

SCI THEASER
AMENAGEMENT D'UN CENTRE COMMERCIAL
PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE



VERDI

Version 1

Rédigée par : Charlotte Carlet

Révisée par : Anaïs Balaïn



SOMMAIRE

PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	1
CHAPITRE I - PREAMBULE	5
CHAPITRE II - DIAGNOSTIC DU PAYSAGE ECOLOGIQUE	7
II.1 Zonages d'inventaires, réglementaires et sites gérés	7
II.2 Les zones humides	10
CHAPITRE III - ETAT DES LIEUX FAUNE & FLORE	12
III.1 Les habitats naturels	12
III.1.1 Conclusion	13
III.2 La flore	14
III.2.1 Bibliographie	14
III.2.2 Résultats des inventaires	14
III.2.3 Conclusion	16
III.3 La faune	18
III.3.1 Avifaune	18
III.3.1.1 Bibliographie	18
III.3.1.2 Résultats des inventaires	22
III.3.1.3 Conclusion	23
III.3.2 Mammalofaune	23
III.3.2.1 Bibliographie	23
III.3.2.2 Résultats des inventaires	24
III.3.2.3 Conclusion	24
III.3.3 Chiroptérofaune	25
III.3.3.1 Analyse paysagère	25
III.3.3.2 Conclusion	25
III.3.4 Herpétofaune	28
III.3.4.1 Bibliographie	28
III.3.4.2 Résultats des inventaires	29
III.3.4.3 Conclusion	29
III.3.5 Entomofaune	30
III.3.5.1 Bibliographie	30
III.3.5.2 Résultats des inventaires	30
III.3.5.3 Conclusion	30
CHAPITRE IV - SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES	31
CHAPITRE V - ORIENTATIONS DE MESURES	33
CHAPITRE VI - ANNEXES	35



SOMMAIRE

VI.1 Méthodologie de hiérarchisation des enjeux

35



Table des cartes

Carte 1. Localisation du site d'étude.	6
Carte 2. Localisation des zonages d'inventaires et réglementaires dans l'aire d'étude bibliographique.	9
Carte 3. Localisation des zones humides potentielles au niveau du site d'étude (source : Agrocampus ouest).	11
Carte 4. Cartographie des habitats naturels.	13
Carte 5. Localisation des espèces végétales à enjeux inventoriées.....	17
Carte 6. Localisation des arbres favorables aux chiroptères.	27

Table des tableaux

Tableau 1. Dates des prospections terrains.	5
Tableau 2. Liste des habitats identifiés.	12
Tableau 3. Espèces végétales potentielles à enjeux sur le site, citées dans la bibliographie. Source : INPN.	14
Tableau 4. Liste des espèces végétales recensées.....	15
Tableau 5. Liste de l'avifaune potentielle sur le site.	19
Tableau 6. Liste de l'avifaune recensée sur le site.....	22
Tableau 7. Liste des mammifères à enjeu connue dans la bibliographie.	24
Tableau 8. Liste des espèces de chauves-souris bibliographiques.	26
Tableau 9. Liste de l'herpétofaune connue dans la bibliographie communale.	28
Tableau 10. Liste des insectes à enjeu cités dans la bibliographie.	30
Tableau 11. Tableau de synthèse représentant les périodes adéquates d'intervention. Source : Verdi.	33
Tableau 12. Cotation des enjeux en fonction des statuts de chaque groupe taxonomique. Source : VERDI.....	36

CHAPITRE I - PREAMBULE

Le pré-diagnostic écologique a pour objet de déterminer les risques liés à la biodiversité quant à la faisabilité d'un projet d'aménagement sur le site d'étude.

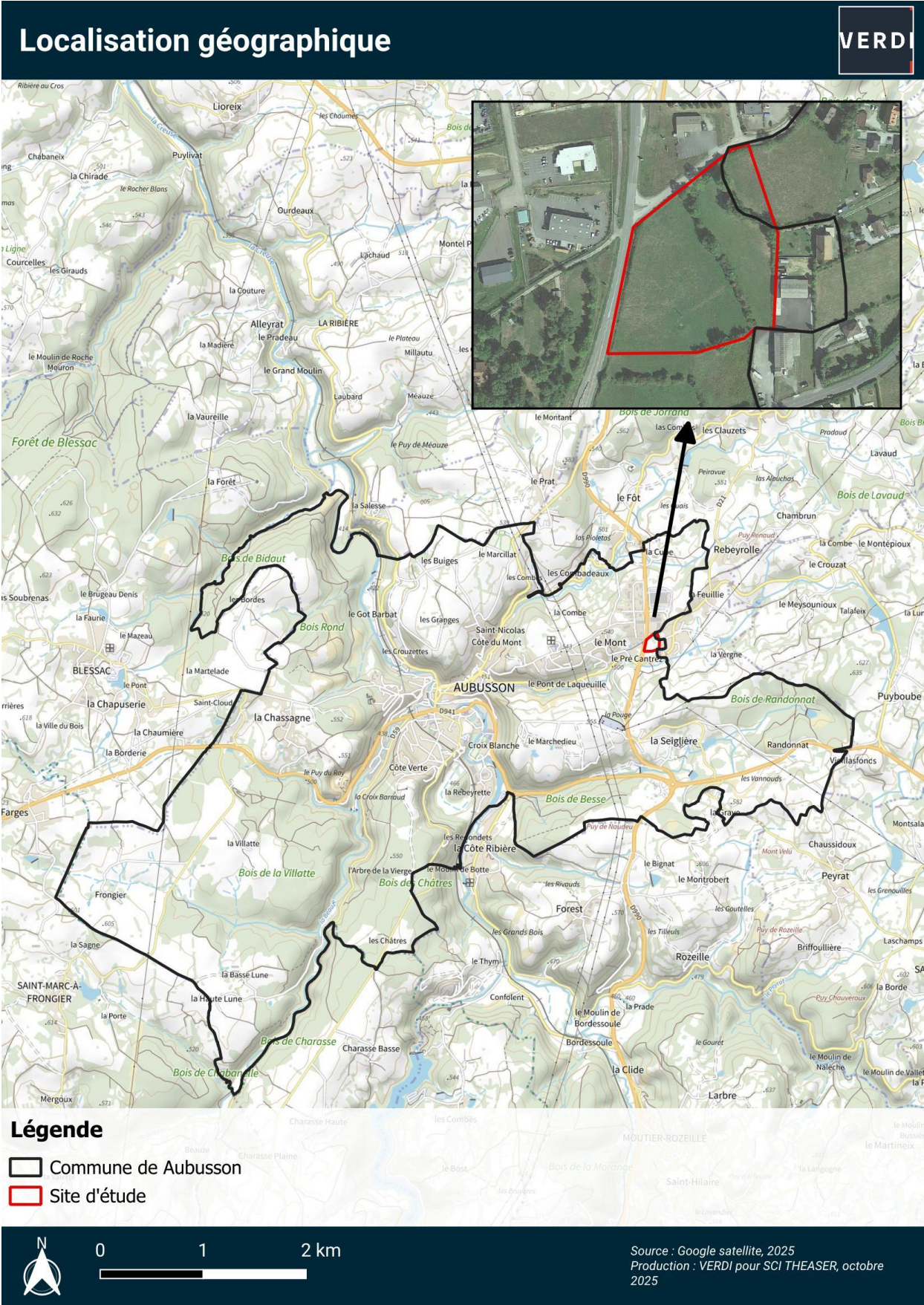
Dans le cadre de l'aménagement d'un centre commercial au sud de la zone d'activité d'Aubusson, le passage d'un écologue a été réalisé afin d'inventorier la faune et la flore, d'évaluer les sensibilités des milieux et de vérifier l'absence d'enjeux.

Le site d'étude est situé dans le département de la Creuse dans la région Nouvelle-aquitaine, sur la commune d'Aubusson. Il s'étend sur une surface de 1,94ha de prairies de pâturages à l'est de la D990.

Tableau 1. Dates des prospections terrains.

CONDITIONS DE PASSAGE				
DATE	GROUPE OBSERVES	METHODES	CONDITION METEOROLOGIQUE	OBSERVATEURS
27/10/2025	Avifaune, Flore, Mammifères, Chiroptères, Entomofaune, Amphibiens, Reptiles	Prospection globale	8°C, ciel couvert, vent faible, bruine	Charlotte Carlet

Carte 1. Localisation du site d'étude.



CHAPITRE II - DIAGNOSTIC DU PAYSAGE ECOLOGIQUE

II.1 Zonages d'inventaires, réglementaires et sites gérés

Une aire d'étude bibliographique de 10 km est définie afin de décrire l'éco-paysage, d'identifier les interactions possibles entre le site et son environnement proche et d'appréhender les enjeux pouvant exister sur la zone d'étude. Les zonages du patrimoine naturel apportent des informations importantes ou peuvent générer des contraintes réglementaires. Ils sont présentés dans les pages suivantes.

