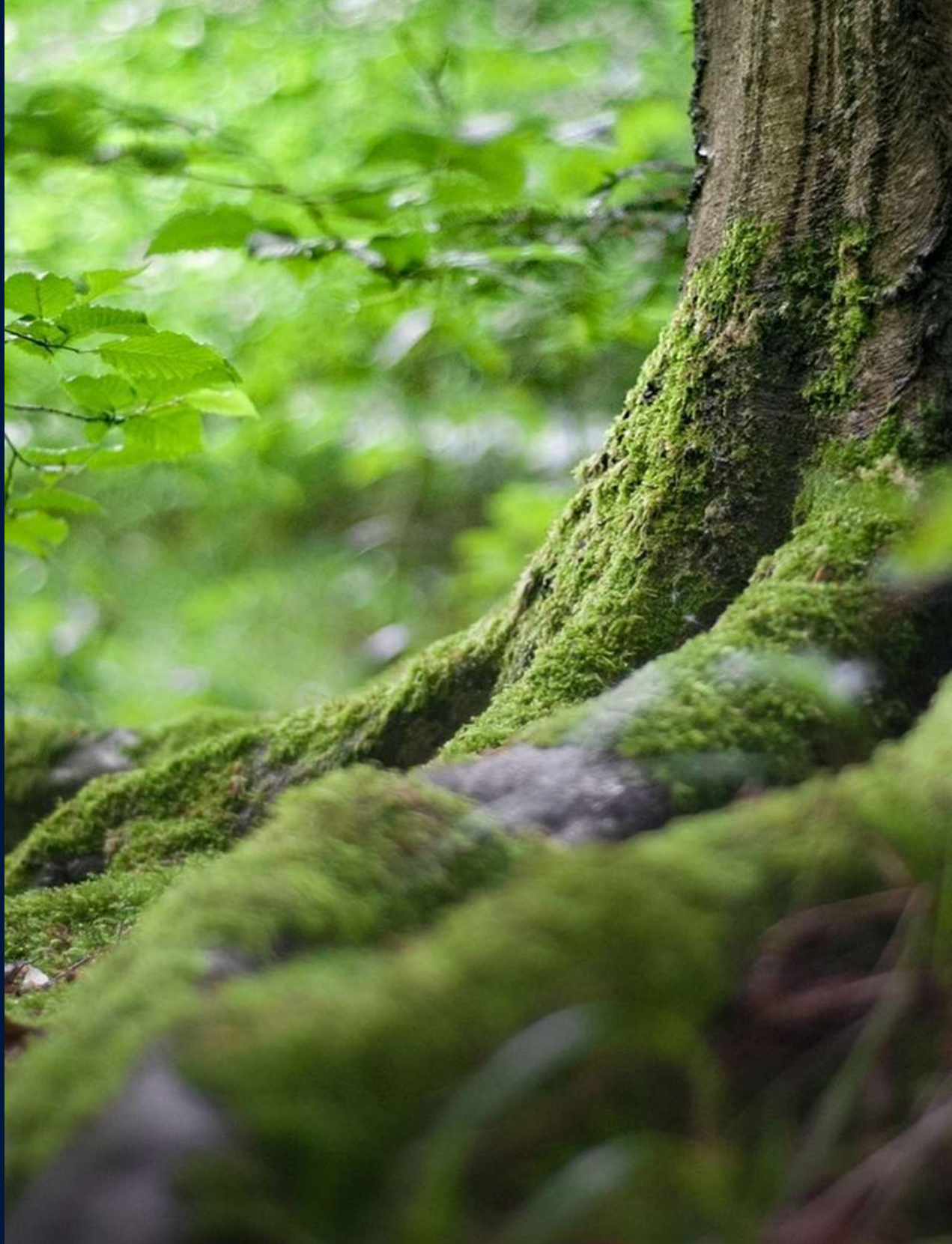




Diagnostic écologique faune et flore – Blye (39)
Projet photovoltaïque

Elmy

Sommaire

I.	PREAMBULE	5
1.	Cadre de l'étude	5
2.	Localisation de la zone d'étude	5
3.	Définition des aires d'études	8
a.	Aire d'étude stricte (AE).....	8
b.	Aire d'étude immédiate (AEI)	8
c.	Aire d'étude étendue (AEE)	8
II.	Méthodologie des inventaires naturalistes.....	11
1.	Bases de données locales consultées	11
2.	Détermination des enjeux	11
a.	Enjeu de conservation régional	11
b.	Enjeu de conservation local	12
3.	Méthodologie Flore	12
4.	Méthodologie Mammifères.....	13
5.	Méthodologie Invertébrés.....	13
6.	Méthodologie Reptiles.....	13
7.	Méthodologie Chiroptères.....	14
8.	Méthodologie Avifaune	14
9.	Méthodologie inventaires de zones humides – critère pédologique.....	15
10.	Dates d'inventaires.....	17
III.	ETAT INITIAL ET ENJEUX ÉCOLOGIQUES	19
1.	Continuités écologiques identifiées par le SRCE	19
2.	Périmètres et classements liés au patrimoine naturel.....	22
a.	Protections réglementaires	22
b.	Protections contractuelles	25
c.	Protections par la maîtrise foncière.....	27
d.	Réseau Natura 2000	31
e.	Inventaires ZNIEFF	34
f.	Synthèse des enjeux liés au patrimoine naturel	41
3.	Diagnostic Zone humide	45
a.	Potentialités de zones humides	45
b.	Résultats des investigations de terrain	55

4.	Synthèses des inventaires.....	60
a.	Habitats.....	60
b.	Flore.....	79
c.	Insectes.....	85
d.	Avifaune.....	90
e.	Reptiles et Amphibiens.....	105
f.	Mammifères (hors chiroptères).....	112
g.	Chiroptères.....	119
	Synthèse des enjeux écologiques.....	122
IV.	Présentation du projet.....	127
V.	Impacts potentiels.....	129
1.	Incidences liées aux habitats.....	129
2.	Incidences liées à la flore.....	132
3.	Incidences liées à une pollution accidentelle en phase chantier.....	133
4.	Incidences sur la faune.....	133
a.	Impacts du projet sur les insectes	133
b.	Impacts du projet sur l'avifaune	136
c.	Impacts du projet sur l'herpétofaune.....	138
d.	Impacts du projet sur les mammifères.....	140
e.	Impacts du projet sur les chiroptères.....	142
	Synthèse des impacts bruts.....	144
VI.	Mesures et recommandations.....	146
1.	Evitement d'une partie des habitats à enjeux.....	146
2.	Enherbement des pistes.....	146
3.	Créer un linéaire de haies.....	146
4.	Adaptation du calendrier des interventions.....	147
5.	Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes.....	148
6.	Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux.....	148
7.	Délimitation et protection de la zone humide.....	148
8.	Adapter la clôture au passage de la petite faune.....	148
9.	Réduire les risques de pollution inhérents à l'utilisation des matériels et d'engins mécanisés (rejet d'huile usagé, hydrocarbures, poussières...).....	149
10.	Conserver et déplacer les arbres morts.....	149
11.	Installer des zones refuges pour l'herpétofaune.....	150



12.	Eviter de piéger la petite faune durant la pose des câbles de raccordement électrique ...	150
13.	Respect des OLD.....	150
14.	Fauche différenciée pour conserver des zones refuges	151
15.	Ensemencement sous panneaux photovoltaïques	151
VII.	Impacts résiduels envisagés.....	152

I. PREAMBULE

1. *Cadre de l'étude*

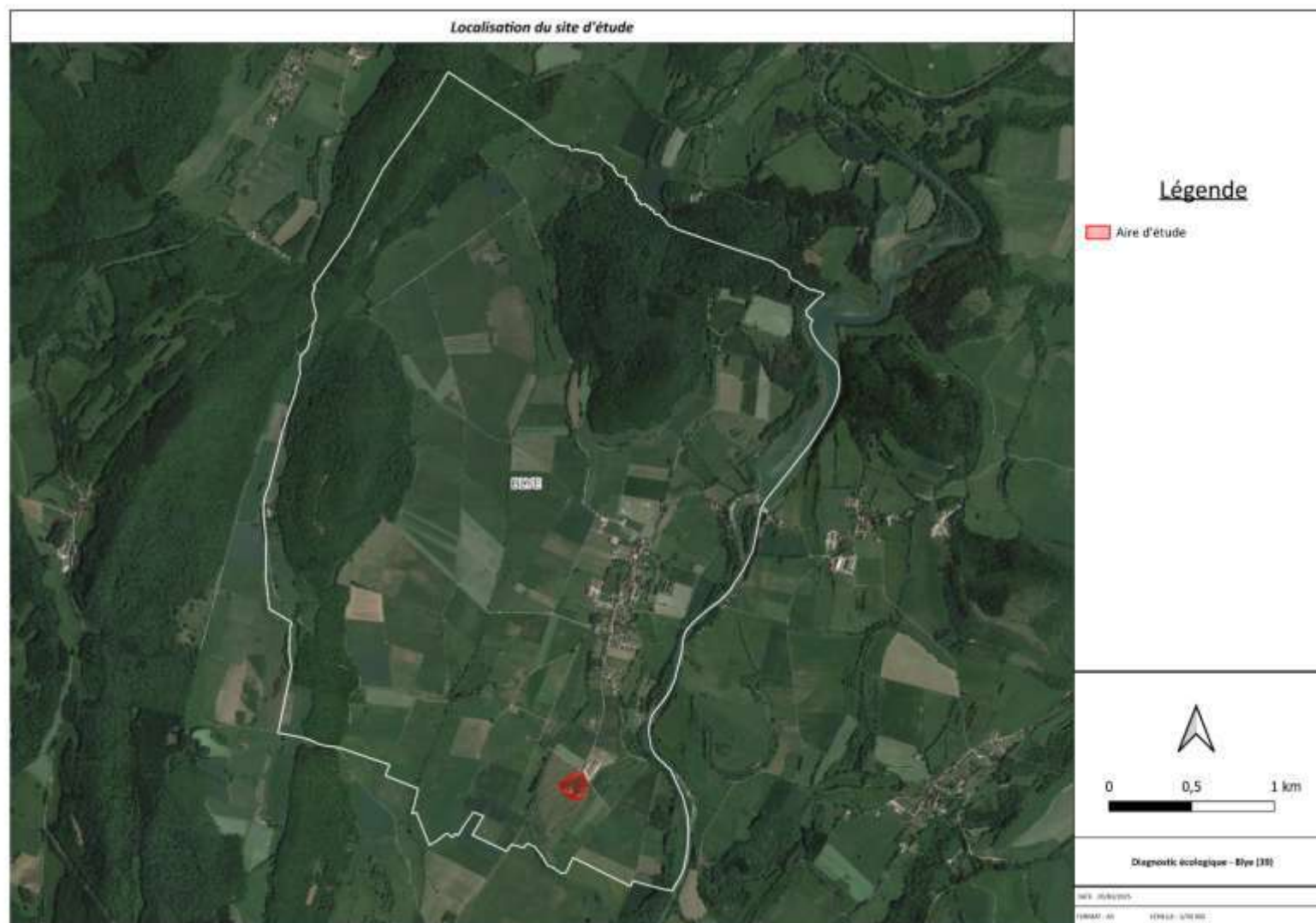
L'objectif de la présente étude est de fournir un état des lieux du potentiel écologique d'un ensemble de parcelles. La finalité de l'expertise écologique est de déterminer les potentiels enjeux en lien avec la biodiversité sur la parcelle, afin de guider les choix dans l'emprise du futur projet. Les inventaires consistent en une détermination des habitats présents, des espèces avérées ou potentielles.

2. *Localisation de la zone d'étude*

Les parcelles envisagées pour l'implantation du futur projet se situent dans le département du Jura dans la région de Bourgogne-Franche-Comté, sur la commune de Blye (39).

Blye est catégorisée comme une commune rurale à habitat dispersé. Elle est marquée par l'importance des territoires agricoles (63,8 % en 2018) selon Corine Land Cover. La rivière de l'Ain est présente en bordure est de la commune.

La parcelle envisagée pour l'implantation du projet est située au sud de la commune de Blye (ZD0091). Le site envisagé n'occupe qu'une partie au nord de la parcelle, et correspond à une ancienne décharge. Le site est entouré de parcelles agricoles (prairies et cultures), et se situe au sud d'une exploitation agricole. Le ruisseau de la Planchette passe à seulement 120 m à l'ouest du site, et la rivière de l'Ain à 510 m à l'est.



Carte 1 : Localisation du site d'étude



Carte 2 : Localisation du site d'étude



3. Définition des aires d'études

L'aire d'étude correspond à l'étendue géographique soumise aux potentielles incidences du projet. Plusieurs aires d'étude sont à considérer afin de cerner l'ensemble des enjeux. Les parcelles soumises à la présente expertise écologique sont situées au sein d'une trame urbanisée et humide.

a. Aire d'étude stricte (AE)

Ce zonage correspond au périmètre soumis à l'analyse la plus détaillée et où les impacts potentiels de l'aménagement du site sont directs. Il s'agit de la surface stricte sous le coup des futurs travaux et aménagements. **Dans le présent rapport elle est mentionnée également avec les termes "zone d'étude" ou "site d'étude". Cette zone occupe une surface de 1,79 ha. Il s'agit d'une ancienne décharge.**

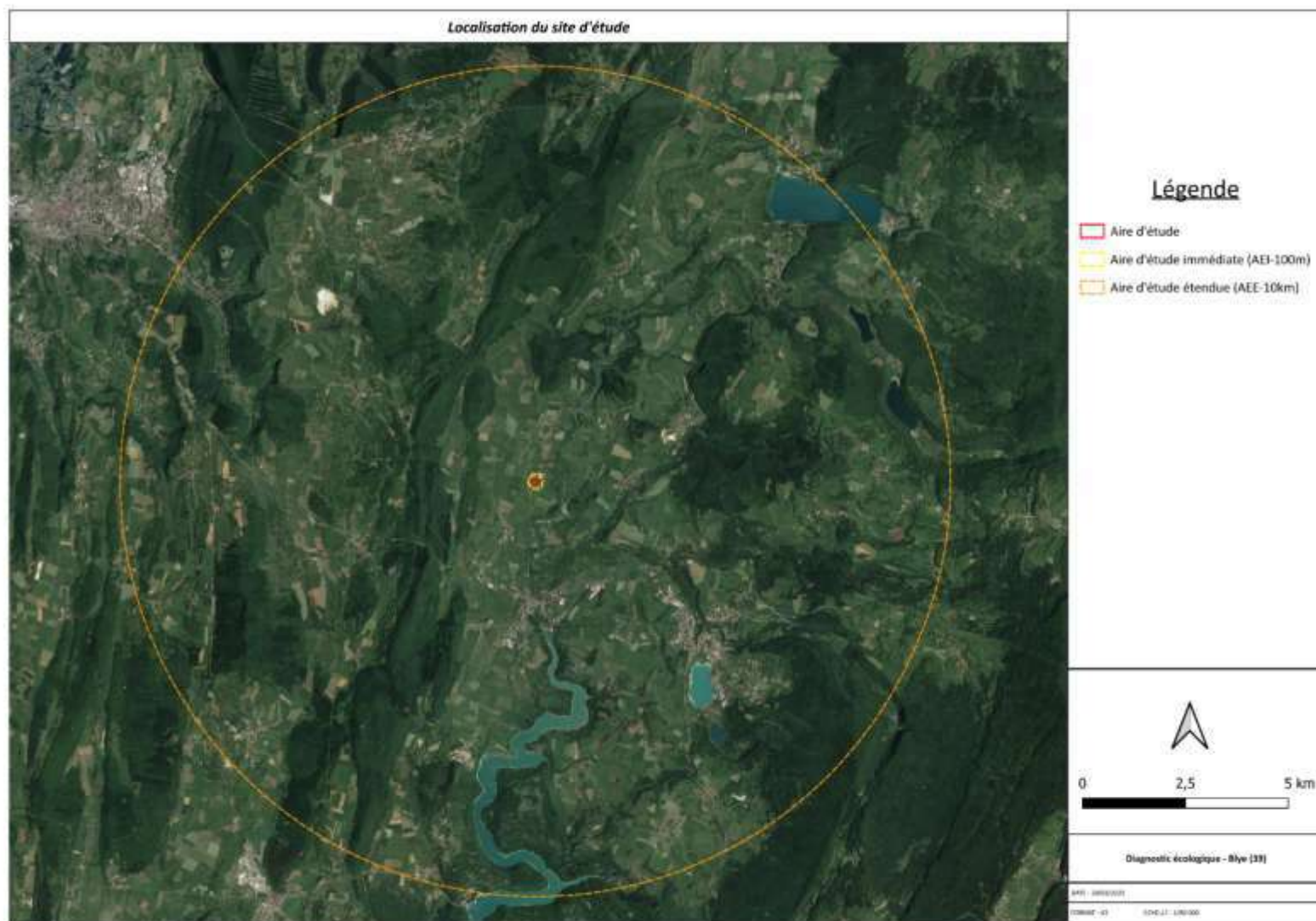
b. Aire d'étude immédiate (AEI)

L'aire d'étude immédiate a été définie par une zone de 100 mètres autour de l'aire d'étude. Cette zone immédiate ou rapprochée sert à l'analyse des thématiques qui ne nécessitent pas une extension large autour du périmètre strict du projet (comme la détermination des habitats, des espèces à faible rayon de dispersion) ou une étude plus détaillée de certaines thématiques (reconnaissance et recherche de flore patrimoniale ou protégée). L'aire d'étude immédiate sert à l'analyse des habitats. Ce rayon prend en compte les impacts indirects pouvant être générées notamment pendant la phase chantier.

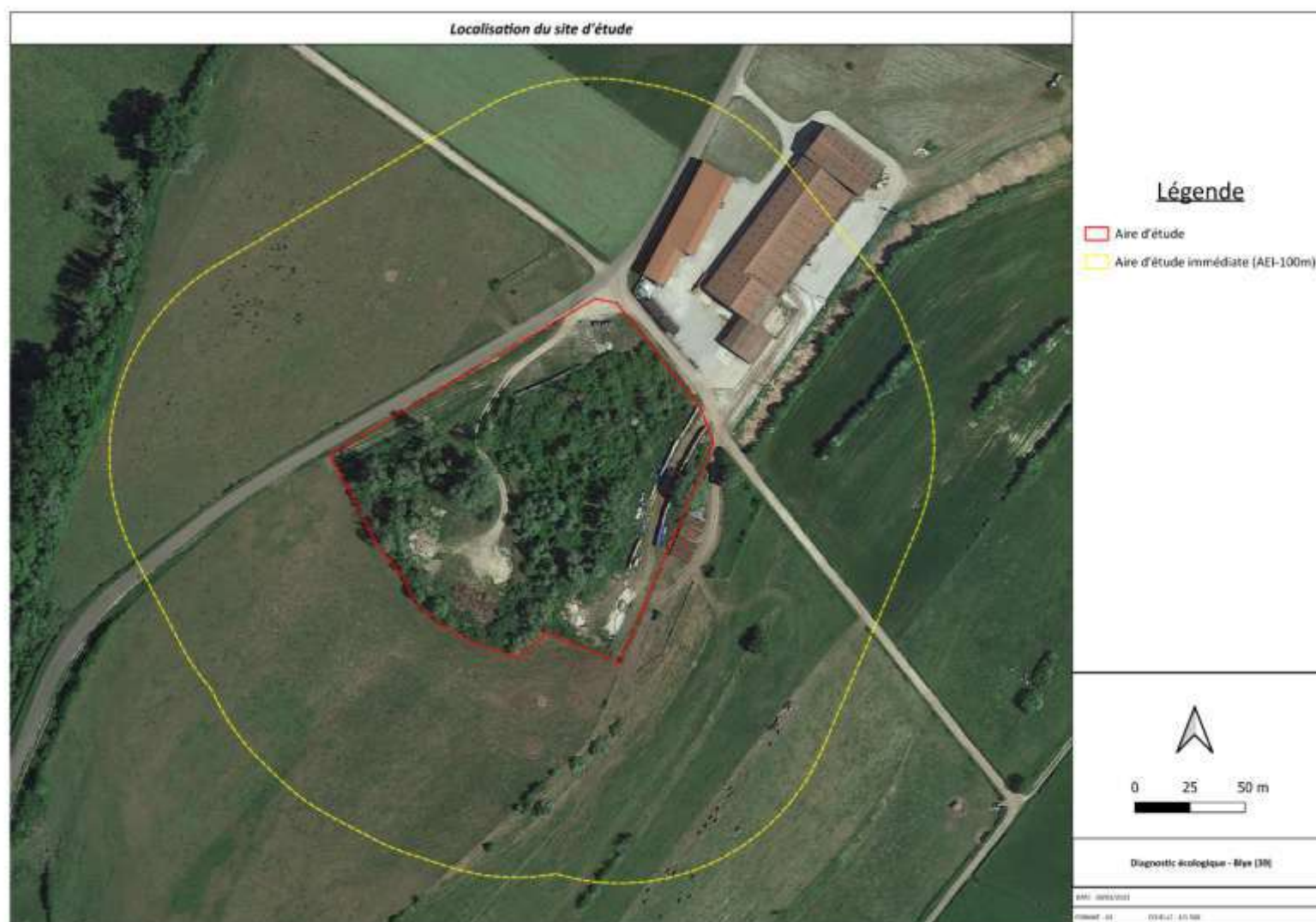
Dans le présent rapport, l'aire d'étude immédiate est constituée de parcelles agricoles, et d'une exploitation agricole au nord-est.

c. Aire d'étude étendue (AEE)

Elle correspond à l'aire de déplacement des espèces à fort rayon de déplacement comme les chiroptères et l'avifaune principalement. Dans la présente étude, elle s'étend dans un rayon de 10 km autour du site d'étude et fait l'objet des études bibliographiques et de l'analyse de la fonctionnalité écologique de la zone d'étude. Ce rayon permet de prendre en compte les dynamiques écologiques du territoire dans la détermination des enjeux.



Carte 3 : Définition des aires d'études (1)



Carte 4 : Définition des aires d'études (2)

II. Méthodologie des inventaires naturalistes

1. Bases de données locales consultées

Les bases de données locales sont consultées afin de prendre connaissance des enjeux écologiques du territoire. L'objectif est notamment de repérer, de rassembler et d'analyser l'ensemble des informations disponibles sur le patrimoine naturel du territoire en question : fiches descriptives des sites d'intérêt écologique reconnus (Sites Natura 2000, ZNIEFF, ...). Il est également recherché les données existantes sur la faune et la flore protégées dans les bases de données locorégionales alimentées par les naturalistes.

2. Détermination des enjeux

L'enjeu patrimonial de la flore et de la faune est apprécié sur la base de critères réglementaires et scientifiques tels que :

- Les listes rouges UICN européennes, nationales et régionales (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016 ;
- Annexe I de la Directive Oiseaux ou l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore,
- Plan National d'Action (PNA)
- Le statut de protection nationale et régionale
- L'origine de l'espèce (espèce indigène ou introduite)
- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF

a. Enjeu de conservation régional

L'objectif de la présente démarche est de définir pour l'ensemble des espèces un enjeu de conservation dit « régional », selon la méthode suivante :

- Un premier score est attribué selon la patrimonialité régionale de l'espèce (LC, NT, VU, EN, CR), un second score est attribué si l'espèce est protégée ou non, et si elle est concernée par une Directive Oiseaux (DO), ou Habitats Faune Flore (DFHH), et si elle est déterminante ZNIEFF (DT ZNIEFF).

		Espèces protégées * + DO(Ann.1)/DHFF et/ou DT ZNIEFF = 4	Autres espèces* = 2
	Patrimonialité		
	LC = 1	5	3
	NT = 3	7	5
	VU = 5	9	7
	EN = 8	12	10
	CR = 9	13	11
		* si espèce chassable -0,5	

- 2) La somme de ces deux scores indique ensuite un score total correspondant à un niveau d'enjeu régional établi de « très faible » à « très fort »

Score	Enjeu régional
2,5	Très faible
3 à 4,5	Faible
5 à 6,5	Modéré
7 à 9,5	Fort
10 à 13	Très fort

b. Enjeu de conservation local

Enfin, afin de déterminer un niveau d'enjeu de conservation « sur site », correspondant à l'utilisation du site pour chaque espèce (transit, chasse/alimentation, nidification), le tableau d'enjeux croisés suivant est utilisé :

		Fonctionnalités			
		Transit	Chasse ou alimentation	Nidification	
Enjeu régional	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Enjeu sur site
	Faible	Faible	Faible	Modéré	
	Modéré	Faible	Modéré	Fort	
	Fort	Modéré	Fort	Fort	
	Très fort	Fort	Fort	Très fort	

Cet enjeu sur site peut être pondéré selon les appréciations de l'écologue en fonction des observations réalisées au niveau de la zone d'implantation (comportement, effectif, fonctionnalité des milieux...).

