



# PLU

## Plan Local d'Urbanisme La Chevrolière

### Modification n°1

Notice de présentation  
Annexe 1 : Secteur de la Chaussée  
Ouest - Inventaire des zones  
humides et aperçu des enjeux  
naturalistes (OCE)



MAITRE D'OUVRAGE :

ACANTHE  
93 Avenue Henry Fréville  
CS 80711  
35 200 RENNES

# INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES ET APERÇU DES ENJEUX NATURALISTES

**LOTISSEMENT LA CHAUSSEE OUEST**

**RUE DE LA GUERCHE  
LA CHEVROLIERE (44)**

**Edition : 24/05/2024**

**OCE**  
12, place Galilée - Pôle Activ'Océan - 85300 CHALLANS  
Tel. +33 (0)2 51 35 63 79 • [contact@be-oce.fr](mailto:contact@be-oce.fr)

SAS au capital de 50 000 € - SIRET : 409 001 153 00041

OCE est un bureau d'études du groupe Novam Ingénierie

**NOVAM**  
INGÉNIERIE  
un bureau d'études pour construire et innover

## SOMMAIRE

I - INTRODUCTION .....	3
I.1. PREAMBULE .....	3
I.2. SITUATION GEOGRAPHIQUE .....	4
I.3. PLAN LOCAL D'URBANISME .....	5
II - CONTEXTE PHYSIQUE .....	6
II.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE .....	6
II.2. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE .....	7
II.3. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE .....	8
III - CONTEXTE ECOLOGIQUE .....	10
III.1. ZONAGES ECOLOGIQUES REGLEMENTAIRES .....	10
III.2. ZONAGES ECOLOGIQUES NON REGLEMENTAIRES .....	11
III.3. CONTINUITES ECOLOGIQUES .....	12
IV - DIAGNOSTIC NATURALISTE .....	13
IV.1. CALENDRIER DES INVENTAIRES NATURALISTES .....	13
IV.2. PROTOCOLE DES INVENTAIRES .....	13
IV.3. NOTION DE PATRIMONIALITE .....	16
IV.4. RESULTATS DES INVENTAIRES FLORE / HABITATS .....	17
IV.5. RESULTATS DES INVENTAIRES FAUNISTIQUES .....	22
V - DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES .....	28
V.1. DONNEES EXISTANTES SUR LES ZONES HUMIDES .....	28
V.2. METHODOLOGIE D'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES .....	30
V.3. RESULTATS DE L'INVENTAIRE MENE PAR OCE .....	32
VI - SYNTHESE DES ENJEUX NATURALISTES .....	35
VI.1. FLORE .....	35
VI.2. FAUNE .....	35
VI.3. ZONES HUMIDES .....	37
VI.4. HIERARCHISATION DES MILIEUX SUR L'EMPRISE DU PROJET .....	37
VII - CONCLUSION .....	39



Sauf mention contraire, les photographies qui illustrent ce rapport ont été prises par OCE sur le site d'étude.



## I - INTRODUCTION

### I.1. PREAMBULE

La société Acanthe envisage la création d'un nouveau quartier d'habitation sur la commune de la Chevrolière (44). Ce projet est situé au Nord du bourg et à l'Ouest du lieudit « La Chaussée ». OCE a été missionné afin de vérifier la présence de zone humide et d'identifier les éventuels enjeux naturalistes du site sur la base de relevés printaniers.

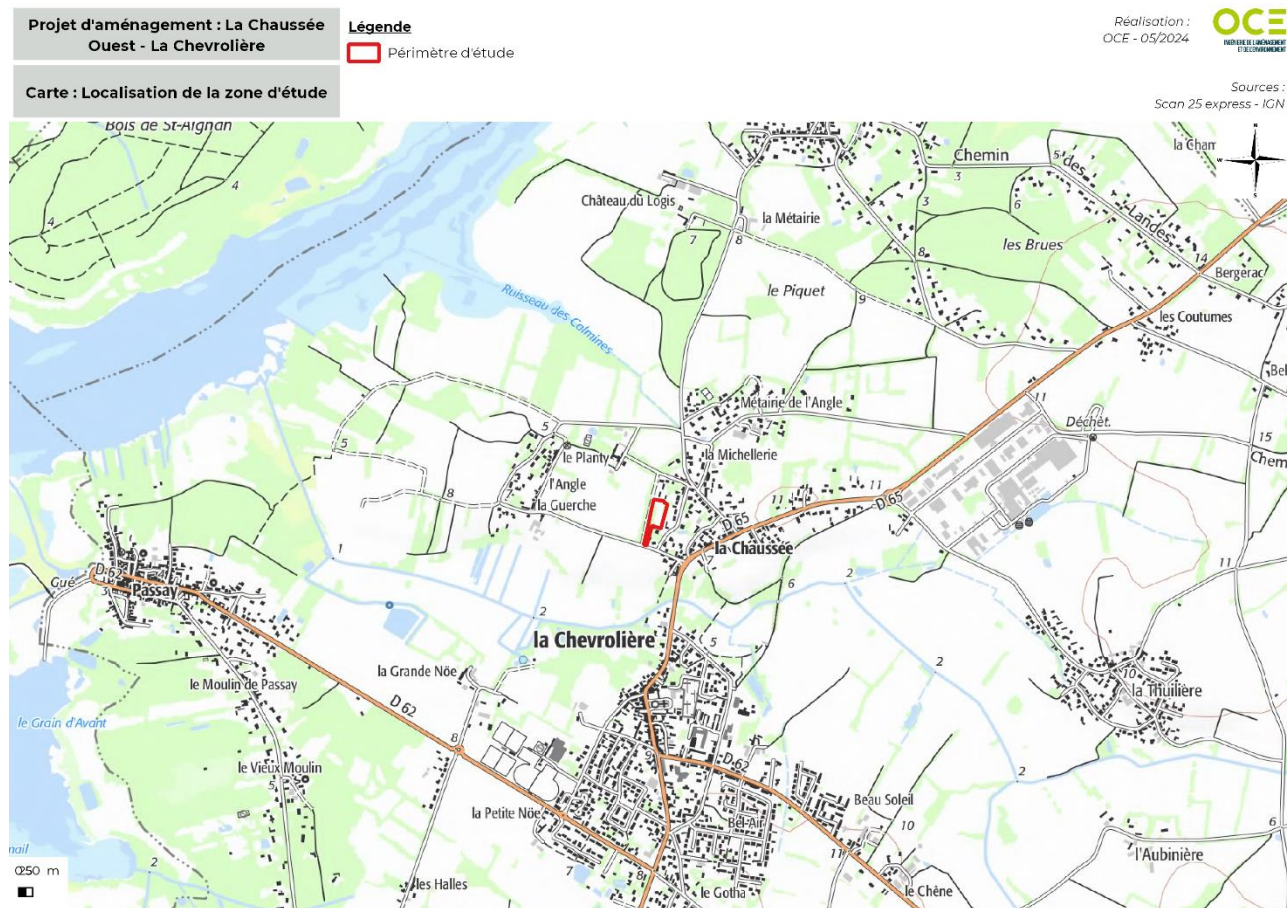


Figure 1 : Localisation du secteur d'intervention



I.2. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Région : Pays de la Loire  
Intercommunalité : Grand Lieu communauté

Département : Loire-Atlantique (44)  
Commune : La Chevrolière

Adresse : Rue de la Guerche  
Superficie : 0,56 ha

Tableau 1 : Références cadastrales

Commune	Section	Numéro	Surfaces (m²)
La Chevrolière	AW	71	942
La Chevrolière	AW	72	199
La Chevrolière	AW	73	1 415 (partiellement)
La Chevrolière	AW	74	1 364
La Chevrolière	AW	75	874
La Chevrolière	AW	76	837
Surface totale du projet			5 631

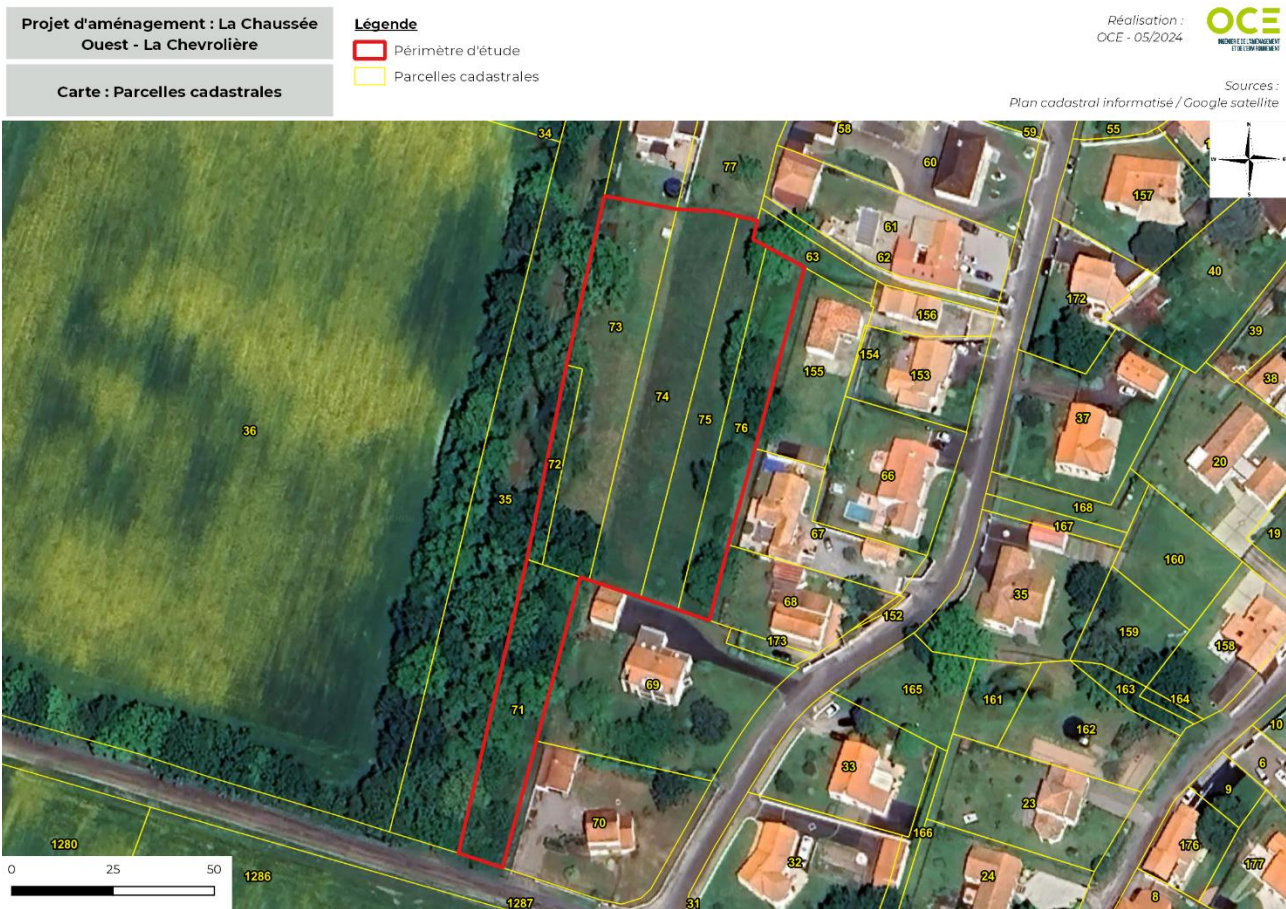


Figure 2 : Situation cadastrale

I.3. PLAN LOCAL D'URBANISME

Le projet est inscrit en zone 1Aub dans le PLU de la commune de la Chevrolière, révisé en décembre 2023. Les parcelles étudiées se situent dans une OAP « La Chaussée Ouest », et se trouve en bordure d'une haie à préserver au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme.

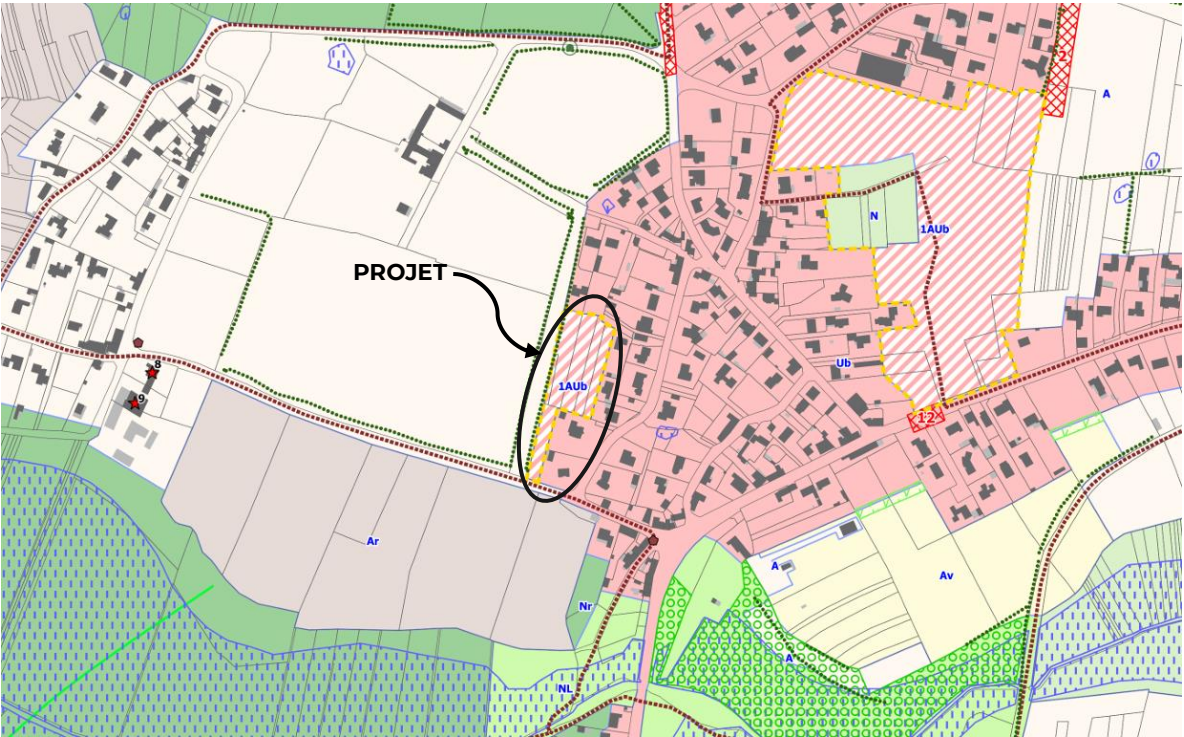


Figure 3 : Plan de zonage extrait du PLU de La Chevrolière

Zones 1Aub – zones à caractère naturel destinées à être ouvertes à l'urbanisation

Secteur d'urbanisation à court et moyen terme, à vocation principale d'habitat sur lequel des orientations d'aménagement et de programmation sont établies pour définir des principes d'aménagement.

Source : Règlement écrit du PLU de La Chevrolière

Programme :
Opération d'habitat (5 700 m²) comportant : <ul style="list-style-type: none"><li>un secteur résidentiel pour logements individuels : → Habitat en R+1. Densité proposée : <b>18 logts/ha</b> min soit environ <b>10 logements</b></li></ul>
Attendus de l'opération :
<ul style="list-style-type: none"><li>Architecture traditionnelle et contemporaine</li><li>Traitement des franges</li><li>Accès unique depuis la Rue de la Guerche</li><li>Une orientation préférentielle des constructions pour tirer au mieux parti des apports solaires et se protéger des vents froids, dans une optique d'économies d'énergie est à rechercher.</li></ul>



- OAP AU6 - La Chaussée Ouest
- AFFECTATIONS & VOCATIONS DES ESPACES
- Dominante résidentielle / logements individuels
- QUALITE PAYSAGERE ET ENVIRONNEMENTALE
- Haie ou alignement d'arbres à maintenir
- ACCESSIBILITE, MOBILITE & STATIONNEMENT
- Accès principal à créer
  - Carrefour à créer ou à aménager

Figure 4 : Extrait de l'OAP du PLU de la Chevrolière



## II - CONTEXTE PHYSIQUE

### II.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE

Au regard de la carte géologique au 1/50 000, le projet se situe sur une formation de colluvions alimentés par les graviers pliocènes.

