



AGGRACONCEPT
Ingénierie de l'Eau, du Sol et de l'Environnement

L'assainissement au service de l'environnement

Maitre d'ouvrage :

Technique Solaire – Dossier GAUTIE07

Adresse : La Trappe - 72500 CHENU

*Référent : Technique Solaire, M. NUGIER Nathan, Chargé de développement Projets Agricoles,
06 58 44 32 64*

Pré-diagnostic Faune – Flore – Milieux naturels

Adresse du projet : 7 La Trappe - 72500 CHENU

Messieurs GAUTIER

Etude dans le cadre de la construction d'abri climatique pour usage arboricole

AGGRA Concept
11, place de la liberté
85110 Chantonnay

09 75 65 18 44
contact@aggraconcept.com

Rédactrices : Lucile ELOY, Marianne LE
BORGNE, Eloïse THOMAS
Relectrice : Calysse BONAMY

Date de visite : 25 et 26 juin 2025
Date de rendu : 29 Juillet 2025
Date de rendu V2 : 4 Septembre 2025

Table des matières

1. INTRODUCTION.....	5
1.1. OBJET DE LA CONSULTATION	5
1.2. PRESENTATION DU BUREAU D'ETUDE	6
1.3. SITUATION GEOGRAPHIQUE	6
1.4. PLAN CADASTRAL.....	9
1.5. DETAIL DU PROJET ET NUISANCES	10
1.6. DEFINITIONS DES ZONES D'ETUDE.....	10
2. RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES ENVIRONNEMENTALES	12
2.1. USAGES DES SOLS DANS LE PERIMETRE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	12
2.2. ZONAGES DE MILIEUX NATURELS A ENJEUX	15
2.2.1. <i>Définition des zonages règlementaires existants.....</i>	<i>15</i>
2.2.2. <i>Identification et description des zonages règlementaires dans l'aire d'étude éloignée.....</i>	<i>16</i>
2.2.3. <i>Enjeux concernant les zonages règlementaires présents dans l'aire d'étude éloignée.....</i>	<i>22</i>
2.3. TRAMES VERTE ET BLEUE	23
2.3.1. <i>Cours d'eau et milieu humide (trame bleue).....</i>	<i>23</i>
2.3.2. <i>Corridors biologiques terrestres (trame verte).....</i>	<i>26</i>
2.3.3. <i>Enjeux trames verte et bleue pour le site.....</i>	<i>28</i>
3. RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES D'OBSERVATIONS D'ESPECES	29
3.1. REFERENTIELS UTILISES.....	29
3.2. HIERARCHISATION DES ENJEUX	31
3.3. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES FLORISTIQUES	32
3.3.1. <i>Quantité et qualité des données</i>	<i>32</i>
3.3.2. <i>Richesse spécifique</i>	<i>32</i>
3.4. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES FAUNISTIQUES.....	32
3.4.1. <i>Données ornithologiques.....</i>	<i>33</i>
3.4.2. <i>Données mammalogiques.....</i>	<i>34</i>
3.4.3. <i>Données herpétologiques.....</i>	<i>35</i>
3.4.4. <i>Données entomologiques.....</i>	<i>35</i>
4. RELEVES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES	36
4.1. METHODOLOGIE DE DIAGNOSTIC ET MODALITES D'INTERVENTION	36
4.2. DIAGNOSTIC DES HABITATS NATURELS ET DE LA FLORE	37
4.2.1. <i>Méthodologie d'inventaire.....</i>	<i>37</i>
4.2.2. <i>Résultats concernant les habitats</i>	<i>37</i>
4.2.3. <i>Résultats concernant la flore.....</i>	<i>40</i>
4.2.4. <i>Enjeux liés à la flore et aux habitats.....</i>	<i>41</i>
4.3. SYNTHESES DES OBSERVATIONS LIEES A LA FAUNE	42
4.3.1. <i>Oiseaux.....</i>	<i>42</i>
4.3.1.1. <i>Méthodologie d'inventaire</i>	<i>42</i>
4.3.1.2. <i>Résultats concernant l'avifaune.....</i>	<i>42</i>
4.3.1.3. <i>Enjeux concernant l'avifaune.....</i>	<i>43</i>

4.3.2.	Mammifères terrestres et chiroptères	45
4.3.2.1.	Méthodologie d'inventaires	45
4.3.2.2.	Résultats concernant les mammifères terrestres	46
4.3.2.3.	Résultats concernant les chiroptères	47
4.3.2.4.	Enjeux concernant les mammifères terrestres et les chiroptères	49
4.3.3.	Amphibiens et reptiles	50
4.3.3.1.	Méthodologie d'inventaire	50
4.3.3.2.	Résultats concernant les amphibiens et les reptiles	51
4.3.3.3.	Enjeux concernant les amphibiens et les reptiles	52
4.3.4.	Invertébrés	52
4.3.4.1.	Méthodologie d'inventaire	52
4.3.4.2.	Résultats concernant les invertébrés	53
4.3.4.3.	Enjeux concernant les Invertébrés	54
5.	ENJEUX FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES	55
6.	ANNEXES	59

Table des illustrations

Figure 1 :	Position géographique du site d'étude à l'échelle départementale au 1/600 000 ^{ème} [OSM]	6
Figure 2 :	Unités paysagères à proximité du projet [Atlas de Paysage des Pays de la Loire]	7
Figure 3 :	Plan de situation du site au 1 / 100 000 ^{ème} [OSM]	8
Figure 4 :	Vue aérienne du projet au 1 / 5 000 ^{ème} [Google Maps]	8
Figure 5 :	Extrait du plan cadastral des parcelles concernées par le projet au 1/2 500 ^{ème} [Cadastre.gouv]	9
Figure 6 :	Plan de masse du projet [Technique Solaire, 16 Juillet 2025]	10
Figure 7 :	Différents périmètres utilisés pour l'analyse des données bibliographiques [AGGRA Concept, Juillet 2025]	11
Figure 8 :	Périmètres de prospections terrain [AGGRA Concept, Juillet 2025]	12
Figure 9 :	Usage des sols au sein de l'aire d'étude éloignée du projet [Corine Land Cover, 2018]	13
Figure 10 :	Extrait de la carte géologique 1 / 10 000 ^{ème} [BRGM, AGGRA Concept]	14
Figure 11 :	Nature pédologique du sol autour du projet [Geoportail]	15
Figure 12 :	Zonages des milieux naturels à enjeux autour du projet [AGGRA Concept, INPN]	18
Figure 13 :	Inventaire des milieux potentiellement humides au 1 / 2 500 ^{ème} [SIG Zones humides, AGGRA Concept]	24
Figure 14 :	Emprise de la zone humide identifiée les 5 et 6 novembre 2024 [AGGRA Concept]	25
Figure 15 :	Ruisseaux et zones hydrographiques autour du projet [SDAGE Loire-Bretagne, AGGRA Concept]	26
Figure 16 :	Cartographie des trames verte autour du site du projet [SIGloire, AGGRA Concept]	27
Figure 17 :	Vues du périmètre de l'étude [AGGRA Concept, 26/06/2025]	28
Figure 18 :	Méthode de hiérarchisation des enjeux règlementaires utilisée pour la faune et la flore [AGGRA Concept]	31
Figure 19 :	Cartographie des différents habitats présents au sein du périmètre cadastral et aux alentours selon la classification EUNIS [AGGRA Concept, Juillet 2025]	38
Figure 20 :	Cartographie de localisation des prises de vues sur le site du projet [AGGRA Concept, 26 Juin 2025]	38
Figure 21 :	Parcelle 0114 du projet correspondant à une prairie pâturée [AGGRA Concept, 26 Juin 2025]	39
Figure 22 :	Parcelle 0116 correspondant à un champ de monoculture intensive [AGGRA Concept, 26 Juin 2025]	39
Figure 23 :	Photographie des haies présentes au sein du périmètre [AGGRA Concept, 26 Juin 2025]	39
Figure 24 :	Haies et route à l'Est du périmètre [AGGRA Concept, 26 Juin 2025]	40
Figure 25 :	Forêt de feuillus au Sud-Ouest du périmètre [AGGRA Concept, 26 Juin 2025]	40
Figure 26 :	Localisation des enregistreurs sur le site d'étude [AGGRA Concept, Juillet 2025]	46

<i>Figure 27 : Localisation d'arbre à cavités favorables aux chiroptères sur le site de l'étude [AGGRA Concept, Juillet 2025]</i>	<i>49</i>
<i>Figure 28 : Cartographie des enjeux Faune – Flore – Habitats [AGGRA Concept, Juillet 2025]</i>	<i>58</i>

Table des tableaux

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des zonages des milieux naturels à enjeux	16
Tableau 2 : Flore indicatrice de zone humide observée sur le site de l'étude.....	26
Tableau 3 : Liste des espèces exotiques envahissantes inventoriées sur la commune de Chenu	32
Tableau 4 : Définition des différents niveaux de potentiel invasif associés aux espèces observées	32
Tableau 5 : Liste des espèces ornithologiques à enjeu fort et modéré observées sur la commune de Chenu et synthèse de leurs enjeux réglementaires	33
Tableau 6 : Liste complète des espèces de mammifères observées sur la commune de Chenu et synthèse de leurs enjeux réglementaires.....	34
Tableau 7 : Liste complète des espèces d'amphibiens observées sur la commune de Chenu et synthèse de leurs enjeux réglementaires.....	35
Tableau 8 : Liste complète des espèces de reptiles observées sur la commune de Chenu et synthèse de leurs enjeux réglementaires.....	35
Tableau 9 : Listes des espèces d'insectes à enjeu fort et modéré observées sur la commune de Chenu et synthèse de leurs enjeux réglementaires	36
Tableau 10 : Conditions de prospection sur site.....	36
Tableau 11 : Protocoles de prospection sur site.....	36
Tableau 12 : Liste des espèces végétales à enjeu retrouvées sur le site d'étude et ses alentours	41
Tableau 13 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur le site d'étude et ses alentours.....	43
Tableau 14 : Liste des espèces de mammifères terrestres observées sur le site et ses alentours	47
Tableau 15 : Liste des espèces des chiroptères identifiées sur le site d'étude.....	48
Tableau 16 : Liste des espèces d'amphibiens observées sur le site d'étude et ses alentours	51
Tableau 17 : Liste des espèces d'invertébrés observées sur le site d'étude et ses alentours	54
Tableau 18 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du site et préconisations	56

1. INTRODUCTION

1.1. Objet de la consultation

Dans le cadre d'un projet de création d'un abri climatique pour usage arboricole sur la commune de Chenu, le bureau d'études AGGRA Concept a été sollicité pour réaliser une expertise naturaliste afin de préciser les connaissances relatives à la faune et à la flore sur le site du projet.

Les objectifs de cette expertise sont :

- D'établir une liste des espèces animales et végétales fréquentant le site permettant d'évaluer la richesse écologique du site ;
- De comprendre les interactions et la dynamique au sein de cette richesse écologique ;
- De définir les problématiques et enjeux écologiques potentiels, les secteurs sensibles en termes de réservoir de diversité biologique, zones de ressources, zones de reproduction, couloirs préférentiels de déplacements.

Pour y parvenir, les missions réalisées sont les suivantes :

- Analyse cartographique des milieux naturels réglementés et/ou à enjeux et du contexte paysager proche ;
- Pré-diagnostic écologique à partir d'une synthèse des ressources bibliographiques des statuts réglementaires et patrimoniaux des habitats naturels et des espèces ;
- Inventaires floristiques et faunistiques : recensement et localisation des espèces présentes et des habitats, identification des espèces patrimoniales, menacées et/ou protégées ;
- Analyse, hiérarchisation et synthèse des statuts et évaluation des enjeux écologiques potentiels du site par taxon et par habitat.

Plusieurs membres de l'équipe d'AGGRA Concept ont participé à ce projet :

- Marianne LE BORGNE (inventaires de terrain, cartographie, rédaction, synthèse bibliographique) ;
- Louis DEROCHE, EN3CO (inventaires de terrain)
- Eloïse THOMAS (cartographie, rédaction, synthèse des enjeux écologiques) ;
- Lucile ELOY (rédaction, synthèse des enjeux écologiques)
- Calysse BONAMY (relecture).

1.2. Présentation du bureau d'étude

AGGRA Concept est un bureau d'études spécialisé dans l'ingénierie de **l'Eau, du Sol et de l'Environnement**. Depuis plus de 15 ans, sur l'ensemble du territoire national, AGGRA Concept intervient sur les thématiques :

- D'assainissement collectif ou non ;
- Du réglementaire au titre du Code de l'Environnement : Cas par Cas, Loi sur l'Eau, Études d'impact, ICPE ;
- Sur l'hydraulique pluviale ;
- Sur les conseils en écologie appliquée ;
- Sur les inventaires zones humides ;
- Sur les diagnostics faune et flore.

Pour nous rencontrer : www.aggraconcept.com.

1.3. Situation géographique

La zone d'étude est située sur la commune de Chenu (72500), en région Pays de la Loire, au Sud du département de la Sarthe et limitrophe à l'Indre-et-Loire. La commune est localisée à plus de 30 km au Nord de Tours et à 38 km au Sud du Mans. A 4 km au Nord du site se trouve Le Loir, une rivière du Centre-Ouest de la France de 318,5 km de longueur entre Champrond-en-Gâtine et sa confluence à Ecoflant.

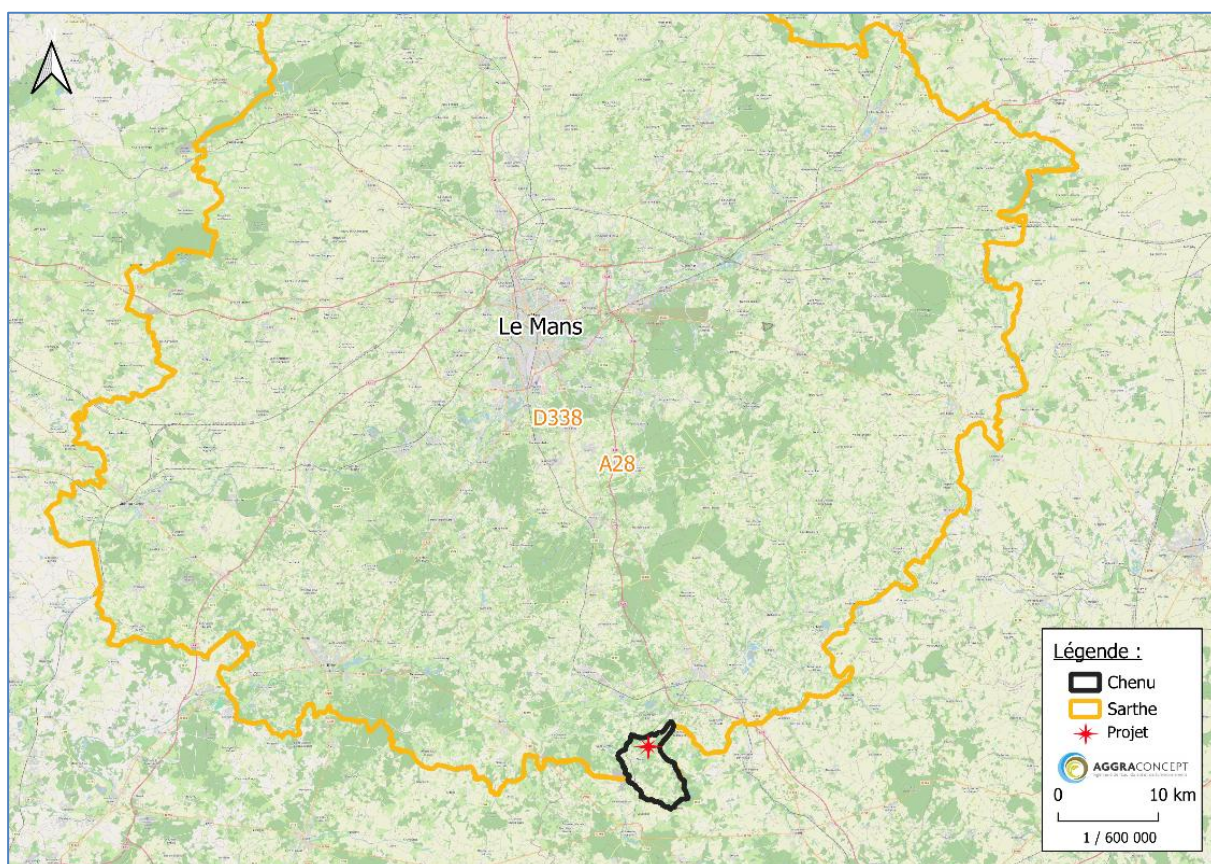


Figure 1 : Position géographique du site d'étude à l'échelle départementale au 1/600 000^{ème} [OSM]

La commune de Chenu, catégorisée de commune rurale à habitat très dispersé (selon l'INSEE), est en grande partie constituée de terres agricoles et de zones agricoles hétérogènes.

Elle fait partie de l'unité paysagère « les gâtines tourangelles » correspondant à un plateau calcaire ouvert par de grandes cultures et ponctué de bois et de vergers.

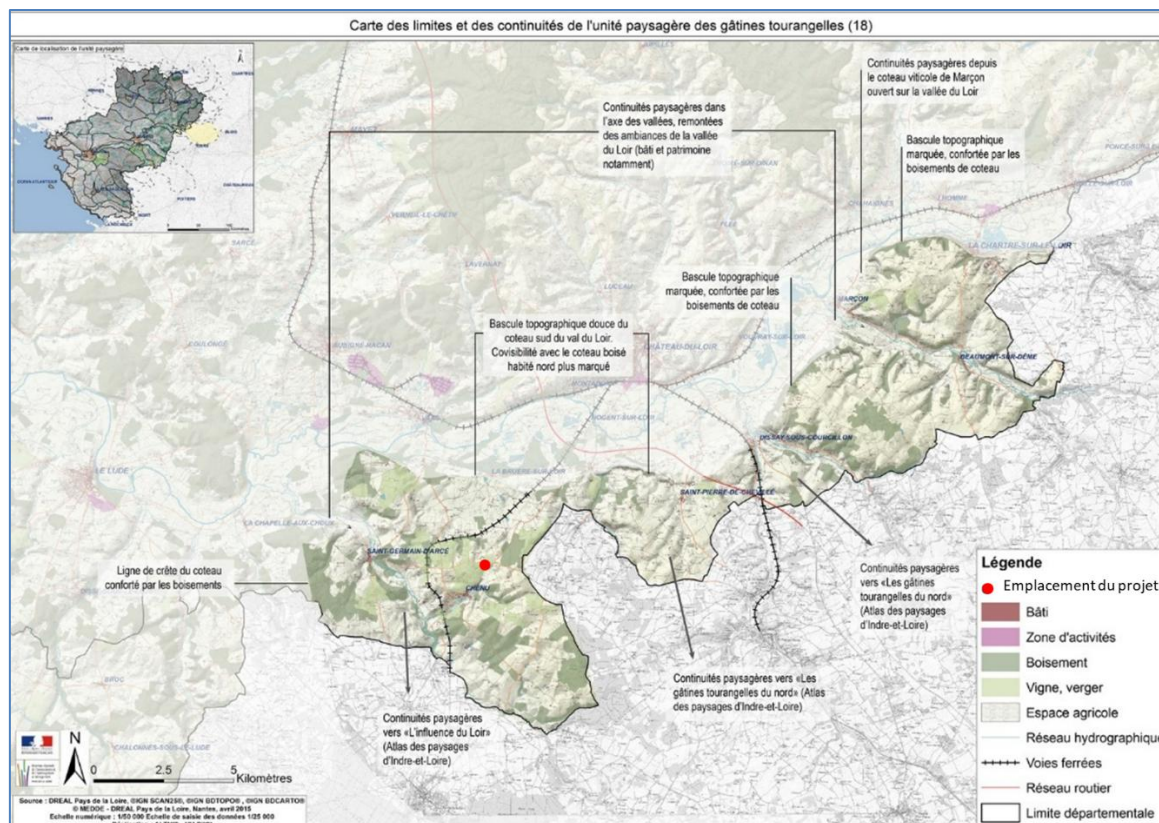


Figure 2 : Unités paysagères à proximité du projet [Atlas de Paysage des Pays de la Loire]

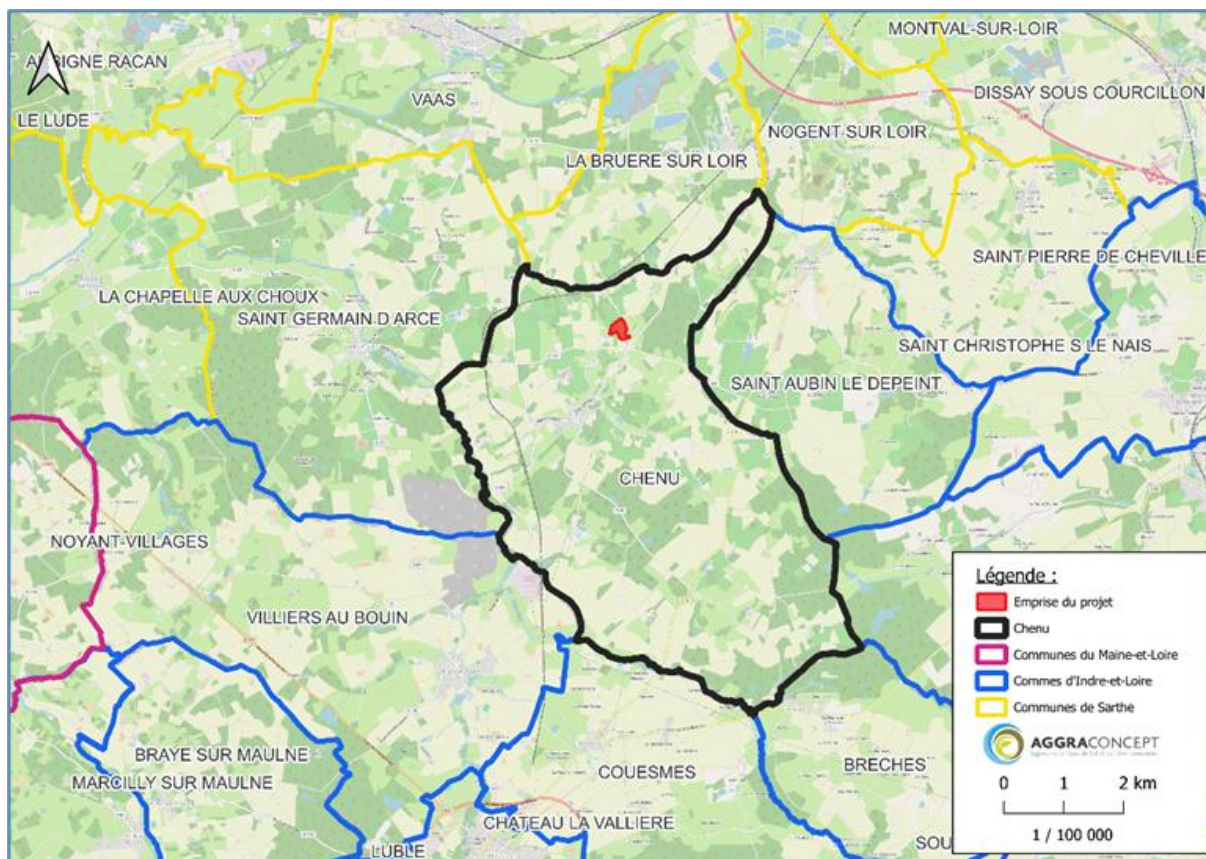


Figure 3 : Plan de situation du site au 1 / 100 000^{ème} [OSM]