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont de trois types :

- **Les zonages d'inventaires** : zonages qui n'ont pas de valeur d'opposabilité mais qui ont été élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs. Ce sont les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) à l'échelon français et les sites RAMSAR à l'échelle internationale.
- **Les zonages réglementaires** : zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels l'implantation d'un projet peut être interdit ou contraint. Ce sont les sites classés ou inscrits, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles, réserves forestières intégrales, les sites du réseau Natura 2000 (Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et Zone de Protection Spéciale (ZPS)), les réserves de chasse et de faune sauvage, etc.
- **Les sites gérés** : regroupant les Espaces Naturels Sensibles (ENS) du Conseil Départemental (CD) ou les sites appartenant au Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) et au Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (CELRL). Ces espaces font l'objet d'une acquisition foncière ou sont conventionnés. Ils sont mis en gestion, dans un objectif de valorisation paysagère et de la biodiversité principalement.

Les tableaux de données précisent le type de zonage, le code du zonage MNHN, l'intitulé, la distance et l'orientation entre le zonage et le site d'étude est inscrite en km (S=Sud / N=Nord / E=Est / O=Ouest). Une analyse des continuités écologiques est effectuée par photo-interprétation et en prenant en compte les données du SRCE ; en cas de présence, le type de lien est indiqué (fluvial ou forestier) existant entre le zonage et la zone d'inventaire.

Les aires d'études du paysage écologique sont définies de la manière suivante :

- **Le site d'étude** : il s'agit de la zone d'implantation directe du projet ;
- **L'aire d'étude bibliographique** (10km de rayon) est définie comme zone tampon afin de décrire l'éco-paysage de manière plus large, d'identifier les interactions possibles entre le site et son environnement proche et d'appréhender les enjeux pouvant exister sur la zone d'étude.

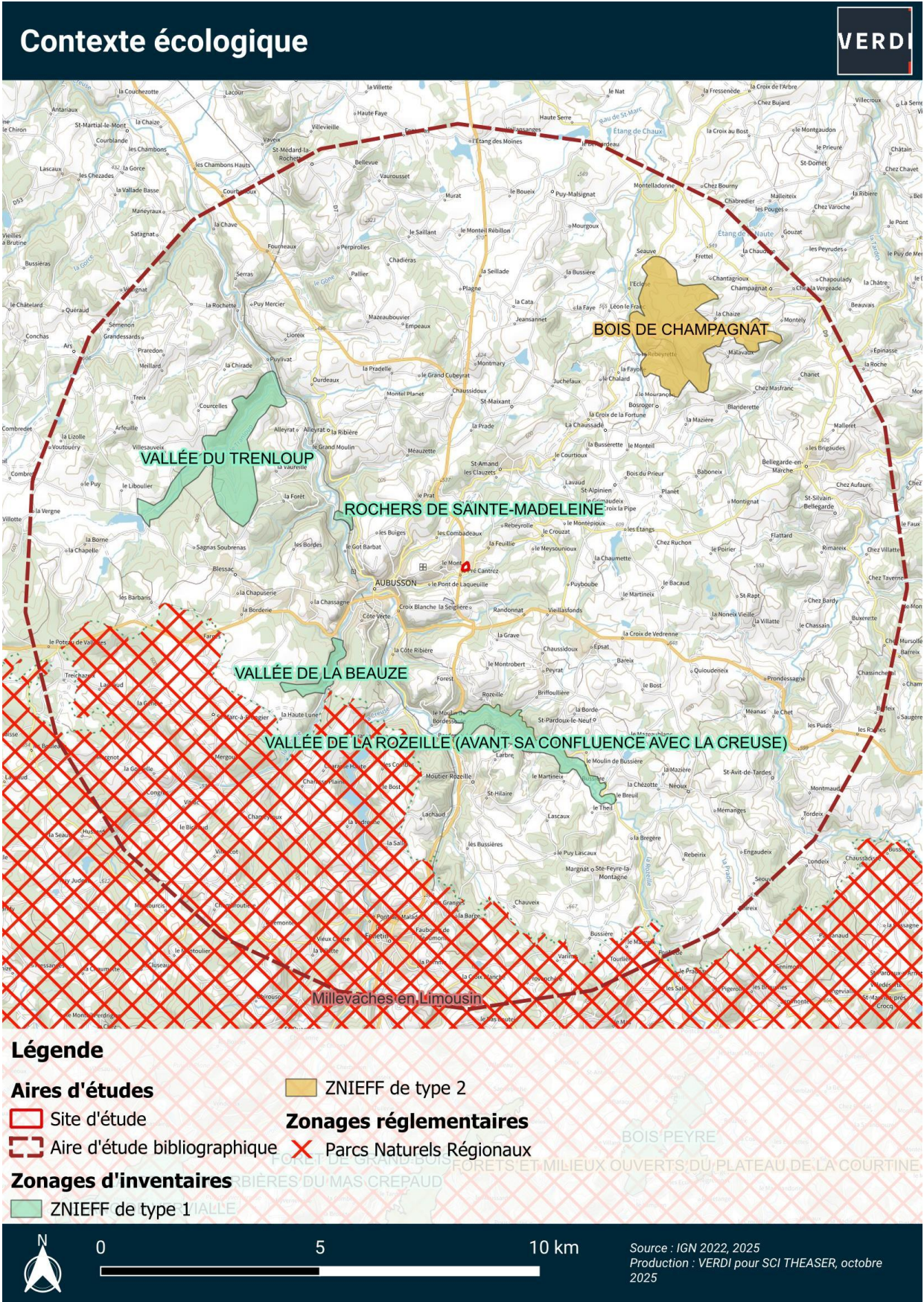
L'aire d'étude bibliographique est concernée par 4 Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I, 1 ZNIEFF de type II et 1 Parc Naturel Régional. Le site d'étude n'est quant à lui concerné par aucun zonage.

Parmi les ZNIEFF de type 1, 3 visent des zones boisées associées à un cours d'eau. Ceux-ci sont très différents des habitats du site d'étude. Aucune continuité ne peut ainsi être établie entre les zonages et le site. Il en va de même avec la dernière ZNIEFF de type 1 correspondant à une zone rocailleuse escarpée. La seule ZNIEFF de type 2 située plusieurs kilomètres à l'est du site est aussi une zone boisée n'ayant aucune continuité avec le site.

Le PNR de « Millevaches en Limousin », présent au sud-ouest du site d'étude, possède un cortège d'habitats et d'espèces très variés pouvant se déplacer jusqu'au site d'étude. Cependant, de nombreux autres habitats similaires sont présents aux alentours. Le site d'étude est de taille restreinte, limitant ainsi les atteintes éventuelles à des espèces liées à ce zonage.

Aucune Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Parc National, Réserve naturelle, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Réserve de Biosphère, Réserve biologique dirigée et intégrée, Réserve de Chasse et de faune sauvage, ni Réserve de pêche ou Espace naturel sensible ne sont présents dans le périmètre de l'aire d'étude bibliographique ni sur le site d'étude.

Carte 2. Localisation des zonages d'inventaires et réglementaires dans l'aire d'étude bibliographique.



II.2 Les zones humides

Avec la loi portant la création de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) datant du 26 juillet 2019, la caractérisation des zones humides a été légèrement modifiée : le caractère alternatif des critères pédologiques et floristiques a été restauré. **Ainsi, sont appelés « zones humides », les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.**