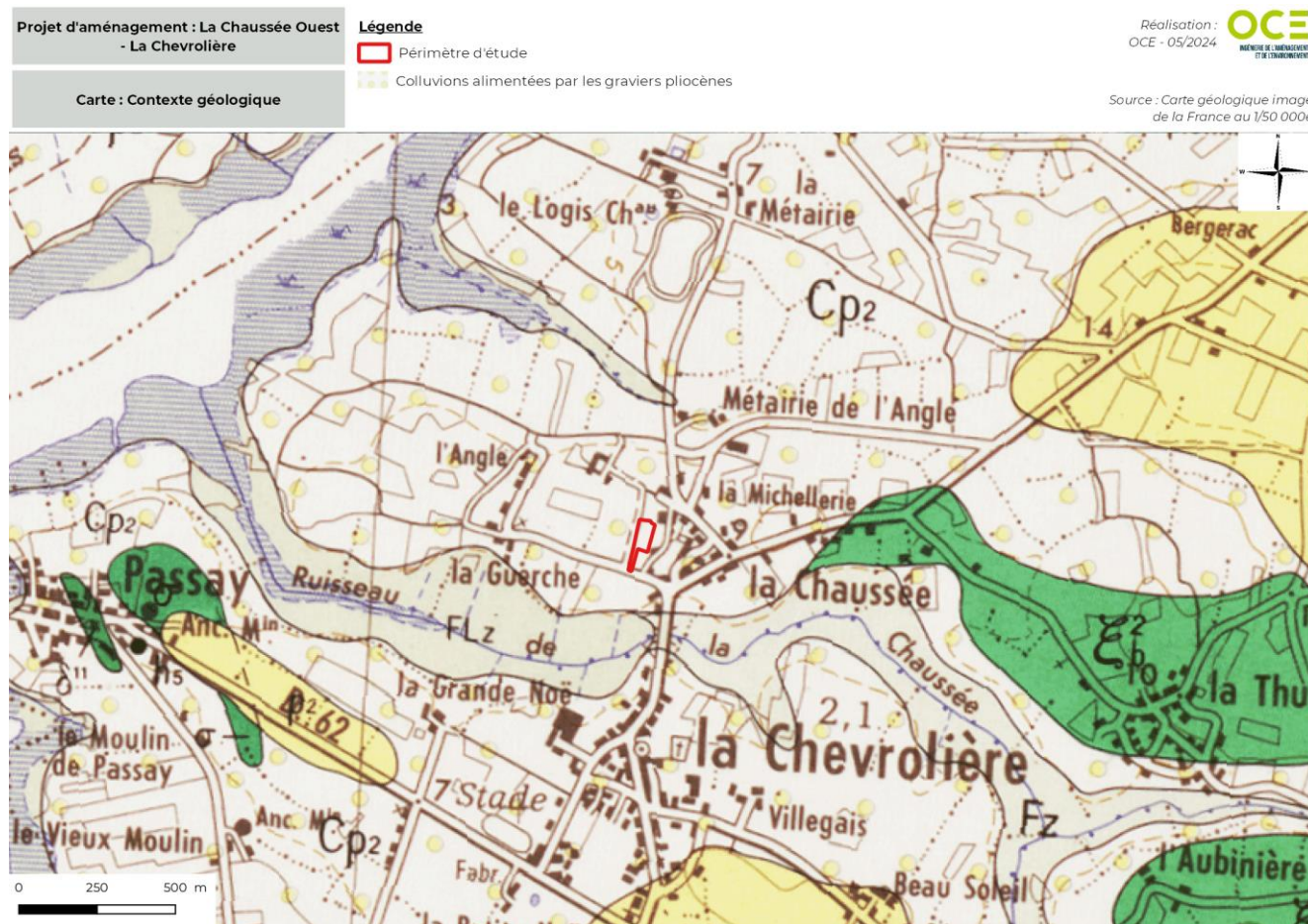


Figure 5 : Carte géologique au 1/50 000

#### Cp2. Colluvions alimentées par les graviers pliocènes :

« Les sables et les graviers pliocènes sont partout remaniés en surface ; à l'Est du lac, ils forment des placages s'écoulant vers le fond de la dépression. Les vallées qui traversent ce vaste épandage sont encombrées de matériel sablo-graveleux remanié sur une épaisseur de 1 à 3 m (la Planche-au-Bouin). Au carrefour de Bel Air (en Saint-Aignan), des colluvions argilo-sableuses et graveleuses recouvrent le sable rouge pliocène et sont surmontées d'une couche de limon éolien (0,80 m). Même les plus petits vallons interfluviaux sont encombrés par des dépôts de ruissellement, comme entre Viais et Pont-Saint-Martin. De même, la vallée du Tenu et les vallées affluentes, autour de la Marne, sont comblées par d'épais matériaux colluvionnés, à partir du Pliocène (plus de 3 m au Nord-Ouest du Drilay et 2 m au Breuil). Les sables remaniés sont fortement éolisés. »

Source : BRGM, Notice de la carte géologique au 1/50 000 -508 « Saint-Philbert-de-Grand-Lieu »



## II.2. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

Le périmètre du projet se situe sur un terrain plat à environ 7m<sub>NG</sub>. La pente est orientée Nord-Ouest – Sud-Est.

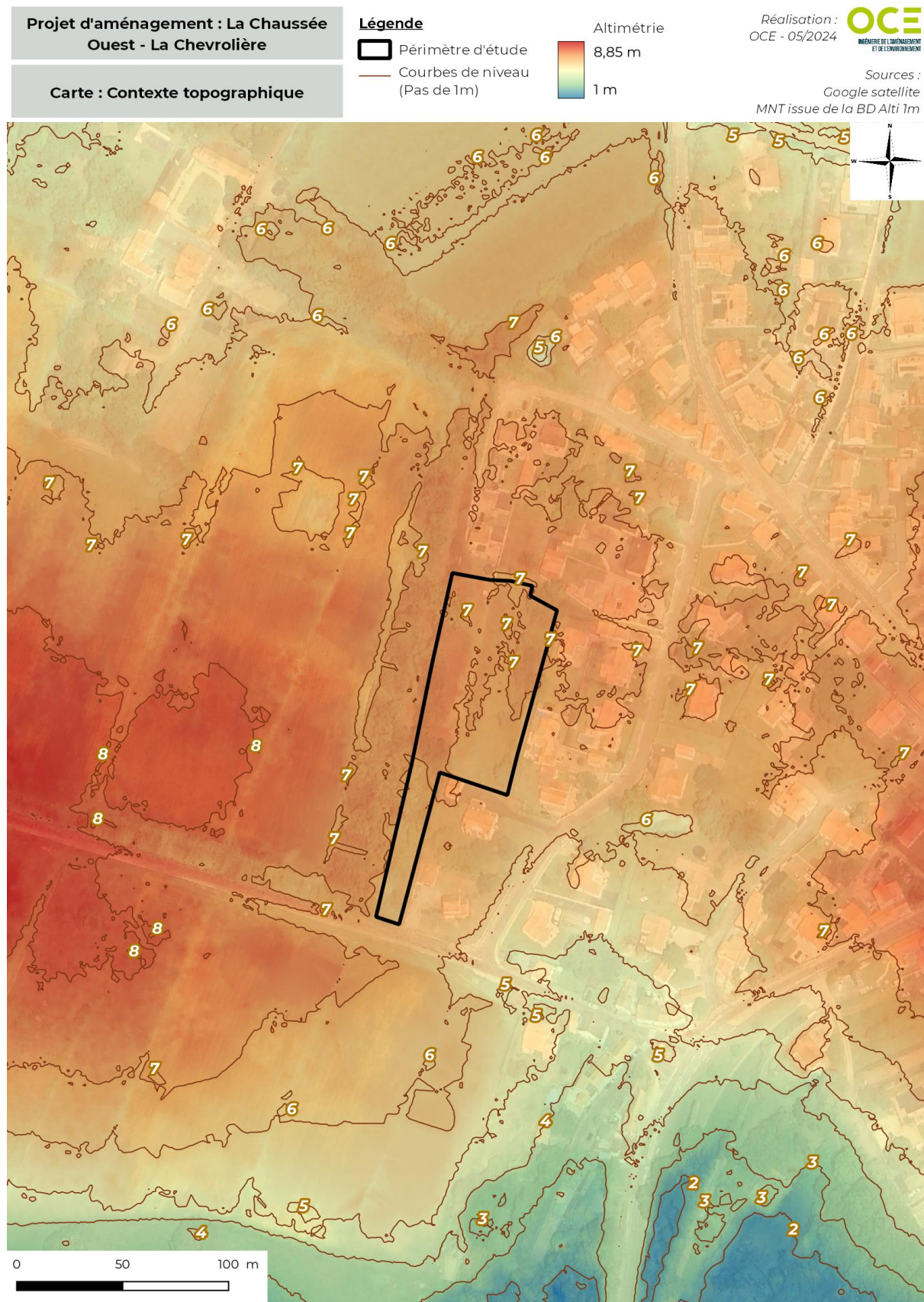


Figure 6 : Contexte topographique

## II.3. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

### II.3.1. SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le site est concerné par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) « Loire-Bretagne ». La première version du SDAGE "Loire-Bretagne" a été éditée en 1996. Ce SDAGE a été révisé en 2015 (version valable de 2016 à 2021). Le comité de bassin a adopté le 3 mars 2022 la dernière version du SDAGE pour les années 2022 à 2027. Cette nouvelle édition est entrée en vigueur depuis le 4 avril 2022. Les objectifs sont présentés ci-après :

Tableau 2 : Objectifs du SDAGE 2022-2027

1	Repenser les aménagements de cours d'eau dans leur bassin versant	8	Préserver et restaurer les zones humides
2	Réduire la pollution par les nitrates	9	Préserver la biodiversité aquatique
3	Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique	10	Préserver le littoral
4	Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides	11	Préserver les têtes de bassin versant
5	Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants	12	Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
6	Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	13	Mettre en place des outils réglementaires et financiers
7	Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable	14	Informar, sensibiliser, favoriser les échanges

### II.3.2. SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est une déclinaison locale du SDAGE. Il définit les actions nécessaires à l'échelle d'une sous unité hydrographique cohérente pour assurer une politique de l'aménagement et une gestion équilibrée de la ressource en eau. Le site étudié est concerné par le SAGE " Logne, Boulogne, Ognon et Lac de Grand Lieu". La validation du SAGE par la CLE a eu lieu le 16 janvier 2015, puis l'arrêté d'approbation du SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Lac de Grand Lieu révisé a été signé le 17 avril 2015.

Tableau 3 : Enjeux et objectifs du SAGE

1	Qualité physico-chimique et chimique des eau
2	Qualité des milieux aquatiques
3	Zones humides
4	Gestion intégrée du lac de Grand-Lieu
5	Gestion quantitative en étiage
6	Gestion quantitative en période de crue
7	Gouvernance : cohérence et organisation des actions dans le domaine de l'eau



### II.3.3. RESEAU HYDROGRAPHIQUE AU DROIT DU PROJET

Il n'y a pas de cours d'eau sur la zone d'étude. Le ruisseau le plus proche, référencé sur la cartographie des cours d'eau établie par la DDTM 44, se trouve à 200 m au Sud du projet. Il s'agit du ruisseau de la Chaussée. Celui-ci est un affluent de l'Ognon qui s'écoule vers le Lac de Grand-Lieu.

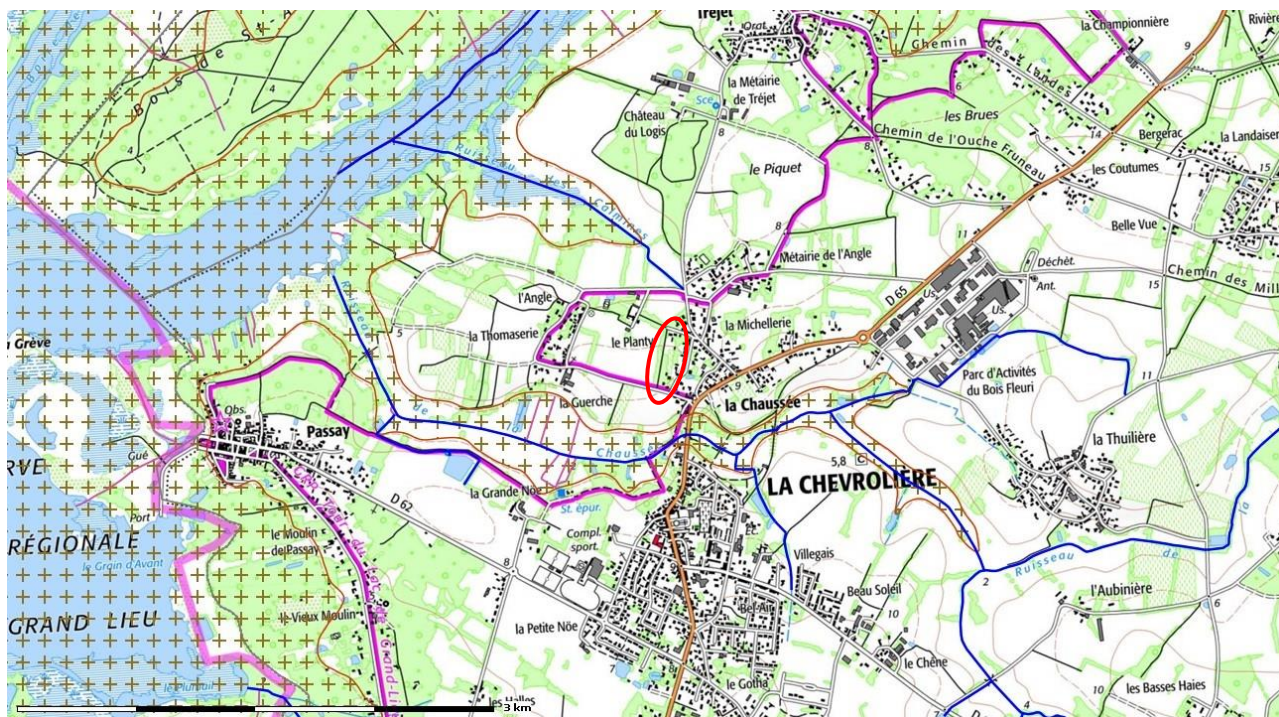


Figure 7 : Cartographie des cours d'eau

Préfecture de Loire-Atlantique (Mai 2024)



### III - CONTEXTE ECOLOGIQUE

#### III.1. ZONAGES ECOLOGIQUES REGLEMENTAIRES

Le projet n'est pas concerné par un périmètre Natura 2000. Le site le plus proche se trouve à 150 m au Sud du projet (ZSC - Lac de Grand Lieu). Il n'entre pas non plus dans un périmètre de site classé/inscrit et se trouve à plus de 2 km des réserves naturelles et régionales du Lac de Grand Lieu.