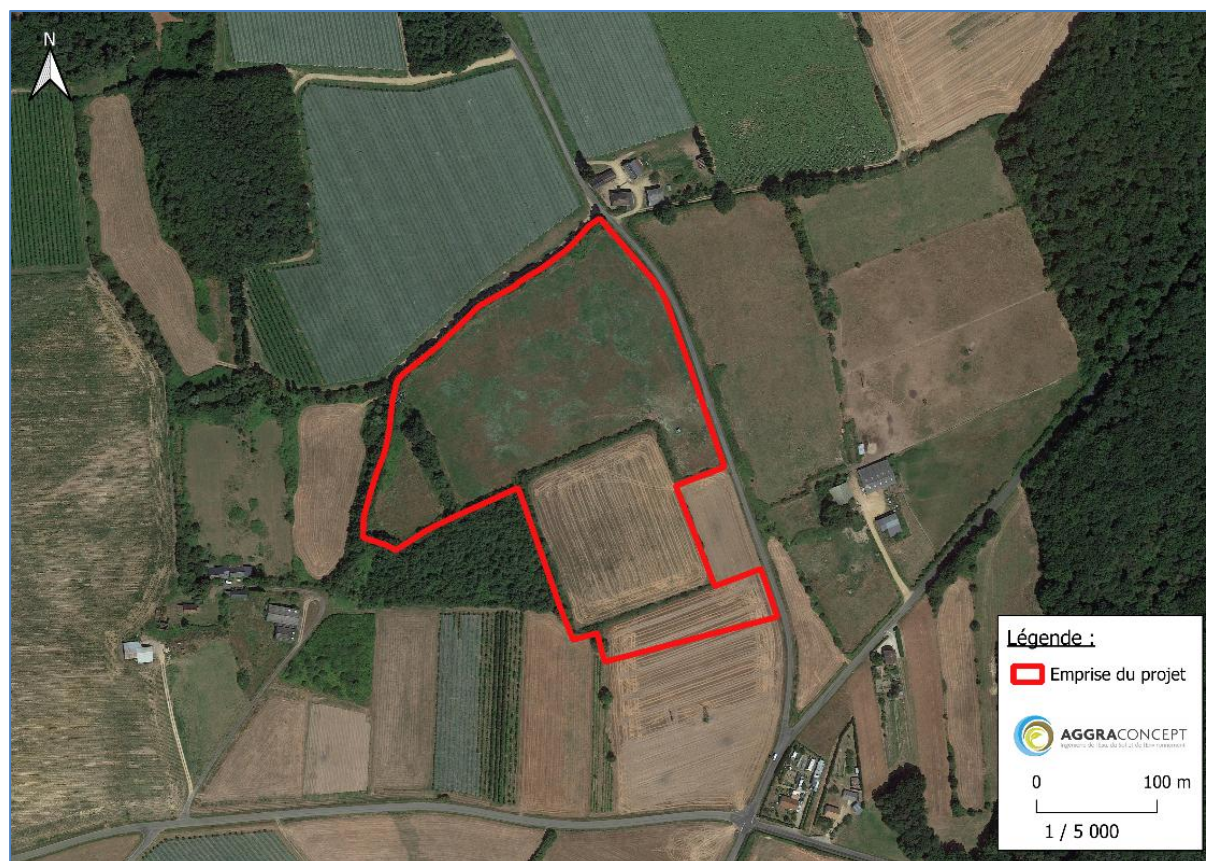


Figure 4 : Vue aérienne du projet au 1 / 5 000^{ème} [Google Maps]

1.4. Plan cadastral

Le terrain du projet est actuellement occupé par des terres agricoles en partie exploitées sur la commune de Chenu. Les parcelles cadastrales concernées par le projet sont OB 114, 115, 116, 118 et 125 représentant une surface totale de 63 395 m². Le projet d'abri climatique photovoltaïque aura une emprise au sol de 12 780 m² pour une surface utile de 34 175 m². Le projet prévoit de plus la construction d'une voirie associée en périphérie de l'abri et un espace pour la réserve incendie (poche souple) et les équipements électriques.

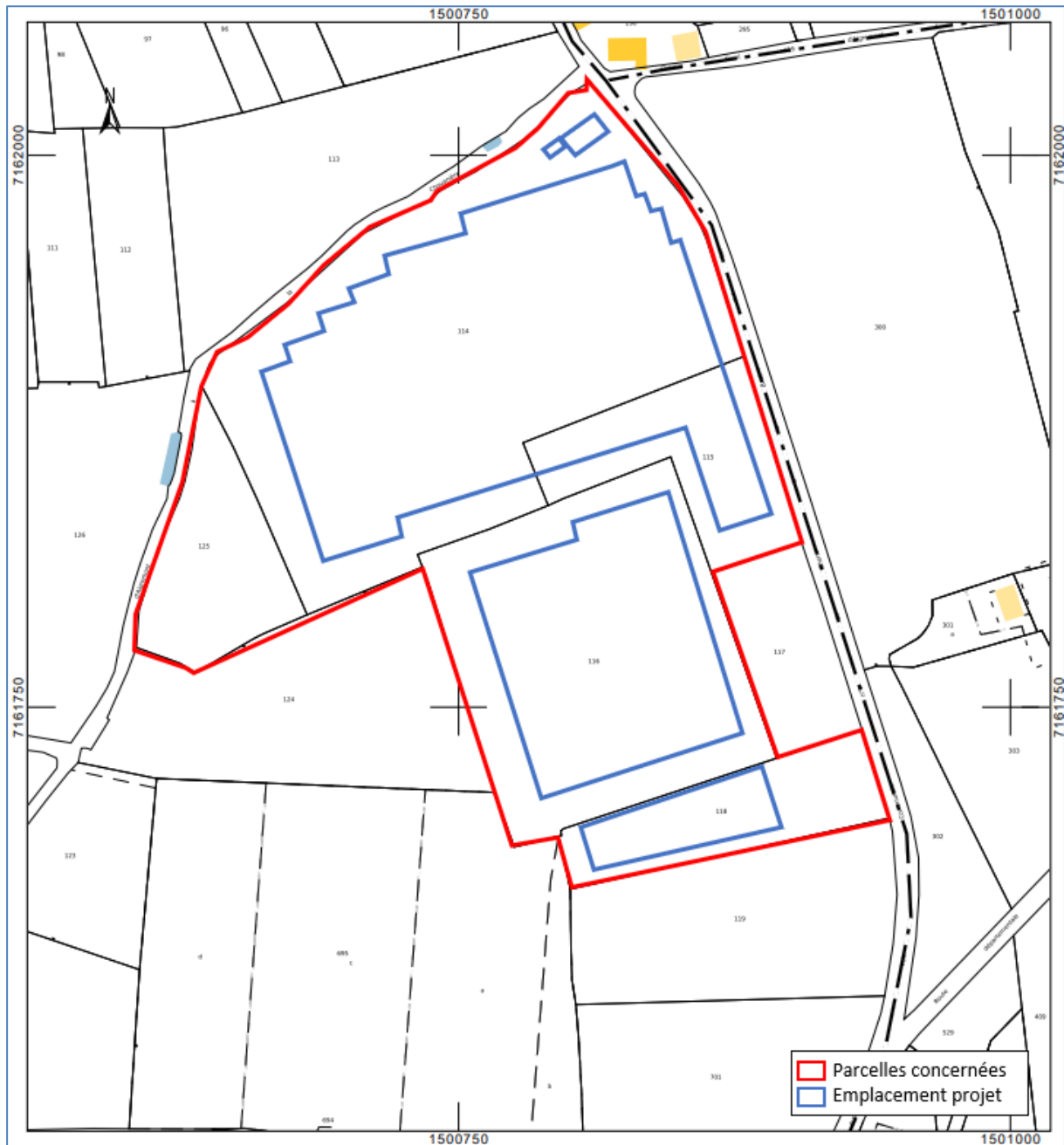


Figure 5: Extrait du plan cadastral des parcelles concernées par le projet au 1/2 500ème [Cadastr.gouv]



Ces périmètres sont présentés sur la figure suivante.

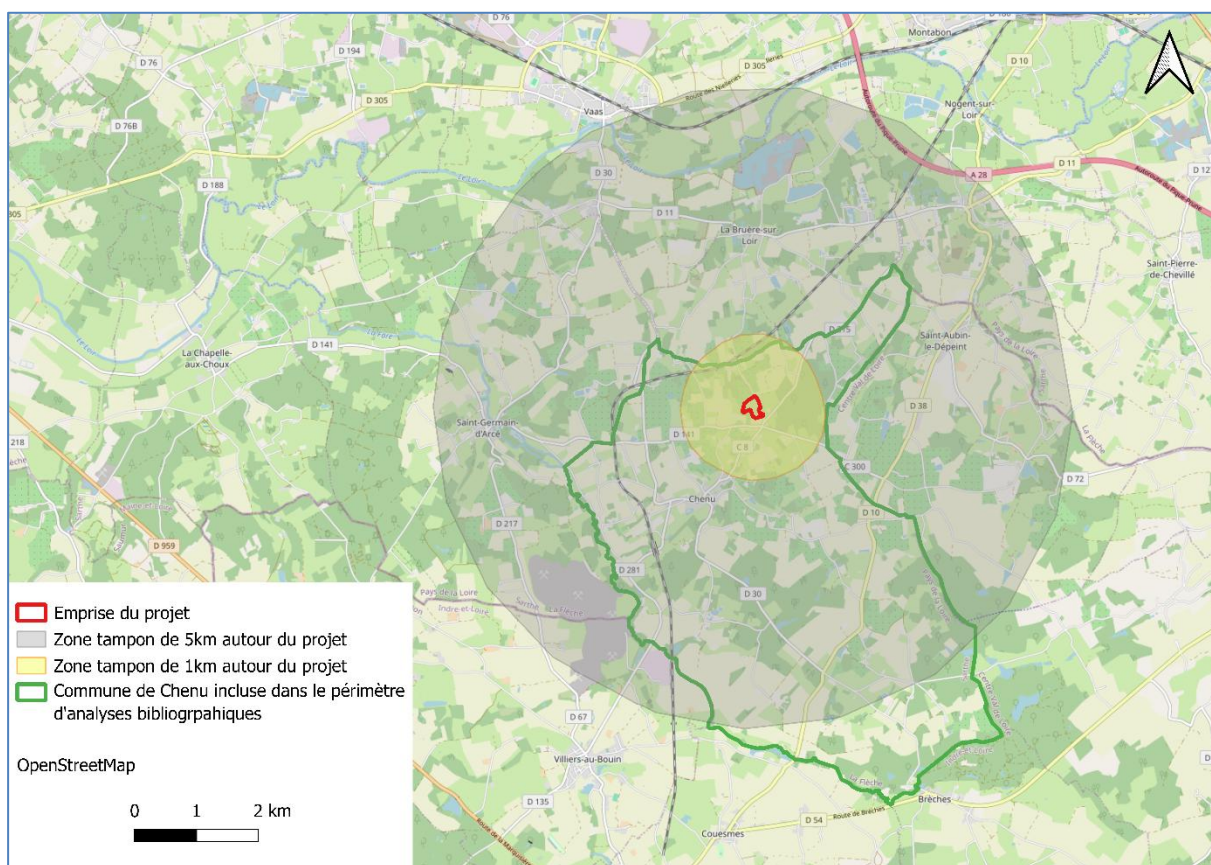


Figure 7 : Différents périmètres utilisés pour l'analyse des données bibliographiques [AGGRA Concept, Juillet 2025]

En ce qui concerne les prospections de terrain, deux périmètres ont été définis :

- **Périmètre du projet ou zone d'implantation potentielle (ZIP)** : qui correspond à l'emprise stricte du projet (environ 16 000 m²). C'est au sein de ce périmètre que la majorité des investigations naturalistes ont été menées en vue de répertorier les différents taxons ayant fait l'objet d'un suivi (oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens, insectes, habitats naturels, flore) ;
- **Aire d'étude rapprochée (AER)** : qui prend en compte soit en intégralité soit partiellement, les parcelles qui sont situées à proximité immédiate de la zone du projet. Des inventaires ciblés sur des habitats pouvant représenter un enjeu (boisement, plans d'eau...) ou sur des groupes d'espèces à enjeux forts ont été réalisés au sein de ces zones, en vue de définir les enjeux patrimoniaux et les continuums écologiques potentiels associés. Pour cela, une zone tampon de 50 m autour du périmètre d'étude a été définie, correspondant à une surface totale d'environ 13,3 ha.



Figure 8 : Périmètres de prospections terrain [AGGRA Concept, Juillet 2025]

2. RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES ENVIRONNEMENTALES

2.1. Usages des sols dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée

La zone d'implémentation du projet s'inscrit dans un paysage agricole. On retrouve également des forêts de feuillus et forêts de conifères à proximité.

Selon la nomenclature Corine Land Cover, la surface du projet est située dans la catégorie « Prairies ».

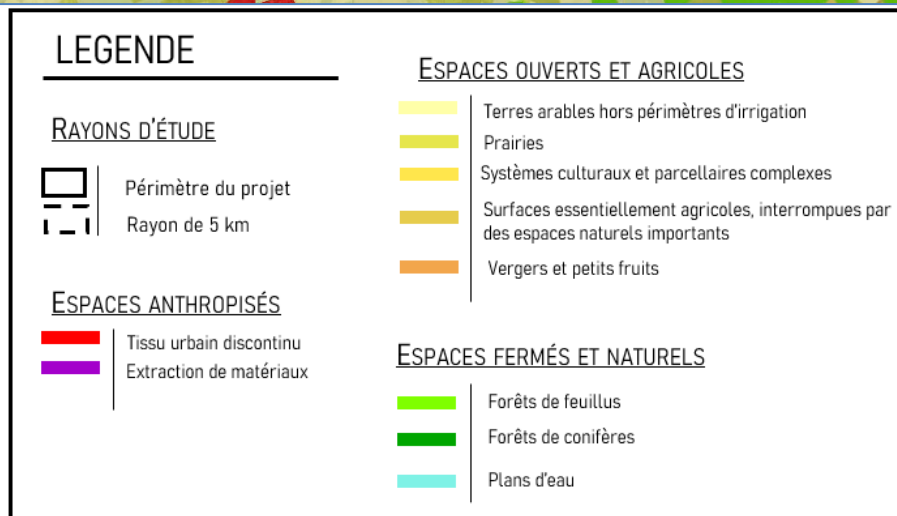
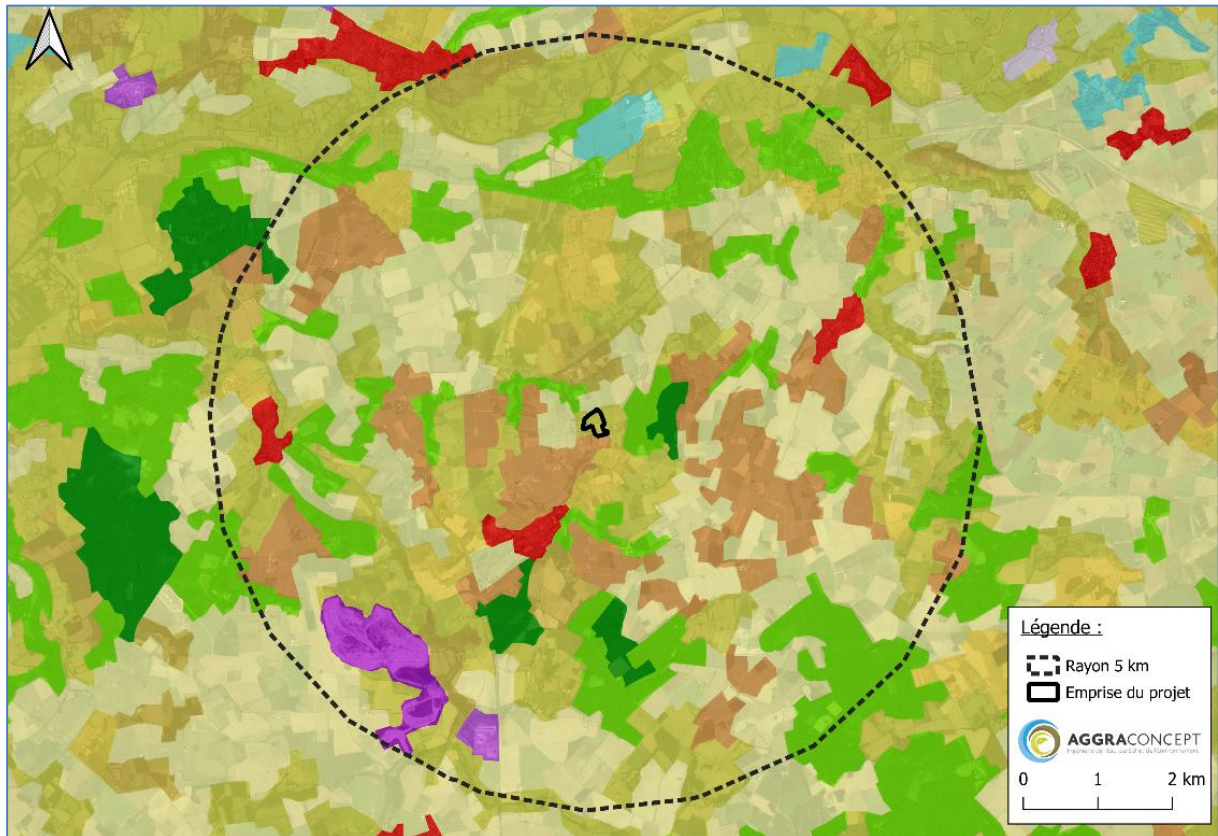


Figure 9 : Usage des sols au sein de l'aire d'étude éloignée du projet [Corine Land Cover, 2018]

D'après la carte géologique numéro 425 Le Lude du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), le projet est situé à l'Ouest sur une couche nommée « Alluvions anciennes », à l'Est sur une couche nommée « Séonien » et au Sud sur une couche nommée « Eocène inférieur » (cf.Figure 10).

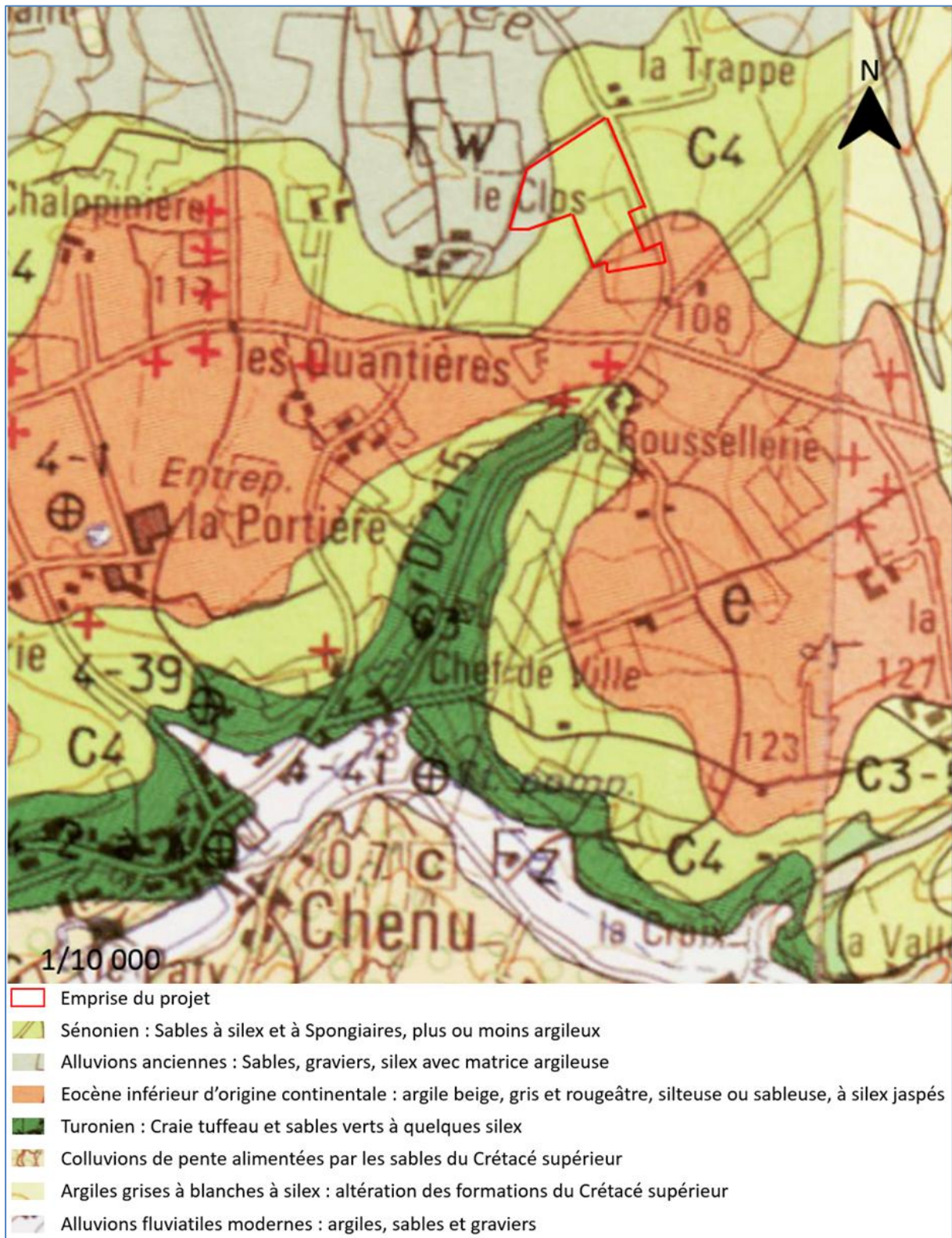


Figure 10 : Extrait de la carte géologique 1 / 10 000^{ème} [BRGM, AGGRA Concept]

La nature pédologique place la majorité du site sur un sol issus de matériaux calcaires, un calcisol. L'extrémité Ouest, quant à elle, correspond à un sol minéral, un peyrosol. Un peu plus loin au Sud, on retrouve un sol soumis à l'excès d'eau, le luvisol-rédoxisol (cf. Figure 11).