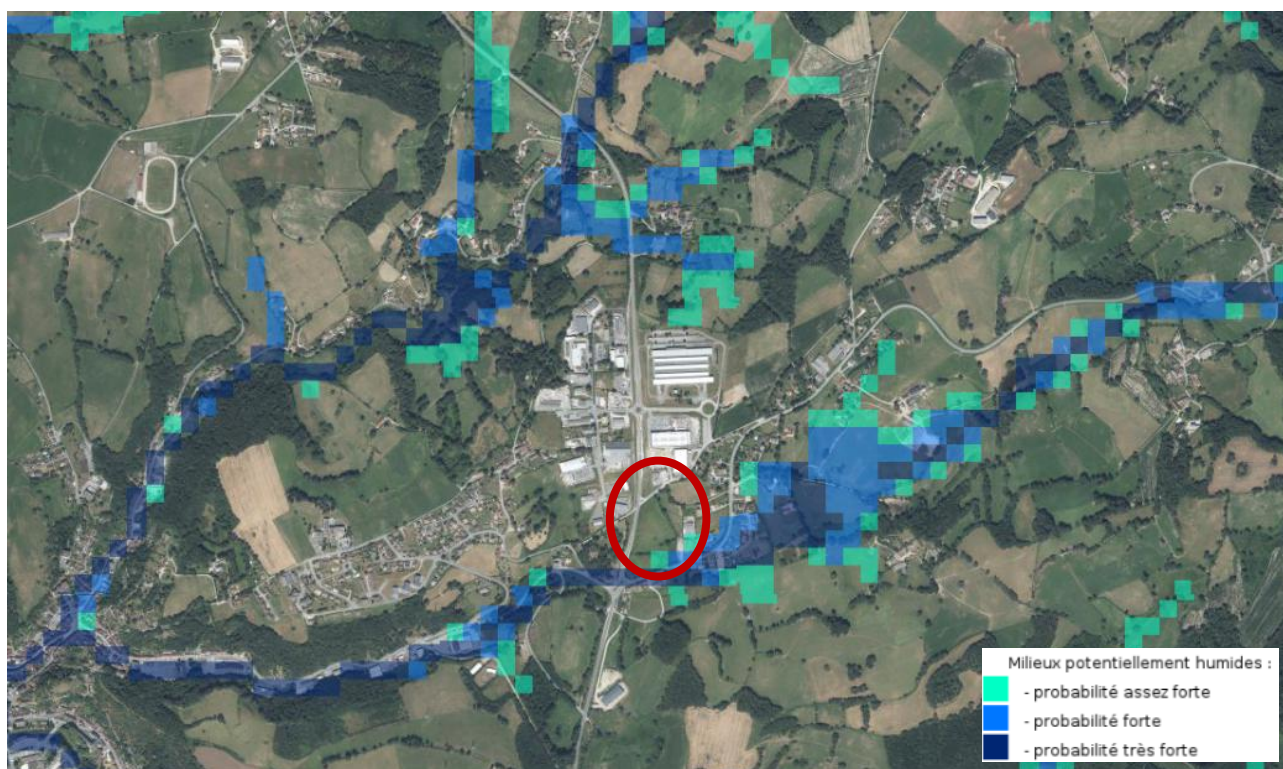
Sous l'impulsion des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) la plupart des départements du bassin Loire Bretagne, sont aujourd'hui dotés d'inventaires départementaux, validés par les préfets. Ces inventaires ont pour objet de répertorier et cartographier au 25 000ème les enveloppes des zones humides.

Les inventaires menés dans le cadre de l'élaboration du SDAGE font l'objet d'un "porter à connaissance" dès lors qu'un projet d'aménagement voit le jour ou qu'un document de planification (PLU ou SCOT) est élaboré ou révisé pour que les zones humides soient préservées de l'urbanisation.

Si les inventaires constituent un élément pour la prise en compte des zones humides par un projet, ils ne sont pas exhaustifs. Aussi, il est de la responsabilité des pétitionnaires de vérifier que leurs projets ne portent pas atteinte aux zones humides et de procéder aux vérifications nécessaires pour confirmer l'absence d'enjeux spécifiques à ces écosystèmes.

Aucune zone humide probable ou avérée n'est connue sur le site d'étude. Cependant, selon les données d'Agrocampus ouest, un linéaire de milieux potentiellement humide est présent au sud du site d'étude, avec une probabilité allant d'assez fort à très fort. Cette probabilité a en effet été confirmée par des investigations ayant permis l'identification d'une zone humide dans la parcelle de prairie présente au sud du site.

Carte 3. Localisation des zones humides potentielles au niveau du site d'étude (source : Agrocampus ouest).



CHAPITRE III - ETAT DES LIEUX FAUNE & FLORE

Légende des tableaux :

DH : Directive Habitat / DO : Directive Oiseaux / C : Convention CITES / BE : Convention de Berne / BO : Convention de Bonnes / TEND : Tendances évolution / PN : Protection Nationale / PNA : Plan National d'Action / LRM : Liste Rouge Mondiale / LRE : Liste Rouge Européenne / LRN : Liste Rouge Nationale / LRR FC : Liste Rouge Régionale Franche Comté / EEE : Espèce Exotique Envahissante / ZH : Espèce indicatrice de zone humide / Z FC : Espèce déterminante de ZNIEFF en Franche Comté / P FC : Protection en région Franche Comté / DMR N : Degré de Menace Régional pour les populations Nicheuses / DMRH : Degré de Menace Régional pour les populations hivernantes / DMR P : Degré de Menace Régional pour les populations de passage

L'enjeu local correspond à l'enjeu sur le site d'étude. Il est défini selon le statut, les protections de chaque espèce ainsi que la potentialité de nidification, à dire d'expert. Gris : très faible ; Vert : faible ; Jaune : modéré ; Orange : fort ; Rouge : Très fort ; Violet : Majeur.

III.1 Les habitats naturels

Les habitats ont été succinctement caractérisés (niveau 2 EUNIS) à la suite des inventaires réalisés. Ils ne relèvent pas de relevés phytosociologiques.

Un total de 4 habitats a été identifié :

- Une prairie de fauche, probablement pâturée, avec une faible diversité spécifique ;
- Des haies arborées avec plusieurs strates composées de chênes, Cornouillers, Noisetiers... et quelques buissons ;
- Des ronciers (ou fourrés tempérés) parsemés au sein de la prairie ouest ;
- Un fossé inondé en bordure nord du site.

La prairie représente la majorité du site d'étude. Un seul de ces habitats est indicateur de zone humide : le fossé inondé. Il représente une surface de 13m². Toutefois, la période tardive et le peu de diversité floristique n'apportent pas d'éléments supplémentaires à cette analyse.

Aucun habitat ne présente d'enjeu spécifique.

Les habitats sont localisés sur la carte suivante.

Tableau 2. Liste des habitats identifiés.

Dénomination	Habitat	Code CORINE BIOTOPE	Habitat de zone humide
Pâturage permanent mésotrophe	E2.1 Pâturage permanent mésotrophe et prairies de post-pâturage	38.1 Pâturages mésophiles	Pro parte
Fourrés tempérés	F3.1 Fourrés tempérés	31.8 Fourrés	Pro parte
Haie	Fa.4 Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	-	Pro parte
Fossé inondé	C1.6 Lacs, étangs et mares temporaires	-	Humide

III.1.1 Conclusion

Un total de 4 habitats a été identifié sur le site. Aucun ne présente d'enjeu réglementaire. L'un d'eux est cependant indicateur de zone humide, mais ne présente qu'une surface de 13m².

C'est à ce titre que les habitats présentent un enjeu **faible**.

Carte 4. Cartographie des habitats naturels.



III.2 La flore

III.2.1 Bibliographie

Un total de 554 espèces végétales sont recensées sur la commune. Parmi elles :

- Une est protégée au niveau régionale : le Sérapias langue (*Serapias lingua*) ;
- Une est citée en annexe V de la Directive Habitats : la Gentiane jaune (*Gentiana lutea*) ;
- Une est déterminante de ZNIEFF en région : le Sérapias langue ;
- 4 possèdent un statut défavorable sur la liste rouge régionale : « Disparu au niveau régional » pour la Luzerne cultivée (*Medicago sativa falcata*) et « Quasi-menacé » pour les autres espèces.

5 espèces possèdent ainsi un enjeu réglementaire. Une seule n'est pas pressentie sur le site d'étude : la Céphalanthère à feuilles étroites (*Cephalanthera longifolia*). L'espèce est en effet inféodée aux bois secs et aux côteaux pierreux et ne peut donc pas être observée sur le site. Les autres espèces sont par ailleurs toutes pressenties sur le site. Elles sont adaptées aux prairies telles que celles présentes dans les emprises du projet. De plus, l'une d'entre elle est protégée (le Sérapias langue). Il est probable que ces espèces ne puissent être observées lors des investigations de terrain. En effet, les périodes de floraison sont printanières pour l'ensemble d'entre elles.

Tableau 3. Espèces végétales potentielles à enjeux sur le site, citées dans la bibliographie. Source : INPN.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[ZH]	[EEE]	[LRR] Lim	[Z] Lim	[PR] Lim	Habitats	Floraison	Enjeu réglementaire	Potentialité	Enjeu local
<i>Medicago sativa falcata</i> (L., 1753)	Luzerne cultivée				LC	LC	LC			RE			Prairies et les friches		Maj	Peu potentielle	Mo
<i>Gentiana lutea</i> (L., 1753)	Gentiane jaune	V				LC	LC						Prés et bois des montagnes.	Juin - août	Mo	Potentielle	Mo
<i>Serapias lingua</i> (L., 1753)	Sérapias langue, Sérapias à languette					LC	LC			NT	Z	P1	Prés, landes et bois	Avril - Juillet	Mo	Potentielle	Mo
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch, 1888	Céphalanthère à feuilles étroites					LC	LC			NT			Bois secs et côteaux pierreux	Avril - juin	Fa	Non potentielle	TFa
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L., 1763	Lamier maculé, Lamier à feuilles panachées						LC			NT			Friches eutrophiles, les bords de rivières, les lisières de forêts, les talus, les haies.	Avril - Octobre	Fa	Potentielle	Fa

III.2.2 Résultats des inventaires

Les relevés ont été réalisés en parcourant le site d'étude. Ils ne se sont pas déroulées sur un cycle annuel complet, l'inventaire n'est donc pas exhaustif. Toutefois, 37 espèces floristiques ont pu être inventoriées. Parmi-elles :

- 1 est **caractéristique de zones humides** ;
- Aucune espèce n'est considérée comme exotique envahissante ;
- 1 espèce présente un statut défavorable (« vulnérable ») sur la liste rouge régionale : la Mauve alcée (*Malva alcea*).