Type de zonage	Nom / Identifiant	Distance vis-à-vis du projet
Site classés et inscrits	Le Lac de Grand Lieu et ses abords	5 m du projet
ZSC (Natura 2000)	Lac de Grand Lieu	150 m du projet
ZPS (Natura 2000)	Lac de Grand Lieu	450 m du projet
RNR	Lac de Grand Lieu	2 km du projet
RNN	Lac de Grand Lieu	3,4 km du projet
APPB	-	-

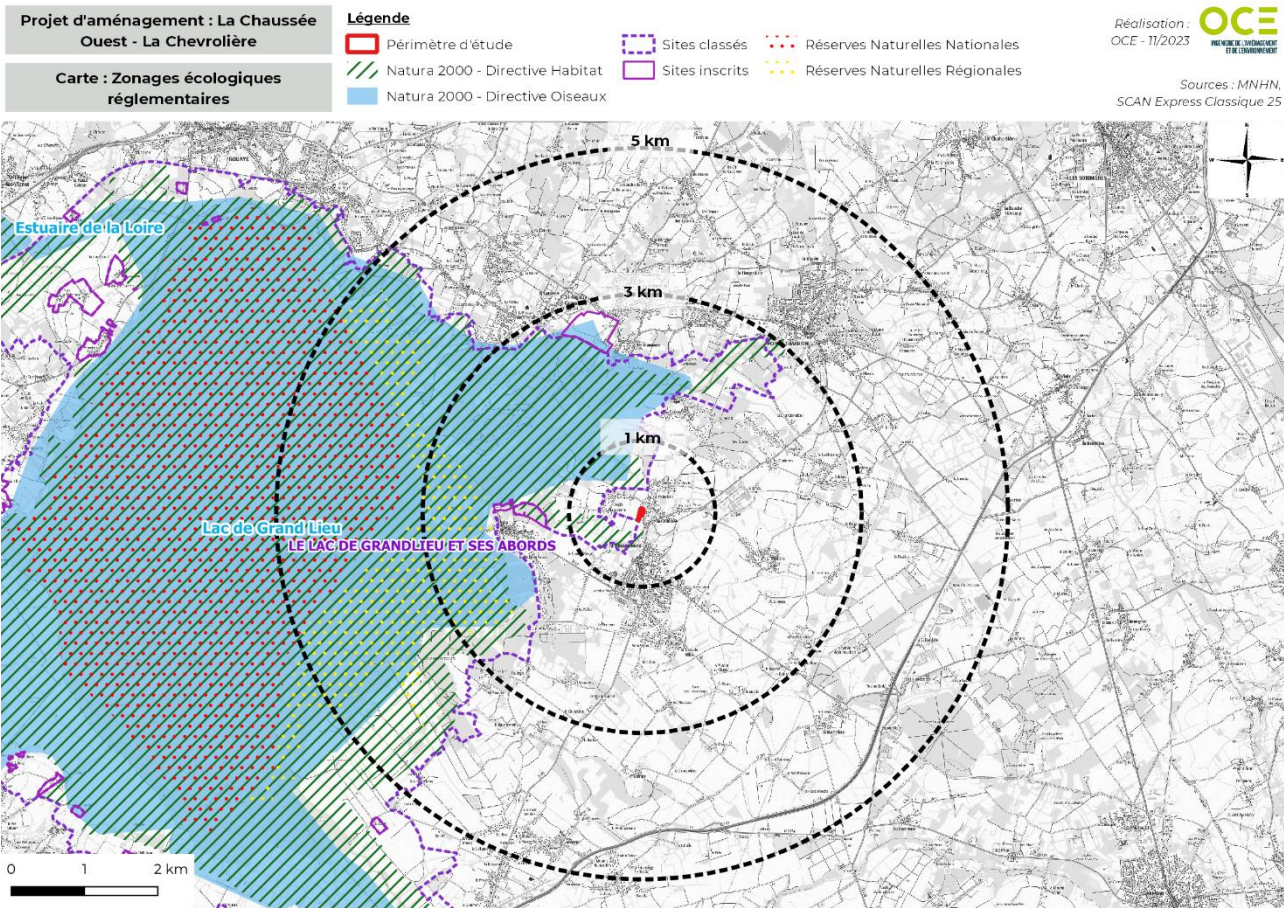


Figure 8 : Localisation du projet vis à vis des zonages écologiques réglementaires



III.2. ZONAGES ECOLOGIQUES NON REGLEMENTAIRES

Le site étudié n'est concerné par aucun zonage écologique non réglementaire. Une ZNIEFF de type 1, se trouve à moins environ 150 m au Sud du projet : Lac de Grand Lieu.

Type de zonage	Nom / Identifiant	Distance vis-à-vis du projet
ZNIEFF de type 1	Lac de Grand Lieu	A 150 m du projet
ZNIEFF de type 2	-	-
ZICO	Lac de Grand lieu	A 480 m du projet
SCAP	Lac de Grand lieu (SCAP137)	A 1,5 km du projet
PNN	-	-
PNR	-	-

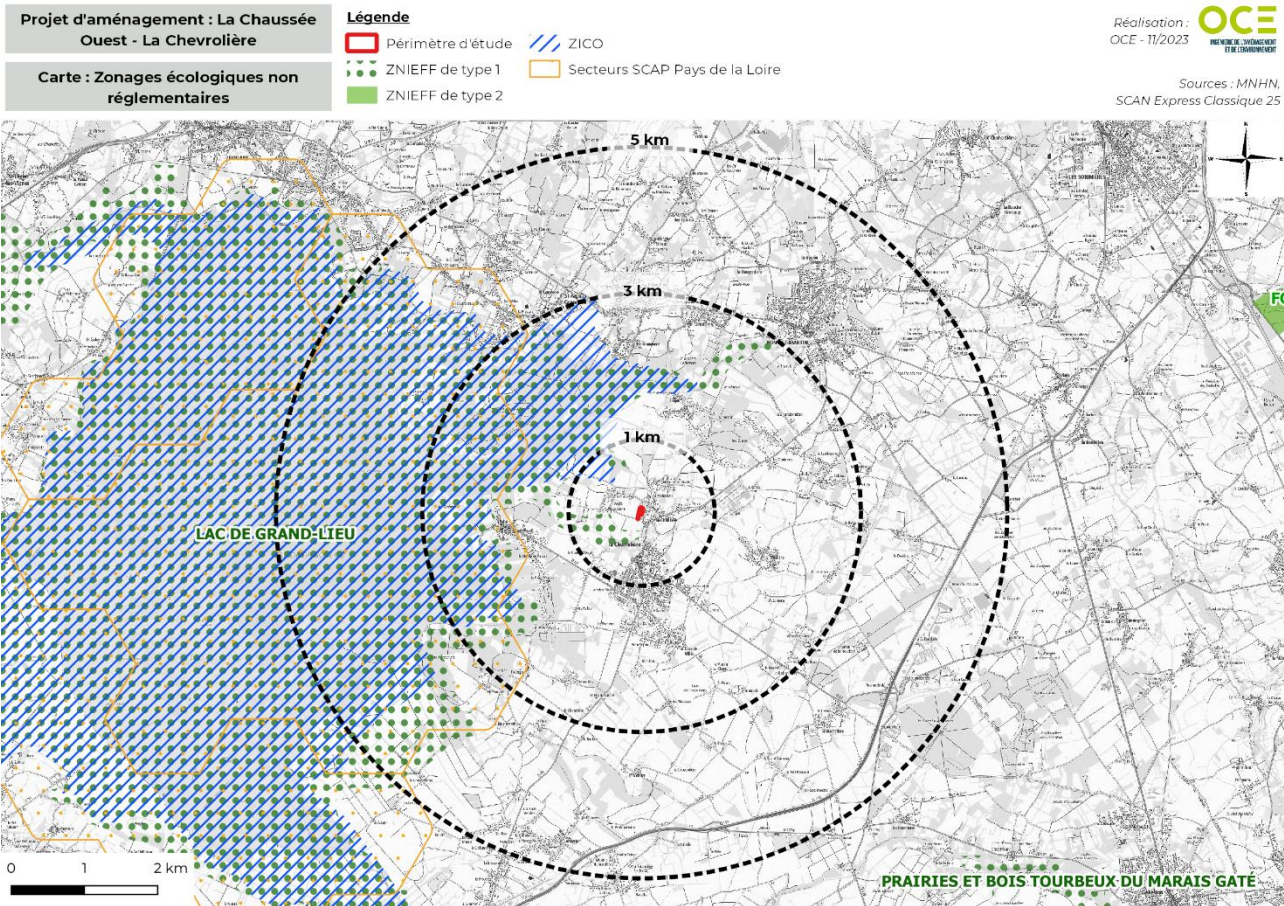
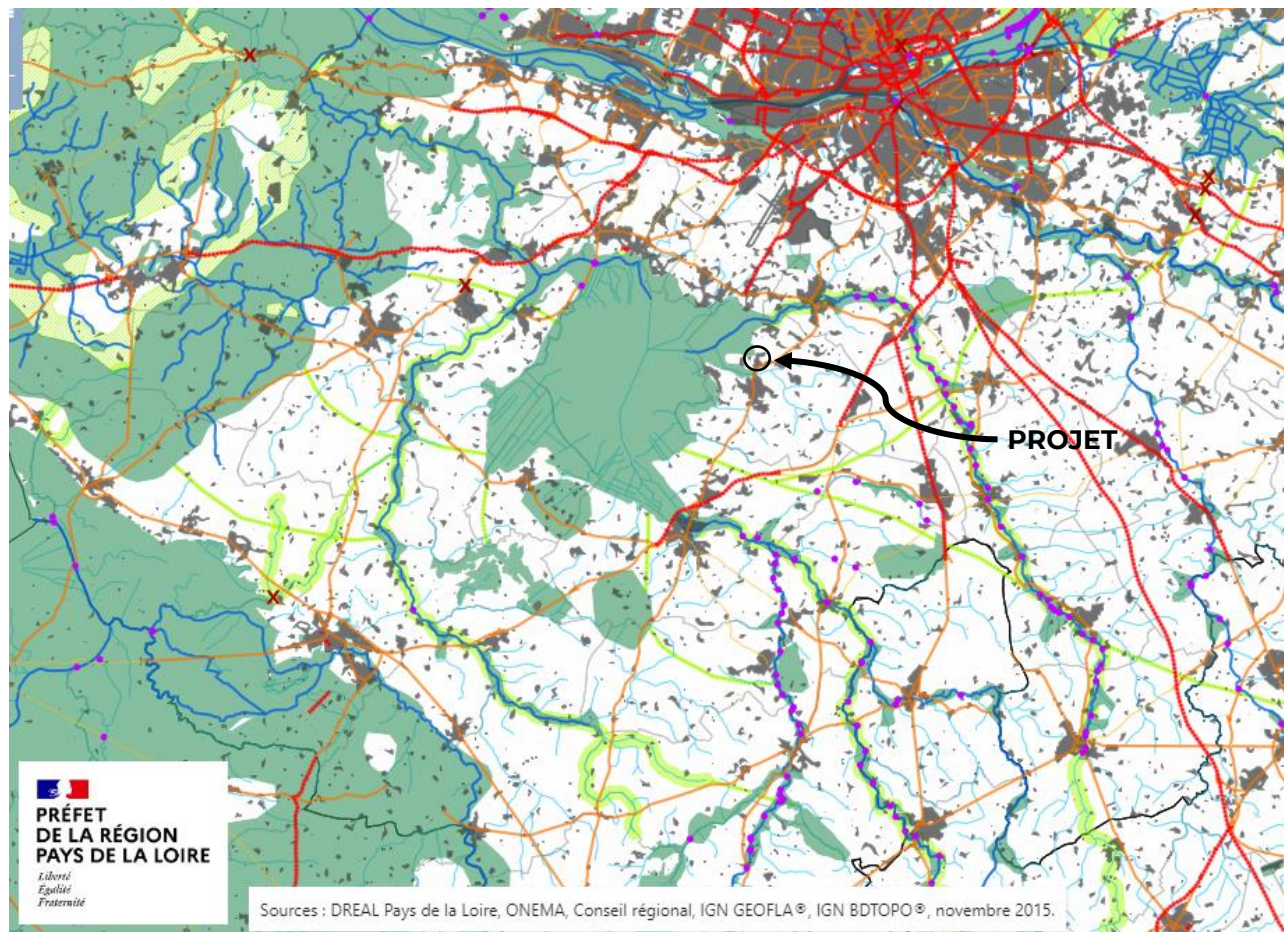


Figure 9 : Localisation du projet vis à vis des zonages écologiques non réglementaires



### III.3. CONTINUITES ECOLOGIQUES

A l'échelle du SRCE des Pays de la Loire, le projet ne se situe ni dans un réservoir de biodiversité, ni dans un corridor écologique. Il est situé dans un élément fragmentant (« tâche urbaine en Pays de la Loire »).



#### Éléments de fragmentation

##### Éléments fragmentant ponctuels

- SRCE : Référentiel des Obstacles à l'Ecoulement 2015 en Pays de la Loire
- SRCE : Ruptures potentielles aux continuités écologiques en Pays de la Loire

##### Éléments fragmentant linéaires

- Éléments fragmentant linéaires de niveau 1
- SRCE : Éléments fragmentant linéaires de niveau 2
- SRCE : Éléments fragmentant linéaires de niveau 3

##### Éléments fragmentant surfaciques

- SRCE : Éléments fragmentant surfaciques : Projet d'aéroport
- SRCE : Éléments fragmentant surfaciques : Tâche urbaine en Pays de la Loire

#### Continuités écologiques

##### Réservoirs de biodiversité

- SRCE : Cours d'eau des trames verte et bleue en Pays de la Loire
- SRCE : Réservoirs de biodiversité des trames verte et bleue en Pays de la Loire (document de travail)

##### Corridors écologiques potentiels

- SRCE : Corridors écologiques assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité et cartographiés comme axes lin...
- SRCE : Corridors écologiques assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité et cartographiés comme axes lin...
- SRCE : Corridors vallées assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité en Pays de la Loire

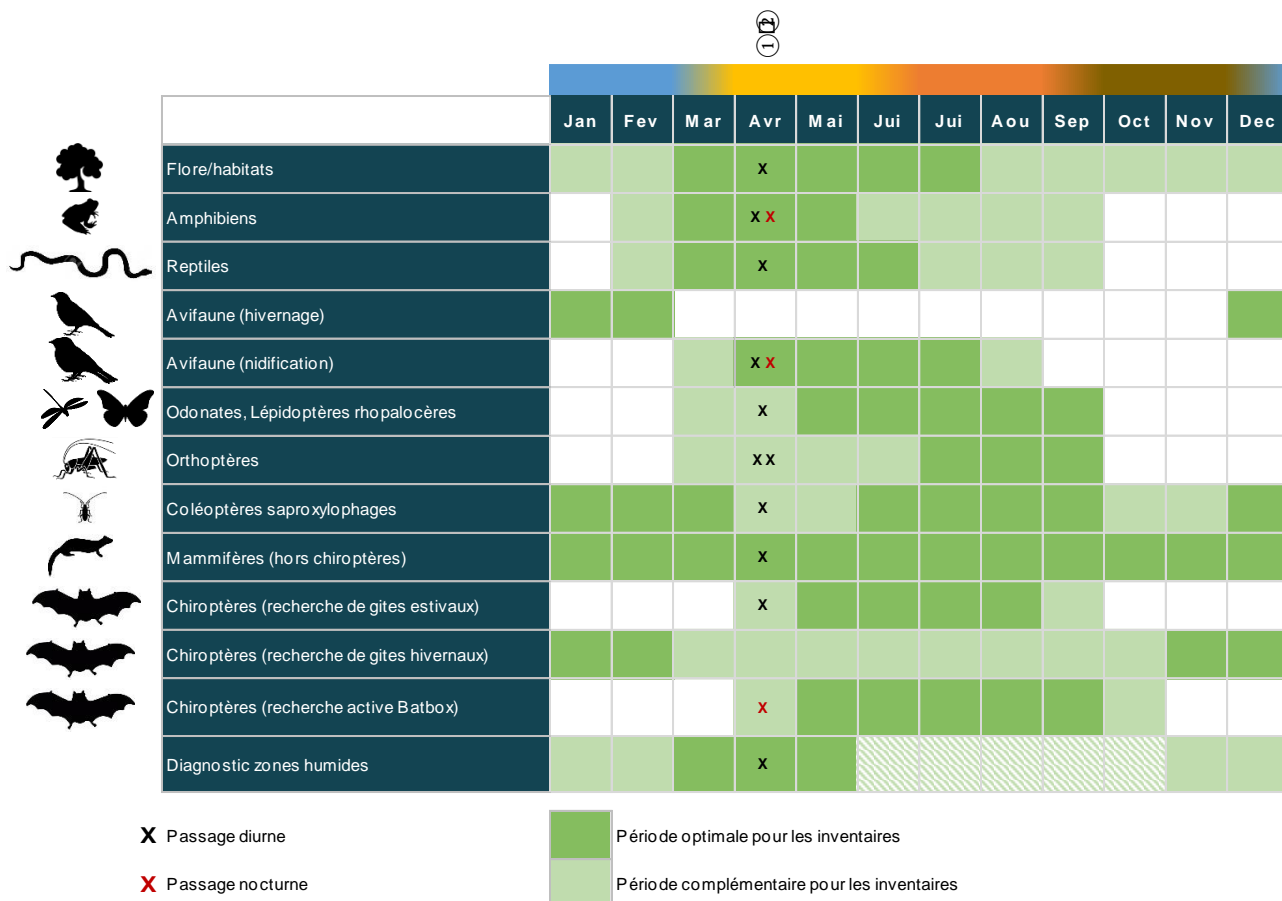
Figure 10 : Extrait cartographique du SRCE



## IV - DIAGNOSTIC NATURALISTE

### IV.1. CALENDRIER DES INVENTAIRES NATURALISTES

La connaissance des espèces en présence sur un site nécessite la réalisation d'inventaires naturalistes. Ces derniers sont réalisés à différentes périodes de l'année, de jour comme de nuit, les périodes les plus favorables à l'inventaire de la majorité des taxons étant le printemps et le début de l'été. Deux prospections naturalistes ont été réalisées en avril, par beau temps et faible vent, météo favorable aux inventaires faunistiques.