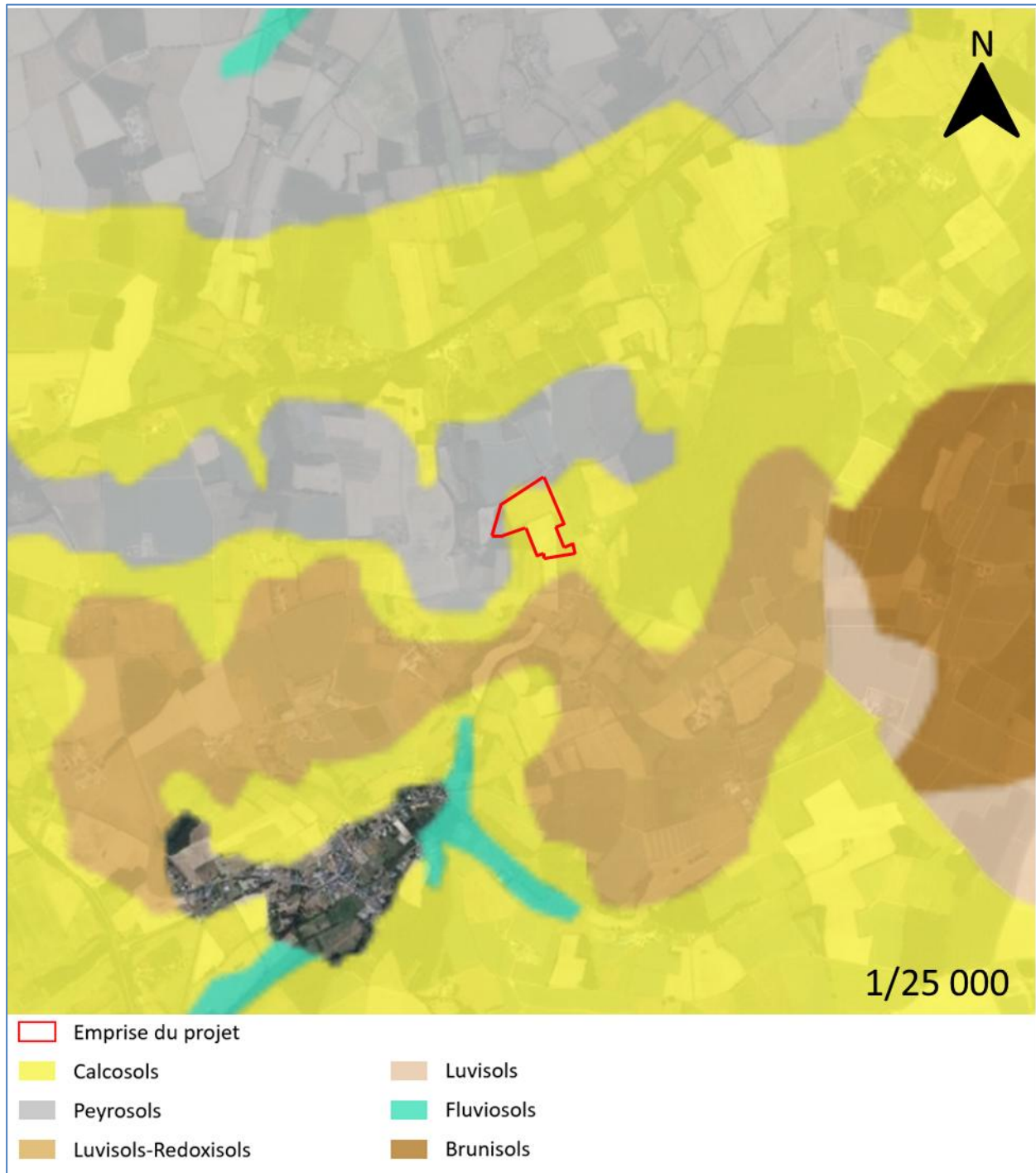


Figure 11 : Nature pédologique du sol autour du projet [Geoportail]

2.2. Zonages de milieux naturels à enjeux

2.2.1. Définition des zonages réglementaires existants

Le zonage des milieux naturels correspond aux secteurs où l'administration, à l'échelle européenne ou nationale, ou un organisme spécialisé dans la protection du patrimoine naturel via la maîtrise foncière, exerce un rôle pour la préservation des habitats naturels et des

espèces animales et végétales d'intérêt communautaire. À ce titre, plusieurs types de protections peuvent être distingués :

- **Périmètre de protection** : il s'agit de zones protégées strictement ou réglementairement contrainte, au titre de la législation en vigueur (APB, APH, Réserves naturelles, parcs nationaux).
- **Périmètre de concertation et de convention** : ces périmètres sont gérés (et financés) dans le cadre d'une convention collective entre plusieurs membres du territoire ou d'entités juridiques. Le réseau le plus développé dans ce fonctionnement conventionnel est Natura 2000 (ZSC dont SIC découlant de la Directive de l'UE 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore » et ZPS découlant de la Directive de l'UE 2009/147/CE dite « Oiseaux »). D'autres entités de ce même genre existent cependant (réserves intégrales de parcs nationaux et réserves de biosphères notamment).
- **Périmètre d'inventaire** : ces zonages correspondent à des périmètres qui ont fait état d'un inventaire du patrimoine naturel et qui justifient de fonctionnalités « écologiquement intéressantes ». Sous l'égide du ministère de l'Environnement, ils contribuent à la connaissance du patrimoine naturel national. Ils ne présentent pas de statuts de protection, mais peuvent conduire à réglementer l'occupation du sol et sont la traduction de la prise en compte des enjeux écologiques dans les documents d'urbanisme. Le plus connu des réseaux de connaissance du patrimoine naturel est le dispositif ZNIEFF qui se décline en deux catégories :
 - Les ZNIEFF de type I recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées...) et sont souvent de superficie limitée.
 - Les ZNIEFF de type II définissent les ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable. Elles sont souvent de superficie assez importante.
- **Périmètre de maîtrise foncière** : ces territoires correspondent à des secteurs acquis par des structures associatives dans le but de gérer et de protéger des espaces naturels. La plupart de ces structures (CEN, Conservatoire du littoral) sont impliquées dans le déploiement des politiques publiques en matière de préservation des ressources naturelles et peuvent être amenés indirectement, à ce titre, à réglementer l'espace naturel.

2.2.2. Identification et description des zonages règlementaires dans l'aire d'étude éloignée

D'après les données des différents zonages de milieux naturels, **le périmètre du projet ne fait l'objet d'aucune protection directe au titre de la législation sur les milieux naturels**. Cependant, plusieurs de ces entités sont présentes à proximité de la zone du projet, au sein de l'aire d'étude éloignée (AEE). La description de l'ensemble de ces zonages, ainsi que leur localisation sont répertoriées ci-dessous.

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des zonages des milieux naturels à enjeux

LISTE DES ESPACES NATURELS D'INTERET IDENTIFIES AU SEIN DE L'AEE				
Type de périmètre	Nom	Surface et distance vis-à-vis du projet		Enjeux
Zonages de protection				
Aucun zonage dans l'AEE				
Zonages de concertation et de convention				
ZSC	Vallée du Loir de Vaas à Bazouges (ID : FR5200649)	4 237 ha	3,2 km	Habitats
Zonages d'inventaires				
ZNIEFF de type 1	Prairies et bois humides au sud de la Chandesaierie (ID : 520620010)	9 ha	3,2 km	Flore
ZNIEFF de type 1	Carrière de la Crollerie (ID : 52004655)	5 ha	3,2 km	Flore, avifaune
ZNIEFF de type 1	Zones humides et pelouses calcaires de la carrière de Saint-Germain-d'Arcé (ID : 520016213)	60 ha	3,5 km	Flore, avifaune
ZNIEFF de type 1	La Prée d'Amont et coteau entre la Roche et la Perrière (ID : 520006697)	99 ha	4 km	Flore, avifaune
ZNIEFF de type 1	Pelouses des Giraudières (ID : 240031650)	7 ha	4,1 km	Flore, insectes
ZNIEFF de type 1	Prairies entre Vaas et varennes (ID : 520006689)	440 ha	4,3 km	Flore, avifaune
ZNIEFF de type 1	Prairie de l'île de Bannes au château de la Motte (ID : 520006691)	152 ha	5 km	Flore, avifaune
ZNIEFF de type 1	Coteau du Loir à Montabon (ID : 520008768)	63 ha	5 km	Flore, mammifères, avifaune
ZNIEFF de type 2	Vallée du Loir de Pont-de-Braye à Bazouges-sur-Loir (ID : 520007289)	15 797 ha	3,1 km	Flore, avifaune, mammifères, amphibiens, reptiles
Périmètre de maîtrise foncière				
ENS	La Prée d'Amont à Vaas	14 ha	4 km	Flore, habitats, avifaune

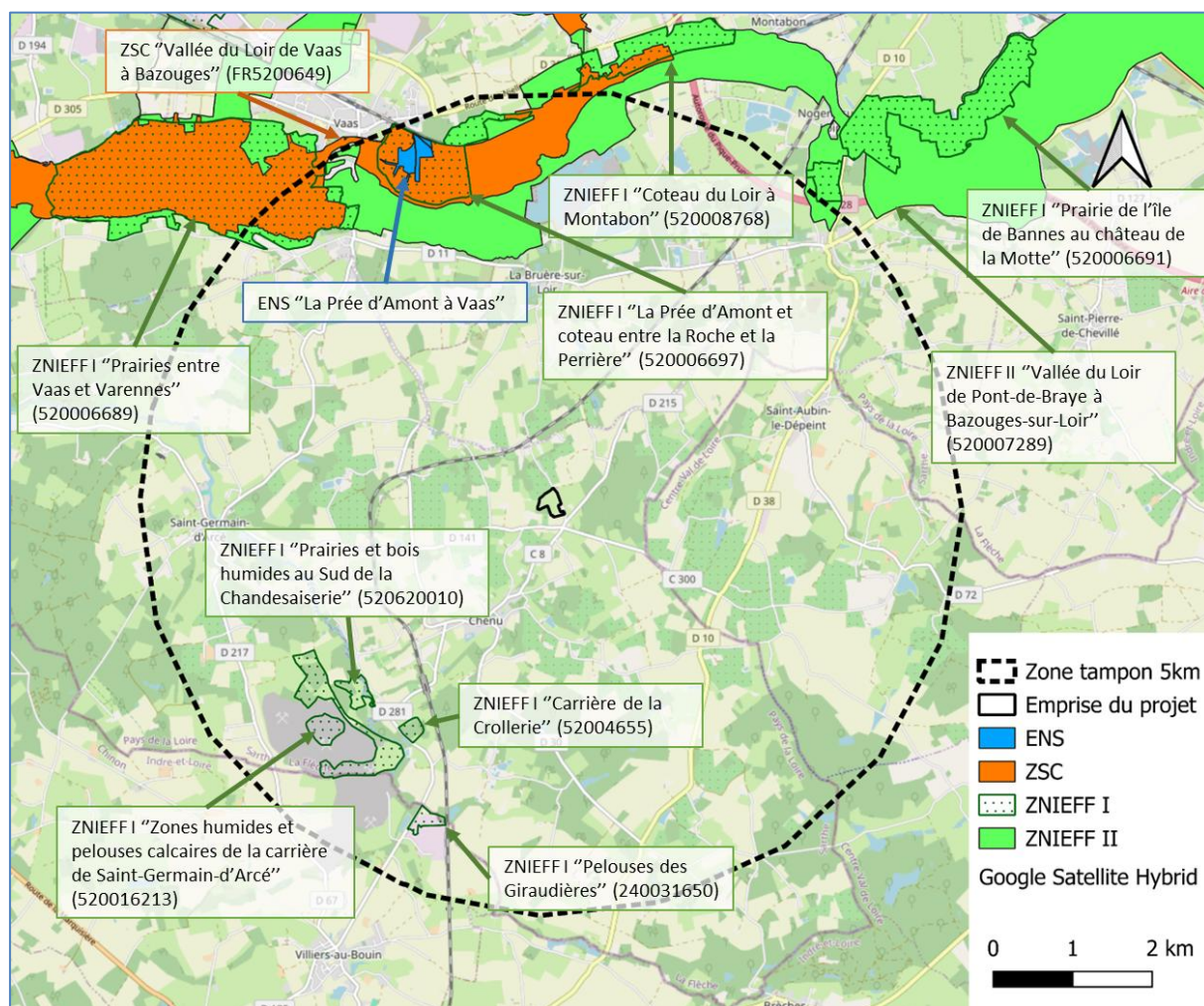


Figure 12 : Zonages des milieux naturels à enjeux autour du projet [AGGRA Concept, INPN]



DESCRIPTION DES ZONAGES REGLEMENTAIRES PRESENT DANS LA ZONE D'ETUDE ELOIGNEE (AEE)

ZSC : Vallée du Loir de Vaas à Bazouges (ID : FR5200649)

Ce site Natura 2000 Directive Habitats correspond à une vallée alluviale assez large présentant une très grande diversité de milieux humides ou marécageux, et bordée par des coteaux calcaires à végétation xérophyle, creusés de nombreuses caves, le tout abritant de nombreuses espèces rares et protégées.

Elle constitue la limite Nord de certaines espèces végétales d'affinité méditerranéenne. Les nombreuses caves creusées dans le tuffeau permettent le stationnement de belles populations de chiroptères. Enfin, il s'agit d'un axe migratoire avec sites de stationnement pour les oiseaux.

L'intérêt de ce site réside dans ces paysages remarquables marqués par la présence en majorité de prairies semi-naturelles humides.

L'intérêt écologique de l'ensemble de la vallée est menacé par des projets hydrauliques destinés à limiter les effets des crues, le creusement ou l'extension de ballastières, le drainage

et la mise en culture de prairies humides, l'urbanisation des coteaux ou à divers aménagements touristiques, routiers ou de franchissement de cours d'eaux.

Des mesures de protection ou de gestion ont été mises en œuvre : mesures agro-environnementales, contrats et charte Natura 2000, acquisition ou location de parcelles par des associations ou par des collectivités, éducation à l'environnement.

ZNIEFF de type I : Prairies et bois humides au sud de la Chandesaiserie (ID : 520620010)

Ce site se caractérise par des prairies humides à marécageuses en bordure de la Fare hébergeant une flore d'un fort intérêt patrimonial avec la présence notamment de la Catabrose aquatique (*Catabrosa aquatica*), Poacé protégée dans les Pays de la Loire, rarissime dans le département. Plusieurs bois humides agrémentent l'intérêt de ce site semblant peu menacé actuellement si ce n'est par la populiculture.

ZNIEFF de type I : Carrière de la Crollerie (ID : 52004655)

Cette ZNIEFF concerne une ancienne carrière (sable et calcaire) recolonisée par une végétation calcicole par endroits, xérophile, et dominée par la fruticée sur les bords et le front de taille. Le fond, beaucoup plus humide (résurgences) est colonisé par une flore nettement plus hygrophile (fourrés de saules et de bouleaux).

L'intérêt est botanique avec la présence d'une plante rare en Sarthe et protégée au niveau régional : la Pirole mineure (*Pyrola minor*), mais aussi celle d'Orchidacées peu communes en Sarthe comme la Platanthère à deux feuilles (*Platanthera bifolia*) ou l'Orchis moucheron (*Gymnadenia conopsea*).

Deux menaces pèsent sur cette zone : la reprise éventuelle de l'exploitation mais surtout la fermeture du milieu par développement accru de la strate arbustive.

ZNIEFF de type I : Zones humides et pelouses calcaires de la carrière de Saint-Germain-d'Arcé (ID : 520016213)

La ZNIEFF est située aux abords d'une carrière. Elle est constituée d'un ensemble de pelouses et d'éboulis calcaires, avec bosquets et petits bois, le tout regroupé en deux parties et reliées par un chemin. En 2019, la ZNIEFF a été étendue pour intégrer la zone humide reconstituée au sein de la carrière existante grâce au pompage. On y retrouve des plantes de marais calcaires comme le Marisque (*Cladium mariscus*) ou encore l'Epipactis des marais (*Epipactis palustris*). Les zones de pelouses accueillent des espèces végétales singulières en Sarthe, notamment les seules stations sarthoises pour le Genêt ailé (*Genista sagittalis*) ou encore la Bugrane naine (*Ononis pusilla*).

Le cortège entomologique est tout à fait remarquable et mis en lumière par la présence d'un cortège de lépidoptères (de jour comme de nuit) très riche.

ZNIEFF de type I : La Prée d'Amont et coteau entre la Roche et la Perrière (ID : 520006697)

Zones d'expansion des crues du Loir (ancien cours du Loir comblé d'alluvions quaternaires), les prairies humides au Sud-Est de Vaas représentent un ensemble homogène à fort caractère naturel malgré certains signes d'anthropisation. La zone est constituée de prairies et de bocage avec une roselière dans la partie la plus humide.

Elle héberge une avifaune et une flore d'un grand intérêt patrimonial. Un pâturage encore extensif y est pratiqué. A noter l'intérêt ichtyologique du site du fait de la présence de frayères à Brochets (*Esox lucius*).

En 2019, une extension de la ZNIEFF, dans la continuité de la zone existante, a été réalisée pour inclure des prairies et un coteau. Le coteau abrite quelques plantes remarquables notamment *Stachys germanica*, qui serait la station la plus importante du département.

ZNIEFF de type I : Pelouses des Giraudières (ID : 240031650)

Le site est accolé à une cimenterie située au nord-ouest de l'Indre-et-Loire, à la frontière avec la Sarthe au sein des Gâtines tourangelles. Son intérêt réside dans la présence de pelouses marnicoles et de pelouses calcicoles particulièrement sèches. Bien que ces habitats soient menacés par une importante colonisation arbustive, ils se maintiennent en bon état de conservation sur des surfaces relativement importantes où l'on peut trouver une forte diversité floristique.

On peut souligner notamment la présence de la Bugrane naine (*Ononis pusilla*), espèce rare à l'échelle de la région Centre-Val de Loire et présente en Sarthe dans la commune voisine (Saint-Germain-d'Arcé), seule station connue du département. Cette espèce est classée "en danger" dans la liste rouge régionale.

Le cortège bryologique du site témoigne également de milieux secs ouverts avec trois espèces typiques des zones sèches écorchées.

Au total, presque une vingtaine d'espèces végétales déterminantes se reproduisent sur le site.

Pour la faune, seules deux espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire ont été observées, il s'agit de deux papillons, dont l'Azuré du Serpolet.

ZNIEFF de type I : Prairies entre Vaas et Varennes (ID : 520006689)

Zones naturelles d'expansion du Loir (ancien cours du Loir comblé d'alluvions quaternaires), les prairies humides de Varennes, inondées l'hiver voire au début du printemps, représentent un grand ensemble homogène à fort caractère naturel.

Il s'agit de prairies de bocage où se pratique encore un pâturage extensif, avec çà-et là des fourrés de saules et des roselières. Peu artificialisées, elles accueillent une avifaune riche et variée, de nicheurs ou de migrants avec entre autres, le Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*) et la Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*).

La richesse floristique est évidente avec la présence de trois plantes protégées au niveau national : la Grande douve (*Ranunculus lingua*), La Renoncule à feuille d'Ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*) et la Gratiola officinale (*Gratiola officinalis*). S'y trouve également de belles populations d'Orchidacées : l'Orchis élevé (*Dactylorhiza elata subsp. sesquipedalis*), l'Orchis incarnat (*Orchis incarnata*), ainsi qu'une fougère typique de ces milieux : l'Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*).

L'intérêt ichtyologique du site est la présence de frayère à Brochets (*Esox lucius*).

En 2019, le périmètre de la ZNIEFF a été étendu pour intégrer l'unique site sarthois de nidification de la Cigogne blanche.

ZNIEFF de type I : Prairie de l'île de Bannes au château de la Motte (ID : 520006691)

Zones naturelles d'expansion des crues du Loir, les prairies de l'île de Bannes, de Canette, de Prétécole et des alentours du Château de la Motte forment un grand ensemble homogène à fort caractère naturel malgré quelques signes d'anthropisation.

Ces vastes prairies de bocage présentent un intérêt indéniable, que ce soit du point de vue du paysage ou du patrimoine naturel, et notamment concernant l'avifaune, riche et variée. On peut y noter la reproduction d'espèces caractéristiques des milieux humides ; elles constituent une zone de halte au cours des déplacements migratoires ou hivernaux pour les ardéidés, limicoles et divers anatidés.

Quant à la flore, elle ne présente pas de grande rareté mais plutôt des cortèges d'espèces typiques et très représentatives de ces milieux.

ZNIEFF de type I : Coteau du Loir à Montabon (ID : 520008768)

Coteau anthropisé sous forme d'un ensemble très hétérogène regroupant des cultures céréalières, des vignes, des vergers, de nombreuses résidences, des exploitations agricoles, des prés de pâture, des bois et des bosquets, des friches, d'anciens sites d'extraction du tuffeau et des petites pelouses calcaires relictuelles. L'intérêt résulte de la présence disséminée d'espèces végétales et animales rares sur l'ensemble de la zone.

On recense sur la zone plusieurs espèces de chiroptères. Des inventaires entomologiques ont également permis de recenser le Pique-Prune (*Osmoderma eremita*).

La flore de type calcicole abrite des plantes peu communes pour le département. Elle est particulièrement riche en Orchidacées.

ZNIEFF de type II : Vallée du Loir de Pont-de-Braye à Bazouges-sur-Loir (ID : 520007289)

Vallée alluviale assez large présentant une très grande diversité de milieux humides ou marécageux. La zone est bordée de coteaux calcaires à végétation xérophile, creusés de cavités, abritant de nombreuses espèces animales et végétales protégées.

Cette vallée constitue la limite nord absolue des aires de répartition de plusieurs espèces végétales d'affinité méditerranéenne. Les nombreuses cavités creusées dans le tuffeau permettent le stationnement de populations de chiroptères. Enfin il s'agit d'un axe migratoire avec sites de stationnements pour les oiseaux.

En 2019, le périmètre de la ZNIEFF a été modifié pour intégrer plusieurs zones intéressantes. Le château de Nogent-sur-Loir qui abrite une colonie de Grands murins (*Myotis myotis*) a été ajouté ainsi que l'étendue d'eau au sud de Luché-Pringé car des espèces d'oiseaux s'y alimentent et le Fuligule milouin y nidifie. Les étangs de la Monnerie, du fait de leur richesse patrimoniale (notamment avifaunistique), ont aussi été intégrés, comme le lavoir de Saint-Pierre-du-Lorour situé au Nord-Ouest du bourg. Le lavoir correspond à des sources limnocrènes avec un débit élevé et le ruisseau issu de la source (au Nord-Est de cette dernière) est également intégré. L'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) y est présent.

ENS : La Prée d'Amont à Vaas

Le département de la Sarthe dispose d'un document recensant les Espaces Naturels Sensibles (ENS) Sarthois datant de 2023, indiquant les paysages et écosystèmes sensibles du département. La commune de Chenu n'est pas mentionnée dans ce document. L'Espace Naturel Sensible le plus proche du projet est l'ENS de la Prée d'Amont localisé sur la Vallée du Loir à environ 4 km au Nord. Cet endroit se caractérise par ses milieux naturels et son climat, favorisant les oiseaux en migration. Les roselières présentes permettent aux passereaux migrateurs de faire une étape pour nicher tel le cortège des fauvettes paludicoles : Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*), Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*), Locustelle lusciniöïde (*Locustella luscinioides*), Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*), Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) ou la Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*).