Une seule espèce à enjeu a été inventoriée sur le site d'étude (Carte 5. Localisation des espèces végétales à enjeux inventoriées.). Elle ne possède aucun enjeu réglementaire mais est classée « vulnérable » sur la liste rouge régionale. Un seul pied a été observé dans la prairie ouest du site.

La liste des espèces inventoriées est présentée ci-dessous.

Tableau 4. Liste des espèces végétales recensées.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[ZH]	[LRR] Lim	[Z] Lim	[PR] Lim	Enjeu local
<i>Malva alcea</i> (L., 1753)	Mauve alcée						LC		VU			Mo
<i>Achillea millefolium</i> (L., 1753)	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus				LC	LC	LC		LC			TFa
<i>Anthriscus</i> (Pers., 1805)	Anthrisque											TFa
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin					LC	LC		LC			TFa
<i>Centaurea nigra</i> (L., 1753)	Centaurée noire						DD					TFa
<i>Chenopodium</i> (L., 1753)	Chénopode											TFa
<i>Cichorium intybus</i> (L., 1753)	Chicorée amère, Barbe-de-capucin					LC	LC					TFa
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs						LC		LC			TFa
<i>Cornus sanguinea</i> (L., 1753)	Cornouiller sanguin, Sanguine						LC		LC			TFa
<i>Corylus avellana</i> (L., 1753)	Noisetier, Avelinier				LC	LC	LC		LC			TFa
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC., 1825	Aubépine à deux styles				LC	LC	LC		LC			TFa
<i>Crataegus monogyna</i> (Jacq., 1775)	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai				LC	LC	LC		LC			TFa
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balai, Juniesse						LC		LC			TFa
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de cigue, Bec de grue, Cicutaire						LC		LC			TFa
<i>Euonymus europaeus</i> (L., 1753)	Bonnet-d'évêque					LC	LC		LC			TFa
<i>Fraxinus excelsior</i> (L., 1753)	Frêne élevé, Frêne commun				NT	NT	LC		LC			TFa
<i>Galium</i> L., 1753	Gaillet, Galiet											TFa
<i>Geranium molle</i> (L., 1753)	Géranium à feuilles molles						LC		LC			TFa
<i>Hedera helix</i> (L., 1753)	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean					LC	LC		LC			TFa
<i>Heracleum sphondylium</i> (L., 1753)	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce						LC		LC			TFa
<i>Jacobaea vulgaris</i> (Gaertn., 1791)	Herbe de saint Jacques						LC		LC			TFa
<i>Pastinaca sativa</i> (L., 1753)	Panais cultivé, Pastinacier						LC		LC			TFa

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[RE]	[RN]	[ZH]	[LRR] Lim	[Z] Lim	[PR] Lim	Enjeu local
<i>Prunus spinosa</i> (L., 1753)	Épine noire, Prunellier, Pelossier				LC	LC	LC		LC			TFa
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle, Porte-aigle				LC	LC	LC		LC			TFa
<i>Quercus robur</i> (L., 1753)	Chêne pédonculé, Gravelin				LC	LC	LC		LC			TFa
<i>Ranunculus acris</i> (L., 1753)	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre						LC		LC			TFa
<i>Raphanus raphanistrum</i> (L., 1753)	Ravenelle, Radis sauvage					LC	LC					TFa
<i>Rosa canina</i> (L., 1753)	Rosier des chiens, Rosier des haies					LC	LC		LC			TFa
<i>Rubus fruticosus</i> (L., 1753)	Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune								DD			TFa
<i>Rubus sp</i>	Ronce											TFa
<i>Salix myrsinifolia</i> (Salisb., 1796)	Saule noirissant					LC	LC	ZH				TFa
<i>Salix sp</i>	Saule											TFa
<i>Silene latifolia</i> (Poir., 1789)	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges						LC		LC			TFa
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux, Morgeline					LC	LC		LC			TFa
<i>Trifolium pratense</i> (L., 1753)	Trèfle des prés, Trèfle violet				LC	LC	LC		LC			TFa
<i>Urtica dioica</i> (L., 1753)	Ortie dioïque, Grande ortie				LC	LC	LC		LC			TFa
<i>Verbascum sp</i>	/											TFa

III.2.3 Conclusion

Une espèce à enjeu a été identifiée sur le site d'étude : la Mauve alcée. Elle présente un enjeu modéré mais n'est pas une espèce protégée. De plus, un seul pied a été identifié dans la prairie ouest.

4 espèces bibliographiques à enjeu sont aussi pressenties sur le site d'étude dont une espèce protégée au niveau régional : le Sérapias langue.

Les enjeux liés à la flore sont **faibles** à **modérés**.

Carte 5. Localisation des espèces végétales à enjeux inventoriées.



III.3 La faune

III.3.1 Avifaune

III.3.1.1 Bibliographie

85 espèces sont citées dans la bibliographie. Parmi elles :

- 11 sont inscrites en annexe I de la Directive Oiseaux ;
- 71 sont protégées au niveau national ;
- 1 est visée par un PNA : le Milan royal (*Milvus milvus*) ;
- Certaines possèdent des statuts défavorables sur les listes rouges :
- Dans la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs :
 - o 2 sont classées comme En Danger (EN) ;
 - o 11 sont considérées comme Vulnérable (VU) ;
 - o 7 sont considérées comme Quasi-menacés (NT) ;
- Dans la liste rouge nationale des oiseaux hivernants :
 - o 1 est classée comme Vulnérable (VU) ;
- Dans la liste rouge nationale des oiseaux de passage :
 - o 1 est classée comme Vulnérable (VU) ;
- Dans la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs :
 - o 4 sont classées comme En danger Critique (CR) ;
 - o 8 sont classées comme En Danger (EN) ;
 - o 11 sont classées comme Vulnérable (VU) ;
 - o 2 sont classées comme Quasi-menacé (NT) ;
- Dans la liste rouge régionale des oiseaux hivernants :
 - o 1 est classée comme En danger Critique (CR) ;
 - o 1 est classée comme En Danger (EN) ;
 - o 1 est classée comme Vulnérable (VU).

L'enjeu local a été évalué selon le statut des espèces, leur degré de protection, ainsi que la présence de leurs habitats. Dans le tableau suivant sont uniquement mises en avant les espèces à enjeu réglementaire modéré au minimum.

Les enjeux vont ici de très faible à majeur. Le cortège d'espèces bocagères est le plus attendu sur le site d'étude. Haies boisées/arbustives, ronciers et prairies sont présentes et permettent autant la chasse que la reproduction de ces espèces. De plus, ces habitats sont variés et riches, ce qui renforce leur attractivité pour les espèces. Parmi elles sont citées le Moineau friquet (*Passer montanus*) ou encore le Serin cini (*Serinus serinus*), des espèces protégées à enjeu élevé. Plusieurs espèces peuvent aussi utiliser le site de manière plus ponctuelle pour la chasse, c'est notamment le cas du Milan royal (*Milvus milvus*).

Les espèces considérées comme non potentielles sont en majorité des espèces inféodées aux milieux paludicoles et forestiers, habitats non présents sur site.