3. Méthodologie Flore

L'identification des biotopes est réalisée lors des visites des terrain à partir des espèces végétales rencontrées. Les formations végétales observées sont analysées grâce à des études sur le terrain couvrant l'intégralité de la zone étudiée.

L'identification des habitats naturels est effectuée à l'aide de relevés, permettant d'établir une liste de toutes les espèces végétales constituant un type de végétation spécifique, sans considération de leur abondance ou dominance. La plupart des espèces sont identifiées in situ.

La planification des inventaires de terrain a été coordonnée aux périodes optimales d'observation de la flore et en particulier à la phénologie des espèces à enjeux potentiellement présentes. Si des espèces protégées, rares et invasives sont repérées, un pointage GPS est réalisé et diverses informations comme le nombre de pieds ou l'état de conservation de la station sont notées (utilisation de l'application Qfield

– lié à Qgis pour la SIG). Les espèces sans enjeux spécifiques, ou à enjeu faible, et largement réparties ne sont pas cartographiées précisément à l'échelle de l'individu mais permettent de définir les habitats présents. La détermination des espèces floristiques se fait fréquemment suivant une méthodologie en deux temps :

- Parcours de l'ensemble de l'aire d'étude
- Réalisation et observation le long de transects définis (itinéraire orienté de façon à couvrir les différentes formations végétales identifiées lors de la lecture cartographique du site).

4. Méthodologie Mammifères

L'observation et l'identification sont effectuées au cours des déplacements sur le site. Il s'agit d'observations directes des individus eux-mêmes ou d'observations indirectes basées sur des indices de leur présence, tels que des traces ou des excréments.

5. Méthodologie Invertébrés

L'entomofaune constitue un bon indicateur de la qualité de l'habitat en raison de leur écologie et participe au développement de l'écosystème local en fournissant une ressource alimentaire non négligeable aux oiseaux et petits mammifères locaux. L'objectif est de déterminer le potentiel d'accueil d'espèces patrimoniales ou remarquables pour le suivi du milieu et ce en lien avec les données bibliographiques et les connaissances du territoire.

La recherche et l'étude le cas échéant des arbres sénescents et morts est une priorité. Cependant les inventaires sont réalisés de manière à recenser un maximum de groupes d'espèces, étant de forts bio-indicateurs, tels que les odonates, les coléoptères, les lépidoptères ou encore les orthoptères. Pour ce faire les démarches suivantes sont employées dans chaque habitat présent au sein du site :

- Recherches visuelles d'habitats favorables (arbres morts, souche, etc.) ;
- Fouille au sol et excavation de petites quantités de terre ;
- Observation directe visuelle ou localisation des individus précédée d'une identification in situ ou prise de photographie ;

Pour les espèces facilement identifiables de loin, une paire de jumelles est utilisée. Les milieux prospectés sont en particulier les prairies et les zones ensoleillées. Les relevés pour les odonates sont réalisés à proximité des points d'eau ou des zones humides mais aussi dans des secteurs plus secs qui sont fréquemment utilisés par les odonates comme terrain de chasse.

6. Méthodologie Reptiles

Afin d'étudier la qualité du milieu, relative aux squamates (espèces reptiles, essentiellement lézards et serpents), des inventaires ciblés sont effectués lors de la reprise d'activité printanière, en dehors des périodes de pluie et de vent trop importants, de préférence en matinée, afin de permettre d'optimiser les probabilités de détection de ces espèces. Étant pour la plupart protégées au niveau national, il est obligatoire de prendre en compte leur présence au sein des habitats étudiés.

7. *Méthodologie Chiroptères*

Les recherches de gîtes potentiels sont réalisées depuis le sol (observation aux jumelles, notamment en amont du développement foliaire) afin d'explorer et étudier les habitats favorables aux chiroptères et toute traces attestant de la présence d'individus sur le site (fèces, guano, coulures). Les principaux gîtes ciblés comment hospitaliers pour les chiroptères :

- Les bâtiments imposant peu fréquentés ou inoccupés, ou autres bâtiments anciens en pierre offrant des nombreuses anfractuosités.
- Les cavités souterraines, difficilement contrôlables dû à la forte sensibilité des chauves-souris au dérangement
- Les ponts, qui servent de gîtes occasionnels.

Certaines espèces fréquentent des milieux boisés et peuvent ponctuellement utiliser des gîtes arboricoles (trous de pic ; fissures ; arbres sénescents). À noter, que la présence de plusieurs arbres ou cavité de ce type doivent être présents pour accueillir des chiroptères dans un espace boisé. Lors d'une étude portant sur les chauves-souris arboricoles et la typologie arbres-gîtes, P. PENICAUD (2000) a déterminé l'efficacité des méthodes de prospection systématique des cavités favorables aux chauves-souris. Lors de cette étude une liste d'arbres-gîtes a été établie permettant à nos équipes de s'appuyer sur ces données pour cibler les recherches d'individus ou de traces (type guano). Dans cet optique, un effort supplémentaire et un contrôle régulier de cette typologie d'arbres-gîtes appréciés par les chiroptères, est réalisé, afin de ne négliger aucun indice.

De plus, une attention particulière est portée sur les recommandations des autorités environnementales afin d'appréhender les enjeux éventuels du site et des parcelles environnantes.

Les chiroptères ont besoin d'un ensemble de composantes dans le paysage afin d'accomplir leur cycle biologique. Le bon accomplissement de leur cycle biologique dépend de plusieurs facteurs :

- Le maintien des corridors de déplacement (fragmentation du paysage) ;
- La non-destruction des sites / gîtes de reproduction ;
- Le maintien des zones d'hibernation ;
- La qualité et l'accessibilité des zones de chasse.

Un site favorable aux chiroptères comprend non seulement les gîtes utilisés par une colonie de chauves-souris, mais aussi les terrains de chasse et routes de vol de celle-ci, c'est-à-dire un ensemble d'unités écologiques répondant aux besoins d'une population à chaque étape de son cycle biologique...

8. *Méthodologie Avifaune*

L'identification des espèces est effectuée à l'aide de contacts visuels et auditifs. Les zones de nidification ou de repos potentielles sont recherchées par des prospections à la jumelle des arbres, des haies, des talus, des zones de pierres.

Les évaluations sur site sont effectuées en majorité à l'aube et poursuivies sur la matinée.

En effet, en effectuant ces inventaires dans les 3 heures après le lever du soleil, les chances de contacter des espèces sont optimisées, car cela correspond au pic d'activité vocale, en particulier, chez les passereaux. Cela permet également de recenser la présence d'espèces étant plus discrètes sur le reste de la journée et de minimiser les perturbations liées aux activités anthropiques environnantes et le dérangement d'espèces commensales de l'homme. En période estivale, les facteurs affectant la visibilité ou détection des oiseaux tels que les brumes de chaleurs et phénomènes de réverbération sont notamment atténués à cette heure de la journée.

La technique dite des points d'écoute permet d'évaluer les populations d'oiseaux nicheurs, sédentaires et certains oiseaux migrateurs. Cette méthode permet d'évaluer et d'identifier l'avifaune en prenant note des oiseaux à partir d'observations visuelles (jumelles et longue-vue) et analyse des chants depuis un point d'écoute durant un intervalle de temps établi, et ce sans limitation de distance, au sein d'un habitat. Cette technique est très utile pour les espèces néanmoins visibles ou vocales, souvent des passereaux, adaptable dans une grande variété d'habitats et pour les zones avec une végétation dense. Ces points d'écoutes sont répartis à hauteur de trois points minimums par habitats présent sur le site, sur une durée d'au moins 15 minutes par point, afin d'obtenir l'éventail d'espèces le plus large possible et de déterminer les enjeux par milieux.

9. Méthodologie inventaires de zones humides – critère pédologique

L'arrêté du 24 juin 2008 vient préciser la méthodologie à appliquer pour délimiter une zone humide dans le cadre de la réglementation relative à la police de l'eau.

Des sondages sont d'abord réalisés à l'aide d'une tarière manuelle type Edelman. La profondeur d'investigation est de 1,20 m si possible. Généralement, un sondage est effectué par secteur homogène selon les conditions météorologiques, et selon des transects perpendiculaires de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide.



Figure 1 : Tarière manuelle Edelman

Les sols caractéristiques de zones humides sont ensuite identifiés selon les classes d'hydromorphie (GEPPA, 1981 - cf. Figure 2), ils correspondent :

1 - A tous les histosols qui connaissent un engorgement permanent en eau provoquant l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (classe d'hydromorphie H du GEPPA). L'horizon histique est composé de matériaux organiques plus ou moins décomposés, débutant à moins de 0,50 m par rapport à la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 0,50 m.

2 - A tous les réductisols qui connaissent également un engorgement en eau permanent à faible profondeur qui se traduit par des traits réductiques gris-bleuâtres ou gris-verdâtres (présence de fer réduit) ou grisâtres (en l'absence de fer) débutant à moins de 0,50 m par rapport à la surface du sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA.

3 - Aux autres sols caractérisés par :

- Des traits rédoxiques (taches rouilles ou brunes -fer oxydé- associées ou non à des taches décolorées et des nodules et concrétions noires -concrétions ferro-manganiques) débutant à moins de 0,25 m de profondeur/sol et se prolongeant et s'intensifiant en profondeur : sols des classes V a, b, c et d du GEPPA.
- Ou des traits rédoxiques débutant à moins de 0,50 m de profondeur/sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 0,80 m et 1,20 m de profondeur/sol. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

Dans le cas particulier de certains sols, il convient d'analyser les conditions hydrogéomorphologiques, en particulier les variations saisonnières de la nappe et la durée d'engorgement en eau afin d'apprécier la saturation plus ou moins prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres du sol.

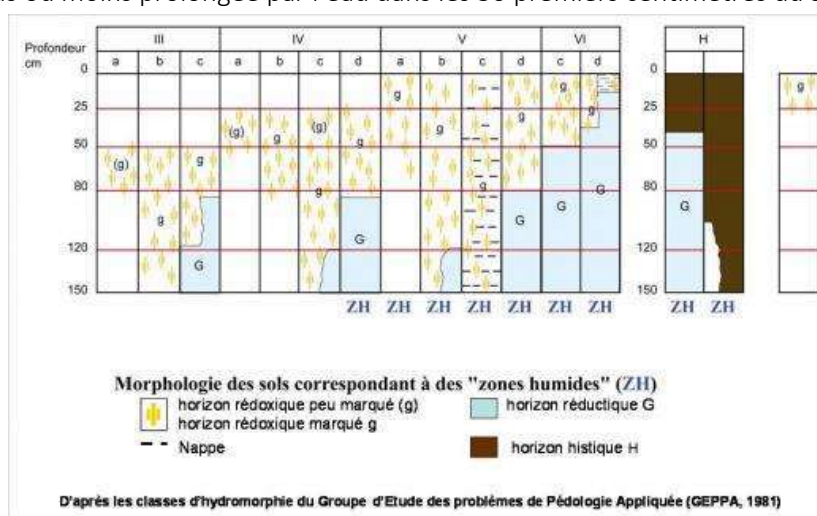


Figure 2 : Caractérisation des sols de zones humides (GEPPA)



Figure 3 : Exemples de traits rédoxiques et d'hydromorphie

10. Dates d'inventaires

Dates	Groupes ciblés	Conditions météorologiques
28 avril 2025	Période de floraison de la flore : identification de la flore et recherche d'espèce patrimoniale (<i>principalement aux abords des champs, au niveau des friches et des lisières</i>) Délimitation et détermination des habitats sur l'aire d'étude Vigilance sur les individus arborés : trous de pic ; fissures ; arbres sénescents, gîtes Avifaune (<i>période de nidification</i>) : recherche de mâles chanteurs et de signe de nidification Reptiles (<i>début de la période de forte activité</i>) : Observation sur tout le site Amphibiens (pontes et chants – milieu peu favorable) : Observation sur tout le site Entomofaune (début de la période favorable) : Recherches visuelles d'habitats favorables (arbres morts, souche, etc) Mammifères : Observation directe au cours des déplacements et observation via indices de présence	Température : 19°C Orageux Inventaires l'après-midi, jusqu'à 19h15
29 avril 2025	Avifaune (<i>période de nidification</i>) : recherche de mâles chanteurs et de signe de nidification Points d'écoutes et parcours du site Reptiles (<i>début de la période de forte activité</i>) : Observation sur tout le site Amphibiens (pontes et chants – milieu peu favorable) : Observation sur tout le site Entomofaune (début de la période favorable): Recherches visuelles d'habitats favorables (arbres morts, souche, etc) Mammifères : Observation directe au cours des déplacements et observation via indices de présence	Température : 7°C à 20°C Brumeux puis ensoleillé Lever de soleil à 6h34 Inventaires de l'aube

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Flore				X								
Oiseaux nicheurs				X								
Oiseaux migrateurs				X								
Oiseaux hivernants				X								
Amphibiens				X								
Reptiles				X								
Chiroptères				X								
Mammifères				X								
Invertébrés				X								



Période favorable

Début/fin de la période favorable

III. ETAT INITIAL ET ENJEUX ÉCOLOGIQUES

1. Continuités écologiques identifiées par le SRCE

Les **réservoirs de biodiversité** recouvrent des **espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité**, des espaces protégés, des cours d'eau, ou encore des zones humides. Ainsi, ces réservoirs abritent une biodiversité riche et bien représentée d'espèces rares ou communes, menacées ou non, pouvant y effectuer tout ou partie de leur cycle de vie.

Des réservoirs de biodiversité humides, ouverts, et boisés, sont présents au sein de l'aire d'étude étendue. Les zonages présents aux alentours (APPB, RBD, CEN, CDL, ENS, ZSC, ZPS ZNIEFF de type 1 et 2) sont identifiés comme des réservoirs de biodiversité.

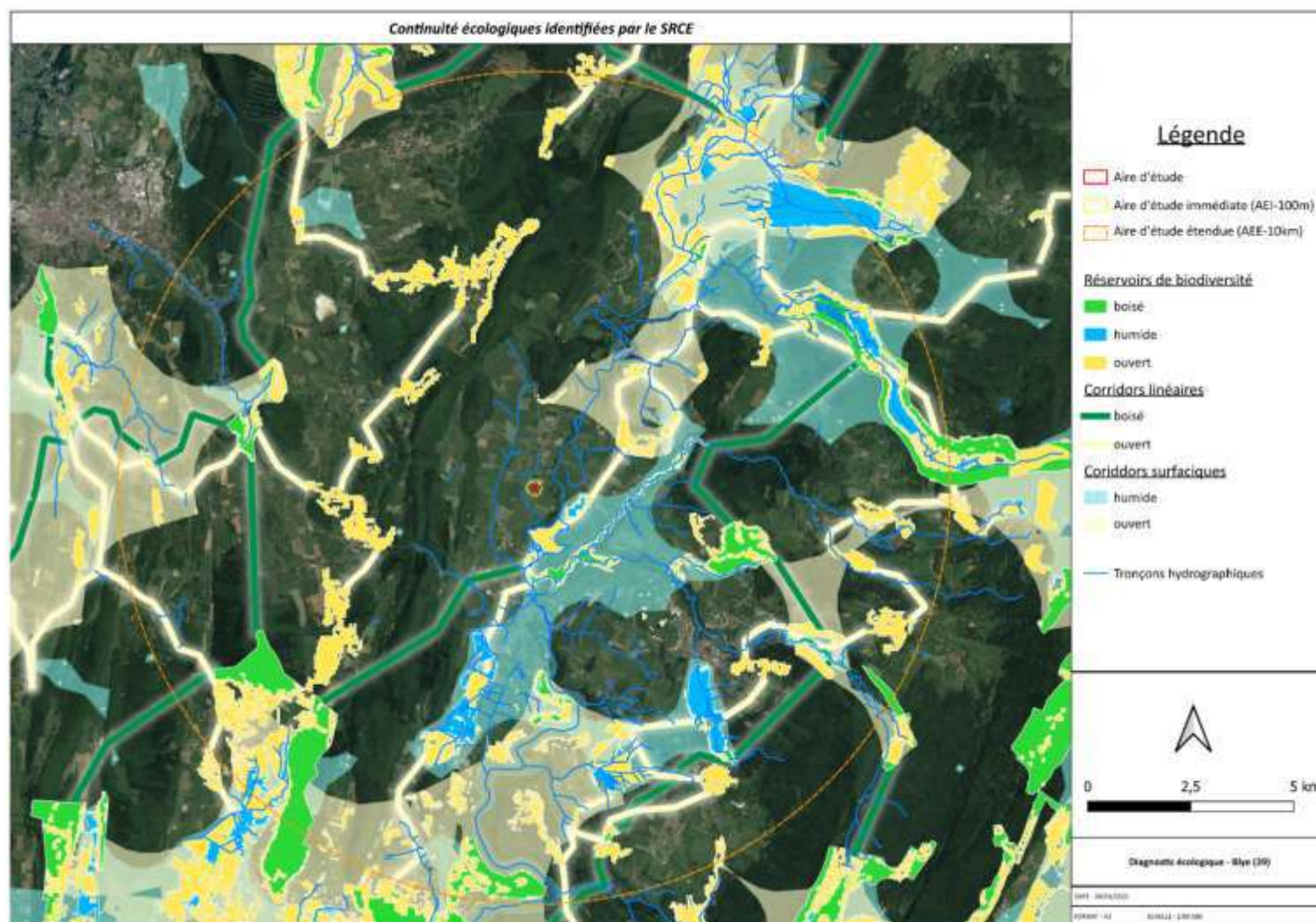
Des réservoirs de biodiversité humides et ouverts sont présents à moins d'1 km au sud-est de l'aire d'étude immédiate. Et d'autres réservoirs boisés et ouverts sont également présents plus à l'est. Ils correspondent au passage du cours d'eau de la Sirène.

Les **corridors écologiques** sont des zones favorables au déplacement des espèces lors de la réalisation de leur cycle de vie. Ils **permettent d'assurer une connexion entre des réservoirs de biodiversité**, qui correspondent ici également aux zonages patrimoniaux et d'inventaires. Il existe des corridors de différents types (humides, boisés, ou ouverts).

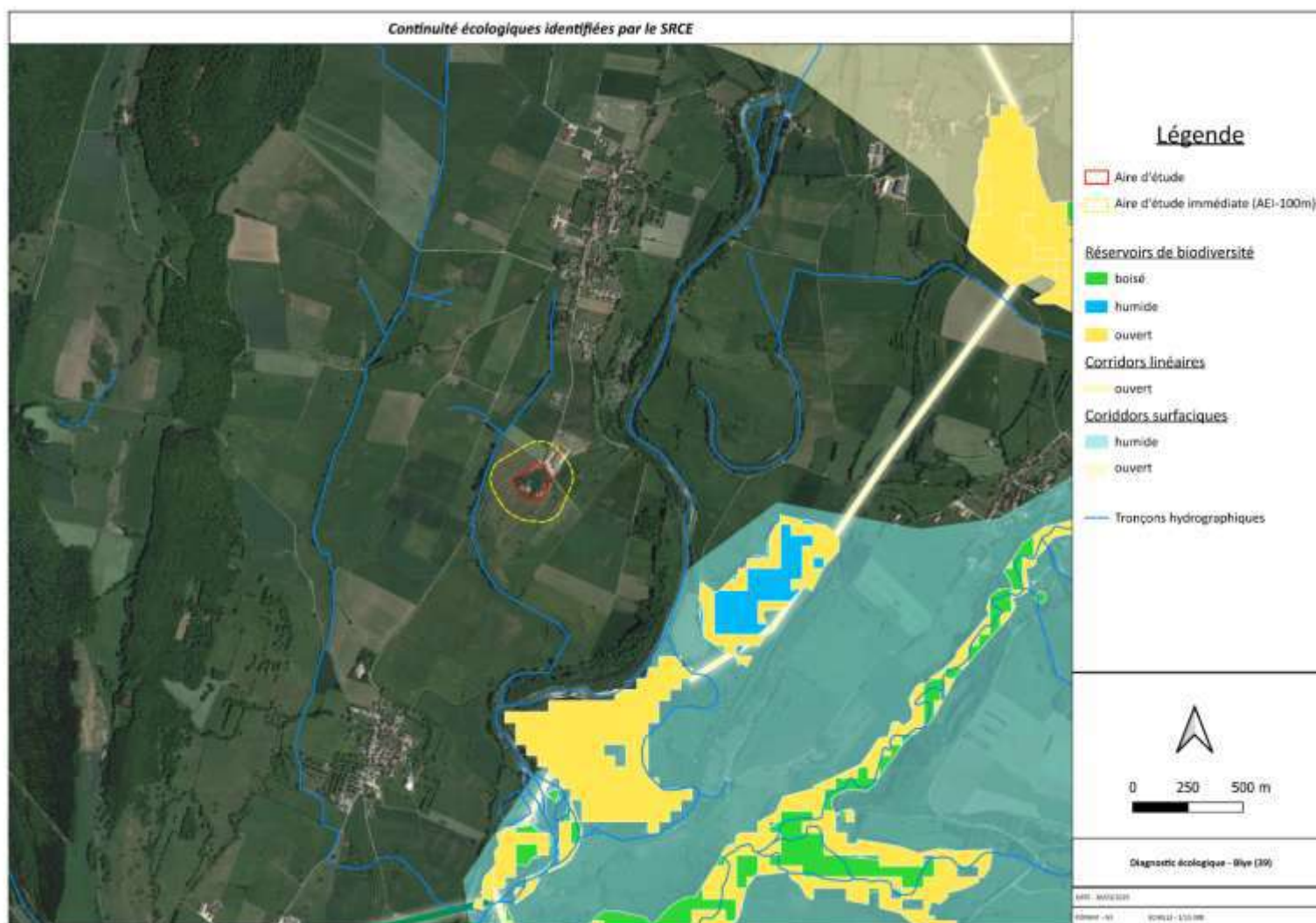
Des corridors écologiques boisés, ouverts et humides sont présents au sein de l'aire étendue. Ils permettent de connecter les différents réservoirs de biodiversité entre eux, ainsi qu'avec l'aire d'étude. A l'échelle de l'aire d'étude stricte, un corridor ouvert est présent à environ 1 km à l'est. Un grand corridor surfacique humide est également présent à l'est et correspond au réseau hydrographique composé du cours d'eau de La Sirène, et des rivières du Drouvenant et de l'Ain.

Le réseau hydrographique est assez développé, notamment avec le passage du ruisseau de la Planchette et du Daillon à respectivement 120 m et 780 m à l'ouest du site, et de la rivière de l'Ain à 510 m à l'est.

Au vu du grand nombre de corridors reliant le site d'étude aux zonages patrimoniaux et réglementés, il est considéré que l'ensemble des espèces listées dans les espaces situés à moins de 5 km et reliés au site d'étude seront considérées comme potentielles, si l'écologie de leurs milieux de vie correspond à celle du site. Pour les zonages situés au-delà de 5 km, seules les espèces à forte capacité de déplacement (chiroptères et avifaune) seront étudiées.



Carte 5 : Continuités écologiques identifiées par le SRCE (1)



Carte 6 : Continuités écologiques identifiées par le SRCE (2)

2. Périmètres et classements liés au patrimoine naturel

a. Protections réglementaires

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes (APPB)

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Il vise à protéger le milieu de vie d'une espèce et non directement les espèces elles-mêmes. L'APPB est actuellement la procédure réglementaire la plus souple et la plus efficace pour préserver des secteurs menacés

Deux Arrêtés de Protection de Biotope sont présents au sein de l'aire d'étude étendue. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : APPB présent à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance (aire d'étude)	Enjeux
FR3800859 Corniches Calcaires Du Département Du Jura	4,5 km	Modéré
FR3800680 Reculées De La Haute Seille	9,5 km au nord-ouest	Faible

- **FR3800859 - Corniches Calcaires Du Département Du Jura**

L'APB Reculées de la haute Seille occupe une superficie de 422,37 ha sur 8 communes différentes. La procédure de création date de 2007.

Certaines parties de cet APB représentent des réservoirs de biodiversité ouverts ou boisés. Il est relié à l'aire d'étude par des continuités écologiques.

- **FR3800680 - Reculées De La Haute Seille**

L'APB Reculées de la haute Seille occupe une superficie de 422,37 ha sur 8 communes différentes. La procédure de création date de 2007.

Cet APB représente un réservoir de biodiversité ouvert. Il n'est pas directement relié à l'aire d'étude par des continuités écologiques.