2.2.3. Enjeux concernant les zonages règlementaires présents dans l'aire d'étude éloignée

Au sein de l'aire d'étude éloignée, on retrouve :

- Un zonage de concertation et de convention (ZSC)
- Neuf zonages d'inventaires (huit ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II)
- Un périmètre de maîtrise foncière (ENS)

L'ensemble des zonages identifiés ont été mis en place pour leurs intérêts écologiques et/ou paysagers. Aucun de ces zonages ne chevauche le périmètre du projet. Pour autant, il est possible de retrouver des espèces (faune et/ou flore) déterminantes de ces zonages au sein du périmètre du projet. En effet, certains périmètres (par exemple : l'ENS "la Prée d'Amont à Vaas" ou la ZNIEFF de type I "Prairie de l'île de Bannes au château de la Motte") présentent des habitats de zones humides qui sont également présents sur le site du projet.

Une vigilance particulière sera apportée lors des inventaires pour mettre en évidence ou non, la présence d'espèces déterminantes de ces zonages.

D'autres ZNIEFF de type I "Carrière de la Crollerie" et "Pelouses des Giraudières" présentent un enjeu modéré puisqu'elles se caractérisent par la présence de flore patrimoniale liée à une végétation spontanée. Or, la parcelle Nord est une prairie et présente de la végétation spontanée. Il est donc possible que ces plantes y soient présentes. La parcelle Sud, quant à elle, est utilisée comme parcelle agricole et aucune végétation spontanée n'y est présente. Ainsi, il est peu probable que ces plantes y soient présentes.

Les ZNIEFF de type I "Prairies et bois humides au sud de la Chandesaiserie", "Zones humides et pelouses calcaires de la carrière de Saint-Germain-d'Arcé" et "La Prée d'Amont et coteau entre la Roche et la Perrière" présentent un enjeu faible concernant la mise en place du projet. En effet, ces zonages ont été mis en place pour l'intérêt de leurs habitats : habitats calcaires et ensoleillés, groupement de hautes herbes des bords des eaux à courant lent. Ces habitats ne sont pas présents sur le site du projet ainsi la présence des espèces associées à ces zonages est peu probable.

Dans ce contexte, les enjeux liés aux zonages peuvent être considérés comme faibles et modérés selon les zonages.

2.3. Trames verte et bleue

2.3.1. Cours d'eau et milieu humide (trame bleue)

- **Milieu humide**

D'après l'article L211-7-1 du Code de l'Environnement, on entend par milieu humide, « tous terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Ces zones fournissent de nombreux services en termes de filtration et d'épuration de l'eau et sont des zones tampons lors de certaines crues. De nombreuses espèces végétales et animales sont également inféodées à ces milieux, et peuvent présenter des sensibilités importantes lorsque ceux-ci sont fragmentés. À ce titre et en raison du caractère stratégique des services rendus par les zones humides, leur « préservation » et leur « gestion durable » sont considérées comme « d'intérêt général » (article L.211-1-1 du Code de l'Environnement).

D'après le zonage de pré-localisation du Laboratoire des sciences du sol (UMR 1069 SAS INRA - Agrocampus Ouest), **les parcelles étudiées semblent être en dehors des zones potentiellement humides.**

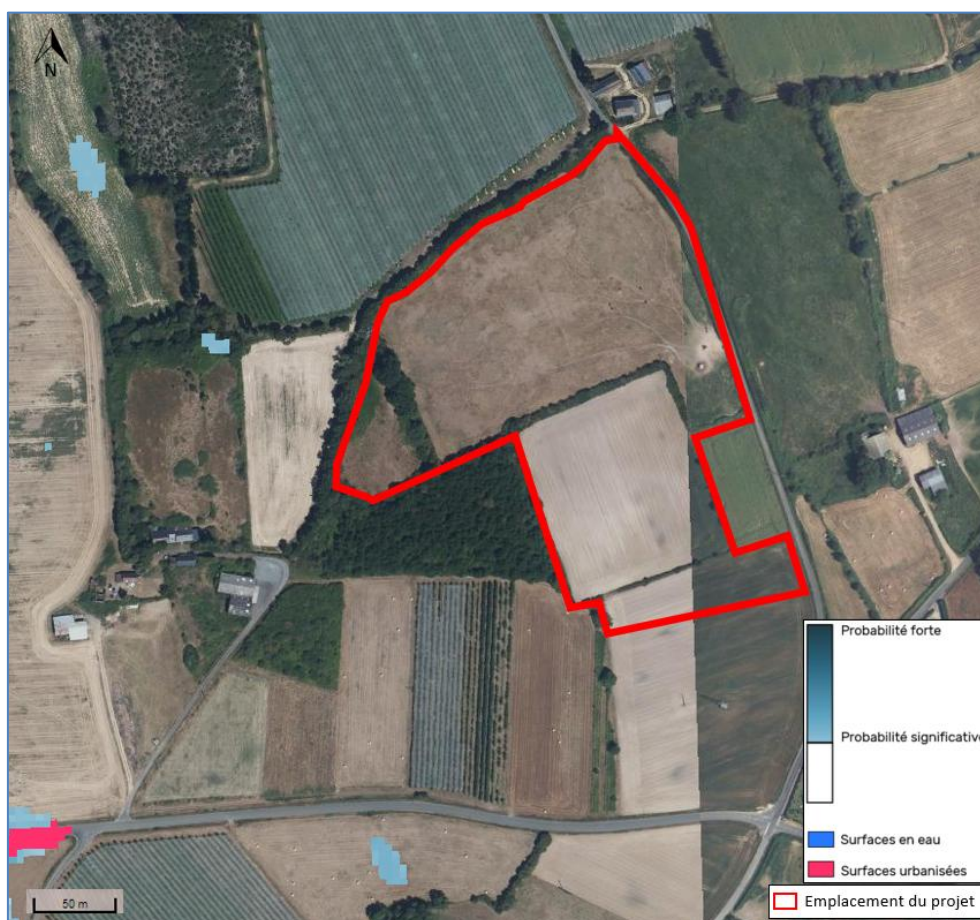


Figure 13 : Inventaire des milieux potentiellement humides au 1 / 2 500^{ème} [SIG Zones humides, AGGRA Concept]

En parallèle de l'étude des données bibliographiques disponibles, une expertise sur le site a été réalisée par le bureau d'études AGGRA Concept, afin de vérifier la présence ou non d'une zone humide, grâce à des prospections sur le terrain.

L'identification des zones humides peut se faire grâce à une méthodologie d'identification selon le **critère pédologique**, pouvant être complétée par une méthodologie d'identification selon le **critère floristique**. Le détail des méthodologies utilisées est disponible dans le rapport détaillé « *Inventaire des zones humides* ».

○ Analyse du critère pédologique

Les relevés ont été réalisés les **05 et 06 novembre 2024** à partir de sondages à la tarière manuelle permettant de déterminer la nature, la texture et le taux d'hydromorphie du sol.

Au total **68 sondages** ont été réalisés pour caractériser le terrain sur la présence ou non de zones humides. Le détail des coupes des sondages réalisés et leur localisation est disponible dans le rapport détaillé « *Inventaire des zones humides* ».

Deux morphologies de sols ont été observées sur le site du projet :

- Les sols au niveau de 15 sondages ne sont pas caractéristiques de sols de zone humide selon les critères de classification des zones humides pédologiques.

- Les sols au niveau de 53 sondages inclus sont des rédoxisols ayant des traces d'hydromorphie dans les 25 premiers centimètres. Ce type de sol est caractéristique de sols de zone humide selon les critères de classification des zones humides pédologiques du GEPPA.

A travers l'ensemble des sondages réalisés sur l'aire du projet et en s'appuyant sur la classification des sols sur la base de critère pédologique, **une zone humide d'une surface d'environ 52 360 m² a été identifiée sur les parcelles étudiées.** Cette surface est présentée sur la figure suivante.

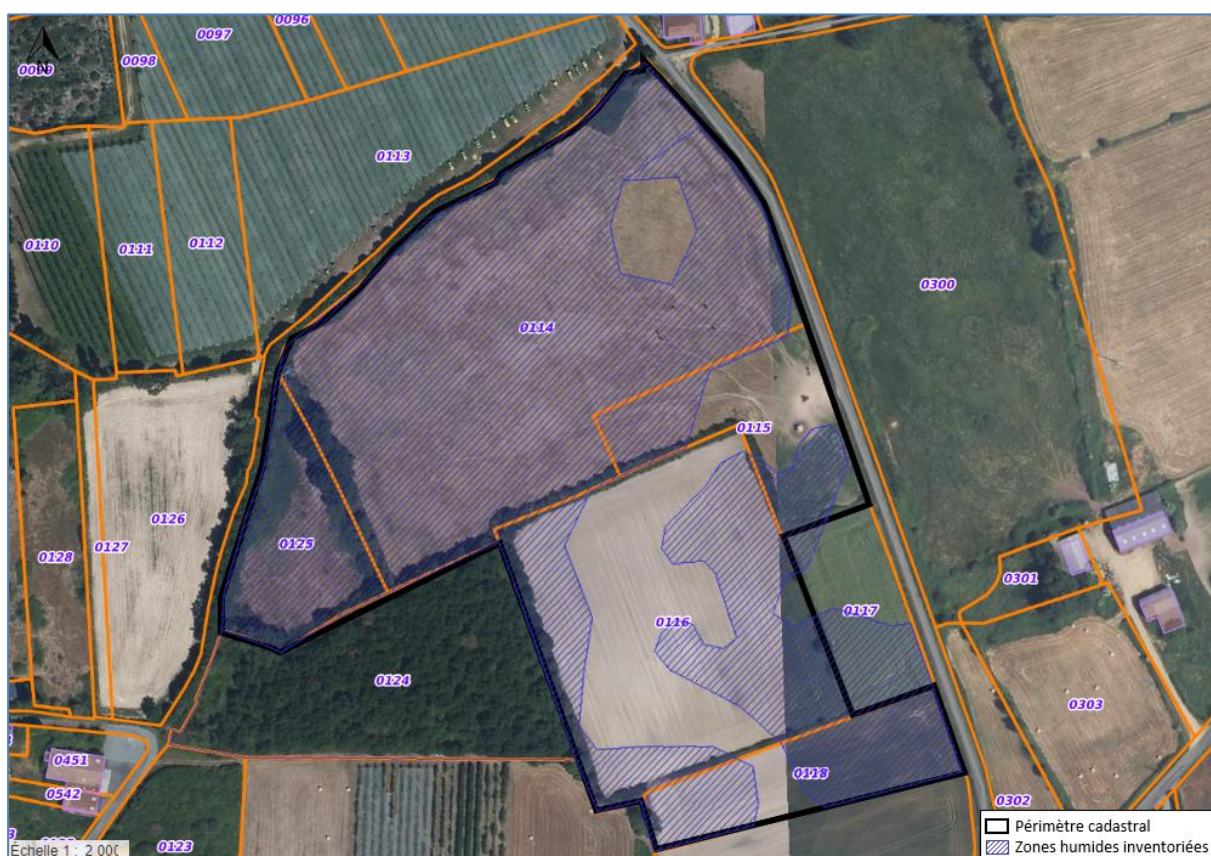


Figure 14 : Emprise de la zone humide identifiée les 5 et 6 novembre 2024 [AGGRA Concept]

○ Analyse du critère floristique

Lors des investigations terrain menées les 5 et 6 novembre 2024, il n'a pas été possible de faire des analyses floristiques pertinentes, la période de floraison n'étant pas optimale. Des inventaires flore complémentaires ont été réalisés le 26 juin 2025 et ont permis d'identifier trois espèces indicatrices de zones humides, présentées dans le tableau suivant. Cependant, le recouvrement de ces dernières était inférieur à 50 %. De ce fait, aucune zone humide selon le critère floristique n'a donc été identifiée, en plus de celles identifiées selon le critère pédologique.

Tableau 2 : Flore indicatrice de zone humide observée sur le site de l'étude

Nom scientifique	Nom commun
Juncus conglomeratus	Jonc aggloméré
Solanum dulcamara	Morelle douce-amère
Salix cinerea	Saule cendré

- **Zone hydrographique**

La zone du projet est située sur la zone hydrographique « **Le Loir du Gravot (non compris) au bras du Loir M136900 (compris)** ». Les parcelles du projet ne sont traversées par aucun cours d'eau, le cours d'eau le plus proche est 900 m au Nord.

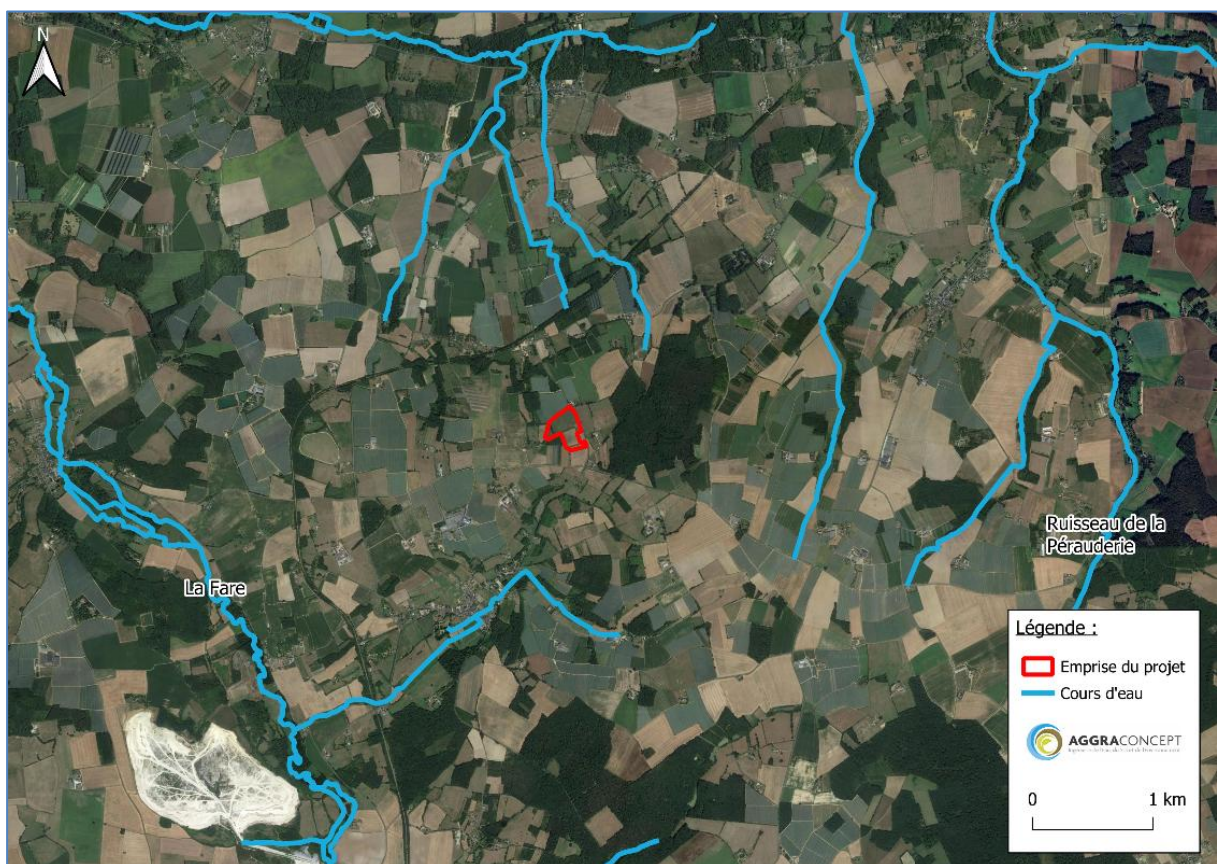


Figure 15 : Ruisseaux et zones hydrographiques autour du projet [SDAGE Loire-Bretagne, AGGRA Concept]

2.3.2. Corridors biologiques terrestres (trame verte)

Les corridors biologiques terrestres sont des réseaux naturels continus permettant la circulation et la dispersion d'espèces animales et végétales, sensibles à la fragmentation des habitats. Leur préservation est considérée comme un enjeu national. Le maintien de ces continuités écologiques vise donc à maintenir un réseau cohérent pour répondre à l'enjeu de préservation des espèces et des habitats sensibles à cette fragmentation.

Le site du projet ne se situe dans aucun espace recensé dans le cadre de la trame verte. En revanche, plusieurs réservoirs de biodiversité sont localisés à moins de 5 km du site du projet (Vallée de la Fare (aval) et vallée de l'Ardillière ; Carrière de la Crollerie, coteau du moulin de Coulonge et prairies et bois humides au sud de la Chandesaiserie ; Bocage et vallée du Loir de Château-du-Loir à Montoire-sur-le-Loir). **Ces différents réservoirs sont suffisamment éloignés et caractéristiques de milieux déterminés (aquatiques et carrière) pour ne pas être affectés par les parcelles étudiées dans le cadre du présent projet.**

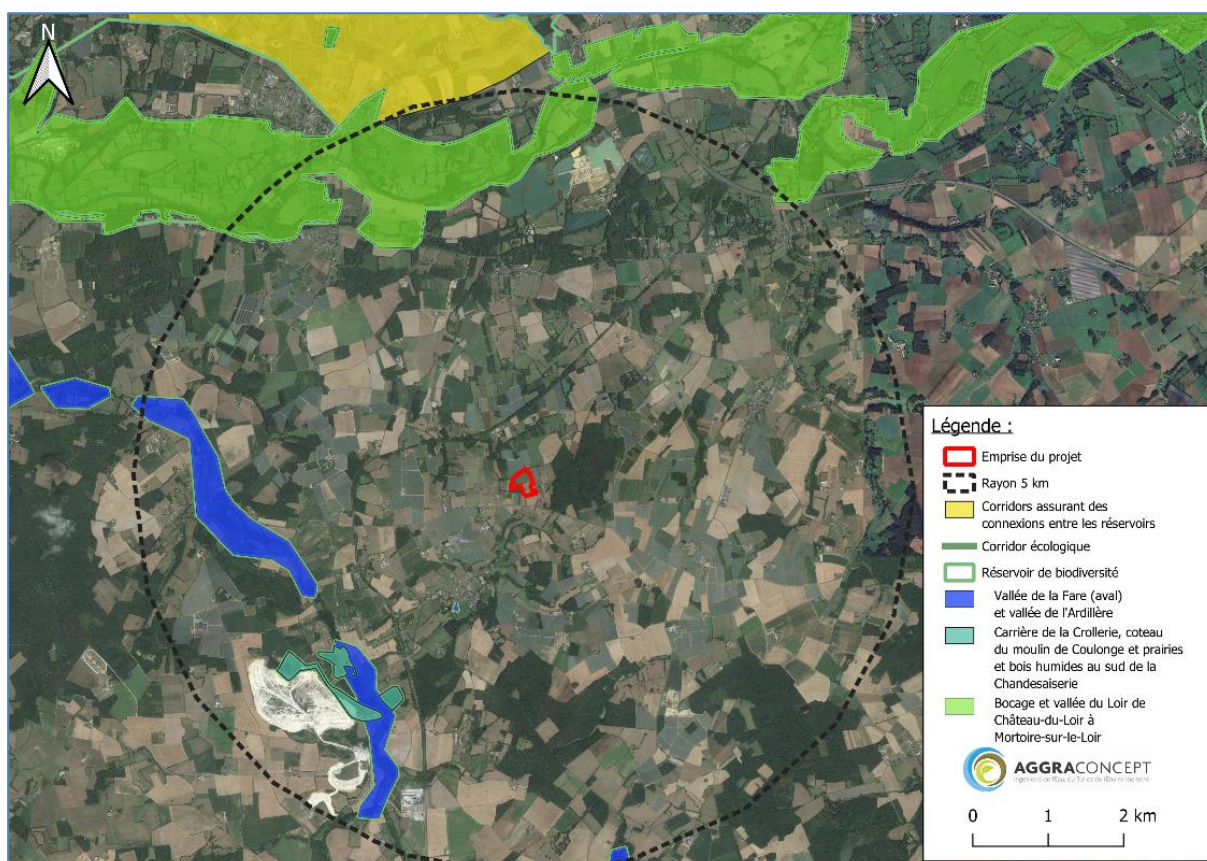


Figure 16 : Cartographie des trames verte autour du site du projet [SIGloire, AGGRA Concept]

Concernant la trame verte à l'échelle du site, le périmètre est constitué d'une parcelle actuellement en friche, au Nord, et une parcelle agricole cultivée, au Sud. Des haies bocagères sont présentes et on trouve à proximité directe, au Sud-Ouest du périmètre, un boisement, qui constitue un milieu très probablement riche en espèces animales et végétales. Une forêt est également présente à environ 200 mètres à l'Est du périmètre. Ces milieux boisés participent aux continuités écologiques de la zone. Des enjeux concernant les continuités écologiques seront à prendre en compte.



Figure 17 : Vues du périmètre de l'étude [AGGRA Concept, 26/06/2025]

2.3.3. Enjeux trames verte et bleue pour le site

Le site est situé en partie sur une zone humide, et à proximité de milieux boisés s'intégrant aux continuités écologiques, représentant des enjeux pour la trame verte et bleue. En revanche, l'utilisation du site, notamment la parcelle Sud, pour des activités agricoles (cultures ou fauchage) génère déjà des perturbations pour les espèces locales.

Des espèces semblent fréquenter la zone pour leur déplacement et/ou leur alimentation. Hormis les haies et les boisements, le périmètre ne semble pas constituer un lieu de refuge/repos pour la faune.

Dans ce contexte, les enjeux liés à la trame verte et bleue peuvent être considérés comme modérés.

3. RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES D'OBSERVATIONS D'ESPECES

3.1. Référentiels utilisés

L'analyse bibliographique consiste à rechercher dans les documents de références disponibles, les informations qui auraient un caractère d'inventaire, patrimonial et/ou réglementaire au niveau des espèces ou des habitats inventoriés pour le périmètre étudié. Afin de déterminer les enjeux écologiques potentiels sur la zone d'étude, la méthodologie utilisée s'est basée sur une collecte des données bibliographiques disponibles sur plusieurs plateformes de consultations de données naturalistes d'ordre nationales et régionales.

Pour ce faire, l'ensemble des données disponibles pour la commune de Chenu ont été extraites. Seules les données des dix dernières années (période 2015-2025) ont été prises en compte dans la synthèse naturaliste. Pour évaluer au mieux les enjeux écologiques, plusieurs statuts réglementaires et/ou de conservation ont été utilisés. Ceux-ci sont répertoriés dans le tableau suivant.