Tableau 5. Liste de l'avifaune potentielle sur le site.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DO]	[PN]	[PNA]	[LRN _L]	[LRN _h]	[LRN _p]	[LRN _L] Lim	[LRN _h] Lim	[Z] Lim	Enjeu réglementaire	Activité	Potentialité	Enjeu local
<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Cigogne noire	DOI	Art.3		EN	NA ^c	VU	CR			Maj	/	Non potentielle	TFa
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard Saint-Martin	DOI	Art.3		LC	NA ^c	NA ^d	CR	CR		Maj	/	Non potentielle	TFa
<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet		Art.3		EN			CR			Maj	Reproduction	Potentielle	Maj
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Rousserolle effarvatte		Art.3		LC		NA ^c	EN			TFo	/	Non potentielle	TFa
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	DOI	Art.3		VU	NA ^c		NT			TFo	/	Non potentielle	TFa
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse		Art.3		VU	DD	NA ^d	EN			TFo	Reproduction	Peu potentielle	Fo
<i>Ardea alba</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Aigrette	DOI	Art.3		NT	LC			VU		TFo	/	Non potentielle	TFa
<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic mar	DOI	Art.3		LC						TFo	/	Non potentielle	TFa
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir	DOI	Art.3		LC						TFo	/	Non potentielle	TFa
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	DOI	Art.3		LC	NA ^c		CR			TFo	/	Non potentielle	TFa
<i>Emberiza cia</i> (Linnaeus, 1766)	Bruant fou		Art.3		LC			EN			TFo	Reproduction	Potentielle	TFo
<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)	Faucon pèlerin	DOI	Art.3		LC	NA ^d	NA ^d	VU			TFo	Nourrissage	Peu potentielle	Mo
<i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758)	Torcol fourmilier		Art.3		LC	NA ^c	NA ^c	EN			TFo	Reproduction	Peu potentielle	Fo
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	DOI	Art.3		LC		NA ^d				TFo	Nourrissage	Peu potentielle	Mo
<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan royal	DOI	Art.3	RCU	VU	VU	NA ^c	EN	EN		TFo	Nourrissage	Peu potentielle	Mo
<i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette printanière		Art.3		LC		DD	EN			TFo	/	Non potentielle	TFa
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	DOI	Art.3		LC		LC				TFo	Nourrissage	Peu potentielle	Mo
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769)	Hirondelle de rochers		Art.3		LC		NA ^d	EN			TFo	/	Non potentielle	TFa

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DO]	[PN]	[PNA]	[LRN _U]	[LRN _h]	[LRN _p]	[LRR _n] Lim	[LRR _h] Lim	[Z] Lim	Enjeu réglementaire	Activité	Potentialité	Enjeu local
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini		Art.3		VU		NA ^d	EN			TFo	Reproduction	Potentielle	TFo
<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	Autour des palombes		Art.3		LC	NA ^c	NA ^d	VU			Fo	Nourrissage	Potentielle	TFa
<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	Hibou moyen-duc		Art.3		LC	NA ^d	NA ^d	VU			Fo	Nourrissage	Potentielle	TFa
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant		Art.3		VU	NA ^d	NA ^d	VU			Fo	Reproduction	Potentielle	Fo
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe		Art.3		VU	NA ^d	NA ^d				Fo	Reproduction	Potentielle	Fo
<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)	Cincle plongeur		Art.3		LC			VU			Fo	/	Non potentielle	TFa
<i>Corvus corax</i> (Linnaeus, 1758)	Grand corbeau		Art.3		LC			VU			Fo	Nourrissage	Potentielle	TFa
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre		Art.3		NT		DD	VU			Fo	Nourrissage	Potentielle	TFa
<i>Emberiza citrinella</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant jaune		Art.3		VU	NA ^d	NA ^d				Fo	Reproduction	Potentielle	Fo
<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)	Faucon hobereau		Art.3		LC		NA ^d	VU			Fo	Nourrissage	Potentielle	TFa
<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse		Art.3		VU	NA ^d	NA ^c				Fo	Reproduction	Potentielle	Fo
<i>Poecile montanus</i> (Conrad, 1827)	Mésange boréale		Art.3		VU			VU			Fo	Nourrissage	Potentielle	TFa
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine		Art.3		VU	NA ^d					Fo	Reproduction	Potentielle	Fo
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir		Art.3		NT		DD				Mo	Nourrissage	Potentielle	TFa
<i>Columba oenas</i> (Linnaeus, 1758)	Pigeon colombin	DOII/ 2			LC	NA ^d	NA ^d	VU			Mo	/	Non potentielle	TFa
<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle rustique		Art.3		NT		DD				Mo	Nourrissage	Potentielle	TFa
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris		Art.3		NT		DD				Mo	Reproduction	Potentielle	Mo
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	Pouillot siffleur		Art.3		NT		NA ^d				Mo	Reproduction	Potentielle	Mo

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DO]	[PN]	[PNA]	[LRN _l]	[LRN _h]	[LRN _p]	[LRR _l] Lim	[LRR _h] Lim	[Z] Lim	Enjeu réglementaire	Activité	Potentialité	Enjeu local
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	DOII/2			VU		NA ^c	VU			Mo	/	Non potentielle	TFa
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins		Art.3		NT		DD				Mo	Reproduction	Potentielle	Mo
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Effraie des clochers		Art.3		LC			NT			Mo	Nourrissage	Potentielle	TFa

III.3.1.2 Résultats des inventaires

La prospection a permis d'identifier 9 espèces d'oiseaux sur le site. Parmi elles :

- 6 sont protégées au niveau national ;
- 1 est citée en annexe I de la Directive Oiseaux : le Milan royal (*Milvus milvus*) ;
- 2 ont un statut défavorable (vulnérable) sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs ;
- 2 ont un statut défavorable (en danger ou vulnérable) sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs ;
- 1 a un statut défavorable (en danger) sur la liste rouge régionale des oiseaux hivernants.

Le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) est l'espèce avec le plus fort enjeu identifiée au niveau du site d'étude. Cette espèce bocagère peut utiliser le site tout au long de l'année pour l'hivernage, la migration et la reproduction. Les haies arborées et arbustives ainsi que les ronciers sont très favorables à la reproduction de l'espèce ainsi qu'au cortège des oiseaux bocagers de manière plus large. Les haies observées sont composées d'un certain nombre d'espèces ainsi que des arbres remarquables. Cette richesse est très attractive pour de nombreuses espèces.

Deux Milans royaux ont aussi été observés. Ils étaient uniquement en transit au-dessus du site (migration active probable). Cependant, cette espèce pourrait se servir de manière ponctuelle du site pour le nourrissage. Néanmoins, cette espèce a une préférence pour les espaces plus ouverts où elle sera plus régulièrement observée en chasse en période de reproduction.

Les autres espèces inventoriées sont des espèces communes, pouvant autant être observées dans les zones boisées que dans les zones bocagères. Les haies leur sont très favorables pour la reproduction et pour la chasse.

La liste des espèces inventoriées est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6. Liste de l'avifaune recensée sur le site.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DO]	[PN]	[PNA]	[LRN _n]	[LRN _h]	[LRN _p]	[LRR _n] Lim	[LRR _h] Lim	[Z] Lim	Enjeu local
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant		Art.3		VU	NA ^d	NA ^d	VU			Fo
<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan royal	DOI	Art.3	RCU	VU	VU	NA ^c	EN	EN		Mo
<i>Certhia brachydactyla</i> (C.L. Brehm, 1820)	Grimpereau des jardins		Art.3		LC						Fa
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche		Art.3		LC	NA ^d					Fa
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier		Art.3		LC	NA ^d	NA ^d				Fa
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Art.3		LC	NA ^c	NA ^c				Fa
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	DOII/2			LC						TFa
<i>Sturnus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Etourneau sansonnet	DOII/2			LC	LC	NA ^c				TFa
<i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)	Merle noir	DOII/2			LC	NA ^d	NA ^d				TFa

III.3.1.3 Conclusion

Le site d'étude constitue un habitat bocager qualitatif et très attractif pour le cortège avifaunistique associé. Ainsi, de nombreuses espèces d'oiseaux bocagères sont pressenties. Les haies arborées et arbustives ainsi que les ronciers leur sont particulièrement favorables pour la nidification. Les prairies sont quant à elles favorables pour l'activité de chasse des espèces nichant à proximité ou en hivernage sur le site. D'autres peuvent également utiliser le site comme zone de chasse sans pour autant y nicher.

Les enjeux liés à l'avifaune sont **faibles** à **majeurs**.

III.3.2 Mammalofaune

III.3.2.1 Bibliographie

La bibliographie communale cite **15 espèces**. Parmi elles :

- 3 sont protégées au niveau national ;
- 3 sont citées en annexe II/IV ou V de la Directive Habitats ;
- Une est visée par un Plan National d'Action ;
- 2 possèdent un statut « quasi-menacé » sur la liste rouge nationale.

Seules deux espèces ne sont pas pressenties sur le site d'étude. La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) est une espèce dont la présence dépend des cours d'eau, cependant aucun n'est situé au niveau du site. La Martre des Pins (*Martes martes*) est une espèce adaptée aux zones forestières relativement denses. Le site d'étude peut très ponctuellement servir de zone de transit entre plusieurs boisements favorables à l'espèce. Cependant, l'éloignement des boisements par rapport au site limite cette possibilité. L'enjeu de l'espèce n'est donc pas pris en compte dans cette étude.