Réserves Biologiques Dirigées (RBD)

Une réserve biologique dirigée est un espace protégé en milieu forestier, ou en milieu associé à la forêt (landes, mares, tourbières, dunes), dans lequel une gestion conservatoire visant la protection d'espèces et d'habitats remarquables ou menacés est mise en place. Ce statut s'applique aux forêts gérées par l'Office National des Forêts. Les réserves biologiques font partie des espaces relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées.

Une RBD est comprise dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude, et présentée ci-dessous.

Tableau 2 : RBD présente à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
FR2300160 Reculée De La Frasnée	8,9 km au sud-est	Faible

- **FR2300160 - Reculée De La Frasnée**

La Réserve Biologique Forestière Dirigée de la Reculée de la Frasnée s'étend sur environ 39,07 ha en forêt communale de La Frasnée. Les objectifs de la réserve biologique sont :

- La conservation des biotopes fragiles,
- Favoriser la nidification du Faucon pèlerin,
- Restaurer des groupements végétaux banalisés par le sapin,
- Mettre à disposition des scientifiques des milieux d'étude

Cette RBD représente un réservoir de biodiversité boisé. Elle n'est pas directement reliée à l'aire d'étude par des continuités écologiques.



b. Protections contractuelles

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) ont été institués par le décret n°67-158 publié le 2 mars 1967. Ils sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Le classement en Parc naturel régional ne se justifie que pour des territoires dont l'intérêt patrimonial est remarquable pour la région et qui comporte suffisamment d'éléments reconnus au niveau national et/ou international. Peut être classé "Parc naturel régional" un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Un Parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

Un PNR est compris dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude. Il est présenté dans le tableau ci-dessous.

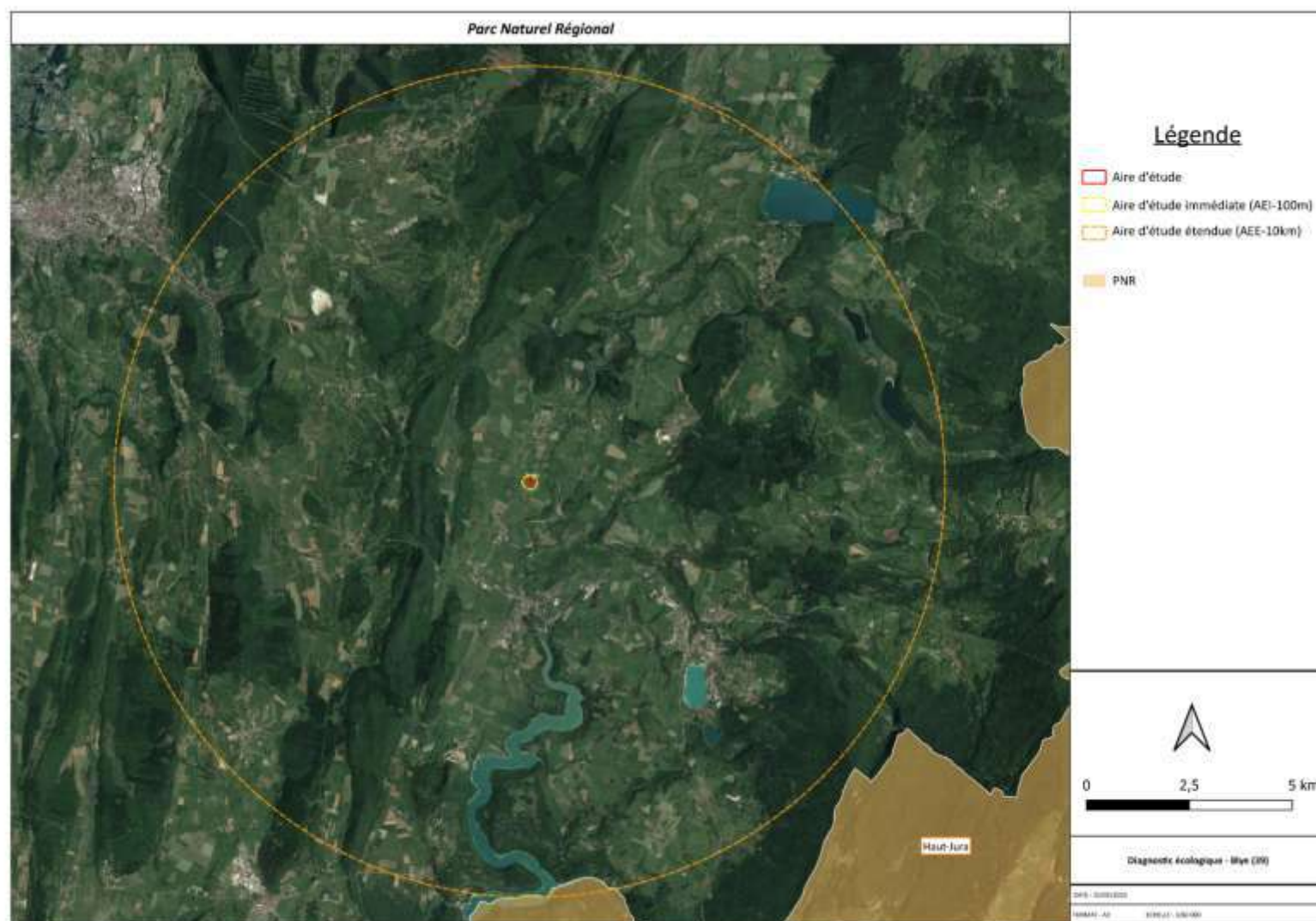
Tableau 3 : PNR présent à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
FR8000015 Haut-Jura	9,6 km au sud	Faible

- FR8000015 - Haut-Jura

Le PNR du Haut-Jura a été créé en 1986. Il fédère 109 communes et 10 communautés de communes, et occupe une superficie d'environ 177 592 ha. Le climat montagnard au carrefour des influences septentrionales et méridionales, la pression très relative de l'Homme, les techniques culturales peu intensives, le maintien de grands massifs forestiers a doté le Haut-Jura de milieux naturels et d'une biodiversité remarquable, parfois uniques.

Ce PNR représente un réservoir de biodiversité. Il n'est pas directement relié à l'aire d'étude par des continuités écologiques.



Carte 8 : Parc Naturel Régional à proximité de l'aire d'étude

c. Protections par la maîtrise foncière

Terrains acquis par un Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN)

Les Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN) contribuent à mieux connaître, préserver, gérer et valoriser le patrimoine naturel et paysager notamment par la maîtrise foncière. Ils interviennent aussi par la maîtrise d'usage au moyen de conventions de gestion principalement. Les Conservatoires s'appuient également sur la protection réglementaires (35% de leurs sites bénéficient d'un statut de protection (PN, RNN et RNR, ENS, APPB).

Un terrain acquis par le CEN Franche-Comté est compris dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude. Il est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Terrain acquis par le CEN présent à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
FR1505401 Val dessous	9,2 km à l'est	Faible

- FR1505401 - Val dessous

Données non disponibles

Ce site représente un réservoir de biodiversité humide et ouvert, il se superpose également avec la ZNIEFF 1 « Vallée du Hérisson » et la ZNIEFF 2 « La Combe d'Ain ». Il est relié à l'aire d'étude par des continuités écologiques.

Terrain acquis par le Conservatoire Du Littoral (CDL)

Les sites du conservatoire du littoral ont pour vocation la sauvegarde des espaces côtiers et lacustres. Leur accès au public est encouragé mais reste défini dans des limites compatibles avec la vulnérabilité de chaque site. En complément de sa politique foncière, visant prioritairement les sites de fort intérêt écologique et paysager, le conservatoire du littoral peut depuis 2002 exercer son action sur le domaine public maritime. Ce mode de protection peut être superposé avec d'autres dispositifs réglementaires ou contractuels.

Un terrain acquis par le Conservatoire du Littoral est compris dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude. Il est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Terrain acquis par le CDL présent à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
FR1100745 Sous les côtes	4 km au sud	Modéré

- FR1100745 - Sous les côtes

Données non disponibles

Ce site représente un réservoir de biodiversité boisé, ouvert et humide. Il se superpose également avec la ZNIEFF 1 « Pelouses et friche de sous les côtes et en Condamine » et la ZNIEFF 2 « La Combe d'Ain ». Il est relié à l'aire d'étude par des continuités écologiques.

Espaces Naturels Sensibles (ENS)

La politique des espaces naturels sensibles (ENS) découle de la Loi du 18 juillet 1985 qui donne compétence aux départements pour mettre en œuvre une politique en faveur des espaces naturels sensibles dont la nature et les critères d'identification sont précisés par chaque Conseil départemental. Généralement, les ENS sont susceptibles de présenter un intérêt biologique ou paysager, d'être fragiles et/ou menacés, de faire l'objet de mesures de protection et de gestion, d'être le lieu de découvertes des richesses naturelles.

Trois espaces naturels sensibles sont compris dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude. Ils sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Espaces Naturels Sensibles présents à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
FR4700795 Lac De Chalain	8,5 km au nord-est	Faible
FR4700798 Pelouses Sèches Surchauffant	9,3 km au sud	Faible
FR4700800 Pelouses Sèches Bellecin	9,6 km au sud	Faible

- FR4700795 - Lac De Chalain

Données non disponibles

Ce site représente un réservoir de biodiversité humide, il se superpose également avec la ZNIEFF 1 « Zones humides, falaises, et pelouses du Lac de Chalain » et la ZNIEFF 2 « La Combe d'Ain ». Il est relié à l'aire d'étude par des continuités écologiques.

- FR4700798 - Pelouses Sèches Surchauffant

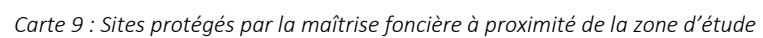
Données non disponibles

Ce site représente un réservoir de biodiversité boisé et ouvert, il se superpose également avec la ZPS et la ZSC « Petite montagne du Jura ». Il est relié à l'aire d'étude par des continuités écologiques.

- FR4700800 - Pelouses Sèches Bellecin

Données non disponibles

Ce site représente un réservoir de biodiversité boisé et ouvert, il se superpose également avec la ZPS et la ZSC « Petite montagne du Jura ». Il est relié à l'aire d'étude par des continuités écologiques.



d. Réseau Natura 2000

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)

Les zones de protection spéciale (ZPS) sont créées en application de la directive européenne 79/409/CEE1 (plus connue sous le nom directive oiseaux) relative à la conservation des oiseaux sauvages. Les ZPS sont intégrées au réseau européen de sites écologiques appelé Natura 2000. Ces zones visent la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs.

Deux ZPS sont comprises dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude, et sont présentées ci-dessous.

Tableau 7 : ZPS présentes à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
FR4312013 Petite montagne du Jura	7,2 km au sud-ouest	Faible
FR4312016 Reculées de la haute Seille	9,5 km au nord-ouest	Faible

Les ZPS se situent à plus de 7 km de la parcelle d'étude. Compte tenu de la distance et des espèces déterminantes concernées, seules des espèces à fort rayon de dispersion (avifaune) sont susceptibles de fréquenter potentiellement le site d'étude et ses alentours.

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

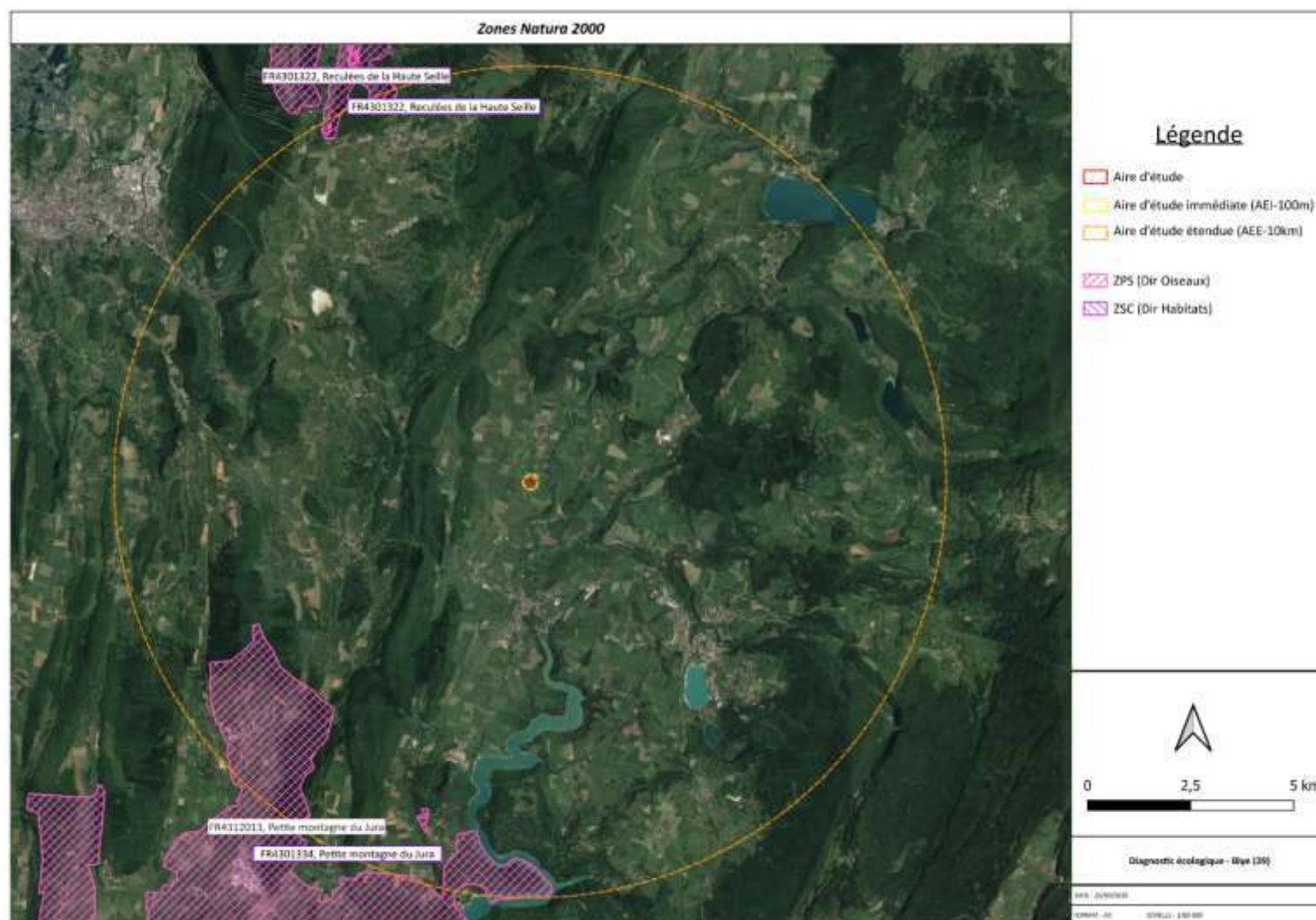
Les zones spéciales de conservation (ZSC) sont, en droit de l'Union européenne, des sites naturels ou semi-naturels désignés par les États membres, qui présentent un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'ils abritent. Sur de tels sites, qui font partie du réseau Natura 2000, les États membres doivent prendre les mesures qui leur paraissent appropriées (réglementaires, contractuelles, administratives, pédagogiques, etc.) pour conserver le patrimoine naturel du site en bon état. Les ZSC ont été introduites par la directive 92/43/CEE, Directive habitats-faune-flore du 21 mai 1992.

Deux ZSC sont comprises dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude, et sont présentées ci-dessous.

Tableau 8 : ZSC présentes à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
FR4301334 Petite montagne du Jura	7,2 km au sud-ouest	Faible
FR4301322 Reculées de la Haute Seille	9,5 km au nord-ouest	Faible

Les ZSC se situent à plus de 7 km de la parcelle d'étude. Compte tenu de la distance et des espèces déterminantes concernées, seules des espèces à fort rayon de dispersion (chiroptères) sont susceptibles de fréquenter potentiellement le site d'étude et ses alentours.



Carte 10 : Zones Natura 2000 à proximité de la zone d'étude

e. Inventaires ZNIEFF

Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) désignent des territoires renfermant des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés de la biodiversité (incluant faune, flore et habitats naturels). Il y a deux catégories de ZNIEFF, distinguées par leur taille, leur étendue et/ou la cohérence des milieux qu'elles englobent :

ZNIEFF de type I : Ce sont des zones caractérisées par la présence d'espèces ou d'habitats naturels exceptionnels, rares ou typiques du patrimoine naturel national ou régional, justifiant une importance patrimoniale supérieure à celle des environnements voisins. Elles sont généralement plus restreintes en superficie que les ZNIEFF de type II, au sein desquelles elles sont souvent incluses, et correspondent à une ou plusieurs unités écologiques homogènes.

ZNIEFF de type II : Il s'agit de vastes espaces naturels peu altérés (comme des massifs forestiers, des vallées alluviales, des zones montagneuses, des estuaires, etc.) riches en biodiversité ou offrant un potentiel biologique significatif. Ces zones renferment des milieux naturels qui forment un ou plusieurs ensembles présentant une forte cohérence écologique et des liens solides entre eux. Elles se distinguent des zones environnantes par leur biodiversité plus riche et leur degré de modification par l'activité humaine moins élevée.

Trente-trois ZNIEFF de type 1 et trois ZNIEFF de type 2 sont comprises dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude, et sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9 : ZNIEFF de type 1 et 2 présentes à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
430007760 Marais au Bressol et Ile Vuillot	815 m au sud-est	Fort
430007758 Confluence de l'Ain, de Drouvenant et de la Sirène	1,2 km au sud	Fort
430010966 Pelouse sous la Vignette et la Combe aux Lardons	1,9 km au nord	Modéré
430010965 Pelouses en Rignon, sur Gourdaïne et les Naisauds	2,1 km au nord-est	Modéré
430010970 Pelouses et forêts de Cogna et Vertamboz	3,7 km à l'est	Modéré
430020501 Pelouse en Bériat	3,8 km au sud-est	Modéré
430015568 Pelouses et friche de sous les côtes et en Condamine	4,3 km au sud	Modéré
430030045 Pelouses de l'Echaud	4,9 km au sud-est	Modéré
430010964	5,4 km au nord-est	Modéré

Nom et référence	Distance	Enjeux
Sur Fahu		
430002237 Lacs de Clairvaux	5,5 km au sud-est	Modéré
430002197 Vallée de l'Ain entre Marigny et Chatillon	5,6 km au nord-est	Modéré
430020347 En Levau et la Vourpille	5,7 km au sud	Modéré
430015567 Prairies humides de l'Achapt	5,8 km au sud-est	Modéré
430015569 Pelouses de sous France	5,9 km au sud	Modéré
430007759 Sous les Carrés	6,3 km au sud-est	Modéré
430020494 Les Côtes vers Nans	6,5 km au sud-est	Modéré
430009471 Reculée de Revigny	6,6 km à l'ouest	Faible
430020348 Les Chanois	7 km au sud-ouest	Modéré
430007735 Cours Supérieur du Drouvenant en aval de la Frasnée	7 km au sud-est	Modéré
430002217 Vallée du Hérissou	7,1 km au nord-est	Modéré
430020498 Bocage sur le Mont	7,2 km au sud	Modéré
430020129 Aux Plaines	7,3 km au sud-est	Modéré
430020176 En Coutherey	7,7 km au sud-ouest	Modéré
430020499 Sur Signoge	7,7 km au sud	Modéré

Nom et référence	Distance	Enjeux
430010971 Pelouse sur Grimont	7,8 km à l'est	Modéré
430020500 Sur les Roches	8,2 km au sud	Faible
430002218 Zones humides, falaises, et pelouses du Lac de Chalain	8,2 km au nord-est	Faible
430020497 La Renversure	9,1 km à l'ouest	Faible
430020128 Pelouses sous le Mont Dieu	9,3 km au nord-est	Faible
430020451 En Villaret	9,4 km au sud-est	Faible
430009470 Reculées de Baume-les-Messieurs et Sain-Aldegrin	9,4 km au nord-ouest	Faible
430020408 En Chamarande	9,5 km au sud-ouest	Faible
430010972 Pelouse sur Joz	9,7 km à l'est	Faible
430010963 La Combe d'Ain	Inclus	Fort
430002185 Reculées de la Haute-Seille	9,5 km au nord-ouest	Faible
430010979 Pelouses, forêts et prairies de la Petite Montagne	9,9 km	Faible

ZNIEFF de type 1

- 430007760 - Marais au Bressol et Ile Vuillot

Données non disponibles

Cette ZNIEFF se situe à proximité de la parcelle d'étude (815 m). Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

- **430007758 - Confluence de l'Ain, de Drouvenant et de la Sirène**

Dans la partie méridionale, la zone de confluence entre l'Ain, le Drouvenant et la Sirène constitue un ensemble alluvial bien préservé, d'une grande valeur écologique. Ce secteur de la Combe d'Ain correspond à un ancien lac dans lequel les eaux de fonte des glaciers du Würm se déversaient. Les rivières s'écoulent en décrivant des méandres, et l'Ain présente diverses formes alluviales, telles que des bras morts et des îlots plus ou moins végétalisés conservant des plages de sédiments nus. Ce système essentiellement boisé est encore relativement sauvage par endroits. A ces forêts de bois tendre est souvent associée une végétation herbacée humide : cariçaies (groupements de grandes laîches) et mégaphorbiaies (formations humides de hautes herbes) à Reine des prés. Enfin, au nord du lieu-dit « Sur la Vie Blanche » se trouve un secteur marécageux où se mêlent des prairies à molinie et des tourbières basses à laîche de Davall. Les bas-marais alcalins sont des milieux peu communs et en régression, particulièrement riches sur le plan floristique. Ici, trois plantes remarquables y sont recensées : le Choin ferrugineux, la Gentiane pneumonanthe.

Cette ZNIEFF se situe à proximité 1,2 km de l'aire d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

Pour les autres ZNIEFF situées à moins de 5 km, l'ensemble des espèces citées dans ces zonages seront étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

Pour les ZNIEFF situées à plus de 5 km, compte tenu de la distance et des espèces déterminantes concernées, seules des espèces à fort rayon de dispersion (chiroptères, avifaune) sont susceptibles de fréquenter potentiellement le site d'étude et ses alentours, et seront étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

ZNIEFF de type 2

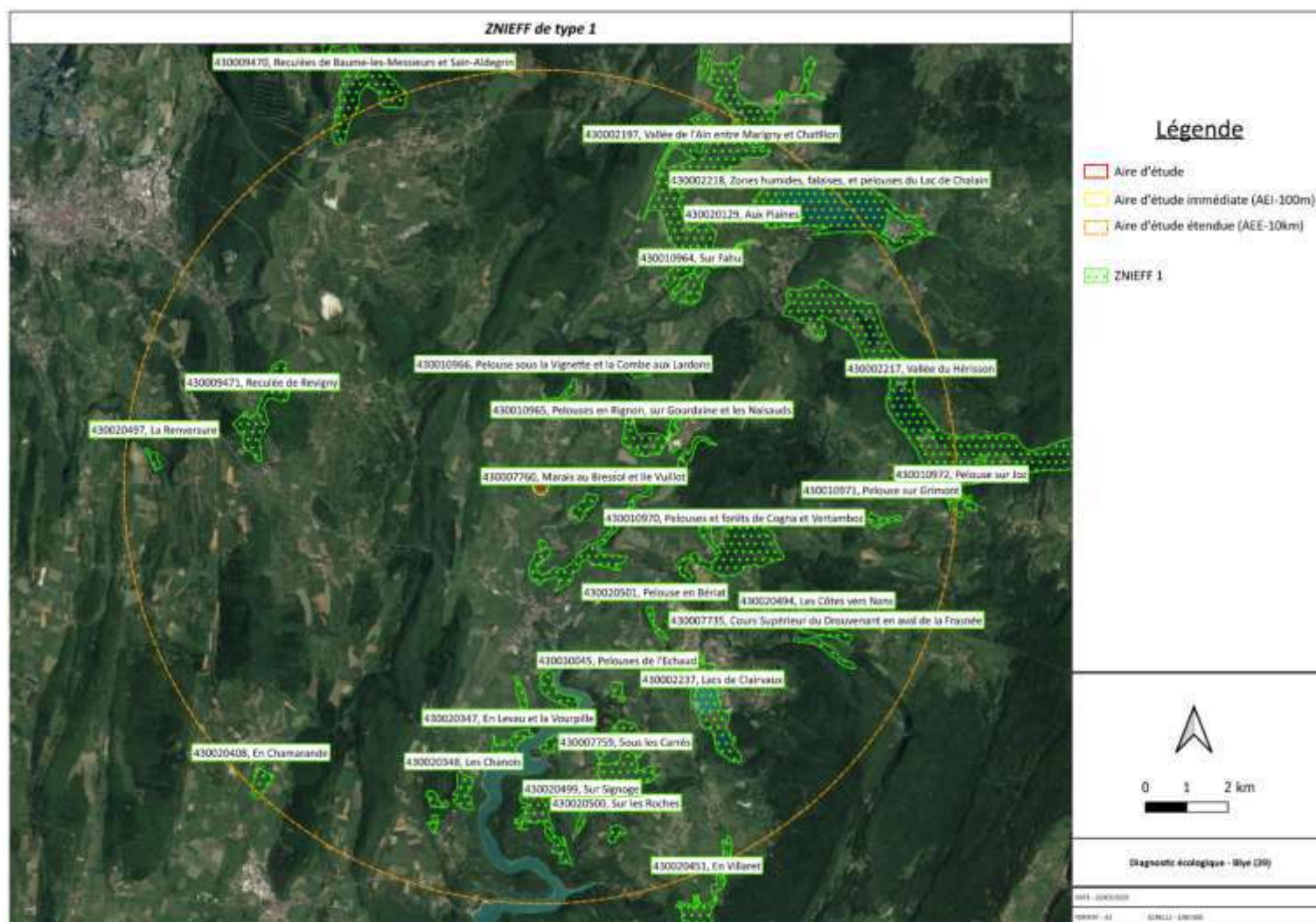
- 430010963 - La Combe d'Ain

La Combe d'Ain est une vaste dépression recouverte d'alluvions glaciaires entaillées par l'Ain. Elle constitue un des trois grands ensembles morphologiques du pays des Lacs, avec la côte de l'Euthe et le plateau de Champagnole. Le substrat calcaire, plus ou moins marneux de la Combe d'Ain, permet, lorsque les pratiques agro-pastorales sont restées très modérées, l'expression de pelouses sur marnes. Les pelouses sont des formations herbacées riches en espèces végétales et animales. Elles sont de plusieurs types et se différencient en fonction des conditions de sécheresse, du substrat et du sol. Les formations humides occupent de petites dépressions imperméables et comptent quelques associations végétales typiquement articulées. Les bas-marais, abritent une flore particulièrement riche et caractéristique des zones marécageuses de moyenne altitude : Choins ferrugineux et noir, parnassie des marais, laser de Prusse, gentiane pneumonanthe... Ces pelouses et bas marais abritent un riche cortège d'insectes à forte valeur patrimoniale.