SYNTHÈSE DES RÉFÉRENTIELS UTILISÉS
STATUTS RÉGLEMENTAIRES
<u>Les textes européens</u>
➤ Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages ; ➤ Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.
<u>Les textes nationaux</u>
➤ Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par l'arrêté du 23 mai 2013 - Art. 1, mis à jour le 08 juin 2013 ; ➤ Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, modifié par l'arrêté du 21 juillet 2015 - Art. 1, mis à jour le 29 juillet 2015 ; ➤ Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, modifié par l'arrêté du 1er mars 2019 - Art. 2, mis à jour le 17 mars 2019 ; ➤ Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; ➤ Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, mis à jour au 06 mai 2007. ➤ Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

<u>Les textes régionaux</u>
➤ Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale, mis à jour le 6 mars 1993
STATUTS DE CONSERVATION
<u>Listes rouges nationales</u>
➤ La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre « Flore vasculaire de France métropolitaine » (UICN, MNHN, FCBN, AFB, 2018) ; ➤ La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre « Oiseaux de France métropolitaine » (UICN, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) ; ➤ La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre « Mammifères de France métropolitaine » (UICN, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017) ; ➤ La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre « Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine » (UICN, MNHN & SHF, 2015) ; ➤ La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre « Papillons de jour de France métropolitaine » (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2014) ; ➤ La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre « Libellules de France métropolitaine » (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) ;
<u>Listes rouges régionales</u>
➤ Liste rouge régionale des odonates des Pays de la Loire (AER, Bretagne Vivante, CEN Pays de la Loire, GNLA, URCPIE Pays de la Loire, Cherpitel et al 2021) ; ➤ Liste rouge régionale des rhopalocères et des zygènes des Pays de la Loire (AER, Bretagne Vivante, LPO Pays de la Loire, ETL, GRECIA, GIRAZ, GNLA, URCPIE, Chevreau et al, 2021) ; ➤ Liste rouge régionale des orthoptères des Pays de la Loire (AER, Bretagne Vivante, CEN Pays de la Loire, LPO Pays de la Loire, GNLA et URCPIE, 2023) ; ➤ Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (LPO Pays de la Loire, Marchadour, 2020) ; ➤ Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles des Pays de la Loire (LPO Pays de la Loire, Marchadour, 2021) ; ➤ Liste rouge régionale des mammifères continentaux des Pays de la Loire (LPO Pays de la Loire, Marchadour, 2020) ; ➤ Liste rouge régionale de la flore vasculaire des Pays de la Loire (CBN de Brest, Dortel <i>et al.</i>, 2015).
STATUTS COMPLÉMENTAIRES
<u>Les espèces patrimoniales</u>
➤ Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore en région Pays de la Loire (CSRPN, 2018) ➤ Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la faune en Pays de la Loire (CSRPN, 2018)

3.2. Hiérarchisation des enjeux

Les enjeux écologiques de la flore et de la faune se fondent sur leurs statuts réglementaires et leurs statuts de menaces, listés précédemment. Ainsi, pour chaque espèce, une comparaison des différents statuts réglementaires existants a été effectuée, dans le but de hiérarchiser les enjeux spécifiques pour chaque espèce. Une note allant de « Très faible » à « Très fort » est alors attribuée. Les critères pris en compte sont : les statuts de conservation sur les Listes Rouges nationales et régionales (définis en Annexe 1), les statuts de protection et les statuts de patrimonialité (par exemple ZNIEFF ou Directive « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore »). Ces critères peuvent varier en fonction du groupe taxonomique auquel appartient l'espèce. La note la plus importante relative à un de ces critères est retenue pour définir l'enjeu global de l'espèce. Le barème utilisé est présenté sur la figure ci-dessous.

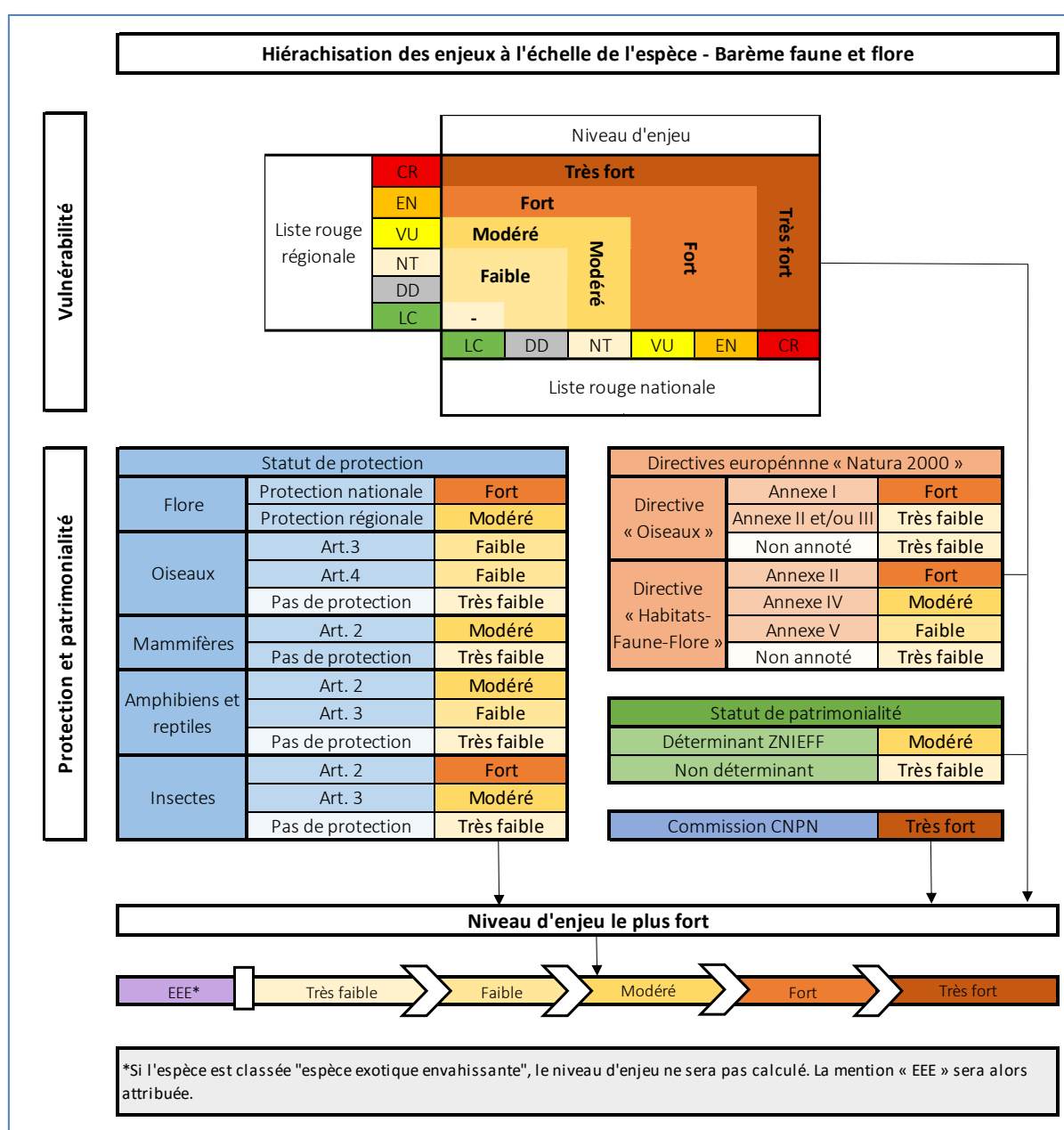


Figure 18 : Méthode de hiérarchisation des enjeux réglementaires utilisée pour la faune et la flore [AGGRA Concept]

3.3. Données bibliographiques floristiques

3.3.1. Quantité et qualité des données

Les données floristiques présentées ci-après proviennent de la base de données OpenObs de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) qui est la plateforme nationale du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP).

L'extraction des données a été réalisée pour la commune de Chenu sur la période 2015-2025. En raison des différentes méthodes d'acquisition de données, la pression d'observation sur la zone est plutôt hétérogène. Il faut donc considérer les éléments qui suivent comme potentiellement incomplets.

3.3.2. Richesse spécifique

Sur les dix dernières années, **un total de 83 espèces floristiques a été observé** sur la commune de Chenu. Aucune d'entre elle ne présente de statut de conservation précaire, ni de statut de protection ou n'est une espèce déterminante des ZNIEFF. Une liste complète de la flore observée sur l'aire d'étude est disponible en Annexe 4.

Parmi les espèces inventoriées, **3 figurent parmi la liste des espèces exotiques envahissantes** des Pays de la Loire, liste établie par le Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB). La liste de ces espèces et leur risque invasif potentiel sont présentés dans les tableaux suivants.

Tableau 3 : Liste des espèces exotiques envahissantes inventoriées sur la commune de Chenu

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Risque potentiel invasif
		LR F	LR PdL	
Laurus nobilis	Laurier-sauce	LC	-	IP2
Paulownia tomentosa	Paulownia impérial	NAa	-	AS2
Rhus typhina	Vinaigrier de Virginie	NAa	-	AS6

Tableau 4 : Définition des différents niveaux de potentiel invasif associés aux espèces observées

IP	Invasive potentielle
IP2	Invasives uniquement en milieu fortement anthropisé, mais dont l'invasivité en milieu naturel est connue ailleurs dans le monde dans des régions à climat proche
AS	A surveiller
AS2	Plantes invasives avérées uniquement en milieu fortement influencé par l'homme et dont le caractère envahissant en milieu naturel n'est pas connu ailleurs dans le monde dans des régions à climat proche
AS6	Plantes montrant une tendance à développer un caractère envahissant, mais uniquement en milieu fortement anthropisé, et dont l'invasivité en milieu naturel est connue ailleurs dans le monde

3.4. Données bibliographiques faunistiques

Les données bibliographiques présentées dans la suite du document sont issues de la base de données de la LPO Sarthe (faune-maine.org) ainsi que de la base de données OpenObs de l'INPN.

Les bases de données sont majoritairement remplies par un réseau de bénévoles ainsi que par des permanents. Il s'agit de données récoltées de manière aléatoire (issues d'observations ponctuelles) et de données récoltées de façon plus régulière et/ou systématique dans le cadre de suivi protocolé ou d'expertise pour des projets d'aménagement ou de protection. La méthodologie de récolte de données est donc hétérogène.

L'extraction des données a été réalisée sur la commune de Chenu. Seules les 10 dernières années ont été sélectionnées, soit une période allant de 2015 à 2025.

En raison des différentes méthodes d'acquisition de données, la pression d'observation sur la zone est plutôt hétérogène. Il faut donc considérer les éléments qui suivent comme potentiellement incomplets.

3.4.1. Données ornithologiques

Sur les dix dernières années, un total de **74 espèces d'oiseaux différentes** a été observé sur la commune de Chenu. Parmi elles, **12 présentent un enjeu fort**, associé à un statut « En danger » (EN) ou « Vulnérable » (VU) sur les listes nationales et/ou régionales, ou bien à une inscription à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ». De plus, **12 espèces présentent un enjeu modéré**, associé à un statut de vulnérabilité « quasi-menacé » (NT) ou bien un statut déterminant ZNIEFF. Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Liste des espèces ornithologiques à enjeu fort et modéré observées sur la commune de Chenu et synthèse de leurs enjeux réglementaires

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges				Statuts de protection		Commission CNPN	Inventaires	
		LR F nicheurs	LR F hivernants	LR F migrateurs	LR régionale	PN	Annexes DHFF		Déterminants ZNIEFF	Niveau d'enjeu réglementaire
Ardea alba	Grande aigrette	NT	-	LC	-	Article 3	Annexe I	-	-	Fort
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	VU	-	NA	LC	Article 3	Annexe I	-	-	Fort
Aquila fasciata	Aigle de Bonelli	EN	-	-	-	Article 3	Annexe I	-	-	Fort
Dendrocopos medius	Pic mar	LC	-	-	LC	Article 3	Annexe I	-	OUI	Fort
Dryobates minor	Pic épeichette	VU	-	-	LC	Article 3	-	-	-	Fort
Dryocopus martius	Pic noir	LC	-	-	LC	Article 3	Annexe I	-	-	Fort
Emberiza citrinella	Bruant jaune	VU	NA	NA	EN	Article 3	-	-	-	Fort
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	NT	NA	NA	LC	Article 3	Annexe I	-	OUI	Fort
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	VU	NA	NA	VU	Article 3	-	-	-	Fort
Milvus migrans	Milan noir	LC	NA	-	NT	Article 3	Annexe I	-	-	Fort
Pluvialis apricaria	Pluvier doré	-	-	LC	-	-	Annexe I, II/2 et III/2	-	-	Fort
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	VU	NA	-	NT	-	Annexe II/2	-	-	Fort
Calidris canutus	Bécasseau maubèche	-	DD	NT	-	-	Annexe II/2	-	OUI	Modéré
Hirundo rustica	Hirondelle de cheminée	NT	DD	-	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
Alauda arvensis	Alouette des champs	NT	NA	LC	NT	-	Annexe II/2	-	-	Modéré
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	LC	-	NA	LC	Article 3	-	-	OUI	Modéré
Delichon urbicum	Hirondelle de fenâtre	NT	DD	-	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
Falco tinnunculus	Façon crécerelle	NT	NA	NA	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
Larus fuscus	Goéland brun	LC	NA	LC	VU	Article 3	Annexe II/2	-	-	Modéré
Locustella naevia	Locustelle tachetée	NT	NA	-	DD	Article 3	-	-	OUI	Modéré
Muscicapa striata	Gobemouche gris	NT	DD	-	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	NT	DD	-	VU	Article 3	-	-	OUI	Modéré
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	NT	-	-	-	-	-	-	-	Modéré
Sylvia borin	Fauvette des jardins	NT	DD	-	LC	Article 3	-	-	-	Modéré

LR-F = Liste rouge nationale | LR-PdL = Liste Rouge régionale Pays de la Loire

PN = Protection nationale | PR = Protection régionale | DHFF = Directive "Habitats-Faune-Flore" ou Directive "Oiseaux"

ZNIEFF = Espèces déterminantes "ZNIEFF" en Pays de la Loire

Commission CNPN = Espèce inscrite à l'Annexe I de l'arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et

végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil National de la Protection de la Nature

La liste complète des oiseaux inventoriés sur la commune de Chenu est disponible en Annexe 2. Parmi ces espèces, nous pouvons identifier deux cortèges : un cortège d'oiseaux des milieux forestiers et du bocage (*Emberiza citrinella*, *Lanius collurio*, *Milvus migran*, *Phylloscopus trochilus*, *Streptopelia turtur* et *Dendrocopos medius*) ainsi qu'un cortège lié aux milieux aquatiques (*Acedo atthis*, *Larus fuscus* et *Calidris canutus*).

3.4.2. Données mammalogiques

Sur les dix dernières années, un total de **15 espèces de mammifères dont 6 chiroptères** a été rencontré sur la commune de Chenu.

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées sur le territoire national au travers l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés et inscrites sur l'Annexe IV de la Directive 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore ». Ainsi, toutes disposent d'un enjeu réglementaire à minima modéré. 5 d'entre elles sont également déterminantes ZNIEFF. L'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) est également protégé au niveau national et dispose alors d'un enjeu modéré. La **Noctule commune (*Nyctalus noctula*) présente un niveau d'enjeu très fort**, étant classée vulnérable en France et en Pays de la Loire, et disposant également d'une protection à laquelle il ne peut être dérogé qu'après avis du CNPN.

Concernant les autres espèces de mammifères observées, aucune d'entre elle ne présente de statut de conservation précaire, ni de statut de protection ou n'est une espèce déterminante ZNIEFF.

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des informations concernant les mammifères inventoriés dans la zone d'étude.

Tableau 6 : Liste complète des espèces de mammifères observées sur la commune de Chenu et synthèse de leurs enjeux réglementaires

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection		Commission CNPN	Inventaires	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	Annexes DHFF		ZNIEFF	
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	VU	VU	Art. 2	Annexe IV	OUI	OUI	Très fort
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	NT	VU	Art. 2	Annexe IV	-	OUI	Modéré
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	NT	VU	Art. 2	Annexe IV	-	OUI	Modéré
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	NT	NT	Art. 2	Annexe IV	-	OUI	Modéré
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	NT	NT	Art. 2	Annexe IV	-	OUI	Modéré
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	LC	LC	Art. 2	-	-	-	Modéré
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	LC	LC	Art. 2	Annexe IV	-	-	Modéré
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
<i>Vulpes vulpes</i>	Goupil	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
<i>Meles meles</i>	Blaireau	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	Très faible

3.4.3. Données herpétologiques

- **Amphibiens :**

Sur la période 2015-2025, au total, **3 espèces d'amphibiens** ont été rencontrées sur la commune de Chenu. Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tous les amphibiens de France métropolitaine sont protégés à l'échelle nationale, par conséquent, l'ensemble des espèces recensées bénéficient d'un statut de protection. La Grenouille verte (*Pelophylax kl. Esculentus*) et la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), disposent d'un enjeu modéré.

Tableau 7 : Liste complète des espèces d'amphibiens observées sur la commune de Chenu et synthèse de leurs enjeux réglementaires

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection		Commission CNPN	Inventaires	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	Annexes DHFF		ZNIEFF	
<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	Grenouille verte	NT	NT	Article 4	Annexe V	-	OUI	Modéré
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	LC	LC	Article 2	Annexe IV	-	-	Modéré
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	LC	-	Article 3	-	-	-	Faible

- **Reptiles :**

Concernant les reptiles, **2 espèces ont été observées** sur la commune de Chenu entre 2015 et 2025. Tous les reptiles de France métropolitaine sont protégées à l'échelle nationale, par conséquent, l'ensemble des espèces recensées bénéficient d'un statut de protection. Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), dispose d'un enjeu modéré, associé à son inscription à l'Annexe IV de la Directive « Habitats Faune Flore ».

Tableau 8 : Liste complète des espèces de reptiles observées sur la commune de Chenu et synthèse de leurs enjeux réglementaires

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection		Commission CNPN	Inventaires	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	Annexes DHFF		ZNIEFF	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles (Le)	LC	LC	Article 2	Annexe IV	-	-	Modéré
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	LC	LC	Article 3	-	-	-	Faible

3.4.4. Données entomologiques

Sur les dix dernières années, un total de **48 espèces d'insectes** a été observé sur la commune de Chenu. Une espèce de lépidoptères (*Euplagia quadripunctaria*) dispose d'un enjeu fort, étant présente à l'Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore », qui fixe la liste des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Leur habitat doit donc être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d'intérêt communautaire ou non). Deux odonates sont déterminants de ZNIEFF (*Brachytron pratense* et *Cordulegaster boltonii*), et disposent d'un enjeu modéré. Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous. La liste complète de l'entomofaune observée sur la commune de Chenu est disponible en Annexe 3.

Tableau 9 : Listes des espèces d'insectes à enjeu fort et modéré observées sur la commune de Chenu et synthèse de leurs enjeux réglementaires

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection		Commission CNPN	Inventaires ZNIEFF	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	Annexes DHFF			
Euplagia quadripunctaria	Ecaille chinée	-	-	-	Annexe II	-	-	Fort
Brachytron pratense	Aesche-velue printanière	LC	NT	-	-	-	OUI	Modéré
Cordulegaster boltonii	Cordulégastre annelé	LC	LC	-	-	-	OUI	Modéré

4. RELEVES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES

4.1. Méthodologie de diagnostic et modalités d'intervention

Dans le cadre de la synthèse des données naturalistes, des prospections de terrain ont été menées sur plusieurs groupes taxonomiques. Ces prospections ont pour but de prendre connaissance de l'état actuel du site, de confirmer les données d'occupation du sol, de pré-localiser les zones à enjeux potentiels (zones humides, continuités écologiques...) et d'établir une liste des groupes faunistiques et floristiques présents sur le site. Ces prospections ont pour but d'estimer plus finement à l'échelle locale, les enjeux relatifs aux espèces patrimoniales relevés dans la bibliographie. Ces prospections se sont déroulées le 25 et 26 juin 2025 dans les conditions suivantes :

Tableau 10 : Conditions de prospection sur site

Date	Conditions climatiques	Groupes inventoriés	Personnes présentes
25/06/2025	19°C – 25°C Vent : 10-20 km/h Sud-Ouest Couverture nuageuse : 90% à 40% avec des petites averses assez fréquentes de 6h à 8h	Avifaune, Mammifères, Invertébrés, Amphibiens, Reptiles, Chiroptères	Louis DEROCHE (EN3CO)
26/06/2025	20°C Vent : 5-10 km/h Couverture nuageuse : 90% à 50%	Flore, Invertébrés	Marianne LE BORGNE Lucie ROBIN

Dans ce cadre, plusieurs groupes taxonomiques ont particulièrement été ciblés. En raison de la période tardive pour certains groupes taxonomiques, seuls les protocoles pouvant être menés à cette période ont été retenus. Les méthodes employées pour chacun des groupes étudiés sont précisées dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Protocoles de prospection sur site

Groupe taxonomique	Protocoles utilisés
Flore	Détermination de la flore au travers d'une délimitation préalable des potentiels habitats sur site.
Oiseaux nicheurs	Détermination par vue directe des individus et/ou par reconnaissance auditive sur l'ensemble du site.
Invertébrés	Détermination à vue et par capture opportuniste des invertébrés.
Amphibiens	Détermination à vue des différents points d'eau et fossés.
Mammifères	Détermination à vue opportuniste.
Chiroptères	Détermination des espèces grâce à la pose de trois enregistreurs à ultrasons.
Reptiles	Détermination par observation directe des individus.

4.2. Diagnostic des habitats naturels et de la flore

4.2.1. Méthodologie d'inventaire

Le protocole de prospection sur le site d'étude consiste en la détermination de la diversité des espèces végétales présentes, de leur abondance relative au sein de chaque parcelle échantillonnée et la caractérisation des groupements phytosociologiques (milieux) qui en découlent.

L'inventaire floristique consiste à parcourir la zone de l'emprise du projet et ses alentours immédiats (tampon de 50 m autour de la zone du projet) afin d'établir la liste la plus exhaustive des végétaux présents. Les prospections floristiques sont menées selon un plan d'échantillonnage établi selon des surfaces variables, mais physiologiquement homogènes et équivalentes. Lors des inventaires de terrain, une attention particulière est portée sur les espèces protégées et/ou patrimoniales, dont la présence a été révélée sur le site ou à proximité durant l'étude bibliographique. Le champ d'investigation systématique de la flore se limite aux ptéridophytes et aux spermatophytes et la nomenclature utilisée pour la détermination et la classification est le référentiel taxonomique établi par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) dans le cadre du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP), à savoir TAXREF v.18.0.

Le nombre d'espèces inventoriées pour chaque entité écologique homogène indique la diversité spécifique d'un milieu et les plus dominantes/caractéristiques par type de milieux ont été prises en compte pour faciliter, à posteriori, la détermination des habitats naturels et semi-naturels, au travers la caractérisation des groupements phytosociologiques, en complément de l'analyse des ortho-photos de l'IGN. Les principaux habitats naturels et semi-naturels rencontrés sont ainsi décrits et déterminés suivant leur physionomie et les taxons caractéristiques selon la méthode phytosociologique sigmatiste. La classification des habitats naturels est ensuite rapportée à la nomenclature européenne EUNIS.

4.2.2. Résultats concernant les habitats

Au sein de la zone du projet et de ses alentours immédiats, plusieurs habitats différents ont pu être identifiés selon la classification EUNIS. La figure suivante présente les différents habitats présents au sein du périmètre cadastral total, prenant en compte une zone tampon de 50 m autour du périmètre d'emplacement du projet (AER).