### IV.2. PROTOCOLE DES INVENTAIRES

#### o Protocole flore / habitats

Des relevés floristiques ont été réalisés sur les différents habitats naturels de la zone étudiée, sous forme de transects. Les habitats ont été parcourus à pieds et toutes les espèces végétales observées ont été répertoriées.

Une attention particulière a été portée à la présence potentielle d'espèces patrimoniales, d'espèces caractéristiques de zone humide, ou d'espèces exotiques envahissantes. De même, les arbres présentant un intérêt écologique et paysager particulier ont été géolocalisés.

Une cartographie des habitats naturels a été réalisée sur la base des relevés floristiques. Le référentiel utilisé pour la définition des habitats est la typologie EUNIS.

#### o Protocole recherche d'arbres à cavités (gîtes)

Les arbres présentant des écorces décollées, des trous de pics, des fissures ou des cavités peuvent être utilisés par différentes espèces animales tels que les chauves-souris, les oiseaux ou encore les insectes. Tous les arbres présents sur le site ont été prospectés.

#### o Reptiles

Les reptiles sont des animaux très discrets et parfois difficiles à observer. Ils ont fait l'objet de recherches actives, en longeant les habitats favorables (Lisières de haies exposées au soleil, talus...).

### o Amphibiens

Bien qu'aucun point d'eau n'ait été identifié, des fossés sont présents en limite du site d'étude. Il n'est donc pas exclu que des amphibiens soient présents, que ce soit via les habitats terrestres ou aquatiques. Les amphibiens seront recherchés en longeant les fossés (transects) lors des prospections diurnes et nocturnes. Les passages de nuits sont essentiels pour inventorier les amphibiens puisque ces derniers sont actifs essentiellement la nuit (chants nuptiaux, déplacements). Les anoures (amphibiens sans queue) sont identifiables à vue, à l'aide de lampes, mais également grâce à leurs vocalises, propres à chaque espèce.

### o Insectes

Les inventaires de l'entomofaune ciblent les groupes suivants : odonates, coléoptères saproxylophages lépidoptères rhopalocères (papillons de jour) et orthoptères. Le protocole d'inventaire concernant les coléoptères saproxylophages consiste à rechercher la présence d'activité sur les arbres âgés ou sénescents : cavités ou galeries sur le tronc, sciure ou crottes aux pieds des arbres. Il s'agit le plus souvent d'indices de présence des individus au stade larvaire. Les indices de présence sur les troncs sont observables toute l'année (Cf. protocole « Recherche d'arbres à cavités »). Des adultes peuvent être observés en été, sur les arbres gîtes ou en vol, le plus souvent au crépuscule, lors des chaudes journées. Les lépidoptères, odonates ont été identifiés à vue ou après capture au filet. Les orthoptères ont été identifiés à vue ainsi que par leurs émissions sonores de jour et de nuit (analyse des ultrasons lors des sessions spécifiques aux chiroptères).

### o Avifaune

Les oiseaux ont fait l'objet de recherches visuelles et auditives. En effet, le chant est caractéristique de chaque espèce. La zone d'étude a été parcourue à pieds, de manière à inventorier les différents milieux. Le parcours s'effectue lentement, muni de jumelles et d'un appareil photo. 2 points d'arrêts ont été effectués, d'une durée de 20 minutes chacun. Ces points d'écoute sont répartis sur les différents milieux de la zone d'étude. Cette méthode permet de recenser les espèces discrètes et curieuses. Toutes les espèces vues ou entendues ont été notées, ainsi que leur comportement (défense d'un territoire, élaboration du nid, nourrissage de jeunes, etc.).



Figure 11: Localisation des points d'écoutes avifaune (IPA)



### o Protocole chiroptères

La méthode utilisée pour l'identification des chauves-souris repose sur le principe de l'écholocation et l'analyse des spectrogrammes, décrite par M. BARATAUD (2015) dans son ouvrage « Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe », ouvrage qui fait office de référence pour l'étude acoustique de ce groupe. Dans ce rapport, deux protocoles d'écoute ont été utilisés : la méthode « active » et la méthode « passive ».

#### Méthode active

Le protocole d'écoute active consiste à réaliser plusieurs points d'écoutes avec un détecteur d'ultrasons, ici le Pettersson D240x® et un enregistreur numérique, durant un temps déterminé, ici 10min. Les séquences enregistrées font l'objet d'une analyse grâce au logiciel Batsound® ou Kaléidoscope-pro®. Ce protocole permet une bonne appréciation des déplacements, du type et du niveau d'activité, sur les différents habitats du site. Les points d'écoutes ont été placés de manière à couvrir les habitats favorables, notamment les lisières de haies et boisements.

#### Méthode passive

Le protocole d'écoute passive consiste à réaliser les enregistrements sonores sur plusieurs nuits entières grâce à des détecteurs automatiques d'ultrasons (Batlogger S2®). La masse de donnée enregistrée fait l'objet d'un premier tri via le logiciel Kaléidoscope-pro® puis, est vérifiée manuellement. Cette méthode permet une pression d'observation importante et permet d'obtenir un aperçu qualitatif et quantitatif de l'ensemble des espèces utilisant le site. Elle offre notamment la possibilité d'apprécier un niveau d'activité global et d'évaluer l'activité par tranche horaire de la nuit, pour chaque espèce.

#### Recherches de gîtes

Les études acoustiques sont complétées par la recherche de gîtes ou cavités arboricoles favorables. Une recherche des gîtes potentielles a été réalisée de jour en avril 2024.

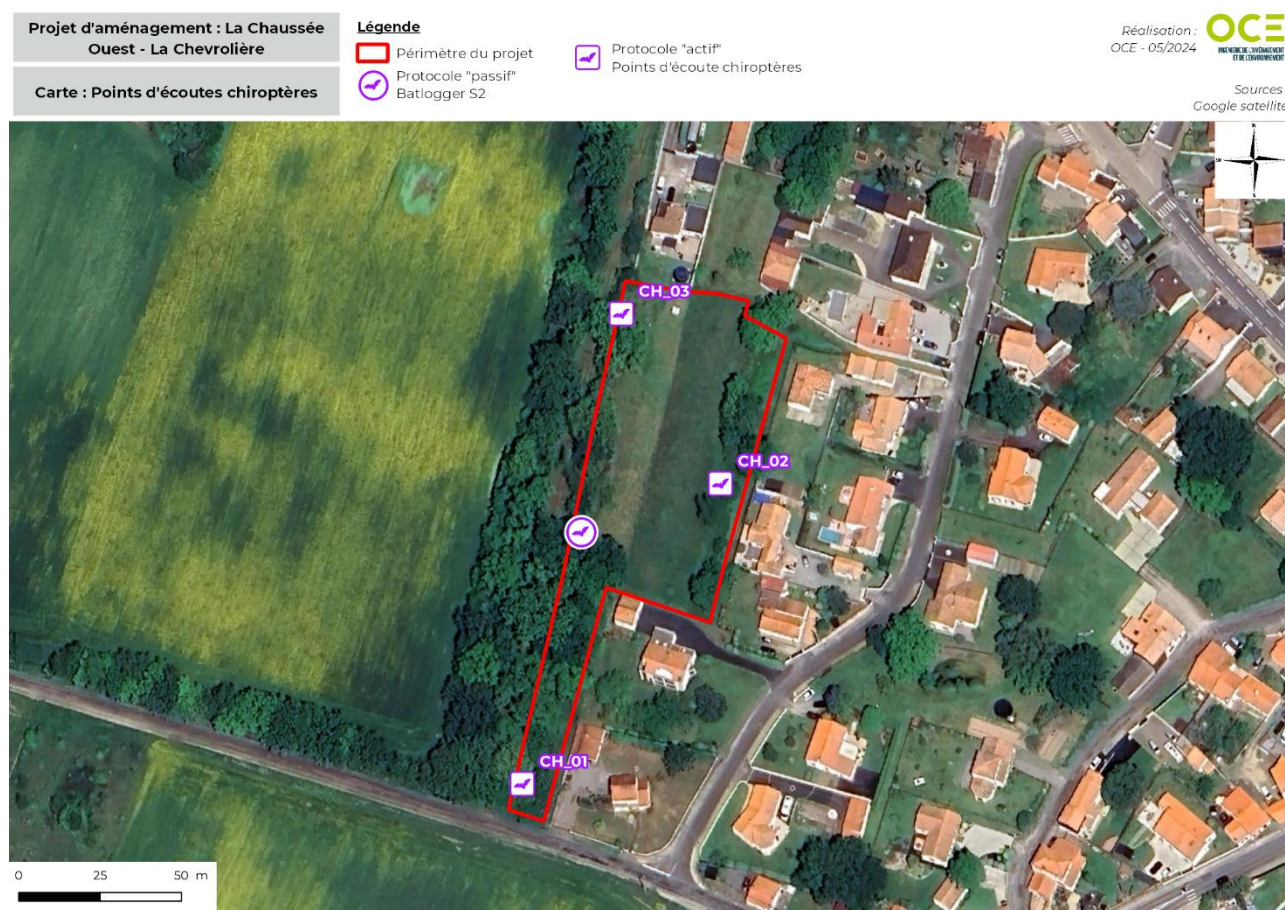


Figure 12 : Localisation des points d'écoutes chiroptère

### o Mammifères (hors chiroptères)

L'inventaire des mammifères s'est effectué à vue, ainsi que par la recherche d'indices de présence (empreintes, crottes, terriers, etc.). Ces relevés ont été réalisés en même temps que les autres prospections.



### IV.3. NOTION DE PATRIMONIALITE

La patrimonialité des habitats naturels est basée sur :

- La liste des habitats d'intérêt communautaire
- Leur rareté (localement)
- Leur état de conservation
- Les fonctionnalités écologiques qu'ils remplissent

La patrimonialité des espèces est basée sur :

- Leur protection européenne, française, régionale
- Leur statut de conservation (listes rouges, ...)
- La priorité de l'espèce au sein de la région concernée
- Leur abondance (état des populations)

Les listes rouges (régionales et nationales) sont établies par l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature). Elles classent les espèces selon plusieurs catégories :

<b>CR</b>	En danger critique	Espèces menacées
<b>EN</b>	En danger	
<b>VU</b>	Vulnérable	
<b>NT</b>	Quasi menacée	
<b>LC</b>	Préoccupation mineure	
<b>DD</b>	Données insuffisantes	
<b>NA</b>	Non applicable	
<b>NE</b>	Non évaluée	

La méthodologie employée pour mettre en avant le degré de patrimonialité propre à chaque espèce est présentée dans le tableau ci-dessous. Attention, le degré de patrimonialité (propre à chaque espèce) est indépendant de la sensibilité de l'espèce vis-à-vis du projet d'aménagement.

Tableau 4 : Référence des outils de bio-évaluation utilisés

<b>MAJEUR</b>	<b>FAUNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce considérée comme « menacée » (<b>EN ou CR</b>) sur les listes rouges</li> <li>• Espèce "prioritaire" inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats</li> </ul>
	<b>FLORE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce considérée comme « menacée » (<b>EN ou CR</b>) sur les listes rouges</li> <li>• Espèce "prioritaire" inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats</li> </ul>
<b>FORT</b>	<b>FAUNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce considérée comme « menacée » (<b>VU</b>) sur les listes rouges</li> <li>• Espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux ou à l'annexe II de la Directive Habitat</li> <li>• Espèce bénéficiant d'un plan national d'action (PNA)</li> </ul>
	<b>FLORE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce protégée</li> <li>• Espèce non protégée considérée comme « menacée » (<b>VU</b>) sur les listes rouge</li> </ul>
<b>MODERE</b>	<b>FAUNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce considéré comme « quasi-menacée » (<b>NT</b>) sur les listes rouges</li> <li>• Espèce déterminante de ZNIEFF.</li> </ul>
	<b>FLORE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce non protégée considéré comme quasi-menacée sur les listes rouge (<b>NT</b>)</li> <li>• Espèce déterminante de ZNIEFF.</li> </ul>
<b>FAIBLE</b>	<b>FAUNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce considéré comme « préoccupation mineure » (<b>LC</b>) sur les listes rouges ou « non évaluée » (<b>DD, NA</b>).</li> </ul>
	<b>FLORE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce non protégée considérée comme "préoccupation mineure" (<b>LC</b>) sur les listes rouges.</li> </ul>
<b>TRES FAIBLE</b>	<b>FAUNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce non protégée nationalement et considéré comme "préoccupation mineure" (<b>LC</b>) ou « non évaluée » (<b>DD, NA</b>) sur les listes rouges.</li> </ul>

➡ Les espèces à caractère patrimonial regroupent celles d'enjeu majeur, fort et modéré.