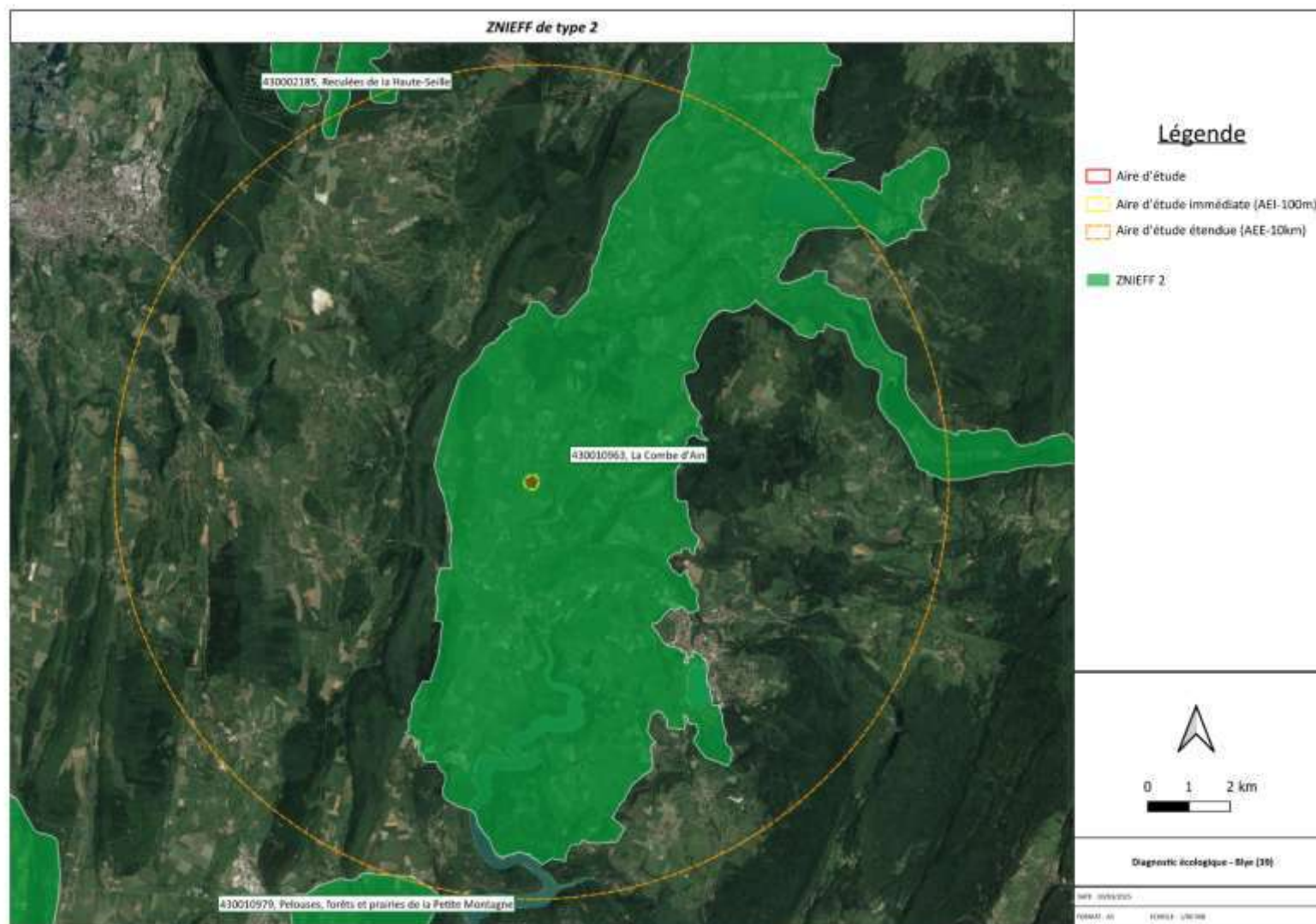
L'aire d'étude est incluse dans le territoire de cette ZNIEFF. L'ensemble des espèces citées dans cette zone sera étudié dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

L'ensemble des autres ZNIEFF de type 2 se situe à plus de 9 km de la parcelle d'étude. Compte tenu de la distance et des espèces déterminantes concernées, seules des espèces à fort rayon de dispersion (chiroptères, avifaune) sont susceptibles de fréquenter potentiellement le site d'étude et ses alentours, et seront étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

Les ZNIEFF de type 1 et 2 présentes à proximité de la zone d'étude sont présentés dans la cartographie suivante.



Carte 11 : ZNIEFF de type 1 à proximité de la zone d'étude



Carte 12 : ZNIEFF de type 2 à proximité de la zone d'étude

Autres zonages

Aucun, Parc National et aucune zone humide protégée par la convention de Ramsar, Réserve biologique, Réserve Naturelle Nationale, et Réserve Naturelle Régionale ne sont présents dans un rayon de 10km autour de l'aire d'étude.

f. Synthèse des enjeux liés au patrimoine naturel

L'aire d'étude est incluse dans une ZNIEFF de type 2, située à moins d'1km d'une ZNIEFF de type 1, et à moins de 10 km de nombreux autres zonages. Ces zonages (APPB, RBD, PNR, CEN, CDL, ENS, ZPS, ZSC, ZNIEFF 1 et 2) se superposent avec les réservoirs de biodiversité présents autour de l'aire d'étude. Des corridors écologiques, reliés entre eux, sont présents tout autour du site d'étude, dont certains permettent de connecter les différents réservoirs de biodiversité entre eux, ainsi qu'avec l'aire d'étude.

Le réseau hydrographique est assez développé, notamment avec le passage du ruisseau de la Planchette et du Daillon à respectivement 120 m et 780 m à l'ouest du site, et de la rivière de l'Ain à 510 m à l'est.

Ainsi, les enjeux des zonages à proximité immédiate du site sont définis à forts, les enjeux des zonages reliés au site par des corridors sont définis à modéré, et les enjeux des zonages plus éloignés, ou non reliés au site par des corridors, à faibles.

Tableau 10 : Synthèse des zonages patrimoniaux et réglementaires présents à proximité de l'aire d'étude et leurs enjeux

Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes (APPB)		
FR3800859 Corniches Calcaires Du Département Du Jura	4,5 km	Modéré
FR3800680 Reculées De La Haute Seille	9,5 km au nord-ouest	Faible
Réserves Biologiques Dirigées (RBD)		
FR2300160 Reculée De La Frasnée	8,9 km au sud-est	Faible
Parcs Naturels Régionaux (PNR)		
FR8000015 Haut-Jura	9,6 km au sud	Faible
Sites acquis par un Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN)		
FR1505401 Val dessous	9,2 km à l'est	Faible

Sites acquis par le Conservatoire Du Littoral (CDL)		
FR1100745 Sous les côtes	4 km au sud	Modéré
Espaces Naturels Sensibles (ENS)		
FR4700795 Lac De Chalain	8,5 km au nord-est	Faible
FR4700798 Pelouses Sèches Surchauffant	9,3 km au sud	Faible
FR4700800 Pelouses Sèches Bellecin	9,6 km au sud	Faible
Zones de Protection Spéciales (ZPS)		
FR4312013 Petite montagne du Jura	7,2 km au sud-ouest	Faible
FR4312016 Reculées de la haute Seille	9,5 km au nord-ouest	Faible
Zones Spéciales de Conservation (ZSC)		
FR4301334 Petite montagne du Jura	7,2 km au sud-ouest	Faible
FR4301322 Reculées de la Haute Seille	9,5 km au nord-ouest	Faible
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique		
430007760 Marais au Bressol et Ile Vuillot	815 m au sud-est	Fort
430007758 Confluence de l'Ain, de Drouvenant et de la Sirène	1,2 km au sud	Fort
430010966 Pelouse sous la Vignette et la Combe aux Lardons	1,9 km au nord	Modéré
430010965 Pelouses en Rignon, sur Gourdainne et les Naisauds	2,1 km au nord-est	Modéré
430010970 Pelouses et forêts de Cogna et Vertamboz	3,7 km à l'est	Modéré

430020501 Pelouse en Bériat	3,8 km au sud-est	Modéré
430015568 Pelouses et friche de sous les côtes et en Condamine	4,3 km au sud	Modéré
430030045 Pelouses de l'Echaud	4,9 km au sud-est	Modéré
430010964 Sur Fahu	5,4 km au nord-est	Modéré
430002237 Lacs de Clairvaux	5,5 km au sud-est	Modéré
430002197 Vallée de l'Ain entre Marigny et Chatillon	5,6 km au nord-est	Modéré
430020347 En Levau et la Vourpille	5,7 km au sud	Modéré
430015567 Prairies humides de l'Achapt	5,8 km au sud-est	Modéré
430015569 Pelouses de sous France	5,9 km au sud	Modéré
430007759 Sous les Carrés	6,3 km au sud-est	Modéré
430020494 Les Côtes vers Nans	6,5 km au sud-est	Modéré
430009471 Reculée de Revigny	6,6 km à l'ouest	Faible
430020348 Les Chanois	7 km au sud-ouest	Modéré
430007735 Cours Supérieur du Drouvenant en aval de la Frasnée	7 km au sud-est	Modéré
430002217 Vallée du Hérissou	7,1 km au nord-est	Modéré
430020498 Bocage sur le Mont	7,2 km au sud	Modéré

430020129 Aux Plaines	7,3 km au sud-est	Modéré
430020176 En Coutherey	7,7 km au sud-ouest	Modéré
430020499 Sur Signoge	7,7 km au sud	Modéré
430010971 Pelouse sur Grimont	7,8 km à l'est	Modéré
430020500 Sur les Roches	8,2 km au sud	Faible
430002218 Zones humides, falaises, et pelouses du Lac de Chalain	8,2 km au nord-est	Faible
430020497 La Renversure	9,1 km à l'ouest	Faible
430020128 Pelouses sous le Mont Dieu	9,3 km au nord-est	Faible
430020451 En Villaret	9,4 km au sud-est	Faible
430009470 Reculées de Baume-les-Messieurs et Sain-Aldegrin	9,4 km au nord-ouest	Faible
430020408 En Chamarande	9,5 km au sud-ouest	Faible
430010972 Pelouse sur Joz	9,7 km à l'est	Faible
430010963 La Combe d'Ain	Inclus	Fort
430002185 Reculées de la Haute-Seille	9,5 km au nord-ouest	Faible
430010979 Pelouses, forêts et prairies de la Petite Montagne	9,9 km	Faible

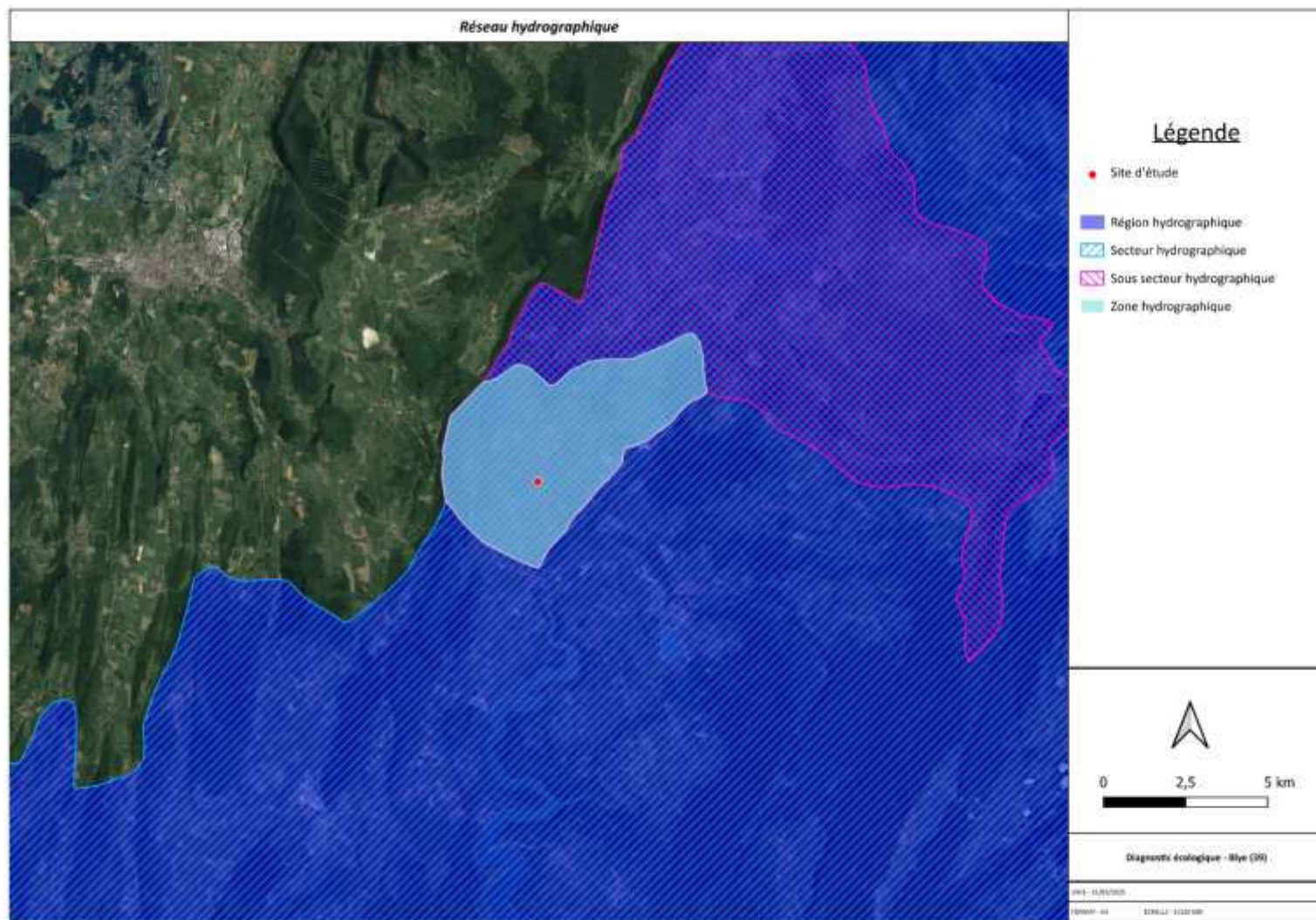
3. *Diagnostic Zone humide*

a. Potentialités de zones humides

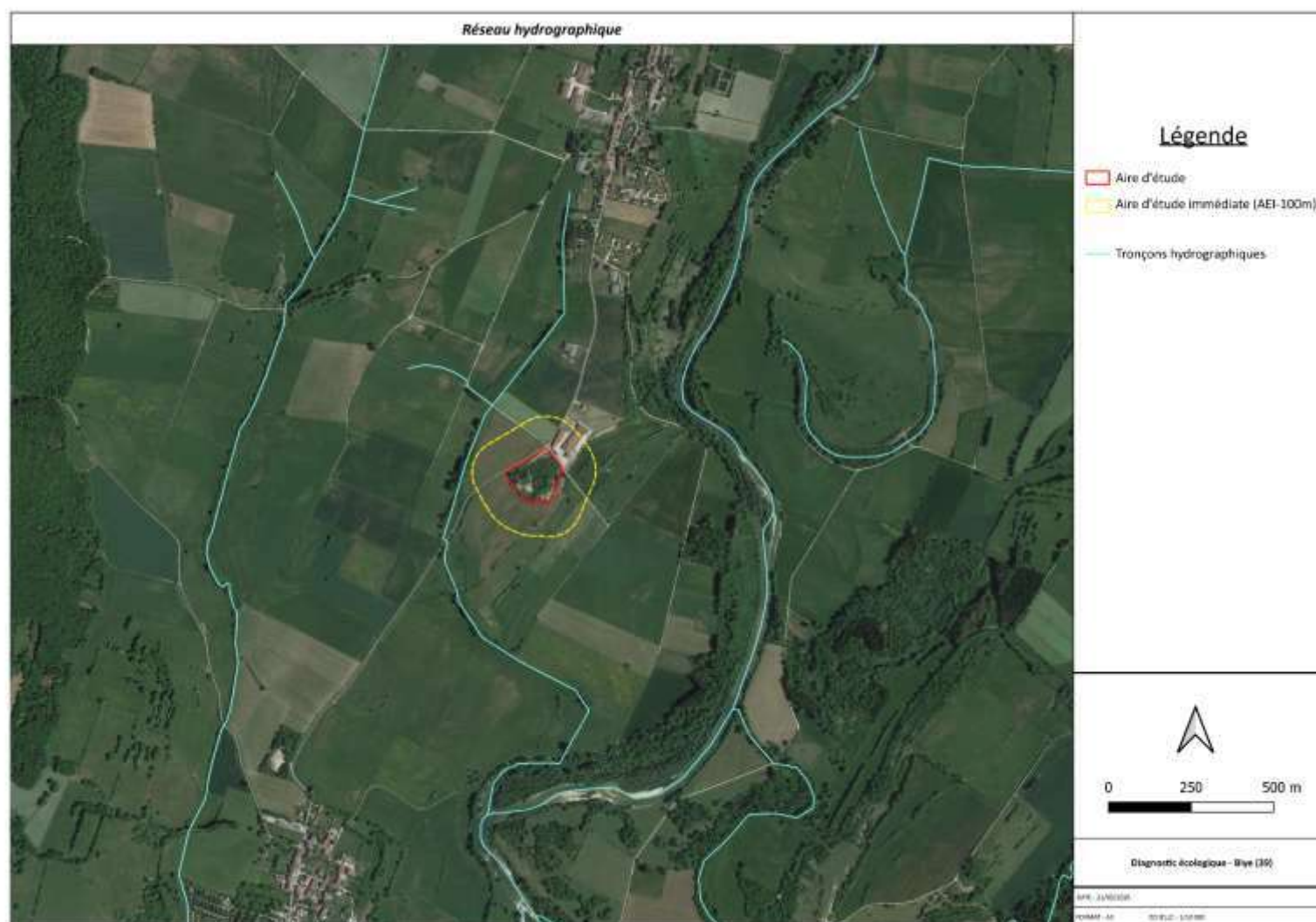
La zone d'étude se situe dans :

- La région hydrographique du Rhône (Saône-Isère-Durance exclues)
- Le secteur hydrographique de l'Ain
- Le sous-secteur hydrographique de l'Ain de l'Anguillon au Drouvenant
- La zone hydrographique de l'Ain de l'Hérisson au Drouvenant

A l'échelle de la zone d'étude, le réseau hydrographique est assez développé, notamment avec le passage du ruisseau de la Planchette et du Daillon à respectivement 120 m et 780 m à l'ouest du site, et de la rivière de l'Ain à 510 m à l'est.



Carte 13 : Réseau hydrographique de la zone d'étude (1)



Carte 14 : Réseau hydrographique de la zone d'étude (2)

Il n'existe aucune probabilité qu'un milieu potentiellement humide soit présent au sein de l'aire d'étude du projet selon le réseau SIG zones humides. Cependant, les prairies de l'aire d'étude immédiate sont potentiellement humides.

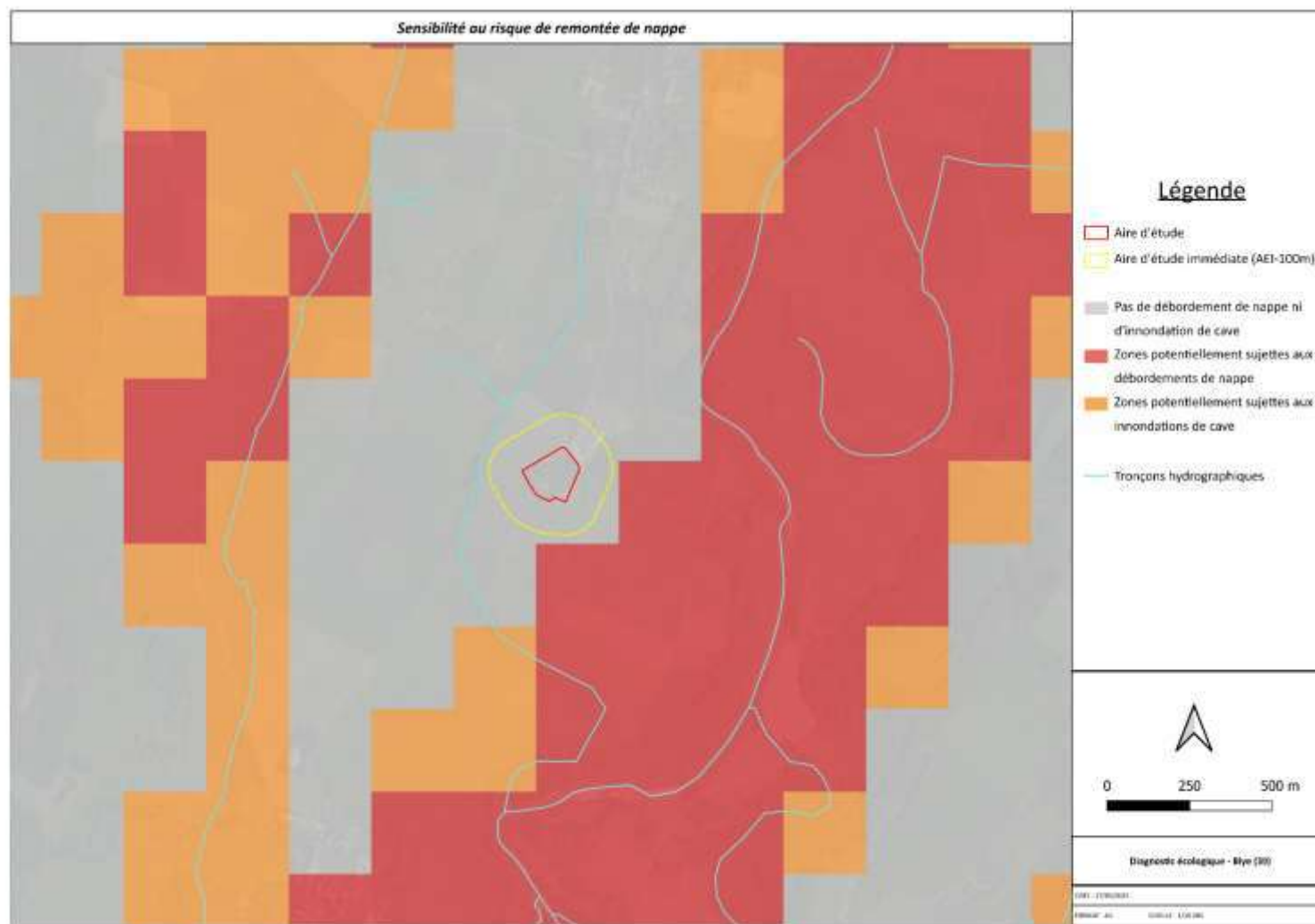


Carte 15 : Milieux potentiellement humides (<https://sig.reseau-zones-humides.org/>)

Contexte hydrogéologique

D'après la carte suivante de sensibilité au risque de remontées de nappe du BRGM, **le site d'étude n'est pas situé dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe**. Cependant, cette information est à recontextualiser. En effet, ces cartes réalisées par le BRGM, indiquant les zones concernées par des remontées de nappes, sont éditées à l'échelle 1/100 000.