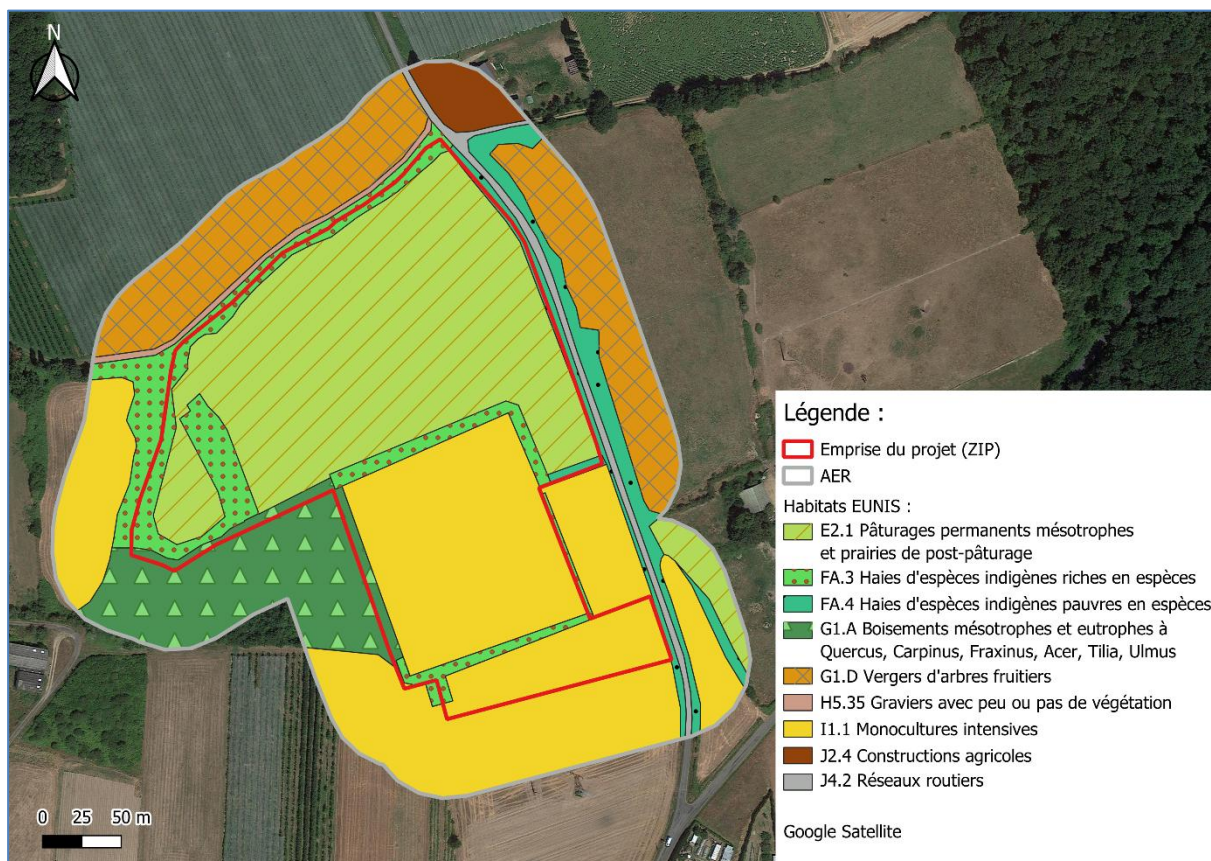


Figure 19 : Cartographie des différents habitats présents au sein du périmètre cadastral et aux alentours selon la classification EUNIS [AGGRA Concept, Juillet 2025]

Le périmètre dédié au projet correspond à une prairie pâturée (E2.1) sur la moitié Nord et sur la moitié Sud à des monocultures intensives (I1.1) (voir figures suivantes).



Figure 20 : Cartographie de localisation des prises de vues sur le site du projet [AGGRA Concept, 26 Juin 2025]



Figure 21 : Parcelle 0114 du projet correspondant à une prairie pâturée [AGGRA Concept, 26 Juin 2025]



Figure 22 : Parcelle 0116 correspondant à un champ de monoculture intensive [AGGRA Concept, 26 Juin 2025]

Des haies d'espèces indigènes sont présentes tout autour du périmètre ainsi qu'entre certaines parcelles cadastrales (cf. figures suivantes). Des haies sont également présentes de part et d'autre de la route longeant le périmètre à l'Est.



Figure 23 : Photographie des haies présentes au sein du périmètre [AGGRA Concept, 26 Juin 2025]



Figure 24 : Haies et route à l'Est du périmètre [AGGRA Concept, 26 Juin 2025]

A proximité directe du périmètre (parcelle 0124), on retrouve une forêt de feuillus.



Figure 25 : Forêt de feuillus au Sud-Ouest du périmètre [AGGRA Concept, 26 Juin 2025]

4.2.3. Résultats concernant la flore

L'étude floristique a permis de mettre en évidence la présence de **72 espèces végétales** différentes, représentant une **diversité spécifique moyenne**. Les plantes vasculaires inventoriées sont pour la plupart des espèces communes à très communes.

Deux espèces présentent un niveau d'enjeu modéré : le Saule cendré (*Salix cinerea*), espèce déterminante ZNIEFF, et le Silène de nuit (*Silene noctiflora*), classée « quasi-menacée » à l'échelle nationale. Une espèce disposant de ce statut à l'échelle régionale a été identifiée : le Chénopode fétide (*Chenopodium vulvaria*) et dispose donc d'un enjeu faible. Le Fragon (*Ruscus aculeatus*) possède le même niveau d'enjeu, étant inscrit à l'Annexe V de la Directive Habitats-Faune-Flore. Ces espèces sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 12 : Liste des espèces végétales à enjeu retrouvées sur le site d'étude et ses alentours

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection			Inventaires	Commission CNPN	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF	ZNIEFF		
Salix cinerea	Saule cendré	LC	DD	-	-	-	OUI	-	Modéré
Silene noctiflora	Silène de nuit	NT	-	-	-	-	-	-	Modéré
Chenopodium vulvaria	Chénopode fétide	LC	NT	-	-	-	-	-	Faible
Ruscus aculeatus	Fragon	LC	LC	-	-	Annexe V	-	-	Faible

Toutes les autres espèces rencontrées présentent un statut de conservation « préoccupation mineure » (LC) à l'échelle nationale ou régionale, ou bien ne disposent pas de statut, associé à un manque de données. Ces espèces disposent alors d'un niveau d'enjeu réglementaire évalué « très faible ». De plus, aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été recensée.

La liste complète de la flore retrouvée sur le site du projet et ses alentours est présentée en Annexe 5.

4.2.4. Enjeux liés à la flore et aux habitats

Les enjeux de conservation des habitats naturels et de protection des espèces floristiques sont pris en compte par le croisement de deux critères :

- La patrimonialité des espèces ou des habitats ;
- La sensibilité à la destruction de leur habitat sur l'aire immédiate.

D'un point de vue général, les habitats présents sur la zone stricte de l'emprise du projet ont un enjeu faible puisqu'il s'agit d'espaces en partie anthropisés, des parcelles utilisées pour des cultures agricoles ou le pâturage. Toutefois, la prairie pâturée présente également un intérêt écologique pour la faune utilisant les milieux ouverts (avifaune, grands mammifères, chiroptères), mais aussi un habitat favorable aux insectes.

En revanche, la **forêt au Sud-Ouest du périmètre et les haies représentent un intérêt écologique important**. Elles constituent un lieu de refuge, de déplacements et d'alimentation pour plusieurs espèces, et de potentiels continuums écologiques à l'interface entre les milieux ouverts et forestiers. Plusieurs de ces haies sont protégées au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme. Ces habitats ne seront pas impactés par le projet, des mesures d'évitement sur la surface de l'emprise au sol ayant été adoptées. De plus, une distance minimale de 5 mètres entre les haies et la structure d'abri climatique est prévue.

Par ailleurs, une partie de la zone humide identifiée grâce aux sondages pédologiques sera impactée. Des mesures compensatoires sont prévues au niveau de la parcelle 0125.

L'enjeu concernant les habitats est faible à fort en fonction des différents types d'habitats.

Concernant la flore, les plantes retrouvées sur le site sont majoritairement communes et largement répandues sur le territoire et n'ayant que peu d'intérêt au titre de la biodiversité

ordinaire. Ces espèces sont non menacées et non protégées, et représentent donc un **enjeu faible**. De plus, aucune espèce exotique envahissante n'a été observée.

En revanche, une espèce déterminante ZNIEFF, le Saule cendré (*Salix cinerea*), a été observée au sein du périmètre. Cette espèce fait partie des espèces déterminantes spécifiquement associées à la ZNIEFF « Carrière de la Crollerie » (ID : 52004655), située à 3.2 km du site du projet. Une attention particulière devra être portée vis-à-vis de la protection de cette espèce, qui a été observée au sein de la haie longeant la route à l'Est du périmètre.

L'enjeu concernant la flore à l'échelle du site est évalué comme faible.

4.3. Synthèses des observations liées à la faune

4.3.1. Oiseaux

4.3.1.1. Méthodologie d'inventaire

Les populations d'oiseaux ont été recherchées à travers un inventaire exhaustif par détection visuelle et auditive. Le site d'étude a été parcouru dans son entièreté. Cet échantillonnage doit être réalisé tôt le matin ou en fin de journée, au moment de la journée où les oiseaux sont les plus actifs, et dans des conditions météorologiques favorables (froid, vent fort, forte pluie, brouillard sont proscrits) et les comportements ont été notés, notamment pour connaître le mode d'utilisation du site par les espèces détectées (nidification, alimentation, transit...). La mise en place de ce protocole permet d'obtenir une bonne représentativité des cortèges avifaunistiques et de tendre à un inventaire exhaustif de la diversité présente.

4.3.1.2. Résultats concernant l'avifaune

L'étude ornithologique a permis de mettre en évidence la présence de **30 espèces** d'oiseaux au sein de la zone du projet et de ses abords, correspondant à une **diversité spécifique importante**. Parmi ces espèces, 19 sont protégées au niveau national. Il s'agit, dans l'ensemble, d'espèces communes au niveau local et la majorité ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier. Cependant, **2 espèces présentent un enjeu de conservation fort** :

- **Le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)**, espèce protégée et considérée comme « Vulnérable » sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France et « En danger » sur la Liste rouge régionale.
- **La Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)** est considérée comme « Vulnérable » sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France et « Quasi-menacée » sur la Liste rouge régionale.

4 autres espèces présentent un enjeu de conservation modéré obtenant un statut de conservation « Quasi-menacé » sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France : **l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*)**, **la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*)**, **le Tarier pâle (*Saxicola rubicola*)** et **la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*)**.

La liste des espèces d'oiseaux observés sur le site d'étude et leurs statuts respectifs sont présentés dans le tableau suivant. Au sein de cette liste, on peut identifier différents cortèges :

- **Cortège des milieux humides et aquatiques continentaux** : Héron garde-bœufs (*Ardea ibis*) ;
- **Cortège des milieux forestiers et du bocage** : Pic épeiche (*Dendrocopos major*), Pic vert (*Picus viridis*), Grive musicienne (*Turdus philomelos*) ;
- **Cortège des milieux ouverts** : Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) ;
- **Cortège du bâti** : Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*).

Tableau 13 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur le site d'étude et ses alentours

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges				Statuts de protection		Inventaires	Commission CNPN	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F nicheurs	LR F hivernants	LR F migrateurs	LR régionale	PN	Annexes DHFF	Déterminants ZNIEFF		
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	VU	NA	NA	EN	Article 3	-	-	-	Fort
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	VU	NA	-	NT	-	Annexe II/2	-	-	Fort
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	NT	NA	LC	NT	-	Annexe II/2	-	-	Modéré
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	NT	-	-	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	NT	-	DD	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	NT	-	-	-	-	-	-	-	Modéré
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	NT	DD	-	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
<i>Ardea ibis</i>	Héron garde-bœufs	LC	-	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Curruca communis</i>	Fauvette grisette	LC	DD	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	LC	-	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi	LC	NA	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	NA	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	NA	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	-	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	NA	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	NA	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	-	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	LC	-	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	LC	-	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	NA	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	-	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	LC	-	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	NA	LC	LC	-	Annexe II/1 et III/1	-	-	Très faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	-	-	LC	-	-	-	-	Très faible
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC	-	NA	LC	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	LC	-	-	NE	-	Annexe II/1 et III/1	-	-	Très faible
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC	NA	-	LC	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	LC	NA	LC	LC	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	NA	NA	LC	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	NA	NA	LC	-	Annexe II/2	-	-	Très faible

4.3.1.3. Enjeux concernant l'avifaune

Les enjeux de conservation de l'avifaune sont pris en compte par le croisement de deux critères :

- o La patrimonialité des espèces (enjeu réglementaire défini selon le barème évoqué en 3.2.) ;
- o La sensibilité à la destruction de leur habitat sur l'aire immédiate et la présence de zones refuges.

D'un point de vue général, la diversité observée concernant l'avifaune est importante. Cette abondance s'explique par la diversité des habitats à proximité.

La zone forestière au Sud-Ouest semble représenter un refuge pour de nombreuses espèces liées aux massifs forestiers de feuillus, et pour leur nidification notamment. Ce milieu est le plus riche en espèces et sa préservation est donc importante pour leur maintien sur le site d'étude.

En prenant en compte les écotones (haies, lisières de la forêt), cette transition entre le milieu ouvert et le milieu forestier est généralement utilisée par de nombreuses espèces d'oiseaux sédentaires. Ceux-ci se développent à la faveur des arbres disposés en lisière de la parcelle. Cette disposition permet aux oiseaux liés aux jeunes stades de pouvoir effectuer leur nidification et de disposer de zones ouvertes pour leur alimentation, leur déplacement et leur reproduction. De ce fait, c'est ce cortège qui présente les plus grandes sensibilités à la destruction et à la dégradation de son habitat. Dans notre situation, l'aménagement de l'abri climatique sera fait de sorte que les haies présentent au sein du périmètre soient conservées, avec une lisière de 5 mètres pour permettre aux véhicules agricoles de faire leur manœuvre. La forêt au Sud-Ouest ne sera pas impactée par les aménagements.

Plusieurs points d'eau à proximité expliquent la présence d'espèces associées aux milieux humides. On note l'observation du Héron garde-bœufs (*Ardea ibis*), en vol à proximité du site. Aussi, ces milieux humides offrent un point d'eau pour les autres espèces présentes. Ils jouent un rôle important au sein de l'écosystème.

La parcelle du projet se situe à 100 mètres d'habitations isolées offrant des sites possibles à la nidification des espèces associées au cortège du bâti qui sont très sensibles à la destruction de leur habitat, comme l'Hirondelle rustique observée en vol sur la parcelle du projet.

La réalisation des travaux pourra provoquer des dérangements sonores et physiques. Il est donc recommandé d'éviter les travaux lors de la phase de reproduction ayant lieu de mars à juillet.

Le principal impact qu'induirait la construction d'un abri climatique est la réduction de l'usage du site par les oiseaux, notamment ceux insectivores. En effet, des filets dit Alt'carpo protégeant les pommiers contre le ravageur carpocapse, seront installés sur chaque rang d'arbres à partir de fin avril jusqu'à début novembre. L'installation d'un tel dispositif permet d'éviter l'utilisation de produits chimiques mais cela limitera le nombre d'insectes sur la parcelle et par conséquent le nombre d'oiseaux insectivores.

Les enjeux liés à l'avifaune nicheuse peuvent être considérés comme **faibles à forts selon les zones**. La parcelle du projet ne présente pas beaucoup d'intérêt pour l'avifaune hormis ceux insectivores. Les habitats qui présentent le plus grand intérêt sont la forêt, les haies et les lisières. Il est donc important de les conserver pour conserver les continuités écologiques utilisées par les oiseaux de passage.

4.3.2. Mammifères terrestres et chiroptères

4.3.2.1. Méthodologie d'inventaires

- **Mammifères terrestres**

Au niveau du site d'étude et ses alentours, les populations de mammifères terrestres ont été inventoriées par la méthode de la recherche opportuniste visuelle. Cette méthode consiste à reporter tous les individus observés à vue, ainsi que de noter tous les indices de présence (poils, fèces, empreintes, gîtes, ossements, dégâts causés par les grands mammifères ongulés...). Cette technique, essentiellement appliquée pour les grands mammifères terrestres, a l'avantage d'être non-invasive pour la faune sauvage et les milieux naturels et permet d'identifier un large panel d'espèces.

- **Chiroptères**

Concernant les chauves-souris, la détection et l'identification de celles-ci reposent sur le principe de l'écholocation. En effet, les chauves-souris utilisent des ultrasons pour s'orienter et pour localiser leurs proies. Chaque espèce émet des signaux avec des fréquences, des structures, des durées ou des intensités caractéristiques. Le type d'activité (chasse, transit, social) est apprécié d'après la structure des signaux et le rythme des séquences. Ces émissions ultrasonores s'étagent sur une large gamme de fréquences allant de 20 à 120 kHz et les signaux varient dans leur structure comme dans leur durée selon le type de milieu ou le comportement adopté.

Pour réaliser ces inventaires, la méthodologie a consisté à définir des points d'écoute sur le site d'étude et ses alentours afin de qualifier les espèces ou groupes d'espèces détectées et de quantifier l'activité globale pour chaque espèce selon son milieu. Un contact correspond à un ou plusieurs signaux sonar ou sociaux émis par un chiroptère. Deux types de méthodologies existent pour l'identification, à savoir la détection hétérodyne (pour l'écoute active) et la détection par expansion de temps (pour l'écoute passive).

Dans le cadre de cette étude, l'écoute passive a été la méthode utilisée, grâce à un sonomètre AudioMoth. Néanmoins, toutes les espèces de chauves-souris ne sont pas systématiquement identifiables en expansion de temps. Lorsque l'identification à l'espèce est impossible, le genre ou groupe est alors annoté. Les relevés de terrain ont été effectués dans des conditions météorologiques favorables, permettant de garantir une bonne représentativité de l'activité de chacune des espèces, c'est-à-dire par temps clair, sans précipitations et par vent faible. La période de prospection correspond à la période de mise-bas et élevage des jeunes.

La position des points d'écoute est définie selon une approche paysagère afin de couvrir la diversité structurelle et écologique du site. Dans le cadre de cette étude, trois enregistreurs ont été utilisés pour la méthode d'écoute passive, dans la nuit du 24 au 25 juin 2025. Ils ont été placés au niveau des haies bocagères à l'Ouest et au Sud de la parcelle, ainsi qu'au centre de la parcelle, correspondant à des lieux de passage propices aux chiroptères (cf. figure 26).

L'aire d'étude étant relativement limitée, ces enregistrements suffisent pour identifier la diversité spécifique des chiroptères sur le site.

Enfin, pour compléter les investigations acoustiques, une recherche des gîtes présents sur le site a été effectuée afin de caractériser les éléments du paysage (cavités formées dans le tronc des feuillus, éléments du bâti, site troglodyte...) pouvant être favorables à tout ou partie du développement du cycle biologique des chiroptères présentant un enjeu de conservation local.

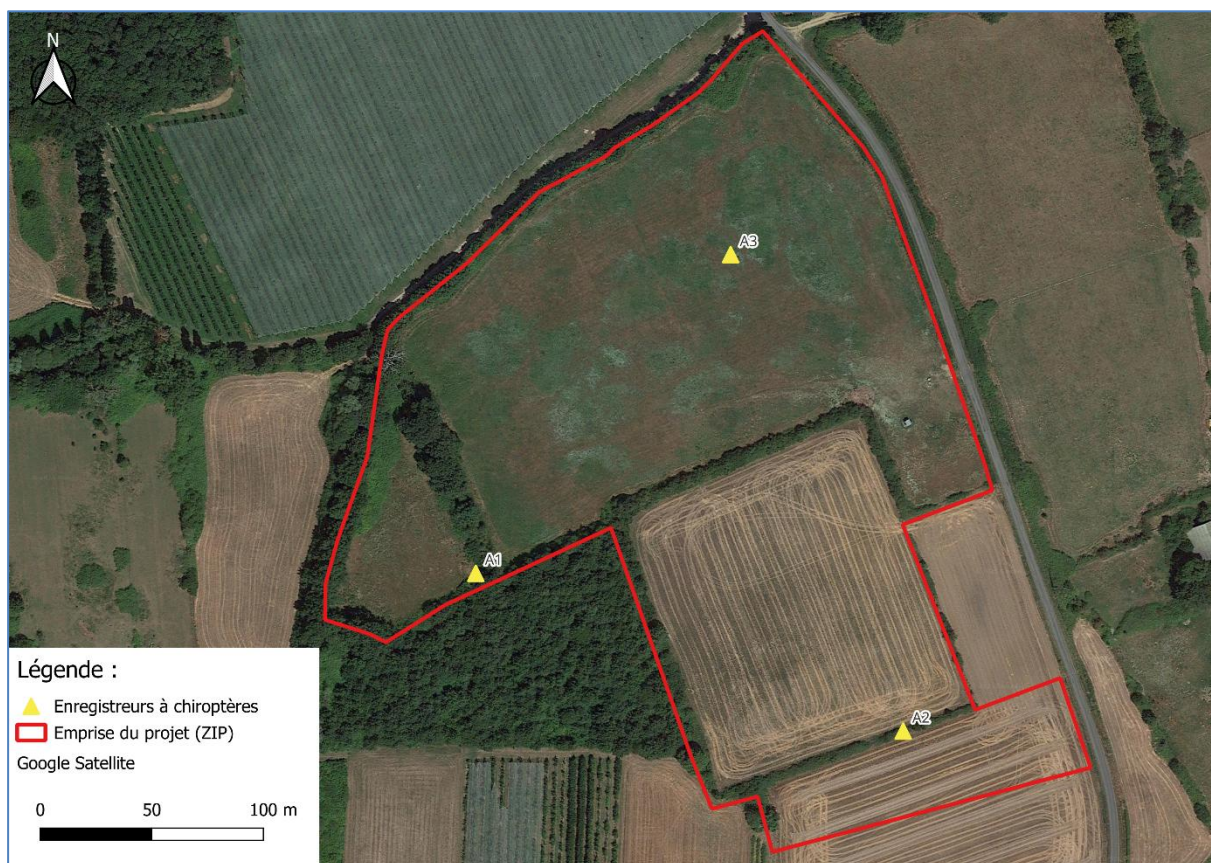


Figure 26 : Localisation des enregistreurs sur le site d'étude [AGGRA Concept, Juillet 2025]

4.3.2.2. Résultats concernant les mammifères terrestres

Les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence la présence de **6 espèces de mammifères terrestres**, correspondant à une **diversité spécifique moyenne**. Les espèces ont pu être identifiées à partir de traces mais également grâce à de l'observation directe d'individus.

Parmi ces espèces, aucune n'est protégée au niveau national, ne dispose d'un statut communautaire au travers la Directive « Habitats-Faune-Flore » ou ne justifie d'un statut « déterminant ZNIEFF ».