Les 4 autres espèces à enjeu sont pressenties sur le site d'étude. L'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) peut utiliser les grands arbres présents dans les haies pour la nidification et la variété d'espèces qui la composent pour se nourrir. Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) est également très adapté à ce type de milieu qui permet la présence de nombreuses caches pour la reproduction ou le repos et également une importante disponibilité en ressource alimentaire. Les haies peuvent aussi servir à l'espèce en période d'hibernation.

Quant au Putois d'Europe (*Mustela putorius*) et au Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*), ces deux espèces sont très ubiquistes et s'adaptent à de nombreux habitats. Les haies présentes sur le site leur sont favorables pour le nourrissage et l'abri.

Tableau 7. Liste des mammifères à enjeu connue dans la bibliographie.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[LRR] Lim	[Z] Lim	Enjeu réglementaire	Habitats	Potentialité	Enjeu local
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	II/IV	Art.2 Pm1	RCU	NT	NT	LC		Z	TFo	Grande diversité de milieux aquatique : fleuves, rivières courantes et lentes, torrents, canaux, tourbière, lacs, ...	Non potentielle	TFa
<i>Mustela putorius</i> (Linnaeus, 1758)	Putois d'Europe, Furet	V			LC	LC	NT			Mo	Milieux humides (marais et rives des cours d'eau) et paysages bocagers.	Potentielle	Mo
<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Hérisson d'Europe		Art.2		LC	LC	LC			Fa	Jardins, bocage, haies, parcs urbains...	Potentielle	Fa
<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Marte des pins	V			LC	LC	LC			Fa	Boisements denses, forêts de conifères ou forêts mixtes	Non potentielle	TFa
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne				EN	NT	NT			Fa	Lieux secs et sablonneux : zones côtières, terrains incultes, landes, friches...	Potentielle	Fa
<i>Sciurus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Ecureuil roux		Art.2		LC	LC	LC			Fa	Partout où il y a des arbres en quantité suffisante (forêts, bosquets, parcs, bocages). Préfère les forêts de résineux.	Potentielle	Fa

III.3.2.2 Résultats des inventaires

La recherche de traces et d'indices traduisant la présence de mammifères n'a révélé aucune espèce sur le site d'étude. Les enjeux sont ainsi uniquement tirés des espèces bibliographiques.

III.3.2.3 Conclusion

4 espèces sont pressenties sur le site d'étude, dont 2 espèces protégées : l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe. Les haies et ronciers sont très attractifs pour la reproduction, le repos mais aussi le nourrissage de ces espèces. Les haies sont aussi très adaptées à l'hibernation du Hérisson d'Europe. Ces structures servent aussi de corridors permettant le déplacement de nombreuses espèces entre plusieurs sites naturels.

Les enjeux liés aux mammifères sont **faibles** à **modérés**.

III.3.3 Chiroptérofaune

III.3.3.1 Analyse paysagère

Plusieurs éléments favorables à la présence de chiroptères ont été relevés sur le site.

Tout d'abord, le site comporte des arbres permettant l'accueil des chiroptères en gîte. Il s'agit d'arbres de gros diamètre, dépérissant ou morts avec des cavités (creux, fissures, loges, écorces décollées...). Ces habitats peuvent accueillir des colonies d'espèces arboricoles, des individus solitaires en repos diurne ou des individus pour l'hibernation.

Par ailleurs, certaines structures paysagères sont très favorables aux déplacements des chauves-souris. Il s'agit des haies arbustives et des alignements d'arbres qui constituent d'excellents repères et sont privilégiés pour le transit.

Les linéaires d'arbres et les haies jouent aussi un rôle refuge pour les insectes, favorisant ainsi la ressource alimentaire disponible pour les chiroptères. L'abri contre le vent que confèrent ces structures renforcent leur attractivité pour la chasse en permettant de meilleures conditions de vol.

L'ensemble des zones ouvertes, notamment les prairies et les friches riches en insectes, constituent de bons terrains de chasse.

Au niveau de la commune, 8 espèces sont connues, toutes sont protégées au niveau national. Toutes peuvent utiliser le site à minima pour leur activité de chasse. De plus, certaines vont favoriser les gîtes arboricoles pour la parturition (mise bas) ou l'hibernation, parfois pour les deux. C'est le cas de la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) qui va utiliser des gîtes arboricoles pour la parturition mais des gîtes cavernicoles pour l'hibernation.

III.3.3.2 Conclusion

8 espèces bibliographiques peuvent être présentes sur le site pour la parturition, l'hibernation, la chasse ou le transit. Plusieurs arbres possèdent des structures pouvant être utilisées comme zones de gîte en période de parturition, d'hibernation ou de repos ponctuel. De plus, les haies sont des zones pouvant servir de zones de transit mais aussi de zones de chasse. Les prairies présentes autour sont également attractives pour la chasse.

Les enjeux liés aux chiroptères sont faibles à très fort.

Tableau 8. Liste des espèces de chauves-souris bibliographiques.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[LRR] Lim	[Z] Lim	Enjeu réglementaire	Habitat de mise bas	Habitat de chasse	Habitat d'hibernation	Potentialité	Enjeu local
<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe	II/IV	Art.2		NT	VU	LC			TFo	Gîtes arboricoles (souvent derrière de l'écorce décollées), bâtiments, ponts	Forêts, zones humides, lisières, bocages	Milieus souterrains naturels et artificiels, ouvrages militaires	Mise bas Chasse	TFo
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Grand rhinolophe	II/IV	Art.2	RC	LC	NT	LC			TFo	Combles, grottes, ouvrages militaires	Pâtures entourées de haies hautes et denses, ripisylves, forêts de feuillus	Cavités de toutes dimensions, naturelles ou non	Chasse Hibernation	TFo
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Borkhausen, 1797)	Petit rhinolophe	II/IV	Art.2	RC	LC		LC			TFo	Milieus bâtis, des combles à la cave	Forêts de feuillus, pâtures bocagères, vergers	Milieus souterrains naturels et artificiels	Chasse	Mo
<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	IV	Art.2	RC	LC		NT			Mo	Bâtiments	Lisières, milieux ouverts mixtes, éclairages publics	Isolation et toitures des bâtiments, fentes de rocheuses ou arboricoles	Chasse Hibernation	Mo
<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	IV	Art.2		LC		LC			Mo	Cavités arboricoles, nichoirs, joints de dilatation des ponts, drains	Plans d'eau calme sans végétation, lisières forestières, prairies humides, mer étable	Milieus souterrains naturels et artificiels, cavités arboricoles	Mise bas Chasse Hibernation	Mo
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	IV	Art.2		LC	LC	LC			Mo	Bâtiments, disjointements, parois rocheuses	Espaces ouverts, espaces boisés, zones humides, éclairages urbains	Bâtiments, fissures de falaises	Chasse	Fa
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	IV	Art.2	RC	LC		NT			Mo	Bâtiments (interstices derrière les revêtements ou les entre-toits)	Zones humides, étendues d'eau, éclairages urbains, zones boisées, milieux agricoles	Bâtiments, fissures rocheuses, cavités arboricoles	Chasse Hibernation	Mo
<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	IV	Art.2		NT	NT	LC			Mo	Bâtiments, plus rarement en cavités arboricoles	Forêts de résineux mélangés à sous-étages encombrés, vergers extensifs, parcs, lisières, milieux ouverts boisés, éclairages publiques	Milieus souterrains naturels et artificiels, ouvrages militaires, cavités arboricoles	Mise bas Chasse Hibernation	Mo

Carte 6. Localisation des arbres favorables aux chiroptères.



III.3.4 Herpétofaune

III.3.4.1 Bibliographie

D'après la bibliographie, 8 espèces d'amphibiens sont connues sur la commune. Toutes sont protégées au niveau national.

Un seul point d'eau est présent au niveau du site d'étude. Il s'agit d'un fossé présent en bordure nord du site. Celui-ci est dans un habitat très fermé de par la présence tout autour d'une haie dense. Le fossé n'est ainsi que faiblement végétalisé et est très encombré par des débris végétaux tombés au sol. Ainsi, il n'est adapté qu'aux espèces les plus ubiquistes, telles que les Grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*), le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) ou la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*). Il n'est cependant pas l'habitat le plus attractif pour ces espèces qui pourraient se détourner vers d'autres zones en eau à proximité pouvant être plus attractives (zone humide hors emprise au sud du site).

Les haies denses alentours sont très favorable à l'hibernation (présence de cavités créées par des branches ou troncs au sol, pierres, tas de feuilles...). De plus, une zone humide est présente hors des emprises, au sud du site. Si des amphibiens l'utilisent pour se reproduire (Grenouille rousse, Grenouille agile...), il est très probable que des individus puissent se déplacer dans les haies du site d'étude pour hiberner.