On parle d'**inondation par remontée de nappes** lorsque l'inondation est **provoquée par la montée du niveau de la nappe phréatique jusqu'à la surface du sol**. Ce phénomène survient **lorsque l'alimentation naturelle des nappes dépasse leur vidange vers les exutoires naturels**. En France, les remontées de nappes **se produisent principalement dans des aquifères calcaires ou crayeux importants** (calcaires jurassiques de la région de Caen, craie de Picardie, du Nord et de Champagne).

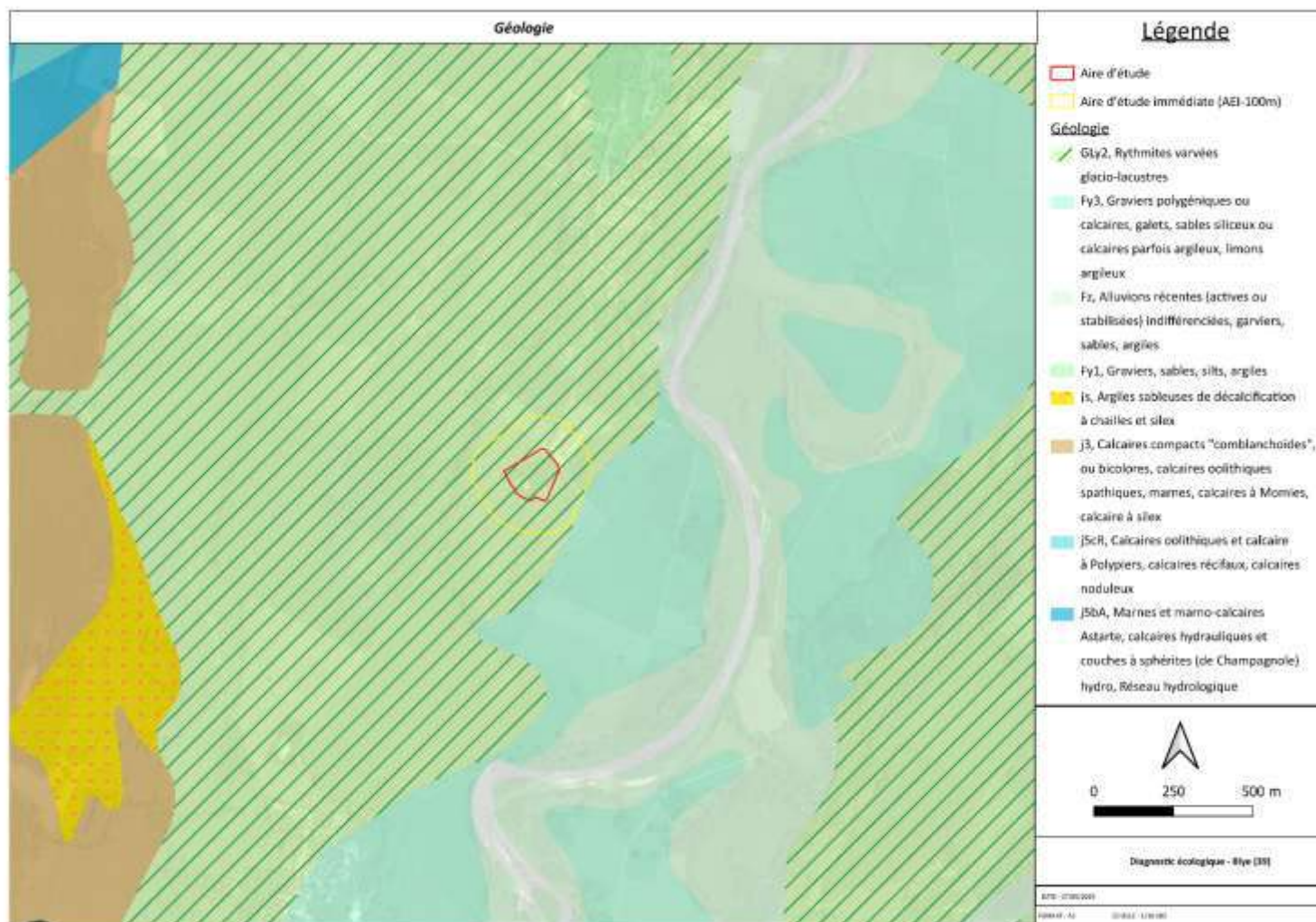


Carte 16 : Carte de sensibilité au risque de remontée de nappe (BRGM)

Contexte géologique

D'après la carte suivante, **l'aire d'étude est localisée sur un secteur de couches sédimentaires fines (GLy2 – Rythmites varvées glacio-lacustres)**. Les cartes géologiques fournissent des informations à différentes échelles sur le type (roches) et l'origine (chronologie) du sous-sol. Il s'agit de dépôts sédimentaires fins, issus de la décantation annuelle de particules en milieu lacustre au front d'un ancien glacier. Ces rythmites se présentent sous forme d'une **alternance régulière de couches argileuses et limono-sableuses**.

Sur le plan géotechnique, ces formations présentent généralement une **faible portance**, une **forte compressibilité**, et une **sensibilité accrue à l'humidité**, pouvant engendrer des tassements importants en cas de mise en charge.



Carte 17 : Contexte géologique de l'aire d'étude (BRGM)

Contexte pédologique

D'après la carte des sols, la parcelle d'étude est située sur le **type de sol dominant : CALCOSOL(47%)** composé de 10 unités typologiques de sols.

Nom de l'UCS : **Sols de pente variable carbonatés, majoritairement moyennement profonds argilo-limoneux caillouteux sur marne et superficiels limono-argileux humifères très caillouteux sur calcaire dur**

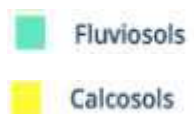
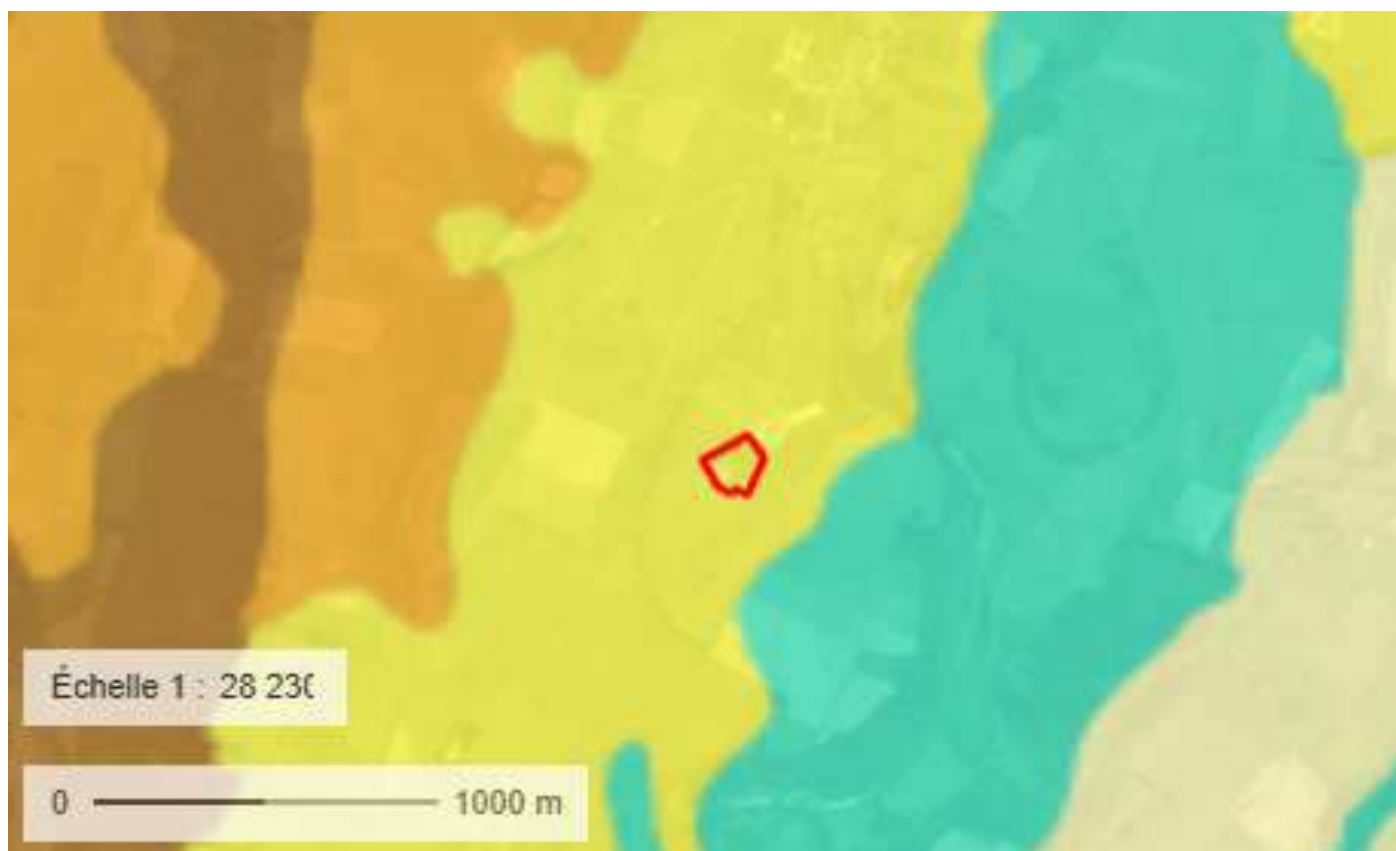
L'unité cartographique de sol (UCS) n°482, identifiée dans le Référentiel Régional Pédologique de Franche-Comté, se compose principalement de sols développés sur des substrats marneux varvés et des calcaires durs, avec une diversité de situations topographiques allant des positions planes aux pentes faibles.

Les sols dominants de cette UCS sont :

- **UTS n°124 (47 %)** : Sols argilo-limoneux moyennement profonds, carbonatés, avec une charge modérée en éléments grossiers calcaires, développés sur marne varvée. Ces sols, classés comme *Calcosols leptiques caillouteux à ressuyage ralenti*, présentent une bonne fertilité chimique mais un drainage modéré.
- **UTS n°100 (21 %)** : Sols rendziniques argilo-limoneux superficiels, saturés, humifères, avec une charge modérée en éléments grossiers calcaires, reposant sur calcaire dur. Ces *Rendisols hapliques humiques caillouteux* sont bien drainés et riches en matière organique.
- **UTS n°194 (10 %)** : Sols argileux moyennement profonds, fortement hydromorphes, saturés, humifères, issus de marne varvée. Classés comme *Redoxisols clinohumiques calciques argileux*, ces sols présentent une forte rétention en eau et une faible perméabilité, nécessitant une gestion attentive du drainage.

Les autres unités typologiques de sol (UTS) présentes dans cette UCS incluent des sols développés sur moraines calcaires grossières, des calcaires, ainsi que des colluvions. Ces sols varient en profondeur, en teneur en éléments grossiers et en caractéristiques hydriques, influençant leur aptitude à différentes utilisations agricoles ou forestières.

Le Calcosol est un sol riche en carbonates, peu évolué, se développant directement sur une roche-mère calcaire ou marneuse. Il présente généralement une texture argilo-limoneuse à argileuse. Le sol de l'UCS n°482 est un sol argilo-limoneux développé sur marne varvée et calcaire dur, modérément profond à hydromorphe, fertile mais à drainage souvent ralenti.



arte 18 : Carte des sols (géoportail)

b. Résultats des investigations de terrain

Les investigations pédologiques ont été effectuées le 29 avril , par temps brumeux puis ensoleillé, sans précipitations. Les dernières précipitations notables (8 mm) ont eu lieu 6 jours avant la campagne de terrain.

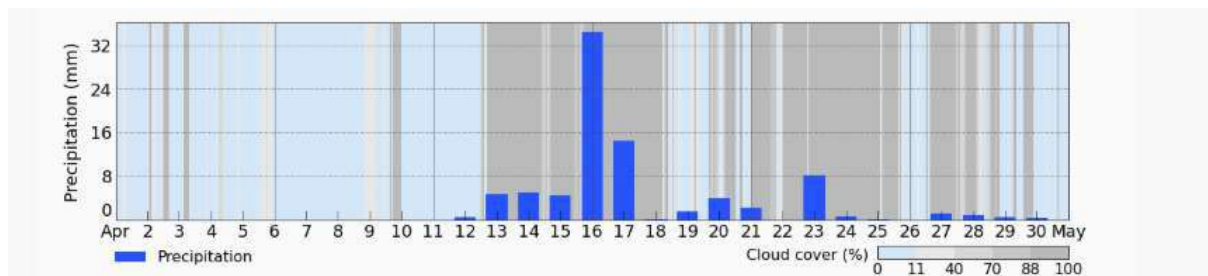


Figure 4 : Précipitations à Grignan en mai 2025 (Weather Archive Blye – meteoblue)

Au total 8 sondages ont été réalisés jusqu'à une profondeur de 90 cm maximum. Ces sondages sont localisés dans la carte suivante. Les refus de tarière ne sont pas comptabilisés.

	Absents	Ponctuels	Nombreux	Généralisés
Végétation dense ou haute		X		
Labour frais	X			
Haie		X		
Compacité excessive		X		
Sols gelés	X			
Quartz ou graves conduisant au refus de tarière			X	

Le site est localisé sur une **ancienne décharge remblayée**, caractérisée par un sol peu évolué, de **profondeur limitée** et présentant une **hétérogénéité marquée**. Le sol en place intègre par endroits une **forte proportion d'éléments grossiers** associés à des matériaux plus fins compactés ou remaniés.



Sondage 1

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	Sol non humide (GEPPPA III)
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,75 m	Horizon rédoxique peu marqué (g)	
X	Refus	



Sondage 2

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	Sol non humide
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,80 à 0,90	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	



Sondage 3

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	Sol non humide (GEPPPA III)
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Horizon rédoxique peu marqué (g)	
0,80 m à 1 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	

Sondage 4

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	Sol non humide (GEPPPA III ou IV)
0 à 0,25 m	Horizon rédoxique peu marqué (g)	
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Horizon rédoxique très peu marqué (g)	
0,80 m	<i>arrêt sondage</i>	



Sondage 5

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	Sol non humide
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,80 m à 0,82	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	



Sondage 6

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	Sol non humide
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Horizon rédoxique peu marqué (g)	
0,80 m à 0,87m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	



Sondage 7

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	Sol non humide (GEPPPA III)
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
x	x	



Sondage 8

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	Sol non humide (GEPPPA III)
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Horizon rédoxique peu marqué (g)	
0,80 à 0,85m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	



4. Synthèses des inventaires

a. Habitats

Les typologies d'habitats identifiés sur l'aire d'étude, et leurs enjeux sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11 : Formations présentes sur l'aire d'étude

Libellé	EUNIS 2012	CB	Enjeux
Routes	J4.2	/	Très faible
Ronciers	F3.131	31.831	Faible
Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	E2.1	38.1	Faible
Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (friche sèche)	I1.53	87.1	Faible
Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (friche humide)	I1.53	87.1	Fort
Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	FA.4	/	Modéré
Fourrés X Fossés	F3.1 x J5.41	31.8 x 89.22	Faible
Fourrés tempérés x Ronciers	F3.1xF3.131	31.8x31.831	Faible
Fourrés tempérés	F3.1	31.8	Faible
Forêts de feuillus caducifoliés	G1	41	Modéré
Déchets provenant de la construction et de la démolition de bâtiments x Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (friche sèche)	J6.1xI1.53	/ x 87.1	Très faible
Déchets provenant de la construction et de la démolition de bâtiments	J6.1	/	Très faible
Déchets agricoles et horticoles solides	J6.41	/	Très faible
Constructions agricoles	J2.4	86.5	Très faible
Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	E5.12	87.2	Faible

Les habitats identifiés sur l'aire d'étude sont présentés dans les fiches ci-dessous.

Routes	
Code EUNIS : J4.2 Code Corine Biotopes : /	Surface au sein de la ZIP : 0,15 ha
Espèces caractéristiques :	
/	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Cet habitat traverse la ZIP du nord vers le centre. Il correspond à une route et une piste, ainsi qu'à leur environnement immédiat, incluant les accotements et bas-côtés, fortement perturbés par les aménagements. Ces milieux ne présentent aucun intérêt pour la faune ou la flore. L'enjeu est défini à très faible.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat Zone humide : Non avéré Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat sur le site : Très faible	

Ronciers	
Code EUNIS : F3.131 Code Corine Biotopes : 31.831	Surface au sein de la ZIP : 0,048 ha
Espèces caractéristiques	
Ronce commune (<i>Rubus fruticosus</i>)	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Cet habitat se retrouve au nord-ouest de l'aire d'étude. Il correspond à des formations denses de ronces communes. Ces ronciers forment des populations denses quasi monospécifiques, laissant peu de place au développement d'autres espèces végétales. Ils peuvent cependant constituer des zones de refuges non négligeables pour certaines espèces faunistiques. L'enjeu de cet habitat est faible.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat Zone humide : Non avéré Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat sur le site : Faible	

Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	
Code EUNIS : E2.1 Code Corine Biotopes : 38.1	Surface au sein de la ZIP : 0 ha
Espèces caractéristiques :	
Pissenlit officinal (<i>Taraxacum officinale</i>), Bouton-d'or (<i>Ranunculus acris</i>)	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Cet habitat est présent au niveau de l'aire d'étude immédiate. Il correspond aux terrains dominés par des herbacées, régulièrement pâturés ou post-pâturage. Un enjeu global faible est donc attribué à cet habitat.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat Zone humide : Non avérée Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat : Faible	

Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (friche sèche)	
Code EUNIS : I1.53 Code Corine Biotopes : 87.1	Surface au sein de la ZIP : 0,034 ha
Espèces caractéristiques :	
Barbarée commune (<i>Barbarea vulgaris</i>), Pissenlit officinal (<i>Taraxacum officinale</i>), trèfles (<i>Trifolium repens</i> , <i>Trifolium fragiferum</i>), Vesce cultivée (<i>Vicia sativa</i>), Bouton-d'or (<i>Ranunculus acris</i>), Chardon à épingles (<i>Carduus acicularis</i>)	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Cet habitat est présent au sein de la ZIP, longeant la piste, et au niveau de l'aire d'étude immédiate, à proximité immédiate des bâtiments agricoles. Cet habitat, correspond à des communautés végétales rudérales, pionnières, introduites ou nitrophiles qui colonisent les friches sèches. Ces habitats présentent une faible diversité spécifique. Aucune espèce patrimoniale n'y a été observée.	
Un enjeu global faible est donc attribué à cet habitat.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Zone humide : Non avérée	
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat : Faible	

Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (friche humide)	
Code EUNIS : I1.53	Surface au sein de la ZIP : 0,031 ha
Code Corine Biotopes : 87.1	
Espèces caractéristiques :	
Jonc diffus (<i>Juncus x diffusus</i>)	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Cet habitat est présent au sein de la ZIP, longeant la piste. Il est constitué de communautés végétales rudérales, pionnières à caractère nitrophile, associées aux milieux ouverts temporairement humides. La végétation présente est dominée par des espèces introduites ou opportunistes, typiques des friches en phase de recolonisation post-anthropique. La diversité floristique observée y est faible, sans structure végétale notable, mais les conditions édaphiques (hygrométrie, substrat) confèrent à cet habitat le caractère de zone humide (très localisée), contribuant localement au fonctionnement hydrologique du site. Aucune espèce végétale ou faunistique patrimoniale n'a été identifiée lors des relevés.	
Un enjeu global fort est donc attribué à cet habitat.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Zone humide : Oui	
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat : Fort	

Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	
Code EUNIS : FA.4 Code Corine Biotopes : 84.2	Surface au sein de la ZIP : 0 ha
Espèces caractéristiques :	
Chêne, Aubépine à deux style , Chèvrefeuille des haies (<i>Lonicera xylosteum</i>)	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Cet habitat correspond aux haies composées essentiellement d'espèces indigènes, non entretenues de manière soutenue. Elles sont composées en moyenne de moins de cinq espèces ligneuses sur 25 m. Ces haies sont présentes dans l'aire d'étude immédiate, au nord et à l'est. Elles sont peu ou pas stratifiées. Aucun enjeu relatif à la flore n'a été observé. Bien que pauvres en espèces, l'intérêt des haies est important dans les continuités écologiques. Leur enjeu est défini à modéré.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Zone humide : Non avéré	
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat : Modéré	

Fourrés tempérés x Fossés	
Code EUNIS : F3.1 x J5.41 Code Corine Biotopes : 31.8 x 89.22	Longueur au sein de la ZIP : 234 m
Espèces caractéristiques :	
Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>), Nerprun des rochers (<i>Rhamnus saxatilis</i>), Églantier agreste (<i>Rosa agrestis</i>), Chèvrefeuille des haies (<i>Lonicera xylosteum</i>), Chardon à épingles (<i>Carduus acicularis</i>)	
Description de l'habitat au niveau du site :	
Cet habitat principalement linéaire est situé en bordure nord et ouest sud de la ZIP. Des espèces arbustives buissonnantes dominant ce milieu. Cet habitat est commun et très largement répandu sur le territoire. Aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée en bordure de fossé. Cet habitat présente un enjeu pour la faune notamment les passereaux (habitat nourricier). Cet habitat présente un intérêt écologique faible.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat Zone humide : Non avéré Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat : Faible	



Fourrés tempérés x Ronciers	
Code EUNIS : F3.1 x F3.131 Code Corine Biotopes : 31.8 x 31.831	Surface au sein de la ZIP : 0,028 ha
Espèces caractéristiques :	
Ronce commune (<i>Rubus fruticosus</i>), Bardane commune (<i>Arctium lappa</i>), Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>), trèfles (<i>Trifolium repens</i> , <i>Trifolium fragiferum</i>), Nerprun des rochers (<i>Rhamnus saxatilis</i>), Églantier agreste (<i>Rosa agrestis</i>), Chardon à épingle (<i>Carduus acicularis</i>)	
Description de l'habitat au niveau du site :	
Cet habitat est situé en dehors de la ZIP, à la jonction de deux pistes. Des espèces arbustives buissonnantes et des ronces dominent ce milieu. Cet habitat est commun et très largement répandu sur le territoire. Aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée. Cet habitat présente un enjeu pour la faune notamment les passereaux (habitat nourricier). Cet habitat présente un intérêt écologique faible.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat Zone humide : Non avéré Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat : Faible	

Fourrés tempérés	
Code EUNIS : F3.1 Code Corine Biotopes : 31.8	Surface au sein de la ZIP : 0,028 ha
Espèces caractéristiques :	
Bardane commune (<i>Arctium lappa</i>), Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>), Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>), trèfles (<i>Trifolium repens</i> , <i>Trifolium fragiferum</i>), Nerprun des rochers (<i>Rhamnus saxatilis</i>), Églantier agreste (<i>Rosa agresti</i>), Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>), Vesce cultivée (<i>Vicia sativa</i>), Chardon à épingle (<i>Carduus acicularis</i>)	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Cet habitat est situé dans plusieurs zones de la ZIP. Des espèces arbustives buissonnantes, des ronces et des orties dominent ce milieu. Cet habitat est commun et très largement répandu sur le territoire. Aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée. Cet habitat présente un enjeu pour la faune notamment les passereaux (habitat nourricier). Cet habitat présente un intérêt écologique faible.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Zone humide : Non avéré	
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat : Faible	

Forêts de feuillus caducifoliés	
Code EUNIS : G1 Code Corine Biotopes : 41	Surface au sein de la ZIP : 0,738 ha
Espèces caractéristiques :	
Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>), Saule blanc (<i>Salix alba</i>), Saule hasté (<i>Salix hastata</i>), Saule pourpre (<i>Salix purpurea</i>)	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Cet habitat domine la majeure partie de la ZIP. Il correspond à une forêt d'arbres indigènes, dominée par des feuillus caducifoliés. Le sous-bois est dense, mais peu diversifié. Il est principalement composé de ronces et d'orties formant une strate arbustive quasi impraticable. Aucun enjeu relatif à la flore n'a été observé. L'intérêt écologique de cet habitat est modéré.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Zone humide : Non avéré	
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat : Modéré	