Des traces de taupinières ont été observés dans le périmètre du projet ainsi que de déjections de Lièvre d'Europe. Deux individus de Chevreuil européen ont été aperçus dont l'un sur la parcelle du projet. Des déjections de Blaireau d'Europe et de Renard roux ont été identifiées à proximité directe du site.

Il est possible que des micromammifères soient présents dans les haies puisque de petites agitations ont été aperçues lors des prospections. Du fait de leur rapidité, les espèces présentes n'ont pas pu être identifiées précisément.

La liste complète des mammifères observés sur le site d'étude et ses alentours est disponible ci-dessous.

Tableau 14 : Liste des espèces de mammifères terrestres observées sur le site et ses alentours

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection		Commission CNPN	Inventaires ZNIEFF	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	Annexes DHFF			
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
<i>Crocidura sp</i>	Crocidure spéc.	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
<i>Meles meles</i>	Blaireau d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	LC	LC	-	-	-	-	Très faible

4.3.2.3. Résultats concernant les chiroptères

Sur l'ensemble des sessions acoustiques qui ont été effectuées, **12 espèces** différentes ont pu être identifiées sur la zone de l'étude, représentant une **diversité spécifique élevée**. Toutes les espèces de chiroptères sont protégées sur le territoire national au travers l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés et inscrites sur l'Annexe IV de la Directive 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore ». Ainsi, toutes disposent d'un enjeu réglementaire à minima modéré.

La **Noctule commune (*Nyctalus noctula*)** présente un **niveau d'enjeu très fort**, étant classée vulnérable en France et en Pays de la Loire, et disposant également d'une protection à laquelle il ne peut être dérogé qu'après avis du CNPN. De plus, trois espèces sont inscrites sur l'Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore », qui prévoit la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour ces espèces : la **Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)** le **Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)** et le **Grand Murin (*Myotis myotis*)**. Leur enjeu à l'échelle locale est considéré comme **fort**. 5 autres espèces sont **menacées (NT ou VU)** sur la liste rouge nationale des mammifères continentaux et/ou sur la liste rouge régionale des mammifères des Pays de la Loire, et présentent un enjeu modéré. De plus, **9 espèces sont déterminantes ZNIEFF**.

Les espèces inventoriées sur le site de l'étude ainsi que leurs différents statuts sont présentés dans le tableau suivant. Des individus du genre *Plecotus* et *Myotis* ont également été entendus, mais l'espèce n'a pas toujours pu être identifiée. Dans ce cas-là, la mention « sp » est attribuée.

Tableau 15 : Liste des espèces des chiroptères identifiées sur le site d'étude

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection		Commission CNP	Inventaires ZNIEFF	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	Annexes DHFF			
Nyctalus noctula	Noctule commune	VU	VU	Art. 2	Annexe IV	OUI	OUI	Très fort
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'europe	LC	LC	Art. 2	Annexe II, IV	-	OUI	Fort
Myotis myotis	Grand murin	LC	NT	Art. 2	Annexe II, IV	-	OUI	Fort
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	LC	NT	Art. 2	Annexe II, IV	-	OUI	Fort
Myotis nattereri	Murin de natterer	VU	LC	Art. 2	Annexe IV	-	OUI	Fort
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	LC	LC	Art. 2	Annexe IV	-	-	Modéré
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	NT	NT	Art. 2	Annexe IV	-	OUI	Modéré
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de kuhl	LC	LC	Art. 2	Annexe IV	-	-	Modéré
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de nathusius	NT	VU	Art. 2	Annexe IV	-	OUI	Modéré
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	NT	VU	Art. 2	Annexe IV	-	OUI	Modéré
Nyctalus leisleri	Noctule de leisler	NT	NT	Art. 2	Annexe IV	-	OUI	Modéré
Plecotus austriacus	Oreillard gris	LC	LC	Art. 2	Annexe IV	-	-	Modéré
Plecotus sp	Oreillard indéterminé	-	-	-	-	-	-	A minima Modéré
Myotis sp	Murin indéterminé	-	-	-	-	-	-	A minima Modéré

Il apparaît qu'en règle générale, beaucoup d'espèces de chiroptères utilisent les mêmes habitats, et plus particulièrement les mêmes corridors de déplacement et zones d'alimentation (cf. Annexe 6). Dans le cortège d'espèces retrouvées, un grand nombre utilise les sites munis de cavités arboricoles, de fissures ou de cavités souterraines pour leur hivernage et la mise-bas. Au printemps et en été, beaucoup d'entre-elles vont chasser dans les milieux ouverts et boisés riches en invertébrés (tel que les points d'eau intra-forestiers ou les prairies humides). Elles peuvent également utiliser les réseaux de haies pour chasser et se déplacer. Dans ce sens, les lisières et les haies présentes sur le site du projet sont utilisées par plusieurs espèces de chiroptères à ces fins, au vu de l'activité enregistrée grâce aux sonomètres, la plus importante au niveau des enregistreurs n°1 et n°2. De plus, la parcelle où a été placée l'enregistreur n°3 constitue un milieu ouvert favorable à la chasse.

Sur les trois enregistreurs, l'espèce avec la fréquence d'activité la plus importante relevée est la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*). Ce sont des individus assez ubiquistes qui vont occuper un grand nombre d'habitats forestiers et rupestres, et qui peuvent être retrouvés en colonies importantes lors des périodes de chasse dans les lieux ouverts.

Aucun gîte de mise-bas, d'estivage ou d'hivernation n'a été formellement identifié sur l'ensemble du site d'étude, puisqu'il n'existe pas d'habitat troglodytique à proprement parler dans la zone. En revanche, certains arbres bordant le site présentent des cavités qui peuvent être un habitat favorable à certains individus, notamment au niveau de la haie entre la parcelle 0125 et la parcelle 0114 (cf. figure suivante).



Figure 27 : Localisation d'arbre à cavités favorables aux chiroptères sur le site de l'étude [AGGRA Concept, Juillet 2025]

4.3.2.4. Enjeux concernant les mammifères terrestres et les chiroptères

Les enjeux de conservation des espèces de mammifères sont pris en compte par le croisement de deux critères :

- La patrimonialité des espèces (enjeu réglementaire défini selon le barème évoqué en 3.2.) ;
- La sensibilité à la destruction de leur habitat sur l'aire immédiate et la présence de zones refuges.

Les résultats des inventaires montrent globalement une **diversité modérée pour les mammifères terrestres** l'échelle du site d'étude. Les micromammifères, présents dans les haies autour du site qui n'ont pas pu être identifiés spécifiquement, utilisent probablement la parcelle principalement pour leurs déplacements. Si les haies aux alentours sont conservées, l'impact du projet sera limité pour ces espèces.

Les plus grands mammifères identifiés au sein du périmètre ont des aires de répartitions et des capacités de déplacement importantes, ce sont des espèces qui seront moins impactées par les aménagements. Toutefois, elles sont sensibles à la fragmentation de leurs habitats. Il est donc important de conserver des corridors écologiques pour faciliter les connexions entre les différents habitats et de limiter l'installation de barrières ou clôtures.

Les enjeux au sein de la zone d'étude sont donc assez limités, même s'ils concernent plusieurs types de milieux, comme les haies ou la forêt, qui peuvent abriter les espèces durant leurs phases hivernales ou être utilisés comme lieu de refuge. **Les enjeux concernant les mammifères peuvent être alors considérés comme globalement faibles pour l'étude.**

Globalement, les relevés ont montré une **diversité spécifique pour les chiroptères relativement forte**, avec la présence d'espèces patrimoniales d'intérêt local et national. Les enregistrements sur le site ont démontré une activité modérée à forte, liée notamment à la présence de corridors de haies, facilitant le déplacement de nombreux individus. Les zones arborées et forestières à proximité semblent être les plus riches et la présence de gîtes potentiels de reproduction ou d'hivernage y est possible. Les abords des haies sont également des milieux privilégiés pour la chasse des insectes. La conservation des zones arborées permettra de maintenir les habitats et continuités écologiques les plus utilisés par les chiroptères.

Le projet impactera potentiellement le déplacement et la chasse de ces espèces, notamment en réduisant la surface des milieux ouverts, utilisés par les chiroptères. De plus, la quantité d'invertébrés disponible sera probablement réduite à cause des filets. L'installation des filets pourra également augmenter le risque de collision avec les individus en vol. Le maintien d'un espacement de plusieurs mètres entre les rangées d'arbres permettra de conserver des couloirs ouverts et donc de limiter les risques de collision.

En outre, les zones enherbées seront à conserver également le plus possible, en privilégiant un entretien limité, avec la mise en place d'un fauchage tardif par exemple. Les pratiques agricoles sans pesticides seront également à privilégier.

Néanmoins, les espèces présentant les caractéristiques précédemment décrites parcourent et utilisent, même dans l'état actuel des choses, les milieux ouverts adjacents. Les milieux voisins offrant des conditions similaires, pourront donc être utilisés par ces espèces, qui ont des capacités de déplacement importantes.

Les enjeux globaux liés aux chiroptères peuvent être alors considérés **comme modérés pour la parcelle et forts pour les haies, le milieu forestier et les lisères.**

4.3.3. Amphibiens et reptiles

4.3.3.1. Méthodologie d'inventaire

Au niveau du site d'étude et ses alentours immédiats, les populations d'amphibiens ont été recherchées à l'aide d'inventaires semi-quantitatifs en échantillonnant les adultes par détection visuelle et/ou auditive. Lorsque cela est possible, les pontes et les larves sont également échantillonnées par contact visuel. Les recherches ont ciblé les milieux aquatiques et fossés ainsi que les habitats terrestres se trouvant à proximité, afin de déterminer les espaces présentant les enjeux les plus importants pour le secteur.

Les comptages auditifs ont été réalisés de nuit, à proximité du site d'étude. L'identification s'est basée sur l'écoute des chants nuptiaux et sur l'observation nocturne des adultes reproducteurs.

Le protocole s'est essentiellement focalisé sur les Anoures. Excepté les prospections visuelles opportunistes, aucun protocole spécifique n'a été mis en place pour les Urodèles.

Concernant les reptiles, deux méthodes de prospections complémentaires ont été mises en place pour rechercher les différentes espèces au sein de la zone d'étude :

- La première méthode est la recherche opportuniste visuelle dans les secteurs les plus favorables. Elle consiste à prospecter les habitats utilisés préférentiellement par les espèces qui thermorégulent en plein soleil. Les milieux prospectés sont variés : lisières, friches, berges, talus, pierres...
- La deuxième méthode est la recherche orientée sous les cachettes naturelles (pierres, souches...) et artificielles (déchets industriels, constructions...) pour les espèces pratiquant l'insolation indirecte.

4.3.3.2. Résultats concernant les amphibiens et les reptiles

Les inventaires de terrain pour les amphibiens et les reptiles se sont concentrés sur les lieux favorables à ces espèces. Pour les amphibiens, les prospections ont été menées au niveau des fossés longeant la parcelle. Concernant les reptiles, toute la zone a été parcourue en suivant les lisières qui leur sont favorables.

Au total, une espèce de reptile et un d'amphibien ont été observées, représentant une **diversité spécifique faible**.

Comme toutes les espèces d'amphibiens et de reptiles de France métropolitaine, ils sont protégés nationalement par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) obtient un niveau d'enjeu modéré et le Crapaud commun (*Bufo bufo*) un niveau d'enjeu faible.

Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 16 : Liste des espèces d'amphibiens observées sur le site d'étude et ses alentours

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection		Commission CNPN	Inventaires	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	Annexes DHFF		ZNIEFF	
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	LC	LC	Article 2	Annexe IV	-	-	Modéré
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	LC	-	Article 3	-	-	-	Faible

Il est à garder à l'esprit que les inventaires ne sont pas exhaustifs et ne permettent pas d'affirmer qu'il s'agit des seules espèces d'amphibiens et de reptiles présents sur le site du projet. En effet, les prospections se sont déroulées sur uniquement une journée, réduisant les chances d'observer ces individus discrets. Le site possède des milieux qui pourraient être favorables à ces espèces : haies, point d'eau, fossé, zones enherbées notamment.

4.3.3.3. Enjeux concernant les amphibiens et les reptiles

Les enjeux de conservation des espèces d'amphibiens et de reptiles sont pris en compte par le croisement de deux critères :

- La patrimonialité des espèces (enjeu réglementaire défini selon le barème évoqué en 3.2.) ;
- La sensibilité à la destruction de leur habitat sur l'aire immédiate et la présence de zones refuges.

Pour les amphibiens, les investigations ont permis de mettre en évidence une diversité spécifique faible pour ce groupe taxonomique. De plus, l'inventaire a mis en évidence la présence d'une espèce relativement commune à l'échelle du territoire national et régional, le Crapaud commun.

La majorité des amphibiens autochtones est sensible à la dégradation de leur habitat terrestre et aquatique durant les phases de reproduction. Ils sont également sensibles à la fragmentation de leurs habitats notamment aux clôtures infranchissables. Il est donc conseillé d'éviter la mise en place de clôtures autour du périmètre du projet, et si cela n'est pas possible, il est conseillé d'utiliser des matériels inoffensifs pour la faune, en évitant les barbelés, les clôtures avec des extrémités (en haut et en bas) saillantes et en privilégiant des alternatives naturelles, comme des haies d'épineux.

La parcelle présente des zones humides et une zone de compensation est mise en place sur la parcelle cadastrale 0125. Les aménagements auront donc un impact limité. **L'enjeu global pour les amphibiens à l'échelle du projet est faible.**

La diversité des espèces de reptiles trouvés sur site est très faible, une seule espèce a été rencontrée. En revanche, au vu des différents habitats boisés (haies, forêts) présents au sein et à proximité de la zone d'étude, il est probable que des espèces fréquentent ces espaces. De manière générale, les haies sont des habitats favorables pour certains reptiles, notamment la Couleuvre verte et jaune. Elle va fréquenter les milieux secs et ensoleillés et se cacher dans les haies. D'autres espèces plus urbaines et adaptées à l'Homme, comme le Lézard des murailles, peuvent également être présents. Dans le cas de notre projet, la forêt et les haies autour ne seront pas impactés par les aménagements. Ainsi, **l'enjeu concernant les reptiles est considéré comme faible.**

Dans le cas où les habitats associés aux espèces cités précédemment (haies, forêt) sont conservés, les enjeux concernant les amphibiens et les reptiles sur la zone du projet peuvent être considérés comme faibles.

4.3.4. Invertébrés

4.3.4.1. Méthodologie d'inventaire

Des passages aléatoires ont été réalisés au niveau du secteur d'étude dans les différents habitats présents dans une zone tampon de 50 m, afin d'identifier les espèces d'invertébrés présentes. Une attention particulière a été portée sur les lépidoptères, les

orthoptères et les odonates, groupes qui constituent d'excellents indicateurs biologiques du fonctionnement des milieux. Les observations concernant les autres ordres d'insectes ont également été mentionnées.

Les prospections se sont déroulées sur une journée, de préférence en milieu de journée, par temps calme et ensoleillé. L'identification des invertébrés, notamment des lépidoptères s'est réalisée par détermination visuelle ou sinon par capture au filet entomologique pour les individus ne pouvant être identifiés en vol. Ces prospections ont été réalisées afin de couvrir une large variété de milieux, avec une attention particulière pour les habitats les plus favorables (habitats naturels ouverts, prairies mellifères, haies, bords de chemins).

4.3.4.2. Résultats concernant les invertébrés

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de **20 espèces d'invertébrés**, représentant **une richesse spécifique moyenne**.

Parmi cette liste, on compte **4 espèces de coléoptères, une espèce d'hyménoptère, 9 espèces de lépidoptères et 6 espèces d'orthoptères**. Une seule dispose d'un statut communautaire au travers l'Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : le Lucane Cerf-Volant (*Lucanus cervus*). L'enjeu réglementaire associé à cette espèce est fort.

Les autres espèces sont communes tant à l'échelle nationale que régionale. Elles présentent toutes un statut de conservation « préoccupation mineure » (LC) à l'échelle nationale ou bien ne disposent pas de statut, associé à un manque de données. Leur niveau d'enjeu est classé comme « Très faible ».

Les espèces présentes à l'échelle du site sont typiques de nombreux habitats comme les jardins domestiques, des fourrés tempérés ou encore des prairies. Les habitats du projet, comme de nombreux habitats sur le territoire métropolitain, sont ainsi favorables à la présence de ces espèces de lépidoptères.

La liste complète des invertébrés recensés sur le site est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 17 : Liste des espèces d'invertébrés observées sur le site d'étude et ses alentours

Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection		Commission CNPN	Inventaires ZNIEFF	Niveau d'enjeu réglementaire
			LR F	LR PdL	PN	Annexes DHFF			
Coleoptera	Lucanus cervus	Lucane Cerf-Volant	-	-	-	Annexe II	-	-	Fort
	Coccinella septempunctata	Coccinelle à sept points	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Oxythyrea funesta	Cétoine grise	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Lampyris noctiluca	Ver luisant	-	-	-	-	-	-	Très faible
Hymenoptera	Apis mellifera	Abeille mellifère	-	-	-	-	-	-	Très faible
Lepidoptera	Aglais io	Paon du jour	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
	Coenonympha pamphilus	Procris	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
	Maniola jurtina	Myrtil	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
	Pieris brassicae	Piérade du chou	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
	Pieris napi	Piérade du navet	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
	Pieris rapae	Piérade de la rave	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
	Polygonia c-album	Robert-le-diable	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
	Pyronia tithonus	Amaryllis	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
	Thymelicus lineola	Hespérie du dactyle	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Orthoptera	Gryllus campestris	Grillon champêtre	-	LC	-	-	-	-	Très faible
	Nemobius sylvestris	Grillon des bois	-	LC	-	-	-	-	Très faible
	Pseudochorthippus parallelus	Criquet des pâtures	-	LC	-	-	-	-	Très faible
	Roeseliana roeselii roeselii	Roeseliana roeselii roeselii	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Ruspolia nitidula	Ruspolie à tête de cône	-	LC	-	-	-	-	Très faible
	Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	-	LC	-	-	-	-	Très faible

4.3.4.3. Enjeux concernant les Invertébrés

Les enjeux de conservation des espèces d'invertébrés sont pris en compte par le croisement de deux critères :

- La patrimonialité des espèces (enjeu réglementaire défini selon le barème évoqué en 3.2.) ;
- La sensibilité à la destruction de leur habitat sur l'aire immédiate et la présence de zones refuges.

Globalement, la richesse spécifique est en lien avec la présence d'une diversité d'habitats. Au sein de la zone d'étude et ses alentours, la diversité est moyenne, et la plupart des espèces identifiées sont communes à très communes, tant sur le plan national que régional. Aucune espèce ne dispose d'un intérêt patrimonial particulier excepté le Lucane Cerf-Volant.

Les habitats présentant le plus d'intérêt pour les invertébrés sont les haies et les zones enherbées avec plantes mellifères. La parcelle au Sud qui est cultivée, ne présente pas d'intérêt pour les insectes.

Les insectes présents seront donc potentiellement impactés par les installations, et notamment les filets car ils limiteront l'accès aux fleurs de pommiers et des autres arbres fruitiers. En effet, les filets seront installés dès l'apparition des fleurs, ce qui limitera le nombre de pollinisateurs. Leur territoire d'alimentation sera donc réduit. En revanche, des habitats similaires sont présents à proximité directe du périmètre et pourront donc être utilisés par ces insectes.

De plus, la présence des panneaux solaires peut créer un micro climat sous eux et modifier les communautés d'insectes (ceux du sol et du tronc) qui étaient initialement présent.

Les enjeux liés aux invertébrés peuvent être considérés comme faibles.

5. ENJEUX FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES

Les investigations de terrain pour l'ensemble des taxons a permis de mettre en évidence une richesse faunistique et floristique faible à importante selon les différents taxons sur le périmètre étudié.

Pour la faune, les enjeux les plus importants concernent les oiseaux et les chiroptères. Des mesures d'évitement et de réduction devront être mises en place pour limiter l'impact sur ces taxons comme la préservation de la forêt et des haies existantes. Les travaux devront notamment être diurnes et réalisés hors des périodes de nidifications (entre octobre et mars), afin de limiter l'impact sur les espèces d'avifaune nicheuses.

Les mammifères terrestres, les amphibiens, les reptiles et les invertébrés présentent un enjeu réglementaire faible au niveau du projet.

Pour la flore, l'enjeu est faible. Le site de l'étude est composé d'une diversité spécifique faible, avec des espèces communes à très communes ne présentant pas d'enjeu patrimonial particulier.

Pour l'ensemble des taxons, la conservation des habitats à enjeux (forêt, haies) est essentielle pour préserver les individus présents au sein et à proximité du périmètre, mais aussi pour préserver les continuités écologiques fréquentées par d'autres espèces pour leur déplacement et leur alimentation. Il s'agit notamment de préserver les haies, les arbres et milieux boisés. Des méthodes de gestion des zones enherbées adaptées devront être mises en place, notamment la fauche tardive, de manière à favoriser la présence d'insectes, et de ce fait favoriser la présence d'autres taxons tels que les oiseaux et les chiroptères.