Concernant les reptiles, aucune espèce n'est connue dans la bibliographie communale. Cependant, les habitats du site sont très favorables à de nombreuses espèces dont les espèces les plus ubiquistes et communes (Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies...). Ces espèces utilisent les haies et ronciers pour le repos et la reproduction, mais aussi pour l'hibernation. De plus, la zone humide présente à proximité du site peut attirer des espèces utilisant les zones en eau pour la chasse. C'est notamment le cas de la Couleuvre helvétique.

Tableau 9. Liste de l'herpétofaune connue dans la bibliographie communale.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[LRR] Lim	[Z] Lim	Enjeu réglementaire	Habitats	Potentialité	Enjeu local
<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur, Crapaud accoucheur	IV	Art.2		LC	LC	LC			Mo	Formations végétales assez ouvertes naturelles ou artificielles. Habitats aquatiques variés pour la reproduction.	Non potentielle	TFa
<i>Rana dalmatina</i> (Fitzinger in Bonaparte, 1838)	Grenouille agile	IV	Art.2		LC	LC	LC			Mo	Formations boisées et fourrés (boisements caducifoliés ou bocages). Parfois dans des zones plus humides et des prairies.	Hibernation	Mo
<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Triton marbré	IV	Art.2		LC	LC	NT			Mo	Eaux stagnantes peu profondes telles que mares, fossés, anciennes fontaines,	Reproduction Hibernation	Mo

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[LRR] Lim	[Z] Lim	Enjeu réglementaire	Habitats	Potentialité	Enjeu local
											retenues d'eau, puits.		
<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille commune	V	Art.4	RC			NT			Fa	Plans d'eau, les marais, les étangs et les cours d'eau lents, mais aussi les forêts et les prairies humides.	Reproduction Hibernation	Fa
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse	V	Art.3		LC	LC	LC			Fa	Pièces d'eau de grande dimension : le bord des fleuves et des rivières, les étangs et les lacs.	Reproduction Hibernation	Fa
<i>Rana temporaria</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille rousse	V	Art.4		LC		LC			Fa	Ubiquiste, présente dans des milieux très variés, avec une préférence pour des biotopes frais et ombragés.	Hibernation	Fa
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé		Art.3		LC	LC	LC			TFa	Tout types de collection d'eau stagnante : zones forestières, eaux fraîches et claires, ...	Reproduction Hibernation	TFa
<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée		Art.3		LC	LC	LC			TFa	Forêts de feuillus et les boisements mixtes, avec une certaine humidité au sol.	Reproduction Hibernation	TFa

III.3.4.2 Résultats des inventaires

Aucun individu de reptile ou d'amphibiens n'a été identifié sur le site d'étude. Le passage a eu lieu tardivement en saison et les conditions météorologiques n'étaient pas optimales (absence de soleil, température < 15°C...).

III.3.4.3 Conclusion

Aucune espèce n'a été identifiée sur le site d'étude. Cependant, 7 espèces d'amphibiens bibliographiques sont pressenties sur le site. Elles peuvent y être présentes seulement pour l'hibernation dans les haies et ronciers ou également pour la reproduction en utilisant le fossé en eau présent au nord du site pour les espèces les plus ubiquistes.

Aucun reptile n'est connu dans la bibliographie. Cependant, les haies et ronciers sont très attractifs à de nombreuses espèces pour la reproduction, le repos, le nourrissage et l'hibernation.

Les enjeux liés à l'herpétofaune sont **faibles** à **modérés**.

III.3.5 Entomofaune

III.3.5.1 Bibliographie

Au total, 45 lépidoptères, 17 odonates, 22 orthoptères et 11 coléoptères sont connues dans la bibliographie communale. 2 de ces espèces possèdent un enjeu. L'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) est une espèce protégée au niveau national et européen et le Leste fiancé (*Lestes sponsa*) une espèce « quasi-menacée » sur la liste rouge nationale. Le seul point d'eau présent sur le site ne correspond à l'habitat optimal d'aucune des deux espèces, elles ne sont ainsi pas pressenties sur le site d'étude.

Cependant, la présence d'arbres morts sur le site peut être favorable à plusieurs espèces saproxyliques dont le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et le Grand capricorne (*Cerambyx cerdi*), deux espèces protégées au niveau national/européen. Bien que non connue sur les communes, les milieux du site peuvent leur être favorables.

Tableau 10. Liste des insectes à enjeu cités dans la bibliographie.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[LRR] Lim	[Z] Lim	Enjeu réglementaire	Habitats	Potentialité	Enjeu local
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure	II	Art.3	R	NT	NT	LC	LC		Fo	Eaux courantes claires et bien oxygénées avec une végétation hygrophile abondante.	Non potentielle	TFa
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	Leste fiancé			R	LC	LC	NT	LC		Fa	Eaux stagnantes bordées d'hélophytes, souvent plus abondant dans les points d'eau récents ou acides.	Non potentielle	TFa

III.3.5.2 Résultats des inventaires

Aucune espèce n'a été observée sur le site d'étude. Le passage a eu lieu tardivement en saison pour observer l'entomofaune et les conditions météorologiques n'étaient pas optimales (absence de soleil, température < 15°C...).

De plus, aucun indice de présence des coléoptères saproxyliques protégés n'a été notifié. Leur enjeu n'est donc pas pris en compte dans cette étude.

III.3.5.3 Conclusion

Aucune espèce n'a été identifiée sur le site. De plus, la bibliographie ne révèle la présence potentielle d'aucune espèce à enjeu sur le site.

Les enjeux liés à l'entomofaune sont très faibles.

CHAPITRE IV - SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

PAYSAGE ECOLOGIQUE

Le projet n'est intersecté par aucun zonage écologique. De plus, les zonages présents dans l'aire d'étude (PNR, ZNIEFF type 1 et 2) ne possèdent aucune continuité avec le site d'étude ou une continuité de faible enjeu dans le cas du Parc Naturel Régional. Les enjeux liés au paysage écologique sont **faibles**.

HABITAT

4 habitats naturels ont été recensés sur le site d'étude. Aucun ne présente d'enjeu élevé ou n'est protégé. Les enjeux liés aux habitats naturels sont **faibles**.

FLORE

Aucune espèce exotique envahissante n'a été recensée sur le site. Cependant, une espèce à enjeu a été observée : la Mauve alcée. Elle n'est cependant pas protégée. Aussi, 4 espèces bibliographiques sont pressenties sur le site dont une protégée au niveau régional : le Sérapias langue. Les enjeux liés à la flore sont **faibles** à **modérés**.

AVIFAUNE

Le site d'étude possède des habitats bocagers (prairies, haies arborées et arbustives, ronciers) riches très favorables à la présence de nombreuses espèces d'oiseaux bocagères à enjeu pour la nidification, le nourrissage, l'hivernation... Certaines espèces de cortèges différents peuvent également s'y déplacer de manière plus ponctuelle pour le nourrissage. Les enjeux liés à l'avifaune sont **faibles** à **majeurs**.

MAMMALOFAUNE

4 espèces sont pressenties sur le site d'étude dont deux espèces protégées (Ecureuil roux et Hérisson d'Europe). Les structures paysagères présentes, particulièrement les haies, sont très favorables à ces espèces, autant pour la reproduction, la chasse, le repos et l'hivernation (dans le cas du Hérisson d'Europe). Elles permettent aussi le transit entre plusieurs habitats naturels, servant ainsi de corridor écologique. Les enjeux liés aux mammifères sont **faibles** à **modérés**.

CHIROPTEROFAUNE

8 espèces bibliographiques sont connues sur la commune et pressenties sur le site d'étude. En effet, de nombreux gîtes arboricoles sont présents et les haies présentes sont très favorables au transit et à la chasse. Les enjeux liés aux chiroptères sont **faibles** à **très fort**.

HERPETOFAUNE

Malgré l'absence de reptiles dans la bibliographie communale, plusieurs espèces peuvent être présentes et utiliser les haies et roncier pour la reproduction, le repos, la chasse et l'hibernation. D'autre part, 6 espèces d'amphibiens sont pressenties sur le site pour la reproduction dans le fossé en eau ou à minima l'hibernation dans les haies et ronciers. Les enjeux liés à l'herpétofaune sont **faibles** à **modérés**.

ENTOMOFAUNE

Aucune espèce à enjeu n'est connue et pressentie sur le site d'étude. Quelques arbres ou troncs morts sont cependant présents et peuvent être favorables à la présence d'espèces saproxyliques protégées, bien qu'aucun indice n'atteste de leur présence. Les enjeux liés à l'entomofaune sont très faibles.