<u>Déchets provenant de la construction et de la démolition de bâtiments x Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (friche sèche)</u>	
Code EUNIS : J6.1 x I1.53 Code Corine Biotopes : / x 87.1	Surface au sein de la ZIP : 0,043 ha
<u>Espèces caractéristiques :</u>	
Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>), Chardon à épingles (<i>Carduus acicularis</i>), Bardane commune (<i>Arctium lappa</i>)	
<u>Description de l'habitat au niveau du site :</u>	
	
Cet habitat est présent au sud-ouest de la ZIP, aux côtés des autres habitats de type déchets. Il correspond à une zone de stockage des déchets de matériaux de construction inertes. Cet habitat est dominé par des orties et autres espèces pionnières	
Aucun enjeu relatif à la flore n'a été observé. L'intérêt écologique de cet habitat est très faible.	
<u>Statut et enjeu de l'habitat sur le site :</u>	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Zone humide : Non avéré	
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat : Très faible	

Déchets provenant de la construction et de la démolition de bâtiments	
Code EUNIS : J6.1 Code Corine Biotopes : /	Surface au sein de la ZIP : 0,145 ha
Espèces caractéristiques :	
/	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Cet habitat est présent à l'ouest de la ZIP, à proximité des autres habitats de type déchets. Il correspond à une zone de stockage des déchets de matériaux de construction inertes. Aucun enjeu relatif à la flore n'a été observé. L'intérêt écologique de cet habitat est très faible.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Zone humide : Non avéré	
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat : Très faible	

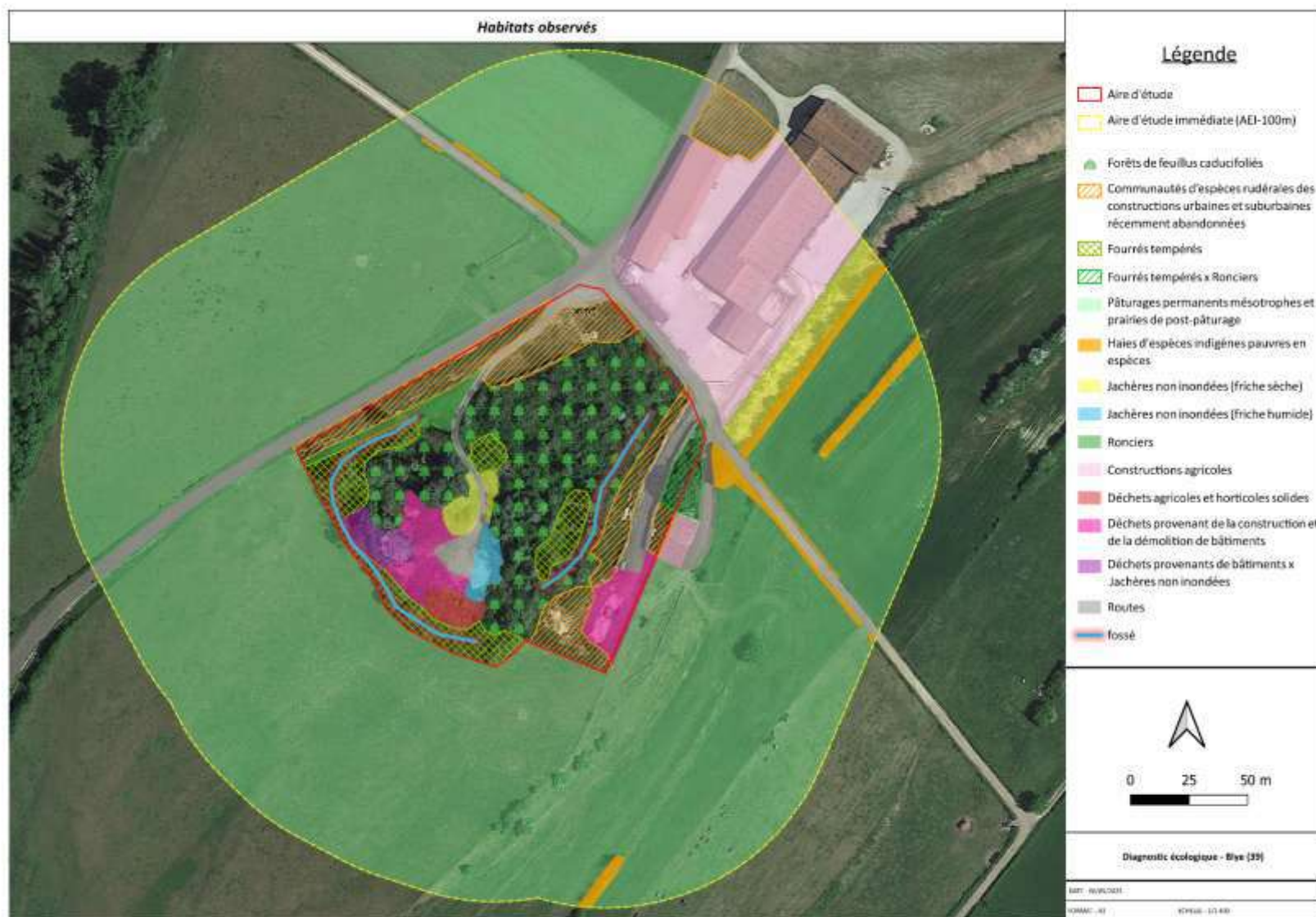
Déchets agricoles et horticoles solides	
Code EUNIS : J6.41 Code Corine Biotopes : /	Surface au sein de la ZIP : 0,033 ha
Espèces caractéristiques :	
/	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Cet habitat est présent à l'ouest de la ZIP, à proximité des autres habitats de type déchets. Il correspond à une zone de stockage des déchets agricoles et horticoles solides, encore en activité (dépôts constatés lors des inventaires). Aucun enjeu relatif à la flore n'a été observé. L'intérêt écologique de cet habitat est très faible.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Zone humide : Non avéré	
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat : Très faible	



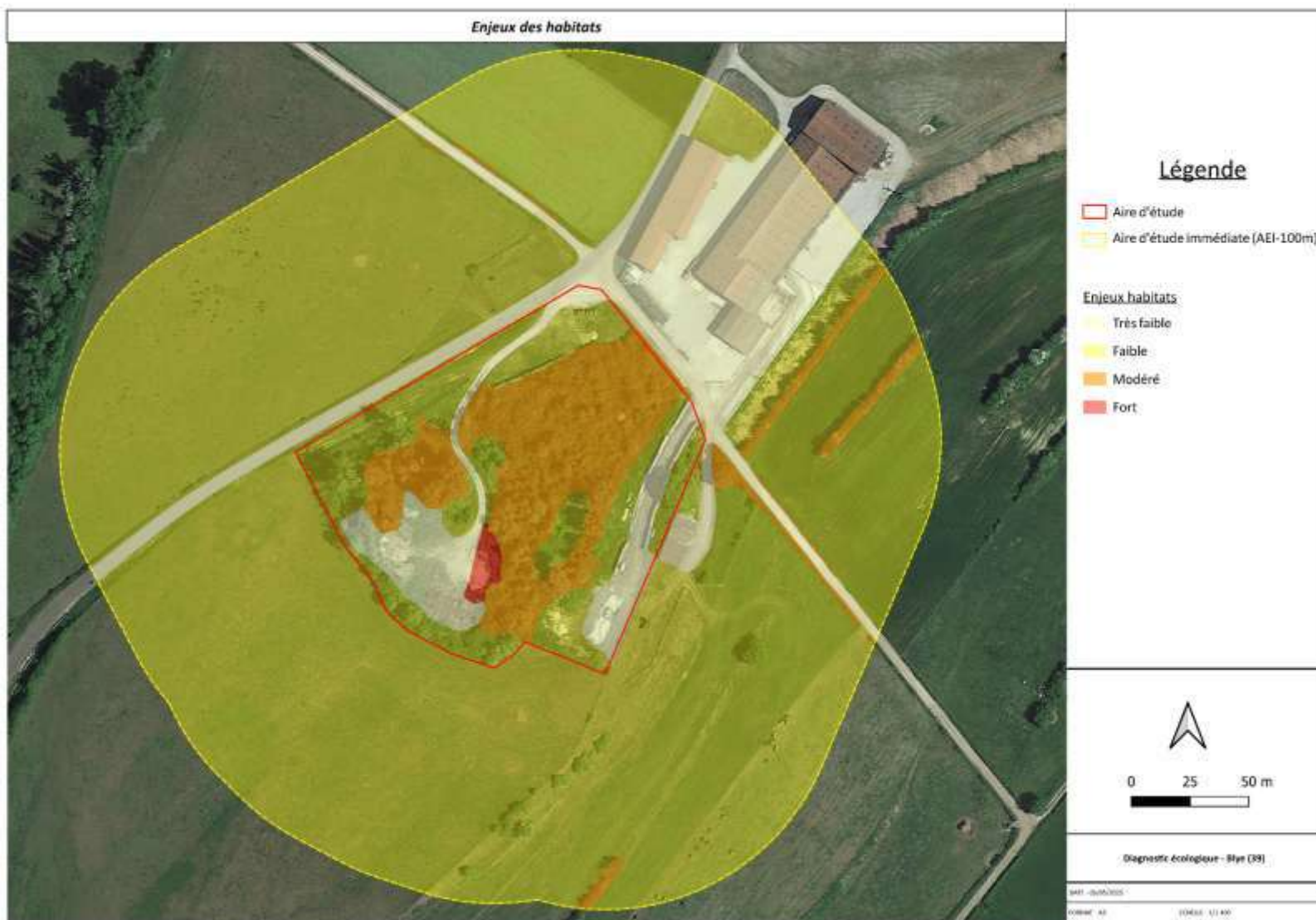
<u>Constructions agricoles</u>	
Code EUNIS : J2.4 Code Corine Biotopes : 86.5	Surface au sein de la ZIP : 0 ha
<u>Espèces caractéristiques :</u>	
/	
<u>Description de l'habitat au niveau du site :</u>	
Cet habitat est présent dans la zone d'étude immédiate, à l'est de la ZIP. Il correspond à une ferme d'élevage de bovin ainsi qu'à une zone de stockages de matériaux agricoles. Aucun enjeu relatif à la flore n'a été observé. L'intérêt écologique de cet habitat est très faible.	
<u>Statut et enjeu de l'habitat sur le site :</u>	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Zone humide : Non avéré	
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat : Très faible	

Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	
Code EUNIS : E5.12 Code Corine Biotopes : 87.2	Surface au sein de la ZIP : 0,33 ha
Espèces caractéristiques :	
Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>), Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>), Cabaret des oiseaux (<i>Dipsacus fullonum</i>)	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Cet habitat est présent dans la ZIP et dans la zone d'étude immédiate. Il correspond à des communautés de plantes pionnières, introduites ou nitrophiles colonisant des terrains vagues, des milieux naturels ou semi-naturels perturbés et des bords de routes. Aucun enjeu relatif à la flore n'a été observé. L'intérêt écologique de cet habitat est faible.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat Zone humide : Non avéré Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat : Faible	





Carte 19 : Habitats observés lors des inventaires



Carte 20 : Enjeux des habitats

b. Flore

Espèces avérées

41 espèces floristiques ont été observées lors des inventaires. Elles sont présentées dans le tableau suivant. La diversité végétale est faible.

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu sur site
Armoise commune <i>Artemisia vulgaris</i>	-	LC	LC	Faible
Aubépine à deux styles <i>Crataegus laevigata</i>	-	LC	LC	Faible
Avoine barbue <i>Avena barbata</i>	-	LC	-	Faible
Barbarée commune <i>Barbarea vulgaris</i>	-	LC	LC	Faible
Bardane commune <i>Arctium lappa</i>	-	LC	LC	Faible
Blé dur <i>Triticum turgidum subsp. durum</i>	-	NA	-	Très faible
Bouton-d'or <i>Ranunculus acris</i>	-	LC	LC	Faible
Cabaret des oiseaux <i>Dipsacus fullonum</i>	-	LC	LC	Faible
Chardon à épingles <i>Carduus acicularis</i>	-	LC	-	Faible
Chèvrefeuille des haies <i>Lonicera xylosteum</i>	-	LC	LC	Faible
Cornouiller sanguin <i>Cornus sanguinea</i>	-	LC	-	Faible
Églantier agreste <i>Rosa agrestis</i>	-	LC	LC	Faible
Flouve odorante <i>Anthoxanthum odoratum</i>	-	LC	LC	Faible
Folle avoine <i>Avena fatua</i>	-	LC	-	Faible
Frêne commun <i>Fraxinus excelsior</i>	-	LC	LC	Faible
Gaillet gratteron <i>Galium aparine</i>	-	LC	LC	Faible
Gléchome lierre terrestre	-	LC	LC	Faible

<i>Glechoma hederacea</i>				
Herbe à la verrue <i>Chelidonium majus</i>	-	LC	LC	Faible
Houlque laineuse <i>Holcus lanatus</i>	-	LC	LC	Faible
Jonc diffus <i>Juncus x diffusus</i>	-	-	-	Très faible
Laîche paniculée <i>Carex paniculata</i>	-	LC	LC	Faible
Lamier maculé <i>Lamium maculatum</i>	-	LC	LC	Faible
Nerprun des rochers <i>Rhamnus saxatilis</i>	DT ZNIEFF	LC	LC	Faible
Noisetier commun <i>Corylus avellana</i>	-	LC	LC	Faible
Orpin des rochers <i>Petrosedum rupestre</i>	-	LC	LC	Faible
Ortie dioïque <i>Urtica dioica</i>	-	LC	LC	Faible
Pâquerette annuelle <i>Bellis annua</i>	-	LC	-	Faible
Pâturin commun <i>Poa trivialis</i>	-	LC	LC	Faible
Pâturin des prés <i>Poa pratensis</i>	-	LC	LC	Faible
Pissenlit officinal <i>Taraxacum officinale</i>	-	LC	LC	Faible
Plantain lancéolé <i>Plantago lanceolata</i>	-	LC	LC	Faible
Prunellier <i>Prunus spinosa</i>	-	LC	LC	Faible
Ronce à feuilles de noisetier <i>Rubus prinosus</i>	-	-	-	Très faible
Ronce commune <i>Rubus fruticosus</i>	-	-	-	Très faible
Roseau commun <i>Phragmites australis</i>	-	LC	LC	Faible
Saule blanc <i>Salix alba</i>	-	LC	LC	Faible
Saule hasté	-	LC	-	Faible

<i>Salix hastata</i>				
Saule pourpre <i>Salix purpurea</i>	-	LC	LC	Faible
Trèfle blanc <i>Trifolium repens</i>	-	LC	LC	Faible
Trèfle-fraise <i>Trifolium fragiferum</i>	-	LC	LC	Faible
Vesce cultivée <i>Vicia sativa</i>	-	NA	-	Très faible

DT ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **CNPN** : 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 (Arrêté du 06/01/2020) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 20/01/1982) ; **PN-PT (Protection Nationale permanente ou temporaire)** : Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ; **PR (Protection Régionale)** : Liste des espèces végétales protégées en région Franche-Comté (Arrêté du 22/06/1992) ; **PD (Protection Départementale)** : Réglementation de la cueillette de certaines plantes sauvages dans le département du Jura ; **Rgmt exéct** : Règlement d'exécution (UE) 2016/1141

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux de la flore sur le territoire, et notamment sur la présence de ZNIEFF de type 1 et 2 à moins d'1,5 km. Seules les espèces à enjeux de conservation notable sont présentées ci-dessous.

Tableau 12 : Espèces floristiques issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Buis toujours vert <i>Buxus sempervirens</i>	DT ZNIEFF	LC	LC	Modéré	Le Buis peut former des populations denses et importantes en sous-bois. Il se rencontre en forêts, dans les pentes buissonneuses, les fourrés, les taillis, les rochers ensoleillés, sur sols calcaireux. Malgré des inventaires ciblés, cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires.	Nul
Choin ferrugineux <i>Schoenus ferrugineus</i>	DT ZNIEFF PN Art.1	LC	NT	Fort	Le Choin ferrugineux est une plante des bas-marais continentaux basiphiles oligotrophes (prairies et des pelouses humides et tourbeuses, des tourbières et des marais, en montagne). L'espèce, majoritairement estivale, fleurit de juin à août. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Choin ferrugineux n'est pas considéré comme potentiel.	Nul
Daphné bois-joli <i>Daphne mezereum</i>	DT ZNIEFF	LC	LC	Modéré	Arbrisseau de 40 cm à 1 m. Forme souvent des bouquets épars dans les forêts. S'observe dans les groupements forestiers : hêtraies et hêtraies-sapinières, chênaies-charmaies. Malgré des inventaires ciblés, cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires.	Nul
Fritillaire pintade <i>Fritillaria meleagris</i>	DT ZNIEFF PN-PT PR Art.1	LC	NT	Fort	C'est une plante vivace, bulbeuse. Sur ses stations, quand les conditions sont favorables, la Fritillaire peut former des populations denses et étendues. Elle s'observe au niveau des prairies humides et inondables sur des sols légèrement	Fort



Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
					basiques, légèrement acides ou neutres, mais non calcaires. Elle fleurit à partir de mi-mars pour environ un mois. Malgré des inventaires ciblés, cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires.	
Lis martagon <i>Lilium martagon</i>	DT ZNIEFF PN-PT PD Art.1/6	LC	LC	Modéré	Plante vivace, à gros bulbe écailleux. Forme en général des populations éparées et pas très denses. Typiquement, c'est une espèce des forêts montagnardes. Ne supporte ni un ensoleillement trop important, ni un couvert forestier trop dense. Elle fleurit en été : juin-juillet. Observé sur la commune (dernière observation : 2021) Ces milieux sont absents de l'aire d'étude, le Lis martagon n'est pas considéré comme potentiel.	Nul
Orchis bouc <i>Himantoglossum hircinum</i>	CITES Ann.B	LC	LC	Faible	Plante vivace mesurant 30 à 80 cm de haut. Cette orchidée se rencontre dans les prés secs, les talus herbeux, les broussailles et pelouses, y compris dans les jardins et parcs, ainsi qu'au niveau des lisières. Elle fleurit de mai à juin. Observé sur la commune (dernière observation : 2022) L'Orchis bouc est potentielle sur l'aire d'étude.	Faible

DT ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **CNPN** : 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 (Arrêté du 06/01/2020) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 20/01/1982) ; **PN-PT** (Protection Nationale permanente ou temporaire) : Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ; **PR** (Protection Régionale) : Liste des espèces végétales protégées en région Franche-Comté (Arrêté du 22/06/1992) ; **PD** (Protection Départementale) : Réglementation de la cueillette de certaines plantes sauvages dans le département du Jura ; **Rgmt exéct** : Règlement d'exécution (UE) 2016/1141

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

Synthèse des enjeux concernant la flore et habitats

L'ensemble des habitats recensés reflète un milieu anthropisé à forte hétérogénéité, mêlant des éléments naturels résiduels, des structures agricoles, et des zones de friche et de jachère en évolution. Les **routes, constructions agricoles, friches issues de jachères sèches ou humides**, ainsi que les **zones de dépôts de déchets de chantier ou agricoles**, forment une matrice anthropique fortement modifiée. Ces milieux sont dominés par des **espèces rudérales** comme l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), la Bardane (*Arctium lappa*), ou encore l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), qui traduisent une **perturbation physique et chimique du sol**. Toutefois, ces espaces peuvent jouer un **rôle temporaire de refuge ou de corridor pour la petite faune et des pollinisateurs**, notamment dans les friches en cours de recolonisation.

Lors des inventaires, aucune espèce de flore à enjeu de conservation ou réglementaire particulier n'a été identifiée sur le site. L'Orchis bouc, espèce à faible enjeu, est potentielle au niveau des pelouses et broussailles.

La **diversité floristique globale est faible** dominée par des espèces nitrophiles, pionnières avec peu d'habitats offrant une stabilité écologique suffisante pour héberger des espèces sensibles.

Toutefois, des **potentialités écologiques locales** doivent être **prises en compte en phase chantier** afin d'éviter une banalisation accrue ou une perte de capacité d'accueil, notamment si des évolutions hydrologiques ou des remaniements topographiques sont prévus.

En conclusion, **les enjeux relatifs à la flore sont considérés comme faibles**, mais justifient une **vigilance ponctuelle** vis-à-vis des milieux à plus forte naturalité (prairies humides et friches sèches structurées), en particulier dans le cadre de mesures d'évitement et de gestion des travaux.

Les enjeux sont évalués à faibles pour la flore. Le principal enjeu repose sur le potentiel de diversification écologique de ces habitats, à condition d'une gestion adaptée et d'une limitation des perturbations supplémentaires.

c. Insectes

Espèces avérées

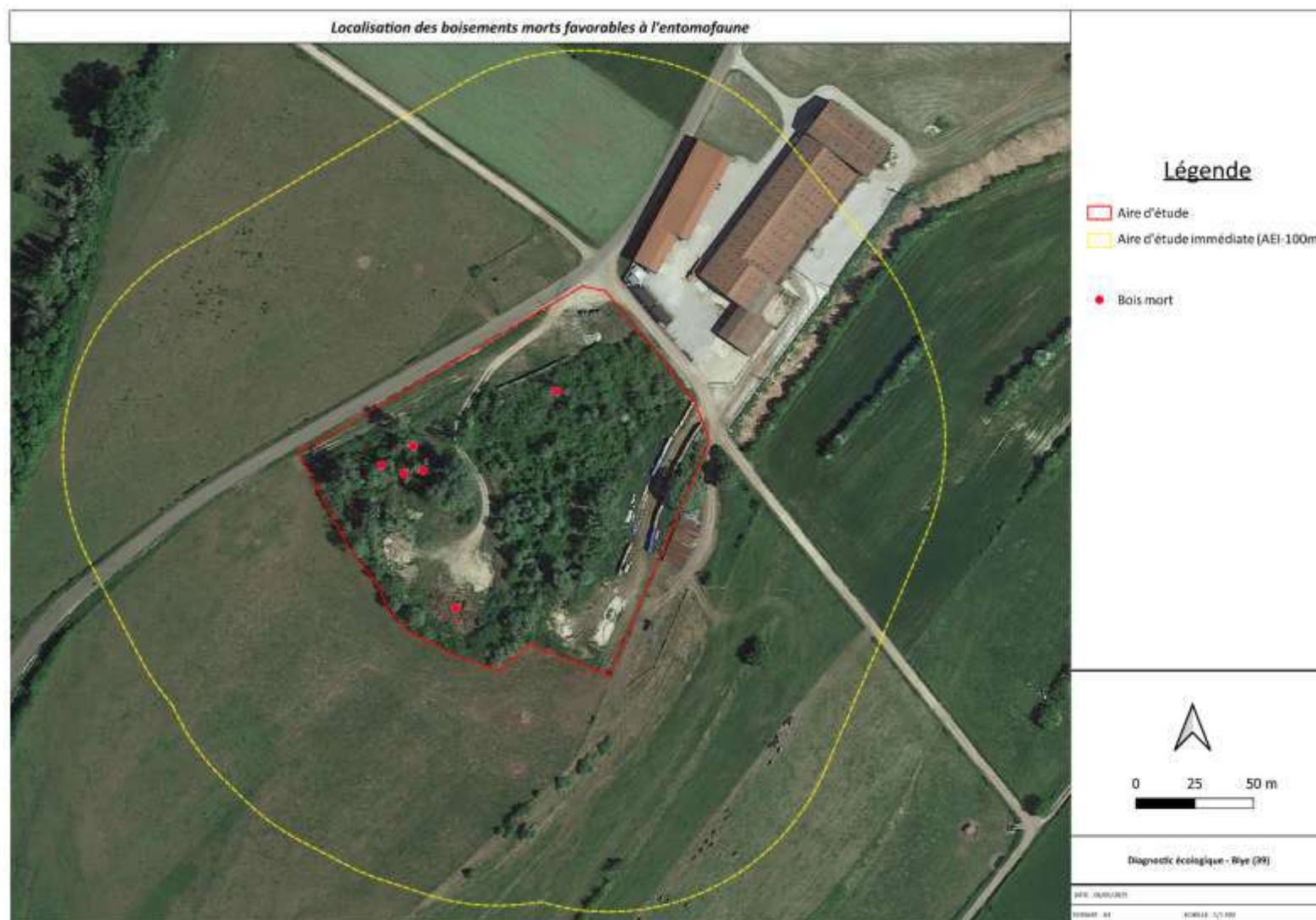
11 espèces d'insectes ont été observées lors des inventaires. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 13 : Espèces d'insectes observées lors des inventaires

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu sur site
Abeille mellifère <i>Apis mellifera</i>	-	NA	-	Très faible
Argus bleu-nacré <i>Lysandra coridon</i>	-	LC	LC	Faible
Azuré de la Bugrane <i>Polyommatus icarus</i>	-	LC	LC	Faible
Bourdon des pierres <i>Bombus lapidarius</i>	-	-	LC	Faible
Bourdon terrestre <i>Bombus terrestris</i>	-	-	LC	Faible
Coccinelle à 7 points <i>Coccinella septempunctata</i>	-	-	-	Faible
Criocère porte croix de l'asperge <i>Crioceris asparagi</i>	-	-	-	Faible
Grillon champêtre <i>Gryllus campestris</i>	-	LC	LC	Faible
OEdipode turquoise <i>Oedipoda caerulescens</i>	-	-	LC	Faible
Petite Tortue <i>Aglais urticae</i>	-	LC	LC	Faible
Piérade du Chou <i>Pieris brassicae</i>	-	LC	LC	Faible

DT ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 23/04/2007)

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		



Carte 21 : Localisation des boisements morts sur le site d'étude

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux des insectes sur le territoire, et notamment sur la présence de ZNIEFF de type 1 et 2 à moins d'1,5 km. Seules les espèces à enjeux de conservation notable sont présentées ci-dessous.