Tableau 18 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du site et préconisations

	Enjeu identifié à l'état initial (zone d'étude rapprochée)	Préconisation de conservation sur l'emprise du projet	Niveau de l'enjeu
Habitats	- Présence de haies bocagères au sein de l'aire d'étude immédiate - Zones humides avec un intérêt écologique important - Proximité immédiate avec une forêt au Sud-Ouest	- Conservation des haies et lisières forestières pour éviter la dégradation de l'habitat - Mise en place d'une zone de compensation pour les zones humides impactées	Faible à fort
Flore	- Diversité spécifique moyenne observée lors des inventaires de terrain - Présence de 1 espèce quasi-menacée à l'échelle nationale et 1 espèce déterminante ZNIEFF - Aucune espèce protégée à l'échelle nationale ou régionale	- Conservation des milieux boisés, haies et lisières - Préservation au maximum de zones enherbées au sein des parcelles dédiées aux aménagements et méthodes d'entretien adaptées (fauche tardive)	Faible
	Aucune espèce exotique envahissante identifiée dans le périmètre d'étude	Mise en place de haies à essences locales	Faible
Invertébrés	- Diversité spécifique moyenne - 1 espèce dispose d'un statut communautaire au travers l'Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : le Lucane Cerf-Volant (<i>Lucanus cervus</i>) - Autres espèces observées communes à très communes, associées aux milieux boisés et prairiaux	- Conservation des haies et des vieux arbres favorables à la présence du Lucane Cerf-Volant - Préservation au maximum de zones enherbées au sein des parcelles dédiées aux aménagements et méthodes d'entretien adaptées (fauche tardive)	Faible
Amphibiens Et Reptiles	- Diversité spécifique faible au sein du périmètre d'étude : 1 espèce d'amphibien et 1 espèce de reptile observés - Espèces protégées à l'échelle nationale - Probabilité de présence d'autres individus importante : présence de zones humides, haies, lisières au sein du périmètre du projet	- Préservation au maximum de zones enherbées au sein des parcelles dédiées aux aménagements et méthodes d'entretien adaptées (fauche tardive) - Préservation des milieux boisés, haies et lisières - Mise en place d'une zone de compensation pour les zones humides impactées	Faible

Avifaune	- Diversité spécifique importante observée lors des inventaires de terrain - Observation de 2 espèces patrimoniales disposant d'un enjeu fort - 19 espèces observées protégées à l'échelle nationale - Nidification probable de ces espèces - Différents cortèges d'oiseaux observés : cortège des milieux humides, des milieux forestiers et du bocage et cortège des milieux ouverts et du bâti		Faible à Fort
Chiroptères	- Diversité spécifique importante - 12 espèces différentes identifiées et protégées à l'échelle nationale - 1 espèce patrimoniale disposant d'un enjeu très fort car elle est soumise à l'avis du CNPN	- Conservation des zones boisées, des haies bocagères et des zones enherbées au sein du projet - Méthodes d'entretien adaptées (fauche tardive)	Fort
Mammifères terrestres	- Diversité spécifique modérée - Aucune espèce protégée à l'échelle nationale ou régionale - Présence très probable de petits mammifères au vu des habitats présents sur site : haies, milieux forestiers, zones enherbées - Utilisation probable du site de l'étude par de grands mammifères pour leur déplacements et alimentation associée à la proximité directe avec un bois		Faible
Zonages naturels réglementaires et continuités écologiques	- 1 ZSC, 8 ZNIEFF de type I, 1 ZNIEFF de type II, 1 ENS situés au sein de l'aire d'étude éloignée - Site du projet intégré aux continuités écologiques avec la présence de boisements - Probabilité élevée de passage et fréquentation sur le site par de nombreuses espèces - Enjeux liés à la trame verte et bleue modérés	- Préservation des habitats au maximum - Conservation des zones les plus riches en biodiversité et constituant des continuités écologiques : haies, lisières et boisements - Mise en place d'une zone de compensation pour les zones humides impactées	Faible à Modéré

L'ensemble des enjeux a été rassemblé dans la cartographie suivante.

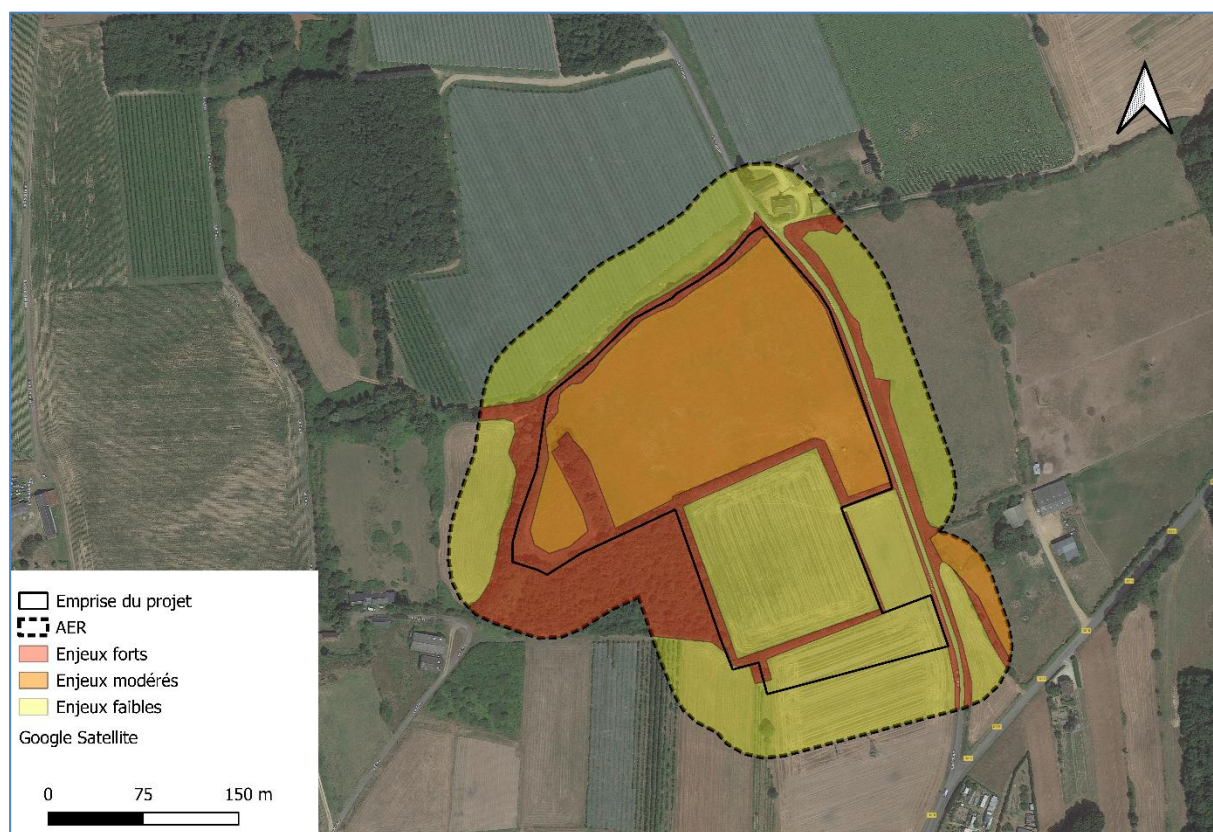


Figure 28 : Cartographie des enjeux Faune – Flore – Habitats [AGGRA Concept, Juillet 2025]

6. ANNEXES

ANNEXE 1 : CATEGORIES DE LA LISTE ROUGE DE L'UICN [INPN]

RE : Espèce disparue de France métropolitaine

Espèces menacées de disparition en France métropolitaine :

CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France métropolitaine est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (car (1) espèce présente dans la Liste rouge mondiale mais sous un autre périmètre taxonomique, (2) espèce non confrontée aux critères de la Liste rouge mondiale)

Pré-diagnostic Faune-Flore-Milieus naturels
GAUTIE07 – CHENU (72)

ANNEXE 2 : AVIFAUNE OBSERVEE SUR LA COMMUNE DE CHENU

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges				Statuts de protection		Commission CNPN	Inventaires	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F nicheurs	LR F hivernants	LR F migrants	LR régionale	PN	Annexes DHFF		Déterminants ZNIEFF	
Ardea alba	Grande aigrette	NT	-	LC	-	Article 3	Annexe I	-	-	Fort
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	VU	-	NA	LC	Article 3	Annexe I	-	-	Fort
Aquila fasciata	Aigle de Bonelli	EN	-	-	-	Article 3	Annexe I	-	-	Fort
Dendrocopos medius	Pic mar	LC	-	-	LC	Article 3	Annexe I	-	OUI	Fort
Dryobates minor	Pic épeichette	VU	-	-	LC	Article 3	-	-	-	Fort
Dryocopus martius	Pic noir	LC	-	-	LC	Article 3	Annexe I	-	-	Fort
Emberiza citrinella	Bruant jaune	VU	NA	NA	EN	Article 3	-	-	-	Fort
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	NT	NA	NA	LC	Article 3	Annexe I	-	OUI	Fort
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	VU	NA	NA	VU	Article 3	-	-	-	Fort
Milvus migrans	Milan noir	LC	NA	-	NT	Article 3	Annexe I	-	-	Fort
Pluvialis apricaria	Pluvier doré	-	-	LC	-	-	Annexe I, II/2 et III/2	-	-	Fort
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	VU	NA	-	NT	-	Annexe II/2	-	-	Fort
Calidris canutus	Bécasseau maubèche	-	DD	NT	-	-	Annexe II/2	-	OUI	Modéré
Hirundo rustica	Hirondelle de cheminée	NT	DD	-	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
Alauda arvensis	Alouette des champs	NT	NA	LC	NT	-	Annexe II/2	-	-	Modéré
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	LC	-	NA	LC	Article 3	-	-	OUI	Modéré
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtrée	NT	DD	-	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	NT	NA	NA	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
Larus fuscus	Goéland brun	LC	NA	LC	VU	Article 3	Annexe II/2	-	-	Modéré
Locustella naevia	Locustelle tachetée	NT	NA	-	DD	Article 3	-	-	OUI	Modéré
Muscicapa striata	Gobemouche gris	NT	DD	-	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	NT	DD	-	VU	Article 3	-	-	OUI	Modéré
Saxicola rubicola	Tarier père	NT	-	-	-	-	-	-	-	Modéré
Sylvia borin	Fauvette des jardins	NT	DD	-	LC	Article 3	-	-	-	Modéré
Bubulcus ibis	Héron garde bœufs	LC	-	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Columba livia f. domestica	Pigeon biset domestique	DD	-	-	-	Article 3	Annexe II/1	-	-	Faible
Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran	LC	NA	LC	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	LC	-	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Aegithalos caudatus	Orite à longue queue	LC	NA	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Anthus trivialis	Pipit des arbres	LC	DD	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Ardea cinerea	Héron cendré	LC	NA	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Buteo buteo	Buse variable	LC	NA	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	LC	-	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Cuculus canorus	Coucou gris	LC	DD	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Curruca communis	Fauvette grisette	LC	LC	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Dendrocopos major	Pic épeiche	LC	-	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Emberiza citrulus	Bruant zizi	LC	NA	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	LC	NA	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	LC	NA	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Hippoboscus polyglotta	Petit contrefaisant	LC	NA	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	LC	NA	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Motacilla alba	Bergeronnette grise	LC	-	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	LC	-	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Oriolus oriolus	Loriot jaune	LC	NA	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Parus major	Mésange charbonnière	LC	NA	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Passer domesticus	Moineau domestique	LC	NA	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue noir	LC	NA	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	LC	NA	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Picus viridis	Pivert	LC	-	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Prunella modularis	Accenteur mouchet	LC	-	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	LC	NA	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Sitta europaea	Sittelle torchepot	LC	-	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Strix aluco	Chouette hulotte	LC	-	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	LC	NA	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Sylvia communis	Fauvette grisette	LC	DD	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Tyto alba	Effraie des clochers	LC	-	-	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Upupa epops	Huppe fasciée	LC	-	NA	LC	Article 3	-	-	-	Faible
Corvus monedula	Choucas des tours	LC	-	NA	LC	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Setophaga striata	Sylvette rayée	-	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
Anas platyrhynchos	Canard colvert	LC	NA	LC	LC	-	Annexe III/1	-	-	Très faible
Columba palumbus	Pigeon ramier	LC	NA	LC	LC	-	Annexe II/1 et III/1	-	-	Très faible
Corvus corone	Corneille noire	LC	-	NA	LC	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	LC	-	-	LC	-	-	-	-	Très faible
Fulica atra	Fouque macroule	LC	NA	NA	LC	-	Annexe II/1 et III/2	-	-	Très faible
Garrulus glandarius	Geai des chênes	LC	-	NA	LC	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	LC	-	-	LC	-	-	-	-	Très faible
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	LC	-	-	NE	-	Annexe II/1 et III/1	-	-	Très faible
Poecile palustris	Mésange nonnette	LC	-	-	DD	-	-	-	-	Très faible
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	LC	NA	-	LC	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	LC	NA	LC	LC	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Turdus merula	Merle noir	LC	NA	NA	LC	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Turdus philomelos	Grive musicienne	LC	NA	NA	LC	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Turdus pilaris	Grive litorne	LC	-	LC	-	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Turdus viscivorus	Grive draine	LC	NA	NA	LC	-	Annexe II/2	-	-	Très faible

ANNEXE 3 : ENTOMOFAUNE OBSERVEE SUR LA COMMUNE DE CHENU

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection		Commission CNP	Inventaires ZNIEFF	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	Annexes DHFF			
Euplagia quadripunctaria	Ecaille chinée	-	-	-	Annexe II	-	-	Fort
Brachytron pratense	Aesche-velue printanière	LC	NT	-	-	-	OUI	Modéré
Cordulegaster boltonii	Cordulégastre annelé	LC	LC	-	-	-	OUI	Modéré
Erythromma najas	Naïade aux yeux rouges	LC	NT	-	-	-	-	Faible
Aeshna affinis	Aesche affine	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Coenagrion puella	Agrien jouvencelle	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Coenagrion scitulum	Agrien mignon	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Anax imperator	Anax empereur	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Anax parthenope	Anax napolitain	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Calopteryx virgo	Caloptéryx vierge	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Cordulia aenea	Cordulie bronzée	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Crocothemis erythraea	Crocothémis écarlate	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Ischnura elegans	Ischnure élégante	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Libellula depressa	Libellule déprimée	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Libellula fulva	Libellule fauve	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Erythromma viridulum	Naïade au corps vert	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Pyrrhosoma nymphula	Nymphe au corps de feu	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Orthetrum albistylum	Orthétrum à stylets blancs	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Orthetrum coerulescens	Orthétrum bleuissant	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Platynemis pennipes	Pennipatte bleuâtre	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Enallagma cyathigerum	Portecoupe holarctique	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Sympetrum sanguineum	Sympétrum sanguin	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Gonepteryx rhamni	Citron	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Melanargia galathea	Demi-deuil	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Maniola jurtina	Myrtil	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Limenitis camilla	Petit Sylvain	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Ochlodes sylvanus	Sylvaine	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Argynnis paphia	Tabac d'Espagne	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Vanessa atalanta	Vulcain	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Pararge aegeria	Egérie	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Lasiommata megera	Satyre (Le)	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Coenonympha pamphilus	Pamphile (Le)	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Vanessa cardui	Nymphe des Chardons (La)	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Melitaea cinxia	Mélitée de la Pisoselle	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Lycaena phlaeas	Bronzé	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Celastrina argiolus	Argiolus (L')	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Polyommatus icarus	Argus Icare (L')	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Pieris brassicae	Papillon du Chou (Le)	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Anthocharis cardamines	Aurore (L')	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Aglais io	Oeil-de-Paon (L')	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Pyronia tithonus	Titon (Le)	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Chalcolestes viridis	Leste vert	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Sympetrum striolatum	Sympétrum fascié	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Vespa velutina	Frelon asiatique	-	-	-	-	-	-	Très faible
Clonopsis gallica	Phasme gaulois	-	-	-	-	-	-	Très faible

ANNEXE 4 : FLORE OBSERVEE SUR LA COMMUNE DE CHENU

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection			Commission CNP	Inventaires ZNIEFF	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF			
Leucanthemum vulgare	Marguerite commune	DD	LC	-	-	-	-	-	Faible
Arum italicum	Arum d'Italie	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
Nigella damascena	Herbe de Capucin	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
Melittis melissophyllum	Mélitte à feuilles de mélisse	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Prunus spinosa	Pelossier	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Primula veris	Brérelle	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Pyrus communis	Poirier domestique	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Ajuga reptans	Bugle rampante	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Cardamine pratensis	Cressonnette	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Dactylis glomerata	Pied-de-poule	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Geum urbanum	Herbe de saint Benoît	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Glechoma hederacea	Gléchome lierre	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Glyceria fluitans	Manne de Pologne	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Heracleum sphondylium	Grande Berce	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Holcus lanatus	Blanchard	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Ilex aquifolium	Houx	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Juncus bulbosus	Jonc couché	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Juncus conglomeratus	Jonc aggloméré	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Phalaris arundinacea	Fromenteau	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Plantago lanceolata	herbe-à-cinq-côtes	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Poa pratensis	Pâcturin des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Polygala vulgaris	Polygala vulgaire	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Polygonatum multiflorum	Polygonate multiflore	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Primula elatior	Primevère des bois	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Pteridium aquilinum	Porte-aigle	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Pulmonaria longifolia	Pulmonaire à longues feuilles	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Quercus robur	Chêne	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Ranunculus acris	Pied-de-coq	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Ranunculus flammula	Flammule	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Rorippa amphibia	Rorippe amphibie	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Rumex acetosa	Surelle	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Rumex acetosella	Surelle	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Rumex crispus	Rumex crépu	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Salix atrocinerea	Saule roux	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Schedonorus pratensis	Fétuque des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Stellaria graminea	Stellaire graminée	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Trifolium pratense	Trèfle violet	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Trifolium repens	Trèfle de Hollande	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Urtica dioica	Grande ortie	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Veronica officinalis	Thé d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Viburnum opulus	Boule-de-neige	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Vinca minor	Pervenche humble	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Viola reichenbachiana	Violette des bois	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Euonymus europaeus	Bonnet-d'évêque	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Agrostis stolonifera	Agrostis stolonifère	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Alopecurus geniculatus	Vulpin genouillé	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Alopecurus pratensis	Vulpin des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Bellis perennis	Pâquerette	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Betula pendula	Boulard	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Bromus hordeaceus	Brome orge	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Calluna vulgaris	Bruyère commune	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Carex acuta	Laïche grêle	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Carex pilulifera	Laïche à pilules	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Carpinus betulus	Charmille	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Cornus sanguinea	Cornouiller femelle	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Corylus avellana	Avelinier	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Crataegus monogyna	Aubépine monogyne	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Cruciata laevipes	Gaillet croisette	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Cytisus scoparius	Juniesse	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Digitalis purpurea	Gant de Notre-Dame	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible

Pré-diagnostic Faune-Flore-Milieus naturels
GAUTIE07 – CHENU (72)

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection			Commission CNP	Inventaires ZNIEFF	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF			
Epilobium hirsutum	Epilobe hirsute	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Erica cinerea	Bucane	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Euphorbia helioscopia	Herbe aux verrues	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Fagus sylvatica	Fouteau	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Ficaria verna	Renoncule ficaire	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Fraxinus excelsior	Frêne élevé	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Galium palustre	Gaillet des marais	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Ligustrum vulgare	Raisin de chien	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Lonicera periclymenum	Cranquillier	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Lychnis flos-cuculi	Oeil-de-perdrix	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Molinia caerulea	Molinie bleue	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Melissa officinalis	Citronnelle	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Matricaria discoidea	Matricaire fausse camomille	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Phacelia tanacetifolia	Phacélie à feuilles de tanaïs	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Prunus cerasifera	Mirobolan	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Secale cereale	Seigle cultivé	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Clematis viticella	Clématite bleue	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Fagopyrum esculentum	blé noir	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Stellaria holostea	Stellaire holostée	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Paulownia tomentosa	Paulownia impérial	NAa	-	-	-	-	-	-	EEE
Rhus typhina	Vinaigrier de Virginie	NAa	-	-	-	-	-	-	EEE
Laurus nobilis	Laurier-sauce	LC	-	-	-	-	-	-	EEE

ANNEXE 5 : LISTE DES ESPECES DE FLORE OBSERVEES SUR LE SITE D'ETUDE

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection			Inventaires	Commission CNP	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF	ZNIEFF		
Salix cinerea	Saule cendré	LC	DD	-	-	-	OUI	-	Modéré
Silene noctiflora	Silène de nuit	NT	-	-	-	-	-	-	Modéré
Chenopodium vulvaria	Chénopode fétide	LC	NT	-	-	-	-	-	Faible
Ruscus aculeatus	Fragon	LC	LC	-	-	Annexe V	-	-	Faible
Acer campestre	Erable champêtre	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Achillea roseo-alba	Achillée rose-blanche	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Agrostis capillaris	Agrostide capillaire	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Allium vineale	Ail des vignes	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Alnus sp	Aulne sp	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Apera spica-venti	Apère jouet-du-vent	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Arrhenatherum elatius	Avoine élevée	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Asparagus officinalis	Asperge officinale	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Avena sativa	Avoine cultivée	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
Bryonia alba	Bryone blanche	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Bryonia dioica	Bryone dioïque	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Bryonia sp	Bryone sp	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Campanula rapunculoides	Campanule raiponce	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Castanea sativa	Châtaignier commun	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Centaurea decipiens	Centaurée tardive	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Centaurea sp	Centaurée sp	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Chaerophyllum temulum	Cerfeuil envirant	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Cirsium vulgare	Cirse commun	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Cladanthus mixtus	Anthémis panachée	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Clematis vitalba	Clématite des haies	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Convolvulus arvensis	Liseron des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Crataegus rhipidophylla	Aubépine à grand calice	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Crataegus sp	Aubépine sp	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Crepis capillaris	Crépide capillaire	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Daucus carota	Carotte sauvage	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Daucus sp	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Euonymus europaeus	Fusain d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Galium album	Gaillet blanc	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Hedera colchica	Lierre de Perse	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Hedera helix	Lierre grimpant	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Heracleum sphondylium	Berce commune	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Holcus lanatus	Houlque laineuse	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Juncus conglomeratus	Jonc aggloméré	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Lathyrus pratensis	Gesse des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Linum usitatissimum	Lin bisannuel	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Lonicera periclymenum	Chèvrefeuille des bois	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Lythrum sp	Salicaire sp	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Morus alba	Murier	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
Papaver dubium	Petit coquelicot	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Poa sp	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Populus sp	Peuplier sp	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Populus tremula	Peuplier tremble	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Prunella vulgaris	Brunelle commune	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Prunus avium	Merisier vrai	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Prunus brigantia	Marmottier	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Prunus domestica	Prunier	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
Prunus spinosa	Prunellier	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Pteridium aquilinum	Fougère aigle	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Quercus faginea	Chêne du Portugal	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
Quercus sp	Chêne sp	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ranunculus sp	Renoncule sp	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Rosa sp	Eglantier sp	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Rubia perigrina	Garance voyageuse	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Rubus sp	Ronce	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Rumex sp	Rumex sp	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Salix atrocinerea	Saule à feuilles d'olivier	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Sambucus canadensis	Sureau blanc	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Sambucus sp	Sureau sp	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Solanum dulcamara	Morelle douce-amère	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Tanacetum vulgare	Tanaisie commune	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Torilis arvensis	Torilide des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Triticum aestivum	Blé	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ulex europaeus	Ajonc d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Ulmus sp	Orme sp	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Urtica dioica	Ortie dioïque	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible

ANNEXE 6 : CLASSEMENT DES CORRIDORS DE DEPLACEMENT LES PLUS COMMUNS SELON LES ESPECES DE CHIROPTERES

FORESTIER	LISIÈRE	AÉRIEN	MILIEUX OUVERTS
Barbastelle d'Europe	Barbastelle d'Europe	Noctule commune	Grand murin
Grand murin	Grand murin	Noctule de Leisler	Murin à moustaches
Murin à moustaches	Murin à moustaches	Oreillard gris	Noctule commune
Murin de Bechstein (feuillus)	Murin de Daubenton	Oreillard roux (parfois)	Pipistrelle commune
Murin de Daubenton	Noctule de Leisler	Pipistrelle commune (parfois)	Pipistrelle de Kuhl
Noctule commune	Oreillard gris	Pipistrelle de Nathusius (parfois)	Sérotine commune
Noctule de Leisler	Pipistrelle commune	Pipistrelle de Kuhl (parfois)	
Oreillard gris (résineux)	Pipistrelle de Kuhl		
Oreillard roux (résineux)	Pipistrelle de Nathusius		
Pipistrelle commune	Petit Rhinolophe		
Pipistrelle de Kuhl	Rhinolophe euryale		
Pipistrelle de Nathusius	Sérotine commune		