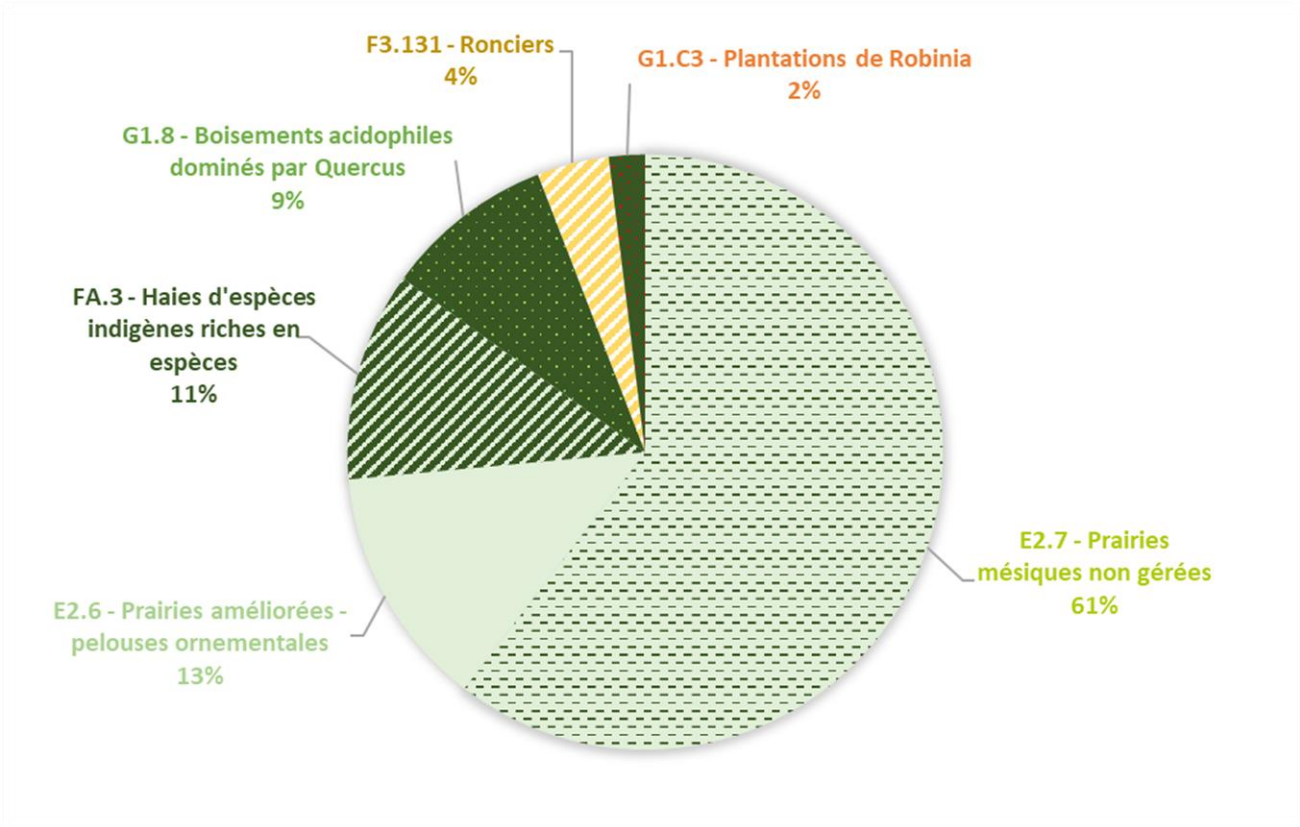
IV.4. RESULTATS DES INVENTAIRES FLORE / HABITATS

IV.4.1. RECENSEMENT DES DIFFERENTS TYPES D'HABITATS

Le site est principalement dominé par une prairie non entretenue, issue d'une ancienne culture de vigne. Il est ponctué de roncier, d'arbres isolés, de boisements récents, et d'autres déjà bien installés. Il est situé en périphérie d'une large haie multistrata sur talus, bordant un chemin agricole.

Tableau 5 : Répartition surfacique des habitats

Habitats (typologie EUNIS)	Surface (m²)	Surface (%)
E2.7 - Prairies mésiques non gérées (ancienne vigne)	3400	61
E2.6 - Prairies améliorées (pelouse ornementale)	740	13
FA.3 - Haies d'espèces indigènes riches en espèces (haie multistrata)	640	11
G1.8 - Boisements acidophiles dominés par Quercus	520	9
F3.131 - Ronciers	220	4
G1.C3 – Boisement spontané de Robinia	110	2
<b>TOTAL :</b>	<b>5 630</b>	<b>100</b>





Projet d'aménagement : La Chaussée  
Ouest - La Chevrolière

Carte :  
Occupation des sols au droit du projet

- Légende**
- Périmètre d'étude
- Habitats (Typologie EUNIS)**
- E2.6 - Prairies améliorées (pelouse ornementale)
  - E2.7 - Prairies mésiques non gérées (ancienne vigne)
  - F3.131 - Ronciers
  - FA.3 - Haies d'espèces indigènes riches en espèces (haie multistrate)
  - G1.C3 - Boisement spontané de Robinia
  - G1.8 - Boisements acidophiles dominés par Quercus
  - Arbres isolés

Source : Google satellite

**OCE** Réalisation :  
OCE - 05/2024  
INGÉNIEURIE DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Figure 13 : Cartographie des habitats



#### IV.4.2. DESCRIPTION DES DIFFERENTS TYPES D'HABITATS

##### E2.7.1. Prairies mésiques non gérées

Le périmètre d'étude est composé d'une ancienne culture de vigne en cours d'enfrichement sur plus de la moitié de sa surface. Ce milieu ne semble pas être entretenu et tend à évoluer en fourré et ponctuellement en jeune boisement.



Tableau 6 : Espèces végétales identifiées dans la prairie en cours d'enfrichement

Prairie non gérée							
Nom latin	Nom vernaculaire	Espèce hygrophile	Protection nationale	Protection régionale	Statut LR nationale	Statut LR rég	Det. ZNIEFF
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostis stolonifère	Non	-	-	-	-	-
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux (jeunes)	Non	-	-	-	-	-
<i>Bromus sterilis</i>	Brome stérile	Non	-	-	-	-	-
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	Non	-	-	-	-	-
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois	Non	-	-	-	-	-
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé (jeunes)	Non	-	-	-	-	-
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des près	Non	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	Non	-	-	-	-	-
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à tige carré	Oui	-	-	-	-	-
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire	Non	-	-	-	-	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	Non	-	-	-	-	-
<i>Avena fatua</i>	Folle avoine	Non	-	-	-	-	-
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé (jeunes)	Non	-	-	-	-	-
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes	Non	-	-	-	-	-
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	Non	-	-	-	-	-
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe à Robert	Non	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i>	Grande Oseille	Non	-	-	-	-	-
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	Non	-	-	-	-	-
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des près	Non	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	Non	-	-	-	-	-
<i>Pilosella officinarum</i>	Piloselle	Non	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit sp.	Non	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	Non	-	-	-	-	-
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Pulicaire commune	Oui	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	Non	-	-	-	-	-
<i>Robinia pseudacacia</i>	Robinier faux-acacia (jeunes)	Non	-	-	-	-	-
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault (jeunes)	Non	-	-	-	-	-
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux (jeunes)	Oui	-	-	-	-	-
<i>Silene latifolia</i>	Silène blanc	Non	-	-	-	-	-
<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	Non	-	-	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des près	Non	-	-	-	-	-
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissée	Non	-	-	-	-	-
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	Non	-	-	-	-	-
<i>Vitis sp.</i>	Vigne (repousse)	Non	-	-	-	-	-

En bleu, les espèces caractéristiques de zones humides (Arrêté ministériel du 24/06/2008, table A)

En rouge, les espèces invasives : DORTEL F., LE BAIL J., 2019 - Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire.



E2.6 : Prairies améliorées : pelouses ornementales

Une partie de la prairie est entretenue de façon régulière par tonte. Il s'agit du terrain d'agrément en lien avec les habitations présentes au Nord du périmètre. Les résidus de ces tontes sont déposés en pied de talus de la haie multistrates qui jouxte la parcelle. La diversité floristique de la strate herbacée y est globalement similaire à celle vue précédemment.



FA.3 : Haies d'espèces indigènes riches en espèces (Haies multistrates)

Une haie arborée multistrate sur talus marque la limite Ouest du périmètre. Ces structures végétales sont favorables à de nombreux taxons, tant pour leur alimentation que leur reproduction. La présence de cavités ou fissures au sein des sujets arborés les plus âgés permettent la reproduction ou le gîte pour de plusieurs espèces dont les oiseaux et les chiroptères. A une échelle plus large, ces éléments sont connectés et forme un corridor écologique.



Tableau 7 : Espèces végétales identifiées dans la haie multistrate

Boisements							
Nom latin	Nom vernaculaire	Espèce hygrophile	Protection nationale	Protection régionale	Statut LR nationale	Statut LR rég	Det. ZNIEFF
<i>Arum maculatum</i>	Arum tacheté	Non	-	-	-	-	-
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	Non	-	-	-	-	-
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois	Non	-	-	-	-	-
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	Non	-	-	-	-	-
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire	Non	-	-	-	-	-
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	Non	-	-	-	-	-
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe à Robert	Non	-	-	-	-	-
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier sauce	Non	-	-	-	-	-
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier palme	Non	-	-	-	-	-
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	Non	-	-	-	-	-
<i>Ulmus campestris</i>	Orme champêtre	Non	-	-	-	-	-
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	Non	-	-	-	-	-
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronces	Non	-	-	-	-	-
<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	Non	-	-	-	-	-

En rouge, les espèces invasives : DORTEL F., LE BAIL J., 2019 - Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire.



### Fl.131 – Ronciers

Quelques ronciers se développent en périphérie Est du périmètre. Ils marquent la séparation entre les espaces prairiaux et les zones bâties. Ces milieux épineux denses peuvent offrir des zones de refuge intéressants pour la faune.



### G1.8 – Boisements acidophiles dominés par Quercus

Le périmètre d'étude est ponctué par des petits boisements de différents âges au Sud et à l'Est. La strate arbustive est moins développée sur le boisement à l'Est. Au Sud, les boisements sont plus anciens et quasi attenants à la haie multistratale.



Tableau 8 : Espèces végétales identifiées dans les boisements

Boisements								
Nom latin	Nom vernaculaire	Espèce hygrophile	Protection nationale	Protection régionale	Statut LR nationale	Statut LR rég	Det. ZNIEFF	
<i>Arum maculatum</i>	Arum tacheté	Non	-	-	-	-	-	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois	Non	-	-	-	-	-	
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	Non	-	-	-	-	-	
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire	Non	-	-	-	-	-	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	Non	-	-	-	-	-	
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	Non	-	-	-	-	-	
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe à Robert	Non	-	-	-	-	-	
<i>Arctium lappa</i>	Grande Bardane	Non	-	-	-	-	-	
<i>Rumex acetosa</i>	Grande Oseille	Non	-	-	-	-	-	
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	Non	-	-	-	-	-	
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier sauce	Non	-	-	-	-	-	
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	Non	-	-	-	-	-	
<i>Ulmus campestris</i>	Orme champêtre	Non	-	-	-	-	-	
<i>Malva sylvestris</i>	Pervenche	Non	-	-	-	-	-	
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronces	Non	-	-	-	-	-	
<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	Non	-	-	-	-	-	

En rouge, les espèces invasives : DORTEL F., LE BAIL J., 2019 - Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire.

### G1.C3 – Jeune boisement de Robinia

Une petite partie au Sud des espaces en cours d'enrichissement, est colonisé par une espèce invasive : le Robinier faux-acacia.

➡ **Aucun habitat ou espèce floristique protégé n'a été observé dans le périmètre d'étude.**



## IV.5. RESULTATS DES INVENTAIRES FAUNISTIQUES

### IV.5.1. AVIFAUNE

Les inventaires réalisés en avril ont permis de recenser 18 espèces d'oiseaux dont 13 sont protégées à l'échelle nationale (article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009). Parmi elles, 2 sont considérées comme patrimoniales : le Serin cini et l'Hirondelle rustique.

Tableau 9 : Espèces d'oiseaux identifiées lors des points d'écoute

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Présent sur le site	Biotopes utilisés	Utilisation du site	Statut de reproduction	Statut de protection Nationale	Espèce patrimoniale
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Oui	Haie	Chant	Possible	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	Oui	Haie / Bâti	Alim / chant	Certain	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Oui	Haie	Alim / chant	Probable	Art 3	-
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Oui	Haie / Bâti	Chant	Possible	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Oui	Haie / Bâti	Chasse	-	Art 3	<b>Oui</b>
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	Oui	Bois / Haie	Chant	Possible	Art 3	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Oui	Haie	Chant	Certain	-	-
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Oui	Haie / Bâti	Chant	Certain	Art 3	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Oui	Bois / Haie	Alim / chant	Probable	Art 3	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Oui	Haie	Alim / chant	Probable	Art 3	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Oui	Haie	Chant / vol	Probable	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Oui	Haie	Chant	Probable	Art 3	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Oui	Haie	Chant	Possible	Art 3	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Oui	Bois / Haie	Chant	Possible	Art 3	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Oui	Bois / Haie	Chant	Possible	Art 3	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Oui	Haie / Bâti	Alim / chant	Possible	Art 3	-
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Oui	Bois / Haie	Alim / chant	Possible	Art 3	<b>Oui</b>
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Oui	Bois / Haie	Alim / chant	Certain	Art 3	-

- ➔ **2 espèces patrimoniales utilisent le site : l'Hirondelle rustique pour la chasse et le Serin cini pour un potentiel reproduction. D'autres espèces protégées communes ont été identifiées dans le périmètre d'étude. Certaines utilisent la haie et les boisements du site à des fins d'alimentation et/ou reproduction.**

### IV.5.2. MAMMIFERES

Les inventaires ont permis d'identifier 2 espèces de mammifères sur le site du projet, via les empreintes laissées au sol. Aucune n'est protégée.

Tableau 10 : Espèces de mammifères identifiées sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Présent sur le site	Biotopes utilisés	Utilisation du site	Statut de reproduction	Statut de protection Nationale	Espèce patrimoniale
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen	Oui	Prairie	Alim	-	-	-
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	Oui	Prairie	Alim	-	-	-

- ➔ **2 espèces de mammifères non-protégés et non menacés ont été identifiées.**

#### IV.5.3. REPTILES

Les inventaires ont permis d'identifier 1 espèce de reptile le site du projet. Celle-ci n'est pas considérée comme menacée ou patrimoniale

Tableau 11 : Espèces de reptiles identifiées sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Présent sur le site	Biotopes utilisés	Utilisation du site	Statut de reproduction	Statut de protection Nationale	Espèce patrimoniale
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Oui	Haie (Talus)	Oui	Probable	Art 2	-

- ➡ 1 Lézard protégé mais non menacé a été identifié sur le talus de la haie multistratée.

#### IV.5.4. AMPHIBIENS

Aucun amphibien n'a été observé ou entendu, que ce soit lors des passages diurnes ou nocturnes.

- ➡ Aucun amphibien n'a été identifié sur le site.

#### IV.5.5. INSECTES

Plusieurs sujets de Chênes pédonculés sont présents dans la haie arborée périphérique du site, aucun sujet ne montre de trace de présence de Coléoptère saproxylophage protégé et/ou patrimonial. Quelques lépidoptères et orthoptères ont été identifiés. Ceux-ci ne sont ni protégés, ni menacés.

Tableau 12 : Espèces d'insectes identifiées sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Présent sur le site	Biotopes utilisés	Utilisation du site	Statut de reproduction	Statut de protection Nationale	Espèce patrimoniale
Lépidoptères							
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	Oui	Bois / Haie	Oui	Probable	-	-
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	Oui	Prairie	Oui	Probable	-	-
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	Oui	Bois / Haie	Oui	Probable	-	-
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	Oui	Prairie / Haie	Oui	Probable	-	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	Oui	Bois	Oui	Probable	-	-
Orthoptères							
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	Oui	Prairie	Oui	Probable	-	-
<i>Cyrtaspis scutata</i>	Méconème scutigère	Oui	Haie	Oui	Probable	-	-
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Sauterelle ponctuée	Oui	Haie	Oui	Probable	-	-

- ➡ Aucun insecte protégé et/ou patrimonial n'a été identifié sur le site.



Projet d'aménagement : La Chaussée  
Ouest - La Chevrolière

Carte : Localisation des espèces  
protégées et/ou patrimoniales  
observées en période de reproduction

Légende

- Périmètre d'étude
- Avifaune
- Reptiles

- Avifaune :
- Ftn = Fauvette à tête noire
  - Hp = Hypolaïs polyglotte
  - Hr = Hirondelle rustique
  - Mb = Mésange bleue
  - Mc = Mésange charbonnière
  - Md = Moineau domestique
  - Pda = Pinson des arbres
- Pv = Pouillot véloce
- Rf = Rougegorge familial
  - Rn = Rougequeue noir
  - Rp = Rossignol philomèle
  - Sc = Serin cini
  - St = Sittelle torchepot

- Reptiles :
- Ldr = Lézard à deux raies

Etiquettes rouges = Espèces patrimoniales

Réalisation : OCE  
OCE - 05/2024



Sources :  
Google satellite



Figure 14 : Localisation des espèces d'oiseaux et reptiles protégés et/ou patrimoniaux identifiées



IV.5.6. CHIROPTERES

6 espèces de chiroptères ont été identifiées dans le périmètre d'étude. Ces espèces sont toutes protégées à l'échelle nationale, tant les individus que leurs habitats (Article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection). Les espèces ont été identifiées grâce à l'analyse de leurs ultrasons en période de transit printanier.