Tableau 14 : Espèces d'insectes issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Aïolope émeraude <i>Aiolopus thalassinus thalassinus</i>	DT ZNIEFF	-	-	Modéré	L'Aïolope émeraude est une espèce thermophile qui se rencontre dans des milieux humides comme des prairies alluviales et les abords d'étendues d'eau stagnante ou courantes. L'espèce peut éventuellement être retrouvée en milieux plus secs, ses grandes ailes lui permettant de se disperser sur de longues distances. La femelle pond ses œufs dans le sol humide, nécessaire au développement larvaire. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i> L'Aïolope émeraude peut fréquenter les bords des cours d'eau en dehors de l'aire d'étude, et également les prairies de l'aire immédiate.	Faible
Criquet ensanglanté <i>Stethophyma grossum</i>	DT ZNIEFF	-	LC	Modéré	Le Criquet ensanglanté est une espèce qui fréquente exclusivement les endroits humides. Il colonise notamment les prairies hygrophiles, les biotopes riverains. Cette espèce a beaucoup décliné durant les dernières décennies, victime du drainage, de l'assèchement et de la destruction de ses biotopes de prédilection. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2021)</i> Le Criquet ensanglanté est potentiel au niveau des prairies de l'aire d'étude immédiate.	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	-	-	Modéré	Espèce typique des zones humides ouvertes plus ou moins perturbées, le Cuivré des marais fréquente les prairies humides, ou inondable, les prés mésophiles, les marais, etc. Elle possède de fortes capacités de déplacement, les sites de pontes sont répartis au niveau des stations favorables au développement des plantes hôtes (ex. <i>Rumex conglomeratus</i> et <i>Rumex crispus</i>). Le Cuivré des marais n'est pas potentiel au sein de la ZIP	Nul
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DHFF Ann.II PN Art.3	LC	NT	Fort	Cette espèce se développe soit sur la Succise des prés dans les prairies humides, les landes et les tourbières, soit sur la Scabieuse colombarie et la Knautie des champs dans les pelouses sèches. Le Damier de la Succise n'est pas potentiel au sein de la ZIP	Nul

DT ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **PN** (Protection Nationale)
: Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 23/04/2007)

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		



Synthèse des enjeux concernant les insectes

Les inventaires ont pu mettre en évidence la présence de cinq espèces d'insectes. Ces observations montrent un peuplement entomologique composé essentiellement d'espèces communes et ubiquistes, bien adaptées aux contextes agricoles et aux fourrés. Le site représente un rôle nourricier pour ce cortège d'espèces. Par ailleurs, plusieurs bois morts sur pied ou au sol ont été identifiés, potentiellement favorables aux insectes saproxyliques (coléoptères notamment)

Les enjeux pour l'entomofaune sont évalués à faibles.

d. Avifaune

Espèces avérées

Vingt-cinq espèces d'oiseaux ont été observées lors des inventaires. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 15 : Espèces d'oiseaux observées lors des inventaires

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale Nich.	Liste Rouge Nationale Hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux
Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i>	BE Ann.II PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré
Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	VU	NA	NT	Fort
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	NT	NA	CR	Fort
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	VU	NA	VU	Fort
Corneille noire <i>Corvus corone</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DO Ann.II	LC	NA	LC	Fort
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	BE Ann.II PN Art.3	LC	NA	LC	Fort
Fauvette des jardins <i>Sylvia borin</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	NT	-	LC	Fort
Fauvette grisette <i>Sylvia communis</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	LC	-	LC	Fort
Grand corbeau <i>Corvus corax</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3	LC	-	NT	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale Nich.	Liste Rouge Nationale Hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	DT ZNIEFF BO AEWA BE Ann.III PN Art.3	LC	NA	LC	Faible
Grimpereau des jardins <i>Certhia brachydactyla</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3	LC	-	LC	Fort
Merle noir <i>Turdus merula</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DO Ann.II PN Art.3	LC	NA	LC	Fort
Mésange à longue queue <i>Aegithalos caudatus</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3	LC	-	LC	Fort
Mésange charbonnière <i>Parus major</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	LC	NA	LC	Fort
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	LC	-	LC	Fort
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3 CNP Ann.1	VU	VU	VU	Fort
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	DT ZNIEFF PN Art.3	LC	-	LC	Modéré
Pic épeichette <i>Dendrocopos minor</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	VU	-	DD	Fort
Pie bavarde <i>Pica pica</i>	DT ZNIEFF DO Ann.II	LC	-	LC	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale Nich.	Liste Rouge Nationale Hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux
Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i>	DT ZNIEFF DO Ann.II/III Chassable	LC	LC	LC	Faible
Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3	LC	NA	LC	Fort
Rossignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II PN Art.3	LC	-	LC	Fort
Rougequeue à front blanc <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II PN Art.3	LC	-	LC	Fort
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II PN Art.3	LC	NA	LC	Fort
Troglodyte mignon <i>Troglodytes troglodytes</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3 CNP Ann.1	LC	NA	LC	Fort

BO : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS - Convention de Bonn) ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **DO** : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 29/10/2009)

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

• Bruant jaune

Nicheur sédentaire ou erratique commun, migrateur et hivernant commun, le Bruant jaune s'observe dans presque toute la France, mais à tendance à migrer localement vers le sud en hiver. Il privilégie les campagnes cultivées riches en haies et buissons, les bosquets, les friches, et les lisières de forêts, jusqu'en moyenne altitude. Il niche sous un buisson ou au sol. De l'automne au début du printemps, l'espèce se nourrit essentiellement de graines dans les chaumes, à proximité des haies, dans les marges herbeuses des champs. Du printemps à la fin de l'été, l'espèce devient insectivore avec un spectre très large incluant de nombreuses familles d'insectes.

Lors des inventaires, deux Bruants jaune ont été observés au niveau des haies de l'aire d'étude immédiate. Ils fréquentent les haies et les espaces agricoles pour effectuer leur cycle de vie. Ils sont susceptibles de fréquenter la ZIP pour le transit et potentiellement ses périphéries pour l'alimentation.

- **Chardonneret élégant**

On le trouve au niveau des lisières, clairières et régénérations forestières, dans la steppe arborée, en forêt riveraine le long des cours d'eau et des plans d'eau, dans la garrigue ou le maquis méditerranéen, dans le bocage, le long des routes, et en milieu anthropique dans les parcs, vergers et jardins arborés. Le territoire de nidification doit comporter des arbustes élevés ou des arbres pour le nid et une strate herbacée dense riche en graines diverses pour l'alimentation. A ce titre, les friches et autres endroits incultes jouent un rôle essentiel.

Le Chardonneret élégant a été observé plusieurs fois dans les boisements de la ZIP en petits groupes. La nidification est potentielle pour cette espèce au niveau des boisements de la ZIP.

- **Milan royal**

Sédentaire et migrateur (venu du nord de l'Europe), il s'observe dans les campagnes boisées avec de grands arbres, zones de cultures, forêts vallonées clairsemées de champs et de pâtures, cherchant ses proies dans la végétation basse. Il niche dans un grand arbre. Dans certaines localités, il a gardé son comportement urbain de charognard, mais en général, il habite maintenant dans des secteurs reculés et préservés des perturbations humaines.

Deux Milan royal mâles ont été observés en train de se battre en vol au-dessus de la ZIP. Ils chassent préférentiellement au niveau des espaces ouverts agricoles et de pâturage et pourraient potentiellement nidifier au niveau des grands arbres à l'ouest de l'aire d'étude (zone préservée).

- **Pic épeichette**

Nicheur sédentaire (avec tendance erratique en hiver), il s'observe toute l'année en France. Il fréquente les forêts mixtes de plaine ou de moyenne altitude, les campagnes arborées, vergers, parcs et jardins. Il affectionne les boisements de feuillus de plaine ou collinéens, bosquets de chênes. Il a une préférence pour les boisements humides à bois tendres, bois morts, du bord des eaux courantes ou stagnantes, ripisylves, marais boisés. Les vieux boisements artificiels tels que les peupleraies ou les parcs lui conviennent bien également. Il niche dans un trou d'arbre mort ou au bois tendre et se nourrit sur les brindilles et les branches.

Le Pic épeichette a été observé au niveau des grands arbres à l'ouest de l'aire d'étude (zone préservée). Il peut fréquenter le site pour y effectuer l'intégralité de son cycle de vie.

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux des oiseaux sur le territoire, et notamment sur la présence de ZNIEFF de type 1 et 2 à moins d'1,5 km. Seules les espèces à enjeux de conservation notable sont présentées ci-dessous.

Tableau 16 : Espèces d'oiseaux issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DO Ann.I PN Art.3	LC	NA	NT	Fort	Elle occupe une large gamme de milieux semi-ouverts, de préférence hétérogènes, présentant une mosaïque de zones cultivées ou non, vergers ouverts, vignobles, landes, forêts claires, clairières, prairies avec haies et arbres isolés. L'Alouette recherche sa nourriture au sol ou dans la végétation herbacée basse. Le nid peut être construit au pied d'un caillou, buisson, petit arbre, ou touffe d'herbe. L'aire d'étude est comprise dans une zone représentant une mosaïque de bosquets, et prairies, des haies sont également présentes. L'Alouette lulu est considérée comme potentielle.	Fort
Bécassine des marais <i>Gallinago gallinago</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO AEWA BE Ann.II DO Ann.II/III PN Art.3	CR	DD	CR	Très fort	Elle se reproduit dans les marais d'eau douce, les queues d'étangs, les bords de tourbières et autres milieux ouverts incultes et à sol imprégné d'eau. De passage et sur ses zones d'hivernage, on peut l'observer sur les vasières très dégagées. Elle se nourrit dans les substrats humides à gorgés d'eau. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Bécassine des marais n'est pas considérée comme potentielle.	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Bécasse des bois <i>Scolopax rusticola</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO AEWA BE Ann.II DO Ann.II/III PN Art.3	LC	LC	DD	Modéré	C'est avant tout un oiseau forestier et ce toute l'année. La condition est que le sol forestier soit suffisamment humide pour qu'elle puisse se nourrir en sondant le sol de son long bec. Elle recherche aussi sa nourriture en milieu ouvert, soit sur les lisières forestières, les bordures de tourbières et de marais et même dans les champs et prairies où abondent les lombrics. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Bécasse des bois n'est pas considérée comme potentielle.	Nul
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	Elle habite surtout les grands massifs pourvus de clairières et de coupes, sur des sols légers et secs qui facilitent le creusement. On la trouve également dans les mosaïques de bosquets, de zones humides et de prairies. Elle niche dans de grands arbres, en particulier les hêtres, chênes et pins. L'aire d'étude est comprise dans une zone représentant une mosaïque de bosquets, zones humides et prairies. La Bondrée apivore est considérée comme potentielle.	Modéré



Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	NT	-	CR	Très fort	Les busards sont des rapaces de milieux ouverts, surtout herbacés mais également faiblement buissonnants (marais, cultures, friches, landes et jeunes plantations). Il chasse sur des terrains à végétation basse ou clairsemée. Le nid est construit à terre au cœur d'une parcelle agricole favorable, ou au niveau de secteurs calmes à végétation haute. Le Busard cendré est potentiel au niveau des prairies et cultures de l'aire d'étude immédiate.	Fort
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3 CNP Ann.1	LC	NA	CR	Très fort	Il habite toutes sortes de terrains ouverts, à tendance sèche et à couverture végétale basse (cultures, friches, landes, coupes forestières...). En hiver, il est souvent trouvé dans les cultures, prairies, landes et zones humides. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i> Le Busard Saint-Martin est potentiel au niveau des prairies et cultures de l'aire d'étude immédiate.	Fort



Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO AEWA BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3	LC	NA	VU	Fort	L'habitat est généralement constitué de milieux ouverts ou buissonnants dans lesquels la nourriture est facilement accessible, c'est-à-dire les milieux prairiaux et les zones humides. Elle évite les massifs forestiers. Le nid est construit sur des arbres ou tout autre élément érigé, même d'origine anthropique (toits, pylônes, plates-formes artificielles...). <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2021)</i> Les milieux de l'aire immédiate correspondent à son écologie (prairies). De plus elle a été observée sur la commune. La Cigogne blanche est potentielle pour l'alimentation.	Fort
Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO AEWA BE Ann.II CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3 CNPN Ann.1	EN	NA	CR	Très fort	Elle vit principalement dans les grands massifs forestiers tranquilles, parsemés de ruisseaux, d'étangs, de marais ou de prairies humides. Le nid est construit dans un grand arbre (ex. Chêne). Ces milieux sont absents du site, la Cigogne noire n'est pas considérée comme potentielle.	Nul



Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	LC	-	EN	Très fort	Il fréquente les zones semi-désertiques, les sols couverts de broussailles alternant avec les pierrailles, les paysages de garrigue et de maquis. Mais il peut aussi vivre en moyenne montagne ou dans les milieux de bocage très ouvert, tout dépend de la richesse du milieu en serpents, ce qui demeure le paramètre essentiel qui conditionne sa présence. Les nids sont soigneusement cachés au sommet d'un arbre, dans un bosquet ou un petit bois. Le Cercaète Jean-le-Blanc peut nicher dans au niveau d'un bosquet à proximité du site, et chasser au niveau des milieux ouverts de l'aire immédiate.	Très fort
Courlis cendré <i>Numenius arquata</i>	BO Ann.II BO AEWA BE Ann.II DO Ann.II PN Art.3	VU	LC	EN	Très fort	En période de nidification, on le retrouve essentiellement dans les prairies, à l'exception de la population atlantique, inféodée aux landes et tourbières. Les nids sont installés en terrains très ouverts et entourés de végétation rase. Ils sont de simples excavations dans le sol, creusées à l'initiative des mâles. En hiver, ils exploitent préférentiellement les baies et estuaires. Ils s'alimentent aussi sur le haut estran ou dans des zones de cultures ou de pâtures. Le Courlis cendré est potentiel au niveau des prairies de l'aire d'étude immédiate en période de nidification.	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3	LC	-	VU	Fort	Nicheur et migrateur peu commun (avril à octobre), il aime les milieux semi boisés, dégagés et secs, aux paysages ouverts avec quelques arbres et de petits buissons, comme les landes sèches arborées, les pâturages, les boisements claires de feuillus ou mixtes avec coupes, les friches, les clairières avec une végétation basse et buissonnante. En période de reproduction, il se nourrit souvent dans les zones humides, les cultures ou les jardins. En hiver, il peuple une plus grande diversité de milieux ouverts comme les steppes à acacia, les zones sablonneuses et les régions montagneuses. Il niche dans un creux au sol parmi les branchages et feuilles. L'Engoulevent d'Europe est considéré comme potentiel pour la nidification sur le site d'étude.	Fort
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3 CNP Ann.1	LC	NA	VU	Fort	Pour se reproduire, il recherche les falaises et autres parois tranquilles, s'adaptant aux carrières et parfois aux bâtiments élevés. Pour la chasse, il a besoin de grandes zones ouvertes incluant fréquemment des zones humides ou des habitats côtiers. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i> Ces milieux de reproduction sont absents de l'aire d'étude. Cependant, le Faucon pèlerin a été observé sur la commune. Il est considéré comme présent pour la chasse au niveau des milieux ouverts de l'aire d'étude immédiate.	Modéré



Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO AEWA DO Ann.II/III PN Art.3	VU	LC	EN	Très fort	Il habite les plans d'eau douce riches en nourriture animale et en plantes submergées. Ses plongées basses lui font préférer des eaux libres de végétation flottante sur plusieurs hectares. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Fuligule milouin n'est pas considéré comme potentiel.	Nul
Fuligule morillon <i>Aythya fuligula</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO AEWA BE Ann.III DO Ann.II/III PN Art.3	LC	NT	VU	Fort	L'habitat est varié mais c'est préférentiellement une espèce de plaine et d'eau douce. Il aime les plans d'eau profonds, d'un seul tenant et peu encombrés par la végétation aquatique. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Fuligule morillon n'est pas considéré comme potentiel.	Nul
Gélinotte des bois <i>Bonasa bonasia</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DO Ann.I/II PN Art.3 Chassable	NT	-	VU	Fort	La Gélinotte est une espèce sédentaire. C'est une espèce exclusivement forestière qui ne quitte pratiquement jamais le couvert des arbres. C'est la structure et la composition du peuplement qui importent : abondance d'arbustes à chatons (noisetier, saule, aulne, bouleau...) et à fruits charnus (sorbiers, alisiers, aubépine...), et présence d'un recouvrement important de cette strate arbustive (plus de 30%). Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Gélinotte des bois n'est pas considérée comme potentielle.	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	LC	-	VU	Fort	Le Grand-duc d'Europe occupe des habitats assez variés. En Europe, c'est un oiseau des habitats rupestres et/ou forestiers, à l'écart des activités humaines. Le nid se trouve le plus souvent sur un replat dans une falaise naturelle ou artificielle. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Grand-duc d'Europe n'est pas considéré comme potentiel.	Nul
Harle bièvre <i>Mergus merganser</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO AEWA BE Ann.III DO Ann.II PN Art.3	NT	LC	NT	Fort	L'espèce niche dans des arbres creux souvent près de l'eau. Il se rencontre près des fleuves, des rivières, le long des côtes marines, et des retenues d'eau naturelles ou artificielles riches en poissons. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Harle bièvre n'est pas considéré comme potentiel.	Nul
Oedicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3	LC	NA	CR	Très fort	L'Oedicnème criard est surtout un oiseau des milieux chauds, secs et ensoleillés. En France, il habite les terrains calcaires caillouteux ensoleillés occupés par des landes ou des prairies sèches, des cultures basses ou des friches. On le rencontre aussi sur d'anciennes gravières ou sablières, mais il a presque disparu des zones de dunes littorales. Le nid est une petite cuvette au sol, située en terrain dégagé fin de pouvoir repérer les prédateurs. L'Oedicnème criard peut s'alimenter dans les prairies de l'aire d'étude immédiate. Il est considéré comme potentiel.	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Pic cendré <i>Picus canus</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3 CNP Ann.1	EN	-	VU	Très fort	Son habitat principal est constitué par les forêts de feuillus, notamment hêtraies et chênaies, claires de préférence, mais présentant une importante diversité de structure. Il fréquente aussi les petits bois de feuillus, les bosquets, le bocage, les boisements en bordure de cours d'eau de types peupleraies ou ripisylves. Le Pic cendré peut nidifier dans les arbres du site d'étude. Il est donc considéré comme potentiel.	Très fort
Râle d'eau <i>Rallus aquaticus</i>	DT ZNIEFF BO AEWA BE Ann.III DO Ann.II PN Art.3	NT	NA	NT	Fort	Il se reproduit dans des zones humides aux eaux stagnantes, avec une végétation haute et dense, comprenant des espèces comme le roseau, les massettes, les iris, les rubaniers ou les carex. L'habitat qu'ils affectionnent le plus est toutefois sans aucun doute la roselière de Phragmites, avec les plantes baignant dans une eau profonde de 5 à 30 cm, des aires boueuses assurant un approvisionnement en nourriture. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Râle d'eau n'est pas considéré comme potentiel.	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO AEWA BE Ann.III DO Ann.II PN Art.3	NT	LC	EN	Très fort	Le Vanneau huppé se reproduit dans une grande variété de milieux ouverts, humides ou non, à sol couvert d'une strate herbacée rase ou rare, voire à sol nu, l'essentiel pour lui étant de voir venir un danger quand il est couché sur son nid à même le sol. Les milieux naturels hygrophiles sont privilégiés, marais, prairies humides, prairies tourbeuses, pelouses sur marnes, prés salés. Il s'est adapté à des espaces soumis à l'activité humaine, cultures, pâtures humides, remblais humides, réservoirs à niveau variable, etc. Le Vanneau huppé est potentiel au niveau des prairies et cultures de l'aire d'étude immédiate.	Fort

BO AEWA : Convention de Bonn : Accord AEWA (1999) ; **BO** : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS - Convention de Bonn) ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **DO** : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 29/10/2009) ; **CNPN** : 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 (Arrêté du 06/01/2020) ; **EAEF** : Liste des espèces animales exotiques envahissantes dont l'introduction est interdite sur le territoire métropolitain (Arrêté du 14/02/2018)

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		



Synthèse des enjeux concernant l'avifaune

Les inventaires menés sur le site ont permis d'identifier **27 espèces d'oiseaux**, essentiellement **communes et inféodées aux milieux de fourrés, de lisières boisées et aux paysages agricoles bocagers**. Cette diversité avifaunistique reflète la **mosaïque d'habitats** présents sur le site, entre prairies ouvertes, haies, friches et boisement diffus. **Le boisement, les fourrés et les ronciers présents sur le site offrent des conditions favorables à la nidification et à l'alimentation d'un cortège varié d'espèces**, telles que les mésanges (Mésange à longue queue, Mésange charbonnière), les corvidés (Corneille noire, Grand corbeau), plusieurs fauvettes (Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette), le Pigeon Ramier, la Pie bavarde, le Merle noir, le Pouillot véloce, le Troglodyte mignon, ainsi que le Rossignol philomèle.

Les grands arbres du site servent de perchoirs au Rougequeue noir et au Rougequeue à front blanc, et **permettent également la nidification du Chardonneret élégant et du Pic épeichette**, ces derniers étant classés « Vulnérable » sur la Liste Rouge Régionale.

Les prairies situées dans l'aire d'étude immédiate constituent des habitats favorables à l'alimentation de plusieurs espèces comme le Bruant jaune, le Moineau domestique et la Bergeronnette grise, qui utilisent les haies pour se reproduire. **Ces espaces ouverts sont également propices à la chasse pour plusieurs rapaces**, dont le Milan noir. **Le Milan royal (« Vulnérable ») et le Busard des roseaux (« En Danger Critique »)**, tous deux inscrits sur la Liste Rouge Régionale, ont été observés en vol au-dessus de ces prairies, soulignant le rôle nourricier de cet habitat.

Par ailleurs, des données bibliographiques indiquent la présence potentielle d'espèces à très fort enjeu de conservation pouvant utiliser le site pour la nidification, telles que le Circaète Jean-le-Blanc et le Pic cendré, au sein des boisements. Quatre autres espèces à enjeu fort pourraient également nicher dans les prairies et cultures environnantes : le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Courlis cendré et le Vanneau huppé.

La diversité des habitats présents sur le site d'étude (lisières boisées, fourrés, prairies, haies et ronciers), combinée à la présence effective ou potentielle d'espèces patrimoniales figurant sur la Liste Rouge Régionale, confère au site un enjeu avifaunistique élevé, justifiant une attention particulière en phase projet (préservation des milieux ouverts, réduction des perturbations en période de nidification, maintien des structures paysagères fonctionnelles).

Les enjeux concernant les oiseaux sont donc évalués à forts.



e. Reptiles et Amphibiens

Espèces avérées

Une seule espèce de reptile a été observée lors des inventaires. Elle est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 17 : Espèces de reptiles et amphibiens observées lors des inventaires

Nom	Statut	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré

BO AEWA : Convention de Bonn : Accord AEWA (1999) ; **BO** : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS - Convention de Bonn) ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **DO** : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 29/10/2009)

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacé
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux de l'herpétofaune sur le territoire, et notamment sur la présence de ZNIEFF de type 1 et 2 à moins d'1,5 km. Seules les espèces à enjeux de conservation notable sont présentées ci-dessous.

