité de gîte au sein de la zone d'implantation potentielle et intérêt pour les chiroptères très limité. Enjeux potentiels au niveau des haies et du bois.	Très faible (ZIP)
		à Moyen (ZER)
Mammifères terrestres	Intérêt pour la zone d'implantation potentielle très limité, qui serait utilisée comme milieu de transit ou de recherche alimentaire. Le boisement et la lisière pourraient abriter le Lapin de Garenne (observé en limite de la zone d'étude), et à d'autres mammifères communs non menacés.	Très faible (ZIP)
		à Faible (ZER)
Amphibiens	Aucune espèce observée. Les fossés prospectés pourraient accueillir des espèces, mais ils se situent hors de la zone d'implantation. La zone d'implantation ne constitue pas un habitat fonctionnel pour les amphibiens.	Très faible (ZIP)
Reptiles	Aucune espèce observée et absence de milieu favorable au niveau de la zone d'implantation. Enjeu éventuel au niveau des haies et du bois de la zone d'étude rapprochée.	Très faible (hors ZIP)
		à Moyen (ZER)
Insectes	Aucun indice de présence d'espèces remarquables et milieux non favorables sur la ZIP. Les haies et le boisement pourraient être favorable à certaines espèces remarquables, qui n'ont pas pu être observées en période favorable	Très faible (zip)
		à Faible (ZER)



Carte 9 : 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 (parcelle au sud) à moyen (parcelle au nord), 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 maraichères à priori peu attractives pour la faune, y compris les oiseaux nicheurs des milieux ouverts, sauf éventuellement l'Alouette des champs, 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 multichapelles.

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.

6.2.3 Renforcement des haies existantes

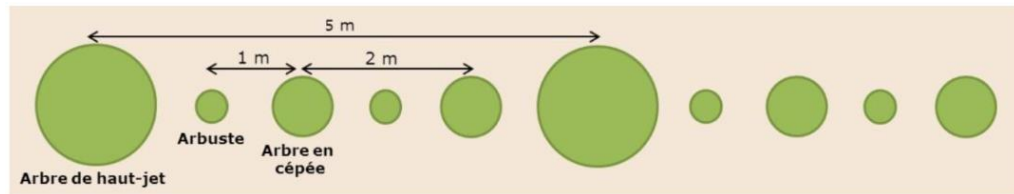
Afin d'améliorer les continuités écologiques locales et les milieux de vie pour la faune, il est préconisé de renforcer les haies existantes. Ce renforcement (dénommé « haies champêtres » dans l'étude paysagère) sera réalisé grâce à la plantation d'essences locales et favorables à la biodiversité.

Les plantations seront réalisées avec des techniques peu intrusives afin de ne pas abîmer les arbres et arbustes présents. Il s'agit uniquement de combler les trouées.

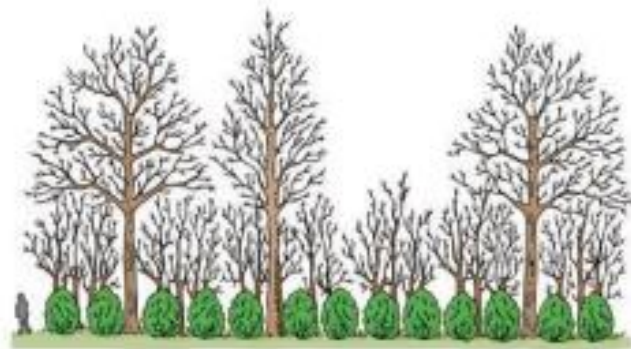
La fiche ci-après détaille la composition de la haie à planter ainsi que le mode opératoire à mettre en œuvre.

Plantation de haies				
Source	Dossier technique de plantation, Chambre d'agriculture des Pays de la Loire (avril 2021) Site internet de la Chambre d'agriculture de Normandie, rubrique « préserver la biodiversité »			
Description	<u>Itinéraire technique</u>			
	<ul style="list-style-type: none">Si nécessaire, réalisation d'une préparation du sol sur une bande de 3 à 5 m avant plantation afin d'assurer une bonne reprise des végétaux.Plantation d'essences locales avec utilisation de préférence de plants issus de semences locales :			
	<i>Liste d'espèces arborées et arbustives à planter, comprenant des espèces observées dans le boisement proche du site et des espèces préconisées par la CA de Normandie</i>			
	Arbres		Arbustes	
	Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>
	Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
	Charme	<i>Carpinus betulus</i>	Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>
	Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>	Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>
	Merisier vrai	<i>Prunus avium</i>	Epine noire	<i>Prunus spinosa</i>
	Acer campestre	<i>Erable champêtre</i>	Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>
Coudrier	<i>Corylus avellana</i>	Houx	<i>Ilex aquifolium</i>	
Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>	Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>	
	<ul style="list-style-type: none">Favoriser la diversité d'essences utilisées afin d'assurer un étalement dans le temps de la fructification et de la floraison. Les essences se doivent d'être judicieusement répartie afin d'assurer le bon développement de la haie.Lors de la plantation, la distance entre chaque plant doit être de 50 cm à 1 m. Sur une même ligne, les arbres de hauts-jets (arbre à fort développement) doivent être espacés de 5 à 6 m et les arbres en cépées (développement plus faible) de 2 à 5 m. Pour densifier la haie, il est possible de réaliser la plantation sur 2 lignes en quinconce avec 1 plant tous les 50 cm, soit 4 plants au mètre. La haie se fermera ainsi plus rapidement.			

Plantation de haies



Exemple de haie à trois strates : haie brise vent (source : CA Normandie)



Exemple de répartition des plans (source : CA Pays de la Loire)

- Utilisation d'un paillage biodégradable (paillettes de lin, copeaux de bois, fibre de chanvre ...) et non plastique.

Période de réalisation









- Les plantations peuvent s'effectuer de novembre à mars. Il est conseillé d'utiliser des plants à racines nues de 1 à 3 ans pour faciliter la reprise.

Gestion

- Assurer le bon développement des haies avec remplacement des plants le cas échéant les premières années.
- Entretien de façon extensive avec un minimum d'intervention, à réaliser hors période de sensibilité de la faune s'étalant d'avril à septembre.



LEGENDE

	Zones boisées et haies existantes		Nouvelles haies champêtres
	Zones d'habitation		Nouvelles haies persistantes
	Zone industrielle		Serres existantes
	Routes contournant le projet		Nouvelles serres

Carte 10 : Implantation des haies à planter

7 CONCLUSION

Le site étudié ne fait l'objet d'aucun zonage d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel réglementé. Il ne se situe pas dans des corridors écologiques identifiés.

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.

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
Très fort	En danger critique (CR) sur liste rouge, Très rare, exceptionnel
Fort	Intérêt communautaire prioritaire : annexe 1 directive habitats Vulnérable (VU) ou En danger (EN) sur liste rouge
Moyen	Intérêt communautaire : annexe 1 et annexe 2 directives habitats, annexe 1 directive oiseaux Quasi-menacé (NT) ou Vulnérable (VU) sur liste rouge
Faible	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.