Tableau 13 : Espèces de chiroptères identifiés sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Présent sur le site	Biotopes utilisés	Utilisation du site	Statut de reproduction	Statut de protection Nationale	Espèce patrimoniale
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Oui	Haies / Lisières	Chasse / Transit	Possible	Art 2	Non
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Oui	Haies / Lisières	Chasse / Transit	Possible	Art 2	<b>Oui</b>
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Oui	Haies / Lisières	Chasse / Transit	Possible	Art 2	<b>Oui</b>
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Oui	Haies / Lisières	Chasse / Transit	Possible	Art 2	<b>Oui</b>
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Oui	Haies / Lisières	Chasse / Transit	Possible	Art 2	<b>Oui</b>
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Oui	Haies / Lisières	Chasse / Transit	Probable	Art 2	<b>Oui</b>

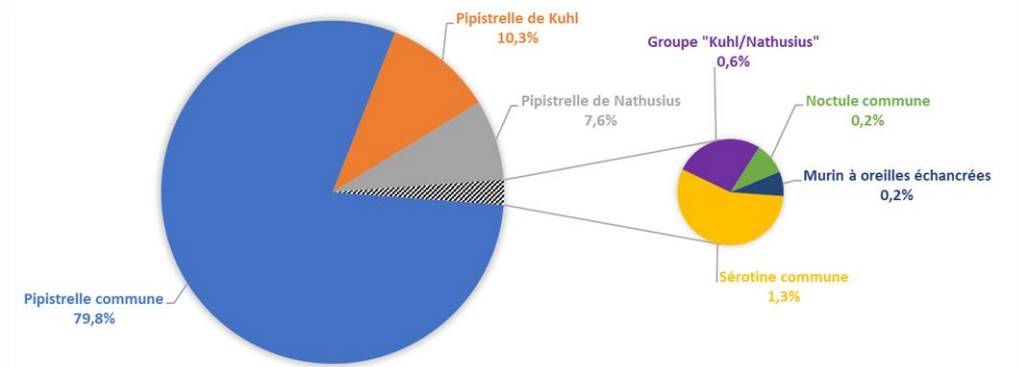
o Résultats de l'enregistrement passif :

Des enregistrements passifs ont été réalisés sur la frange Ouest du site d'étude. L'enregistreur a été déposé en lisière de haie, en bordure de la prairie en cours d'enfrichement. Il a permis de recueillir toutes les émissions sonores durant 1 nuit complète (nuit du 18/19 avril 2024). Cela représente 10 heures d'enregistrements pour un résultat total de 5 431 contacts, de 6 espèces différentes. Parmi les espèces identifiées, La Pipistrelle commune et de la Pipistrelle de Kuhl cumulent à elles-seules plus de 90% des contacts et montrent un niveau d'activité\* considéré comme « fort » à « très fort ». Parmi les autres espèces identifiées, l'activité est considérée comme « modérée » pour le Murin à Oreille échancrées et « fort » à « très fort » pour les autres.

Tableau 14 : Niveau d'activité selon le référentiel d'activité pour la région Pays de la Loire

Protocole passif - transit printanier / mise-bas (1 nuit)		
	Contacts / nuit	Niveau d'activité*
Pipistrelle commune	4296	<b>Très fort</b>
Pipistrelle de Kuhl	555	Fort
Pipistrelle de Nathusius	409	<b>Très fort</b>
Sérotine commune	85	Fort
Noctule commune	49	Fort
Murin à oreilles échancrées	3	Modéré

Le graphique ci-dessous illustre la diversité spécifique du site en prenant en compte les coefficients de pondération proposés par M. Barataud (coefficients basés sur la détectabilité des différentes espèces dans leurs milieux).



\* Référentiel mis en place par le MHHN (2020) qui s'appuie sur la méthode développée par A. Haquart (2015) et les bases de données Vigie-Chiro utilisées à l'échelle nationale, puis déclinées à l'échelle régionale. Cet outil permet d'interpréter un niveau d'activité par espèce selon des seuils définis : faible, moyen, fort ou très fort.

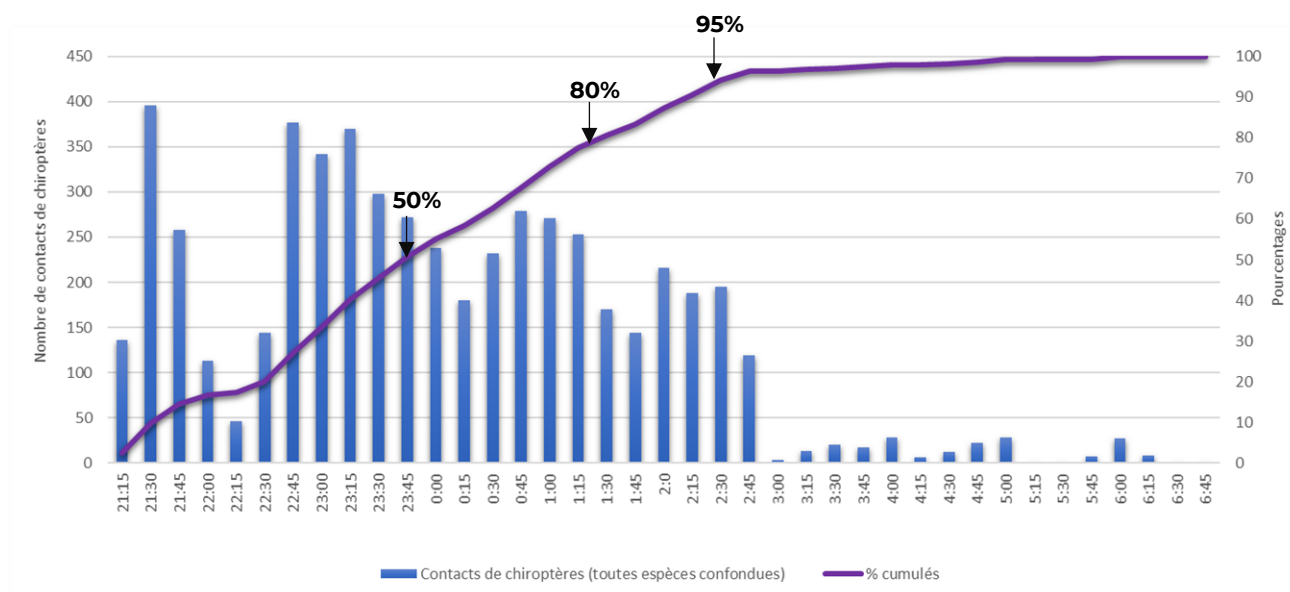


### Phénologies horaires

Une activité plus importante observée en tout début et/ou en toute fin de nuit, pourrait supposer qu'un gîte se situe à proximité du point d'enregistrement (analyse à nuancer selon la phénologie et les capacités de déplacement de chaque espèce). Lors de la session d'enregistrement, l'heure du coucher du soleil se situait aux alentours de 21 et 07h10 pour le lever du soleil.

L'activité nocturne mesurée peut être appréciée par tranches horaires. Dans cette étude, elle a permis d'analyser la phénologie horaire de chacune des espèces identifiées. Elle met en avant une activité moyenne plus importante en début qu'en fin de nuit, avec plus de 95% des contacts répartis entre 21h00 et 02h30. Les derniers contacts de chiroptères ont été enregistrés à 6h15. Une activité particulièrement précoce a été notée pour la Sérotine commune, la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius. Au vu des habitats présents à proximité (trou de pics et cavités dans la haie multistrata). Il est très probable que ces espèces gîtent à proximité direct du site.

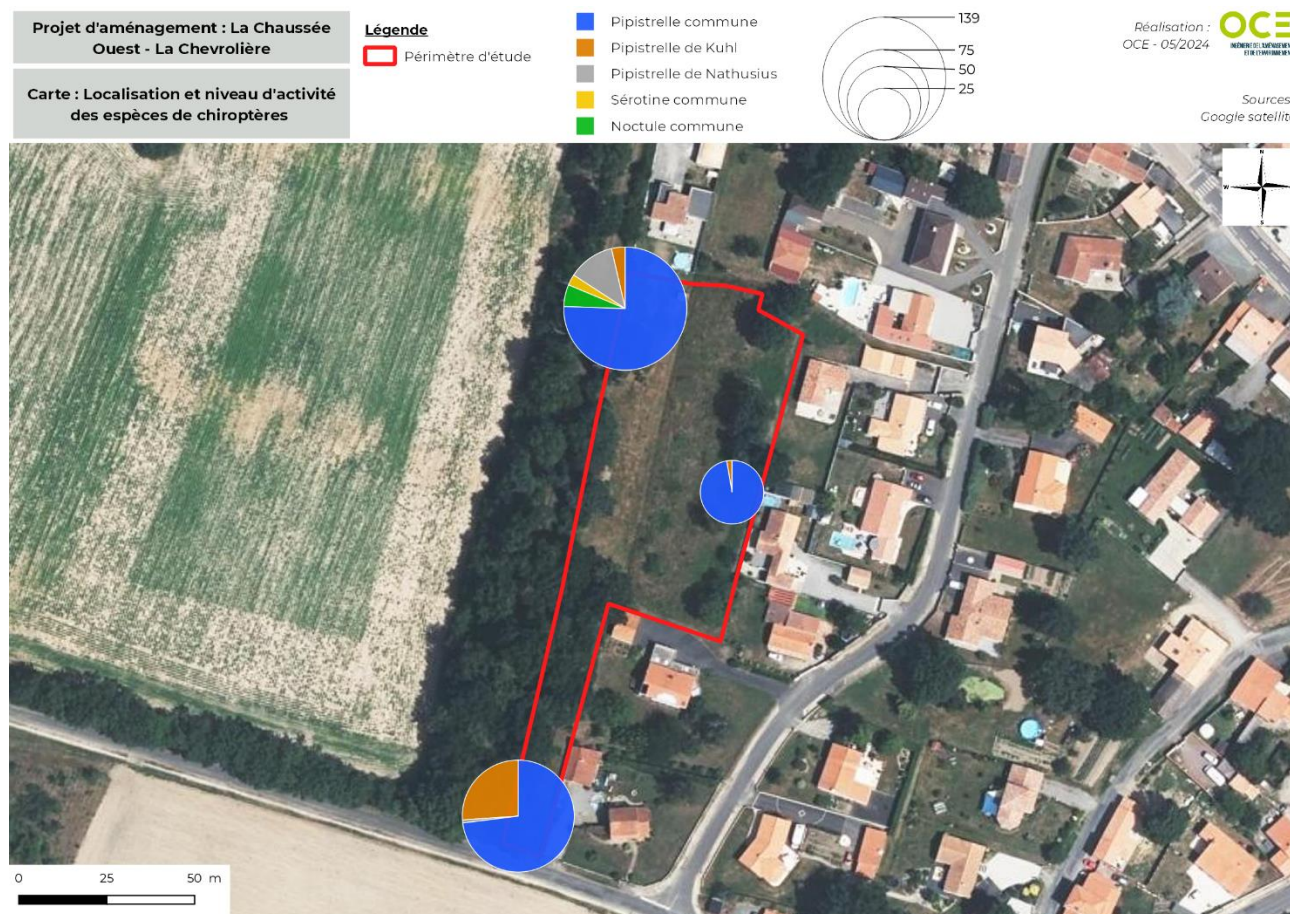
Figure 15 : Phénologies horaires au cours de la nuit en période printanière



### Résultats des enregistrements actifs:

Le tableau suivant présente les résultats du protocole « actif » réalisé en automne sur 3 points d'écoutes dans l'aire d'étude. Cela représente un total de 245 contacts. Les Pipistrelles communes et Pipistrelles de Kuhl représentent la encore plus de 90% des contacts enregistrés. Les signaux montrent une activité de chasse et transit sur le site, avec une nette préférence pour la haie arborée au Nord-Ouest. De nombreux cris sociaux de Pipistrelle de Nathusius ont également été enregistrés

Protocole actif - transit printanier / mise-bas				
	CH_01	CH_02	CH_03	Total
Sérotine commune	0	0	4	4
Noctule commune	0	0	8	8
Pipistrelle de Kuhl	30	1	5	36
Pipistrelle de Nathusius	1	0	17	18
Pipistrelle commune	84	36	105	225
Total	115	37	139	291



#### Recherche de gîte potentiel en journée

Une phase de recherche a été réalisée au sein du périmètre d'étude en période diurne. Il en ressort qu'un grand nombre de gîtes arboricoles sont favorables à l'accueil des chiroptères dans la haie multistrata (En particulier les trous de pics appréciés notamment par la Noctule commune. Seuls les fissures les plus basses ont pu être examinés mais sans résultat.

- En période printanière, 6 espèces de chiroptères (sur les 24 présentes en Pays de la Loire) utilisent le site pour la chasse et/ou le transit. La majorité d'entre-elles sont considérées comme à enjeux forts de conservation. Cette diversité spécifique s'accompagne de niveaux d'activités considérés comme « forts » à « très forts » et sont plus importantes en début qu'en fin de nuit.
- On dénombre de nombreux arbres à cavités ou fissures favorables au gîte des chiroptères en périphérie directe du projet.



## V - DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES

### V.1. DONNEES EXISTANTES SUR LES ZONES HUMIDES

#### V.1.1. PREAMBULE

Les zones humides sont des zones de transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique, caractérisées par la présence d'eau, en surface ou dans le sol. Cette position d'interface leur confère un rôle important dans la régulation des débits des cours d'eau et l'épuration des eaux. Elles contribuent donc à la gestion de la ressource en eau. Il s'y développe également une faune et une flore spécifique, adaptées aux conditions particulières de ces milieux, notamment de nombreuses espèces rares ou menacées.

#### V.1.2. ZONES HUMIDES POTENTIELLES (PRELOCALISATIONS)

##### o Secteurs prélocalisés par le modèle numérique de l'Agrocampus 2023

Sollicitées par le Ministère de l'Écologie du Développement Durable et de l'Énergie, l'INRA d'Orléans (US Info Sol) et l'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des zones humides potentielles en France métropolitaine. Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié et des milieux aquatiques. Les enveloppes d'extension des zones potentiellement humides sont représentées selon des classes de probabilité : assez forte, forte et très forte. Cette prélocalisation établie à l'échelle nationale ne s'appuie pas sur des prospections de terrain.