Le site s'inscrit dans un contexte écologique bocager riche et très favorable à la biodiversité. Aucun zonage d'inventaire ou réglementaire n'y ait associé de manière directe ou indirecte. Néanmoins, le site peut accueillir un important cortège d'espèces utilisant le site, plus précisément les haies, comme habitat de reproduction, d'hibernation, de repos ou encore de chasse. Ces espèces sont pour certaines protégées au niveau national/européen et nécessitent une prise en compte spécifique lors de la mise en place de tout projet.

CHAPITRE V - ORIENTATIONS DE MESURES

Selon le code de l'environnement, au titre de la loi L.122-3, tout projet susceptible d'engendrer des impacts sur l'environnement doit proposer des mesures pour supprimer, réduire, et si besoin, compenser les conséquences sur l'environnement.

La présente étude ne constitue en aucune manière une étude d'impact, quelques propositions de mesures judicieuses et basiques sont cependant présentées ci-dessous.

- Conserver les haies arborées du site d'étude

Les haies font partie intégrante du maillage bocager de la zone. Elles sont grandes, présentent différentes strates et sont donc très appréciées par la faune : avifaune, reptiles, coléoptères, chiroptères ; autant pour la reproduction, la chasse, l'hibernation... Dans la mesure du possible et en adéquation avec le projet, un évitement des haies est conseillé.

- Adaptation des périodes de travaux

Une mesure est régulièrement appliquée sur les chantiers : « Adaptation des périodes de travaux ». Elle permet d'éviter la réalisation de travaux lors des périodes sensibles pour la faune. Par exemple

- Eviter le débroussaillage pendant la période de reproduction des oiseaux de mi-mars à mi-août ;
- Eviter l'abattage d'arbres pendant la période d'hibernation des chiroptères de mi-octobre à fin mars ;
- ...

Tableau 11. Tableau de synthèse représentant les périodes adéquates d'intervention. Source : Verdi.

Thématique	Travaux	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Oiseaux hivernants	Coupe, débroussaillage												
Oiseaux nicheurs	Coupe, débroussaillage												
Mammifères	Fauche, débroussaillage												
Chiroptères	Coupe												
Reptiles, Amphibiens	Fauchage, débroussaillage, défrichement												

	Période de moindre sensibilité pour le groupe concerné
	Période de sensibilité moyenne pour le groupe concerné
	Période de forte sensibilité pour le groupe concerné

- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune :

- Vérification des arbres à cavité susceptibles d'accueillir des chiroptères avant abattage (à l'aide d'un endoscope) et bouchage des cavités vides en septembre.
- Abattage « doux » des arbres présentant des cavités / trous d'insectes et à réaliser entre août et octobre pour limiter les impacts sur les chiroptères.

- Préserver la trame noire en réalisant les travaux la journée plutôt que la nuit
- Inventaires complémentaires à réaliser

Il serait souhaitable de mener des inventaires écologiques sur un cycle biologique complet (un an). Ces investigations devront permettre de précisément qualifier et quantifier les enjeux concernés par le projet (espèces faunistiques et surfaces d'habitats d'espèces, nombre de pieds d'espèces floristiques, etc...).

Dans le cas où des espèces protégées seraient identifiées dans la zone d'emprise, il conviendra de procéder à une demande de dérogation à la protection des espèces faunistiques et floristiques (dit « dossier CNPN »).

CHAPITRE VI - ANNEXES

VI.1 Méthodologie de hiérarchisation des enjeux

Plusieurs critères sont évalués afin de définir les enjeux inhérents à chaque espèce/habitat présent sur le site d'étude.

Une hiérarchisation de ces éléments est effectuée selon la « valeur écologique » de ces derniers. Les critères suivants sont pris en compte :

- L'**enjeu réglementaire** défini en fonction des différents statuts de protection réglementaire à l'échelle nationale et régionale ;
- L'**enjeu patrimonial** qui est déterminé pour chaque espèce à partir de sa rareté et de sa menace à l'échelle régionale et nationale (ou européenne si le taxon concerné n'a pas été évalué au niveau national) ;
- L'**enjeu régional de conservation** qui prend en compte l'état de conservation des populations et des milieux au niveau régional et sur le site étudié (statut sur le site, effectif, répartition, importance, valence écologique, aire d'évaluation spécifique, qualité des habitats et des sites de reproduction sur le site et à proximité direct, corridors écologiques, perméabilité, résilience...).

Une grille d'enjeux est définie pour chaque groupe taxonomique (Cf. Tableau 12).

Tableau 12. Cotation des enjeux en fonction des statuts de chaque groupe taxonomique. Source : VERDI.

Groupe	Enjeu					
	Majeur	Très fort	Fort	Moyen	Faible	Très faible
Note d'enjeu	5	4	3	2	1	0
Habitats	[DHI*] BE	[DHI*] ABE-ME	[DHI] BE	[DHI] ABE-ME	Hab Nat	Hab Ant
	RE/CR	EN	VU	NT	NT/LC	LC
				[Z]		
Zones humides	[DHI*]	[DHI] BE	[DHI] ABE-ME			
	RE	CR	EN	VU	NT	LC
			[Z] Be	[Z] Abe	[Z] ME	
Flore	[DHII*]	[DHII et IV]	[DHII]	[DHIV]		
		[PNA]	[Pn1] ou [Pr1]			
	[Pn/Pr]+RE/CR	[Pn/Pr]+EN	[Pn/Pr]+VU	[Pn/Pr]+NT	[Pn/Pr]+LC	DD/NA/NE
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA/NE
				[Z]		
Oiseaux nicheurs		[DOI]				
	[Pm1]	[PNA]		[Pn3]	[Pn4]	
	[Pn3]+RE/CR	[Pn3]+EN	[Pn3]+VU	[Pn3]+NT	[Pn3]+LC	DD/NA/NE
	[Pn4]+RE	[Pn4]+CR	[Pn4]+EN	[Pn4]+VU	[Pn4]+NT	DD/NA/NE
	RE	CR	EN	VU	NT	LC
Oiseaux nourrisseurs, hivernants, halte migratoire			[DOI]			
		[Pm1]	[PNA]		Pn 3	Pn4
		[Pn3]+RE/CR	[Pn3]+EN	[Pn3]+VU	[Pn3]+NT	[Pn3]+LC
		[Pn4] + RE	[Pn4] + CR	[Pn4] + EN	[Pn4] + VU	[Pn4] + NT
		RE	CR	EN	VU	NT/LC
Oiseaux en vol, de passage				[DOI]		
			[Pm1]	[PNA]		Pn 3 et 4
			[Pn3]+RE/CR	[Pn3]+EN	[Pn3]+VU	[Pn3]+NT/LC
			[Pn4]+RE	[Pn4]+CR	[Pn4]+EN	[Pn4]+VU/NT/LC
			RE	CR	EN	VU/NT/LC
Vertébrés					[Z]	
	[DHII*]	[DHII]+[DHIV]	[DHII]	[DHIV]	[DHV]	
	[Pm1]	[PNA]		[Pn2]	[Pn3]	
	[Pn2]+RE/CR	[Pn2]+EN	[Pn2]+VU	[Pn2]+NT	[Pn2]+LC	DD/NA/NE
	[Pn3]+RE	[Pn3]+CR	[Pn3]+EN	[Pn3]+VU	[Pn3]+NT	[Pn3]+LC
Insectes	RE	CR	EN	VU	NT	LC
				[Z]		
	[DHII*]	[DHII]+[DHIV]	[DHII]	[DHIV]	[DHV]	
		[PNA]	[Pn2]	[Pn3]		
	[Pn2/3]+RE/CR	[Pn2/3]+EN	[Pn2/3]+VU	[Pn2/3]+NT/LC	DD/NA/NE	
	RE	CR	EN	VU	NT	LC
				[Z]		

Directive habitats : [DHI] = Directive Habitats annexe I / [DHII] = Directive Habitats annexe II / [DHIV] = Directive Habitats en annexe IV / [DHV] = Directive Habitats annexe V / * = Prioritaire / BE = en Bon Etat de conservation / ABE = Assez Bon Etat de conservation / ME = en Mauvais Etat de conservatio / Hab nat = Habitats naturels / Hab Ant = Habitat Anthropique. **Liste rouge :** RE=Eteint en métropole ou en région / CR=En danger critique / EN=En danger / VU=Vulnérable / NT=Quasi menacé / LC=Préoccupation mineure. **ZNIEFF :** [Z] =Espèce faisant partie de la liste des déterminantes **ZNIEFF** en région. **Plan National d'Action :** [PNA]. **Arrêté de protection :** [Pm]1=Vertébrés menacés d'extinction Article.1 / [Pr] = Protection régionale / [Pn]1=Espèces protégées Art.1 / [Pn]2=Art.2 / [Pn]3=Art. 3 / [Pn]4=Art4