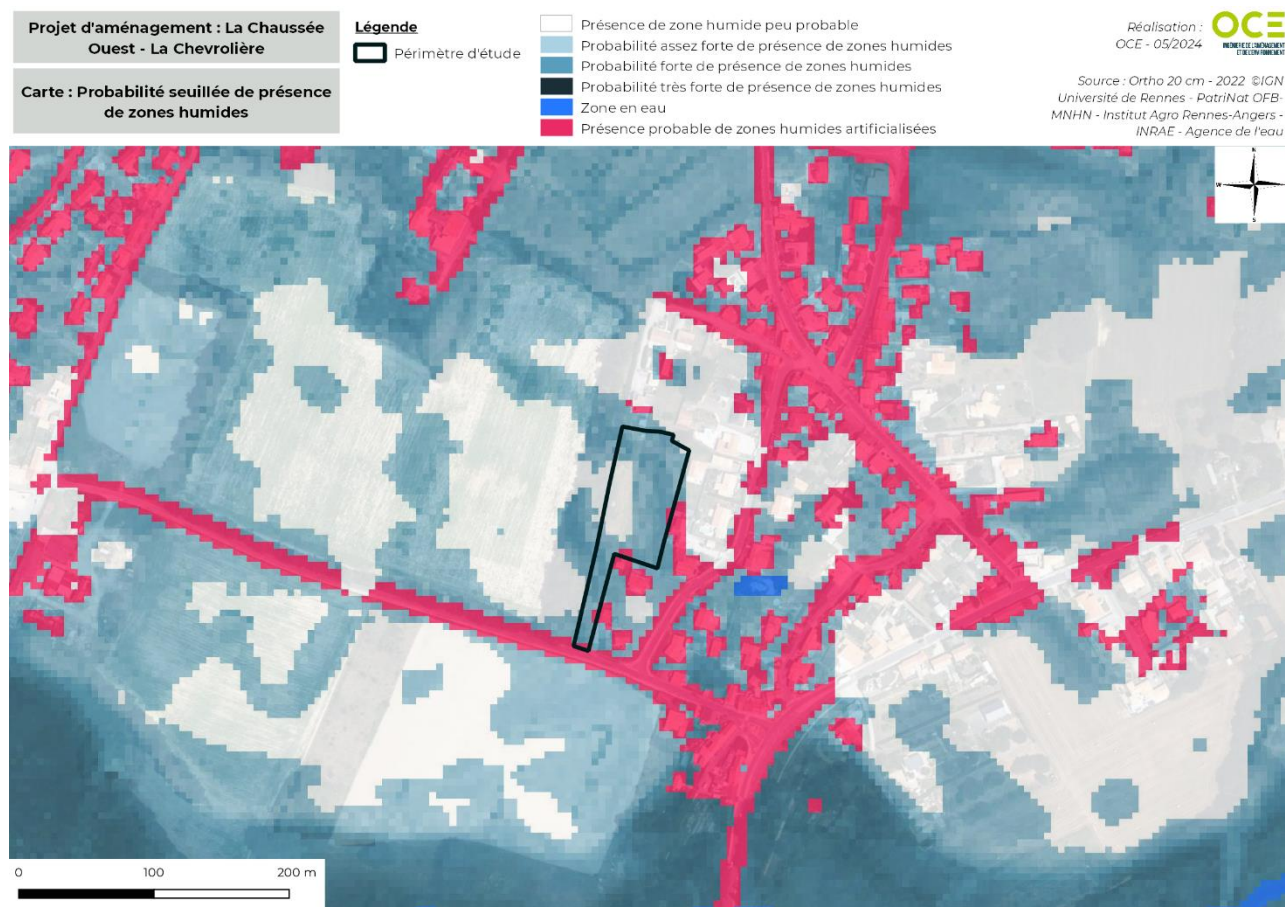


Figure 17 : Milieux potentiellement humides

- ➔ D'après ce modèle, il y a une probabilité assez forte à forte de trouver des zones humides sur ce secteur.

- Secteurs prélocalisés par la DREAL

Les zones prélocalisées par la DREAL sont issues d'un travail de bureau et non de prospections sur le terrain. Il s'agit d'une cartographie des secteurs potentiellement humides ou en eau, identifiés par photographies aériennes. Les secteurs prélocalisés par la DREAL sont à vérifier par des prospections sur le terrain.

➡ **Le site n'est pas concerné par une zone humide prélocalisée par la DREAL.**

### V.1.3. INVENTAIRE COMMUNAL

Le projet se situe sur le SAGE de Logne, Boulogne, Ognon et Grand Lieu. Des inventaires communaux des zones humides ont été réalisés sur l'ensemble du territoire des SAGE, dont la commune de la Chevrolière. Ceux-ci ne sont pas exhaustifs car toutes les parcelles ne sont pas prospectées. Les zones étudiées correspondent le plus souvent aux secteurs identifiés comme potentiellement humides (parcelles en bordure de cours d'eau, talweg, zones prélocalisées par la DREAL). De plus, l'échelle de rendu est souvent au 1/5000, d'où une précision de délimitation incompatible avec un dossier Loi sur l'Eau.

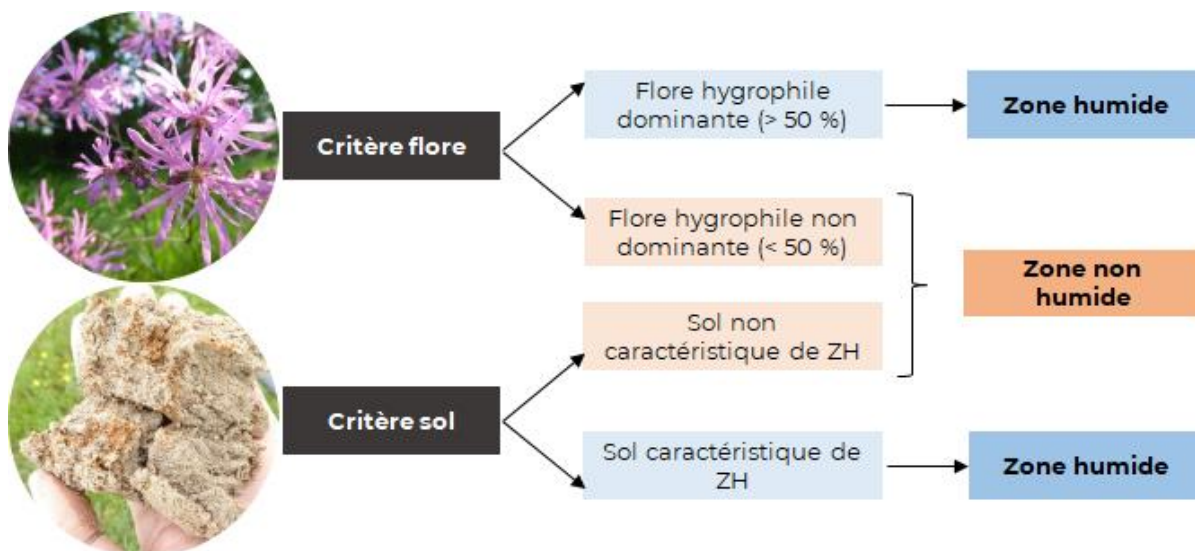
Les inventaires communaux, bien que non exhaustifs, permettent une identification des zones humides majeures sur le territoire et leur intégration dans les documents d'urbanisme.

➡ **Sur l'emprise étudiée, aucune zone humide n'a été identifiée dans le cadre des inventaires communaux.**



## V.2. METHODOLOGIE D'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

Différentes législations ont vu le jour en faveur d'une préservation et d'une valorisation de ces espaces. L'article 2 de la Loi sur l'Eau de 1992 en donne la définition suivante (codifié dans le L.211-1 du code de l'environnement ; article modifié par la Loi OFB du 24 juillet 2019) : "on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année". Un arrêté ministériel est venu préciser les critères d'identification et délimitation de ces milieux (arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1er octobre 2009). L'identification des zones humides s'appuie sur l'analyse des critères pédologiques et floristiques :



### o Critère flore

L'objectif est d'identifier si la végétation est dominée par des espèces hygrophiles (espèces caractéristiques de zones humides), parmi celles citées dans l'annexe 2 de l'arrêté ministériel. Un relevé floristique le plus complet possible nécessite plusieurs visites sur le terrain à différentes saisons de l'année, les périodes les plus adaptées à l'identification de la plupart des espèces étant le printemps et le début de l'été.

D'après le critère floristique, une zone peut être considérée comme humide si les plantes hygrophiles ont un recouvrement supérieur à 50 %. D'autre part, des habitats sont également caractéristiques de zones humides, tels que les roselières, les saulaies, etc.



*Prairie humide à joncs*



*Roselière*



*Boisement humide*

o Critère sol

Les traces d'hydromorphie témoignant d'un engorgement temporaire ou permanent des sols en eau sont recherchées dans les horizons de surface (au moyen généralement d'une tarière à mains). Les sols caractéristiques de zones humides sont cités en Annexe 1 de l'arrêté ministériel, et décrits dans le tableau GEPPA présenté ci-après.

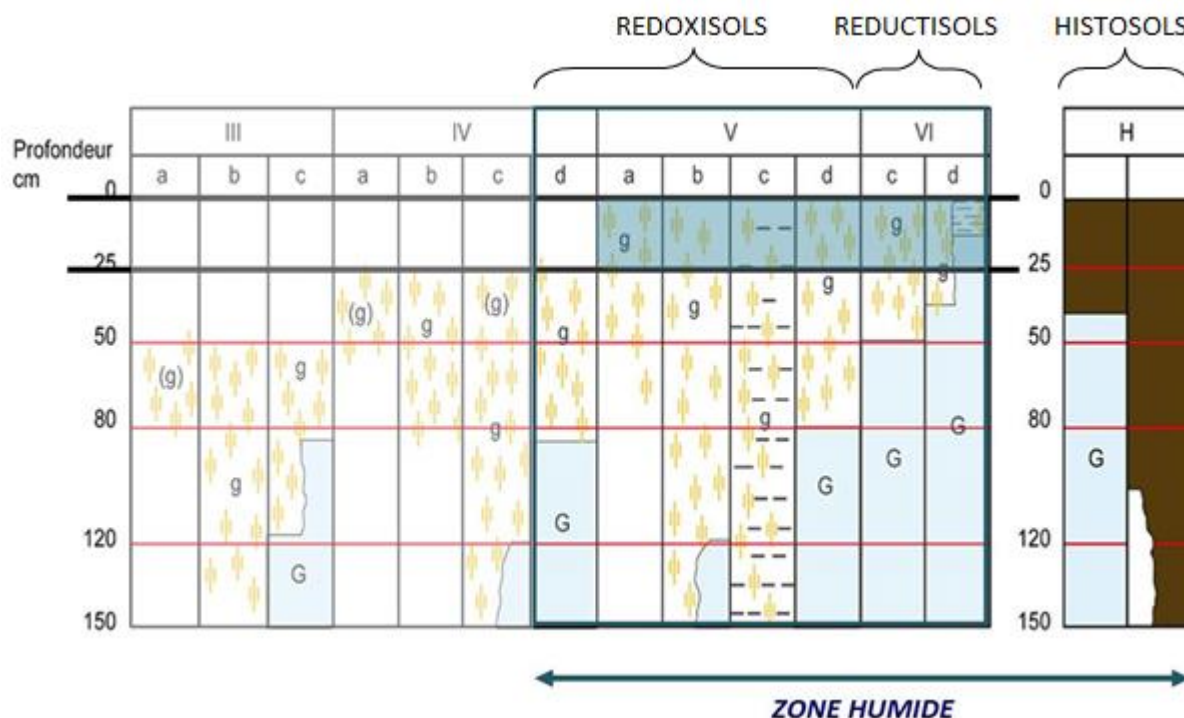


Figure 18 : Tableau GEPPA (sols caractéristiques de zones humides sur la partie droite du schéma)

La fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour la réalisation des sondages pédologiques (période préconisée par l'arrêté).

D'après le critère pédologique, une zone peut être considérée comme humide si des traces d'hydromorphie apparaissent avant 25 cm de profondeur et qu'elles continuent, voire s'intensifient en profondeur (cf. classes V et VI du tableau GEPPA).

Il existe un cas particulier où une zone peut être considérée comme humide lorsque les traces d'hydromorphie apparaissent après 25 cm de profondeur. Dans ce cas, les traces d'hydromorphie doivent apparaître entre 25 et 50 cm, et du gley (G) doit être présent en profondeur (cf. classe IV-d du tableau GEPPA).

Les rédoxisols sont caractérisés par des taches de rouille, signe que l'engorgement est temporaire. Les sols se gorgent en hiver et se ressuient en été. Le fer présent dans le sol est à l'état oxydé.

Les réductisols sont caractérisés par du gley, signe que l'engorgement est permanent. Le fer présent dans le sol est à l'état réduit. Le gley est de couleur bleu-gris.

Les histosols correspondent aux sols tourbeux. Ils sont caractérisés par une coloration noire, en raison de la forte teneur en matière organique. Ces sols sont presque toujours gorgés d'eau (cf. classe H du tableau GEPPA).



Rédoxisol



Réductisol (Source : C. DUCOMMUN)



Histosol



### V.3. RESULTATS DE L'INVENTAIRE MENE PAR OCE

Dans le cadre de cette étude, un passage a été effectué le 19/04/2023 pour la pédologie et la flore.

#### V.3.1. ANALYSE FLORISTIQUE

Le cortège végétal des habitats identifiés sur le site du projet est dominé par des espèces mésophiles, c'est-à-dire typiques d'un sol ni trop sec, ni trop humide (moyen). Quelques espèces hygrophiles (caractéristiques de zone humide) y ont été recensées. Leur taux de recouvrement n'excédait pas les 50%

#### V.3.2. ANALYSE PEDOLOGIQUE

En parallèle de l'analyse floristique, le diagnostic zone humide nécessite la réalisation de sondages pédologiques. 9 sondages ont été réalisés sur la zone d'étude, à l'aide d'une tarière manuelle. Les sols sont de nature Sablo-limono argileuse avec une teneur en argile qui s'intensifie en profondeur. Des traces d'hydromorphie sont observées tous les sondages et ce, avant 25cm en s'accroissant au-delà de 50cm. Ils sont donc représentatifs d'un sol de zone humide au sens de l'arrêté ministériel.

- ➔ **Les 9 sondages réalisés sont caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1er octobre 2009**

Abréviations des textures de sol	
SL	Sablo-limoneux
SA	Sablo-argileux
ASL	Argilo-sablo-limoneux
LAS	Limono-argilo-sableux
RT	Refus de tarière

	Traces d'hydromorphie
	Absence de traces d'hydromorphie
	Non renseigné

Tableau 15 : Description des sondages pédologiques effectués sur site

Profondeur (cm)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
0-05	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL
05-10	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL
10-15	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL
15-20	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL
20-25	LAS	LAS	SL	SL	SL	LAS	SL	SL	SL
25-30	LAS	LAS	SA	SL	SL	SA	SL	SL	SL
30-35	LAS	LAS	SA	SA	SL	SA	SL	SL	SL
35-40	LAS	LAS	SA	SA	SL	SA	SL	SL	SL
40-45	LAS	LAS	ASL	SA	SL	ASL	SL	SL	SL
45-50	LAS	LAS	ASL	SA	SL	ASL	SL	SL	SL
50-55	LAS	LAS	ASL	SA	SL	ASL	SL	ASL	SL
55-60	LAS	LAS	ASL	ASL	SL	ASL	ASL	ASL	SL
60-65	LAS	LAS	ASL	ASL	SL	RT	ASL	ASL	SL
65-70	LAS	LAS	ASL	ASL	SL		ASL	ASL	ASL
70-75	LAS	LAS	ASL	ASL	SL		ASL	ASL	ASL
75-80	LAS	LAS	ASL	ASL	SL		ASL	ASL	ASL
80-90	LAS	LAS	ASL	ASL	ASL		ASL	ASL	ASL
90-100	LAS	LAS	ASL	ASL	ASL		ASL	ASL	ASL
100-110	LAS	LAS	ASL	ASL	ASL		ASL	ASL	ASL
Sol hydromorphe ?	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Classe GEPPA	V-a/b	V-a/b	V-a/b	V-a/b	V-a/b	V-a/b	V-a/b	V-a/b	V-a/b

Tableau 16 : Planches photographiques des sondages

N° du sondage	Traces hydromorphie	Refus tarière	Photographie du sondage complet
S1	10	-	
S2	15	-	
S3	15	-	
S4	20	-	
S5	10	-	
S6	10	65	
S7	10	-	
S8	10	-	Photo inexploitable, profil idem que S7
S9	10	-	



V.3.3. SYNTHÈSE CARTOGRAPHIQUE ET CARACTÉRISATION DES ZONES HUMIDES IDENTIFIÉES

Les zones humides identifiées ont été délimitées par le critère pédologique.

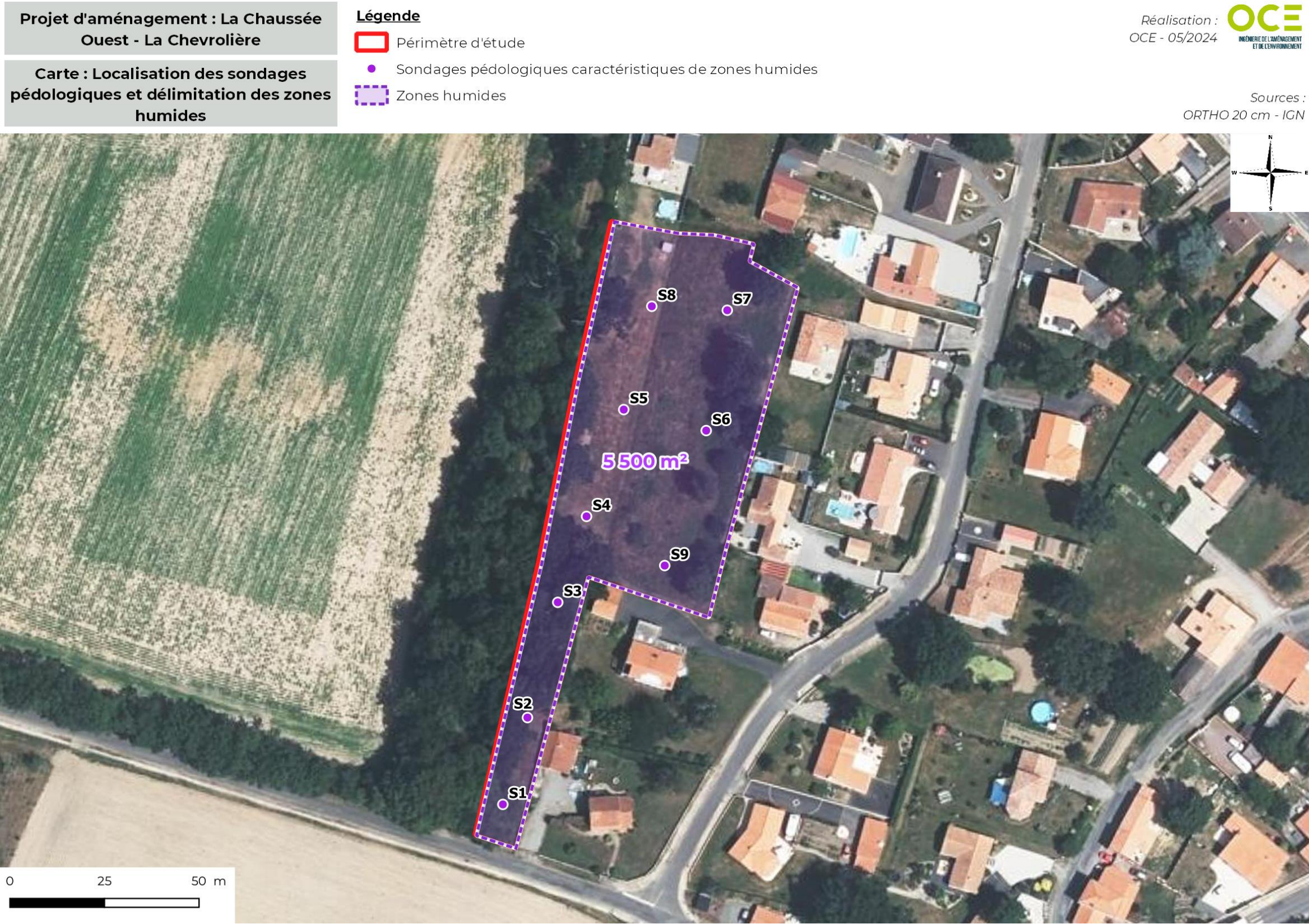


Figure 19 : Localisation des zones humides et des sondages pédologiques réalisés

➡ Le diagnostic a mis en évidence la présence de 5 500 m² de zones humides sur le site étudié, soit sa quasi-totalité.



## VI - SYNTHÈSE DES ENJEUX NATURALISTES

Rappel : Cette analyse des enjeux naturalistes s'appuie sur deux prospections en avril 2024. Bien que réalisés en période printanière (période la plus favorable pour de nombreux taxons), elles ne permettent pas d'exclure la présence d'une utilisation plus importante du site sur d'autres périodes.

### VI.1. FLORE

Aucune espèce végétale protégée et/ou patrimoniale n'a été identifiée sur le site d'étude lors de cet inventaire hivernal. Toutes les espèces identifiées sont considérées comme à enjeu « très faible ». Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur le site.

### VI.2. FAUNE

#### VI.2.1. ESPECES D'ENJEU MAJEUR

Aucune espèce à enjeu majeur n'a été identifiée sur le site

#### VI.2.1. ESPECES D'ENJEU FORT

5 espèces d'enjeux forts de conservation ont été identifiées sur le site :

- 1 oiseau, le Serin cini identifié comme nicheur possible sur le site (haies et boisements).
- 4 chiroptères : le Murin à oreilles échancrées, la Pipistrelle de Nathusius, la Sérotine commune et la Noctule commune, tous observés en chasse ou transit sur le site. Parmi ces espèces, certaines trouvent des gîtes potentiellement favorables, en lisière du site (trou de pics et cavité dans la haie multistratée).

Tableau 17 : Espèces à enjeux faibles identifiées dans le périmètre d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut européen	Protection nationale	Espèces concernées par un PNA	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Espèces det ZNIEFF en PDL	Enjeu propre à l'espèce
<b>Avifaune</b>								
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	Art 3	-	VU	NT	-	FORT
<b>Chiroptères</b>								
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Ann II et IV	Art 2	-	LC	LC	X	FORT
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Ann IV	Art 2	X	NT	VU	X	FORT
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Ann IV	Art 2	X	NT	VU	X	FORT
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Ann IV	Art 2	X	VU	VU	X	FORT

« Statuts listes rouges » : LC = « Préoccupation mineure » ; NT = « Quasi menacée » ; VU = « Vulnérable »

#### VI.2.2. ESPECES D'ENJEU MODERE

5 espèces d'enjeux forts de conservation ont été identifiées sur le site :

- 1 oiseau, L'Hirondelle rustique identifiée en chasse sur le site (prairie).
- 1 chiroptère : la Pipistrelle commune, également en chasse mais sur les lisières arborées.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut européen	Protection nationale	Espèces concernées par un PNA	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Espèces det ZNIEFF en PDL	Enjeu propre à l'espèce
<b>Avifaune</b>								
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Art 3	-	NT	LC	-	MODERE
<b>Chiroptères</b>								
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Ann IV	Art 2	-	NT	NT	X	MODERE

« Statuts listes rouges » : LC = « Préoccupation mineure » ; NT = « Quasi menacée »



### VI.2.3. ESPECES D'ENJEU FAIBLE

11 espèces protégées d'oiseaux, 1 de chiroptère et 1 de reptile d'enjeux faibles utilisent le site d'étude. Bien que protégées, les populations de ces espèces ne sont pas considérées comme menacées.

Tableau 18 : Espèces à enjeux faibles identifiées dans le périmètre d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut européen	Protection nationale	Espèces concernées par un PNA	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Espèces det ZNIEFF en PDL	Enjeu propre à l'espèce
Avifaune								
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	-	Art 3	-	LC	LC	-	FAIBLE
Chiroptères								
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Ann IV	Art 2	-	LC	LC	-	FAIBLE
Reptiles								
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Ann IV	Art 2	-	LC	LC	-	FAIBLE

« Statuts listes rouges » : LC = « Préoccupation mineure »

### VI.2.4. ESPECES D'ENJEU TRES FAIBLE

Les autres espèces observées dans le cadre de cette étude ne sont ni protégées, ni patrimoniales ou considérées comme menacées.

Tableau 19 : Espèces à enjeu très faible identifiée dans le périmètre d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut européen	Protection nationale	Espèces concernées par un PNA	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Espèces det ZNIEFF en PDL	Enjeu propre à l'espèce
Avifaune								
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE
Insectes (lépidoptères)								
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut européen	Protection nationale	Espèces concernées par un PNA	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Espèces det ZNIEFF en PDL	Enjeu propre à l'espèce
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	-	-	LC	LC	-	TRES FAIBLE
Insectes (orthoptères)								
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	-	-	-	-	LC	-	TRES FAIBLE
<i>Cyrtaspis scutata</i>	Méconème scutigère	-	-	-	-	LC	-	TRES FAIBLE
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Sauterelle ponctuée	-	-	-	-	LC	-	TRES FAIBLE

« Statuts listes rouges » : LC = « Préoccupation mineure » ;

### VI.3. ZONES HUMIDES

Le site est concerné par une zone humide sur sa quasi-totalité -> 5 500 m².

### VI.4. HIERARCHISATION DES MILIEUX SUR L'EMPRISE DU PROJET

Les différents milieux de la zone d'étude ont été hiérarchisés en fonction de l'intérêt qu'ils apportent et des fonctionnalités qu'ils assurent vis-à-vis des espèces animales. Cette hiérarchisation est issue de l'analyse par un écologue ; elle prend en compte les différents biotopes, leurs interactions et les espèces présentes. Le tableau ci-dessous présente les grandes lignes de cette analyse.

<b>MAJEUR</b>	Habitat naturel d'intérêt prioritaire (annexe I de la Directive Habitat) Milieu offrant des sites de reproduction pour une ou plusieurs espèce(s) d'intérêt majeur Rôle de corridor écologique national ou régional
<b>FORT</b>	Milieu offrant des sites de reproduction pour une ou plusieurs espèce(s) d'intérêt fort Rôle de corridor écologique important à l'échelle locale
<b>MODERE</b>	Milieu offrant des sites de reproduction pour une ou plusieurs espèce(s) d'intérêt modéré Milieu offrant des sites d'alimentation ou de repos pour une ou plusieurs espèce(s) d'intérêt fort
<b>FAIBLE</b>	Autres habitats



Projet d'aménagement : La Chaussée  
Ouest - La Chevrolière

Carte : Hiérarchisation des milieux en  
fonction des enjeux écologiques

Légende

Périmètre d'étude

Enjeux forts

Enjeux modérés

Enjeux faibles

Sans enjeu notable

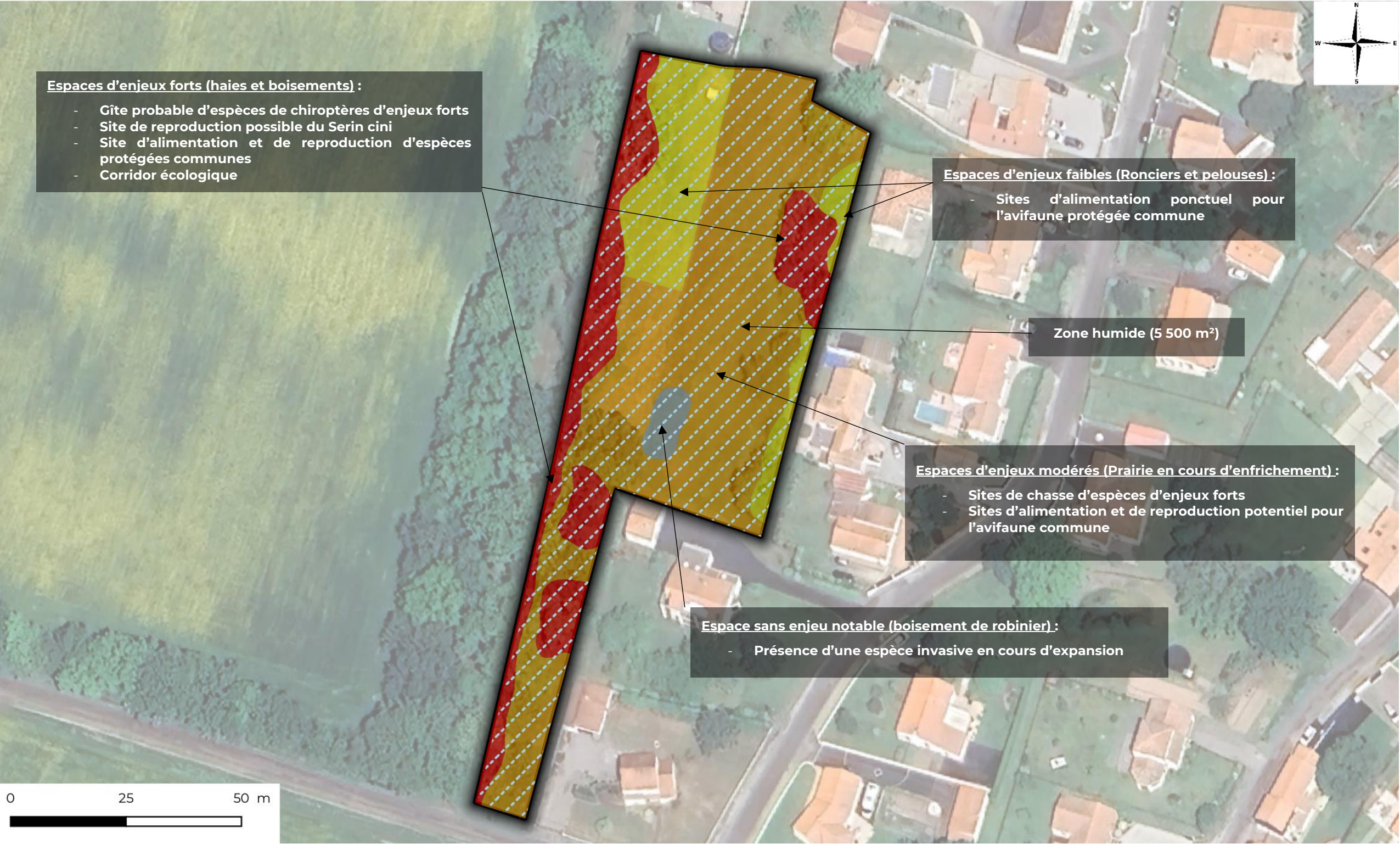
Zones humides (5 500m²)

Réalisation :  
OCE - 05/2022

OCE

INGÉNIEUR DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Sources : Google satellite





## VII - CONCLUSION

Le présent rapport dresse un état initial de l'environnement d'après les observations de terrain réalisées en avril 2024 (Une prospection de jour et une de nuit). Au sein du périmètre, différents types d'habitats ont été identifiés, principalement des zones prairiales en cours d'enfrichement ainsi que des haies et boisements à différents stades de développement. Aucune espèce végétale protégée et/ou patrimoniale n'y a été observée mais certains habitats sont potentiellement favorables à la faune, en particulier la haie arborée et les boisements, dans lesquelles la majorité des espèces ont été observées.

Parmi les espèces d'oiseaux protégés utilisant le site, 1 espèce patrimoniale, le Serin cini, a été identifiée comme nicheuse possible au sein des boisements ou haies du périmètre. L'Hirondelle rustique n'y trouve pas d'habitat de reproduction mais utilise les zones prairiales pour la chasse.

Au moins 6 espèces de chauves-souris utilisent le site du projet pour la chasse, principalement autour des lisières arborées, qui abritent également des cavités favorables au gîte. Les niveaux d'activités, les nombreux cris sociaux et les heures d'émergences très précoces observées indiquent la présence probable de gîte à proximité.

1 espèce de reptile protégé a également été identifié en lisière de la haie sur talus : le Lézard à deux raies. Le site propose des habitats favorables à la reproduction de cette espèce (jeunes boisement / fourrés, lisières de haies...)

Enfin, le diagnostic a permis de mettre en évidence la présence d'une zone humide sur la quasi-totalité de l'emprise, soit **5 500m²**. Elle a été délimitée par les sondages pédologiques. Les zones humides sont des milieux protégés en raison des nombreuses fonctionnalités qu'elles assurent. Un projet impactant plus de 1000 m² de zone humide est visé par la rubrique 3.3.1.0. du R.214-1 du code de l'environnement et nécessite à ce titre la réalisation d'un dossier d'incidence Loi sur l'Eau.

Rubrique (Article R214-1 du Code de l'Environnement)	Seuil de procédure – Dossier Loi sur l'Eau
<b>3.3.1.0.</b> Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais	Superficie affectée ≥ 1 ha → Autorisation <b>Superficie affectée [0,1 – 1 ha] → Déclaration</b>

- **Aucun habitat ou espèce végétale protégé ou patrimoniale n'a été observé.**
- **Plusieurs espèces faunistiques protégées et patrimoniales, pour certaines menacées, utilisent le site du projet.**
- **Le site est concerné par la présence de 5 500m² de zones humides, identifiées par l'analyse pédologique et/ou floristique.**