Tableau 18 : Espèces d'amphibiens et de reptiles issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	NT	Fort	Se rencontre en principe dans des formations végétales assez ouvertes naturelles (landes, tourbières, garrigues...) ou artificielles (carrières, vieux murs, terrils...). Également assez tolérante au niveau de ses habitats aquatiques de reproduction, pourvu que ceux-ci soient suffisamment ensoleillés et qu'elle bénéficie de nombreuses cachettes à proximité, y compris en zone urbaine. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. L'Alyte accoucheur n'est pas considéré comme potentiel.	Nul
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	BE Ann.III PN Art.2	LC	NT	Fort	La Couleuvre helvétique colonise une grande variété d'habitats, pourvu qu'il s'y trouve des milieux aquatiques permettant la reproduction des amphibiens, sa proie principale (mares, marais, fossés, bassins, étangs, cours d'eau etc.) : bocages, forêts clairiérées, pelouses sèches, etc. Des cours d'eau sont présents à proximité de l'aire d'étude, la Couleuvre helvétique est potentielle sur l'aire d'étude.	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	NT	Fort	Elle fréquente une très vaste gamme de milieux : les endroits secs et ensoleillés à végétation relativement importante (bords de chemins, broussailles, haies), les versants rocaillieux, les éboulis, la lisière des forêts, mais aussi les prairies et même le bord des rivières. Parfois présente au voisinage immédiat de l'Homme (jardins, terrasses...) et ce jusqu'au cœur des agglomérations urbaines. La Couleuvre verte et jaune est potentielle sur l'aire d'étude.	Fort
Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	EN	Très fort	Le Crapaud calamite affectionne les terrains sableux, les dunes à faible végétation, les sablières et les bords d'étangs ; il vit aussi dans l'eau peu profonde où il séjourne plusieurs jours de suite parmi les plantes aquatiques, bien qu'il soit mauvais nageur. Ces milieux sont absents. Le Crapaud calamite n'est pas considéré comme potentiel.	Nul



Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Crapaud commun <i>Bufo bufo</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3	LC	LC	Modéré	Cette espèce est nettement inféodée au milieu forestier, mais on peut la rencontrer dans une grande variété de paysages. Il vit aussi bien dans les bois qu'en milieux ouverts, dans les villes comme en montagne, dans les milieux humides comme dans les milieux relativement secs. Il vit sur terre et ne rejoint l'eau que pendant la brève période de reproduction. Il peut parcourir des distances de l'ordre d'1 km, parfois jusqu'à 3-4 km en dehors des zones urbaines. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i> Un milieu forestier est présent à 1km à l'ouest de l'aire d'étude. Considérant ses capacités de déplacements, le Crapaud commun est potentiel sur l'aire d'étude lors de ses phases terrestres.	Modéré
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DHFF Ann.V PN Art.4	LC	NT	Fort	Espèce répandue, opportuniste, qui habite divers plans d'eau stagnante (mares, lacs, fossés, prés inondés). Vit dans les bois les zones de végétations dense, landes, zones cultivées, parcs et jardins. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i> La Grenouille rousse est potentiel sur le site d'étude lors de ses phases terrestres.	Fort



Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Lézard des souches <i>Lacerta agilis</i>	DT ZNIEFF PN Art.2	NT	NT	Fort	Il s'observe aussi bien dans les milieux naturels qu'artificiels (talus de murets en pierres sèches, jardins, jusqu'en ville), avec une préférence pour des sols à substrat meuble. Le Lézard des souches est potentiel sur l'aire d'étude. Les inventaires de mai 2025 n'ont pas permis de conclure à sa présence au sein de l'aire d'étude.	Fort
Sonneur à ventre jaune <i>Bombina variegata</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2 CNPAN Ann.1	VU	NT	Fort	Le Sonneur à ventre jaune présente des mœurs nettement aquatiques, toute sa vie durant. Pour sa reproduction apprécie les eaux stagnantes de dimensions réduites (fossés, petite mares profondes, ornières, petites mares, suintements avec vasques...). On le rencontre dans des milieux prairiaux, bocagers, en lisière de forêt et en contexte forestier. Le Sonneur à ventre jaune est potentiel sur le site d'étude. Une ancienne petite mare d'eau a été mise en évidence, et un fossé entoure le site d'étude.	Fort
Triton alpestre <i>Ichthyosaura alpestris</i>	BE Ann.III PN Art.3	LC	LC	Modéré	Il vit principalement dans l'eau ou à proximité de celle-ci. Il fréquente les étangs, les lacs, les mares, avec ou sans végétation, mais aussi les rivières, pourvu que le courant soit peu important. Observé sur la commune (dernière observation : 2023) Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Triton alpestre n'est pas considéré comme potentiel.	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	BE Ann.III PN Art.3	LC	LC	Modéré	Le Triton palmé est très adaptable et se reproduit dans une grande variété de points d'eau, même très petits (mares, petite mares, fossés, puits, ruisseaux lents, prés inondés, tourbières...). Certaines populations se rencontrent dans les paysages agricoles, vallonnés ou boisés, et se rencontre jusqu'à 2400 m dans les Pyrénées. Le Triton palmé est potentiel sur le site d'étude. Une ancienne petite mare d'eau a été mise en évidence et un fossé entoure le site d'étude.	Modéré

DT ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national (Arrêté du 08/01/2021) ; **CNPN** : 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

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

Synthèse des enjeux concernant l'herpétofaune

Lors des inventaires de terrain, une seule espèce de reptile a été observée sur le site d'étude : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), espèce ubiquiste et fréquente en milieu agricole. Les lisières forestières et les amas de matériaux issus de travaux de construction présents sur le site offrent toutefois des conditions favorables à la thermorégulation des reptiles.

D'après les données bibliographiques, **trois espèces de reptiles et trois espèces d'amphibiens pourraient potentiellement fréquenter l'aire d'étude**. La Couleuvre verte et jaune, espèce à enjeu fort, est susceptible d'utiliser les prairies et milieux broussailleux. Le Lézard des souches pourrait également être présent sur le site. Parmi les amphibiens, le Crapaud commun, espèce à enjeu modéré, pourrait fréquenter les milieux ouverts de l'aire d'étude durant sa phase terrestre. Le Sonneur à ventre jaune et le Triton palmé sont potentiellement présents en phase de transit selon les conditions d'humidité locales. La Grenouille rousse pourrait quant à elle utiliser les boisements du site.

Les conditions écologiques, bien que ponctuellement favorables, offrent un potentiel d'accueil localisé pour l'herpétofaune. Une ancienne petite mare d'eau, aujourd'hui asséchée, pourrait constituer une zone de reproduction temporaire ou de déplacement pour certaines espèces en conditions favorables. Deux fossés en périphérie de la ZIP sont susceptibles de se remplir lors d'épisodes pluvieux, constituent également des habitats potentiellement utilisables. Par ailleurs, les haies présentes dans l'aire d'étude immédiate peuvent servir de refuges pour plusieurs espèces de reptiles et d'amphibiens.

Bien que les observations directes soient limitées, la diversité des milieux (lisières, petits bois, friches, fossés, zones humides temporaires) confère au site un potentiel d'accueil non négligeable pour l'herpétofaune, en particulier pour certaines espèces à enjeu de conservation. L'ancienne petite mare d'eau et le fossé situé à l'ouest du site d'étude se trouvent en dehors des emprises pressenties pour le projet. En revanche, les petits boisements, le fossé à l'est, ainsi que les amas de matériaux inertes inclus dans le périmètre du projet pourraient être impactés, affectant potentiellement les espèces utilisant ces habitats pour leur cycle de vie.

Les enjeux concernant les reptiles et amphibiens sont donc évalués à modérés.

f. Mammifères (hors chiroptères)

Espèces avérées

Une seule espèce de mammifère a été identifiée lors des inventaires. Elle est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 19 : Espèces de mammifères observées lors des inventaires

Nom	Statut	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux
Sanglier <i>Sus scrofa</i>	Chassable	LC	-	Très faible

BO AEWA : Convention de Bonn : Accord AEWA (1999) ; **Rgmt exé** : Règlement d'exécution (UE) 2016/1141 ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 23/04/2007)

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional		
CR	En danger critique	DD	Données insuffisantes
EN	En danger	NA	Non applicable
VU	Vulnérable	NE	Non évaluée

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux des mammifères sur le territoire, et notamment sur la présence de ZNIEFF de type 1 et 2 à moins d'1,5 km. Seules les espèces à enjeux de conservation notable sont présentées ci-dessous.

Tableau 20 : Espèces de mammifères issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Belette d'Europe <i>Mustela nivalis</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III Chassable	LC	-	Faible	Cette espèce affectionne les prairies, les terres arables et les régions boisées. Très fréquente dans les régions bocagères, les prés, les haies, les bois, les éboulis rocheux ainsi que dans les dépendances des fermes, elle se rencontre aussi dans les villages et à la périphérie des villes. Elle est inféodée à la présence des Campagnols. La Belette d'Europe est potentielle au niveau de l'aire d'étude.	Faible
Blaireau européen <i>Meles meles</i>	BE Ann.III Chassable	LC	-	Très faible	Il affectionne les milieux semi-ouverts où persiste des prairies. Ce n'est donc pas un animal forestier, mais de lisière. Le sol doit être meuble mais structuré afin de creuser les terriers. L'entrée est propre, et leur diamètre est de 30 cm environ. Le Blaireau aménage des latrines (trous qu'il creuse avec ses pattes) où il fait ses besoins. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2020)</i> Aucun terrier n'a été observé au sein de la ZIP malgré des recherches ciblées.	Très faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Chat forestier <i>Felis silvestris</i>	DT ZNIEFF CITES Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	-	Modéré	Bien que lié aux zones largement boisées (forêts de feuillus et mixtes d'altitude modeste), le Chat forestier n'est pas un véritable prédateur forestier puisque les petits campagnols des milieux ouverts et semi-ouverts (hors spécialisations locales sur le lapin de garenne) constituent une part importante de sa nourriture. Le Chat forestier nécessite, dans le milieu forestier qu'il occupe, de nombreuses et vastes clairières et surtout de fréquentes lisières avec des zones herbacées basses (prairies naturelles principalement). Les milieux jugés optimaux pour l'espèce constituent donc les massifs forestiers associés à des prairies naturelles. Il a également besoin d'abris de gîte et de reproduction sous forme de cavités naturelles, le plus souvent de vieux arbres creux ou des cavités sous racines d'arbres âgés ou sous chablis. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Chat forestier n'est pas considéré comme potentiel.	Nul
Chevreuil européen <i>Capreolus capreolus</i>	BE Ann.III Chassable	LC	-	Très faible	Bien qu'il préfère les habitats forestiers et les lisières, il fréquente tous types de milieux. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i> Le Chevreuil européen est considéré comme potentiel, principalement en transit.	Très faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	BE Ann.III PN Art.2	LC	-	Modéré	L'Écureuil roux est présent partout où il y a des arbres en quantité suffisante (forêts, bosquets, parcs, bocages). Il préfère les forêts de résineux mais il fréquente aussi volontiers les feuillus. De manière opportuniste, il habite assez fréquemment les agglomérations urbaines, notamment les parcs boisés et les quartiers dotés de nombreux jardins et espaces verts. Considérant la présence d'éléments arborés sur l'aire d'étude, l'Écureuil roux est considéré comme potentiel.	Modéré
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	BE Ann.III PN Art.2	LC	-	Modéré	Il fréquente aussi bien la ville que la campagne à condition qu'il puisse trouver des abris et de la nourriture (insectes, escargots...). Le hérisson habite un terrier ou un tronc d'arbre. Habitué en temps normal aux lisières de bois, de haies, de buissons ou de jardins, en ville, son comportement diffère et c'est surtout dans les parcs, les zones résidentielles et particulièrement au pied des immeubles que nous pouvons le rencontrer. Le Hérisson est considéré comme potentiel sur l'aire d'étude.	Modéré
Lièvre d'Europe <i>Lepus europaeus</i>	Chassable	LC	-	Très faible	On le retrouve en milieux ouverts parsemés de buissons. Il gîte à même le sol, dans une petite dépression qu'il aura creusée. Le Lièvre d'Europe est considéré comme potentiel sur l'aire d'étude.	Très faible



Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Martre des pins <i>Martes martes</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DHFF Ann.V	LC	-	Modéré	Elle vit dans les boisements denses, forêts de conifères ou forêts mixtes, avec d'éventuelles brèves excursions le long de leurs lisières. Elle niche surtout dans les arbres : cavités dans le tronc, amas de lierre, fourches de branches, nids d'autres espèces, etc. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i> Ces milieux sont absents du site. La Martre des pins n'est pas considérée comme potentielle.	Nul
Ragondin <i>Myocastor coypus</i>	Rgmt exé Art.1 Chassable EAEE Ann.2	NA	-	Introduit	A la suite de lâchers et d'individus échappés d'élevage, le Ragondin a colonisé l'Europe, le Moyen Orient, l'Asie, l'Afrique et l'Amérique du Nord. On le retrouve dans les milieux aquatiques comportant beaucoup de végétation et à faible altitude. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i> Le Ragondin est potentiel en bordure des cours d'eau en dehors de l'aire d'étude. Il peut fréquenter l'aire d'étude en transit.	Introduit



Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Renard roux <i>Vulpes vulpes</i>	Chassable	LC	-	Très faible	Le Renard roux est très commun car il s'adapte à des milieux très variés. On le retrouve principalement proche des forêts, champs cultivés, ruisseaux et collines. Il fréquente les lisières de bois, les haies, les prairies fréquemment fauchées, les champs cultivés, les vergers et les friches de déprise agricole. Il est de plus en plus fréquent en milieu urbain où il se nourrit des déchets laissés par les êtres humains. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2021)</i> Le Renard roux est potentiel sur l'aire d'étude.	Très faible

DT ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **Rgmt exé** : Règlement d'exécution (UE) 2016/1141 ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 23/04/2007)

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

Synthèse des enjeux concernant les mammifères

Lors des inventaires de terrain, la présence du Sanglier (*Sus scrofa*) a été mise en évidence par des indices de présence, notamment des traces de fouilles dans le sol.

Parmi les espèces issues de la bibliographie, trois espèces présentent un enjeu modéré et peuvent fréquenter l'aire d'étude. Il s'agit de l'Ecureuil roux, du Hérisson d'Europe, et du Putois d'Europe. Ces espèces peuvent fréquenter les prairies et les haies de l'aire d'étude immédiate, ainsi que les milieux arborés et buissonnants du site. La Belette d'Europe, à enjeu faible est également potentielle sur l'aire d'étude. Enfin, plusieurs espèces à très faible enjeu sont potentielles : le Blaireau européen peut se reproduire au niveau de l'aire d'étude, le Chevreuil est potentiel en transit sur l'aire immédiate, le Lièvre d'Europe et le Renard peuvent également fréquenter l'aire d'étude.

Les enjeux pour les mammifères sont donc évalués à modérés.

g. Chiroptères

Espèces avérées

Les inventaires sur site ont consisté à une identification des sites favorables pour le gîte et à une recherche de cavités favorables. **Les arbres présents à l'ouest du site présentent des cavités favorables aux chiroptères.**

Espèces potentiellement présentes

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux des chiroptères sur le territoire, et notamment sur la présence de ZNIEFF de type 1 et 2 à moins d'1,5 km. Seules les espèces à enjeux de conservation notable sont présentées ci-dessous.

Tableau 21 : Espèces de chiroptères issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	-	Modéré	Cette espèce chasse dans les vieilles forêts caducifoliées, les bocages ou pâturages. Elle gîte en milieux souterrains ou au niveau des bâtiments. Le Grand murin est potentiel pour la chasse dans les pâturages de l'aire d'étude immédiate et les boisements du site d'étude.	Modéré
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	-	Modéré	Cette espèce fréquente les plans d'eau sans végétation, les lisières forestières et les prairies humides. C'est une espèce plutôt arboricole (cavités). En hiver elle peut également gîter en milieux souterrains naturels et artificiels. Le Murin de Daubenton est considéré comme potentiel pour la chasse au niveau des prairies de l'aire d'étude immédiate.	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	-	Modéré	Le Petit rhinolophe chasse au niveau des forêts de feuillus, des pâtures bocagères ou encore des vergers. Il gîte au niveau des souterrains naturels et artificiels, et des milieux bâtis (combles et caves). Ces milieux de chasse sont absents de l'aire d'étude. Le Petit rhinolophe n'est pas considéré comme potentiel.	Nul
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.III DHFF Ann.IV PN Art.2	NT	-	Fort	La Pipistrelle commune fréquente tous les milieux, les zones fortement urbanisées, comme les maisons à la campagne. Pour la chasse, elle préfère les zones humides, les jardins et les parcs, puis les milieux forestiers et enfin les milieux agricoles. Elle est capable de s'alimenter autour des éclairages. Elle gîte au niveau des bâtiments, fissures rocheuses, et cavités arboricoles. L'aire d'étude est située à proximité de zones humides : présence de cours d'eau avec une ripisylve favorable à la chasse et au transit.	Fort

DT ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **BO EUROBATS** : Convention de Bonn : Accord EUROBATS ; **BO** : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS - Convention de Bonn) ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 23/04/2007)

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

Synthèse des enjeux concernant les chiroptères

En raison de la présence avérée de pics, il est probable que certains arbres à l'ouest de la ZIP présentent des cavités propices aux chiroptères. Ces arbres sont situés en dehors des surfaces pressenties pour l'établissement du projet.

Parmi les espèces issues de la bibliographie, trois espèces de chiroptères peuvent fréquenter l'aire d'étude. Le Murin de Daubenton et le Grand murin, espèces à enjeux modérés, peuvent chasser au niveau des prairies de l'aire d'étude immédiate. Et la Pipistrelle commune peut fréquenter les alentours de l'aire d'étude et la fréquenter pour le transit, voir la chasse exceptionnellement.

L'emprise du projet empiète partiellement sur la zone boisée, laquelle constitue un habitat potentiel d'alimentation pour plusieurs espèces.

Les enjeux pour les chiroptères sont donc évalués à modérés.

Synthèse des enjeux écologiques

Tableau 22 : Synthèse des enjeux écologiques

Taxons	Enjeu	Evaluation
Habitats	Faible à fort	Il n'existe aucune probabilité qu'un milieu potentiellement humide soit présent au sein de l'aire d'étude du projet selon le réseau SIG zones humides. L'analyse pédologique a confirmé cette information. Lors des inventaires, une petite zone de friche humide à enjeu de conservation forts, ainsi que des boisements de feuillus caducifoliés, à enjeu de conservation modéré, ont été mis en évidence sur le site. Tous les autres habitats ont un enjeu faible ou très faible. Les enjeux pour les habitats sont donc évalués à Faible à fort.
Flore	Faible	Lors des inventaires, aucune espèce de flore à enjeu de conservation ou réglementaire particulier n'a été identifiée sur le site. L'Orchis bouc, espèce à faible enjeu, est potentielle au niveau des pelouses et broussailles. Les enjeux sont évalués à faibles pour la flore.
Insectes	Faible	Les observations montrent un peuplement entomologique composé essentiellement d'espèces communes et ubiquistes, bien adaptées aux contextes agricoles et aux fourrés. Le site représente un rôle nourricier pour ce cortège d'espèces. Plusieurs boisements morts ont été identifiés sur le site et peuvent potentiellement servir aux cycles de vie des insectes saproxyliques. Les enjeux pour l'entomofaune sont évalués à faibles.

Taxons	Enjeu	Evaluation
Reptiles et Amphibiens	Modéré	Lors des inventaires de terrain, une seule espèce de reptile a été observée sur le site d'étude : le Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>), espèce ubiquiste et fréquente en milieu agricole. Les lisières forestières et les amas de matériaux issus de travaux de construction présents sur le site offrent toutefois des conditions favorables à la thermorégulation des reptiles. D'après les données bibliographiques, trois espèces de reptiles et trois espèces d'amphibiens pourraient potentiellement fréquenter l'aire d'étude. La Couleuvre verte et jaune, espèce à enjeu fort, est susceptible d'utiliser les prairies et milieux broussailleux. Le Lézard des souches pourrait également être présent sur le site. Parmi les amphibiens, le Crapaud commun, espèce à enjeu modéré, pourrait fréquenter les milieux ouverts de l'aire d'étude durant sa phase terrestre. Le Sonneur à ventre jaune et le Triton palmé sont potentiellement présents en phase de transit selon les conditions d'humidité locales. La Grenouille rousse pourrait quant à elle utiliser les boisements du site. Les conditions écologiques du site, bien que ponctuellement favorables, offrent un potentiel d'accueil localisé pour l'herpétofaune. Une ancienne petite mare d'eau, aujourd'hui asséchée, pourrait constituer une zone de reproduction temporaire ou de déplacement pour certaines espèces en conditions favorables. Deux fossés en périphérie du site, susceptibles de se remplir lors d'épisodes pluvieux, constituent également des habitats potentiellement utilisables. Par ailleurs, les haies présentes dans l'aire d'étude immédiate peuvent servir de refuges pour plusieurs espèces de reptiles et d'amphibiens. Bien que les observations directes soient limitées, la diversité des milieux (lisières, petits bois, friches, fossés, zones humides temporaires) confère au site un potentiel d'accueil non négligeable pour l'herpétofaune, en particulier pour certaines espèces à enjeu de conservation. L'ancienne petite mare d'eau et le fossé situé à l'ouest du site d'étude se trouvent en dehors des emprises pressenties pour le projet. En revanche, les petits boisements, le fossé à l'est, ainsi que les amas de matériaux inertes inclus dans le

Taxons	Enjeu	Evaluation
		périmètre du projet pourraient être impactés, affectant potentiellement les espèces utilisant ces habitats pour leur cycle de vie. Les enjeux concernant les reptiles et amphibiens sont donc évalués à forts.
Avifaune	Fort	Les inventaires réalisés sur le site d'étude ont permis d'identifier 25 espèces d'oiseaux, majoritairement communes et bien adaptées aux milieux de fourrés, de petits boisements et aux paysages agricoles. Le boisement, les fourrés et les ronciers présents sur le site offrent des conditions favorables à la nidification et à l'alimentation d'un cortège varié d'espèces, telles que les mésanges (Mésange à longue queue, Mésange charbonnière), les corvidés (Corneille noire, Grand corbeau), plusieurs fauvettes (Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette), le Pigeon Ramier, la Pie bavarde, le Merle noir, le Pouillot véloce, le Troglodyte mignon, ainsi que le Rossignol philomèle. Les grands arbres du site servent de perchoirs au Rougequeue noir et au Rougequeue à front blanc, et permettent également la nidification du Chardonneret élégant et du Pic épeichette, ces derniers étant classés « Vulnérable » sur la Liste Rouge Régionale. Les prairies situées dans l'aire d'étude immédiate constituent des habitats favorables à l'alimentation de plusieurs espèces comme le Bruant jaune, le Moineau domestique et la Bergeronnette grise, qui utilisent les haies pour se reproduire. Ces espaces ouverts sont également propices à la chasse pour plusieurs rapaces, dont le Milan noir. Le Milan royal (« Vulnérable ») et le Busard des roseaux (« En Danger Critique »), tous deux inscrits sur la Liste Rouge Régionale, ont été observés en vol au-dessus de ces prairies, soulignant le rôle nourricier de cet habitat. Par ailleurs, des données bibliographiques indiquent la présence potentielle d'espèces à très fort enjeu de conservation pouvant utiliser le site pour la nidification, telles que le Circaète Jean-le-Blanc et le Pic cendré, au sein des boisements. Quatre autres espèces à enjeu fort pourraient également nicher dans les

Taxons	Enjeu	Evaluation
		prairies et cultures environnantes : le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Courlis cendré et le Vanneau huppé. Les milieux ouverts de l'aire d'étude immédiate pourraient également être utilisés comme zones de chasse par des espèces à enjeu fort comme la Cigogne blanche et le Faucon pèlerin. L'Alouette lulu pourrait y accomplir l'ensemble de son cycle de vie. Enfin, parmi les espèces à enjeu modéré, la Bondrée apivore fréquente les milieux semi-ouverts (prairies, haies, bosquets). En raison de la diversité des habitats présents sur le site d'étude (boisements, fourrés, ronciers) et de la présence ou du potentiel d'accueil d'espèces patrimoniales, dont plusieurs figurent sur la Liste Rouge Régionale, les enjeux avifaunistiques du site sont élevés. Les enjeux concernant les oiseaux sont donc évalués à forts.
Mammifères	Modéré	Lors des inventaires de terrain, la présence du Sanglier (<i>Sus scrofa</i>) a été mise en évidence par des indices de présence, notamment des traces de fouilles dans le sol. Parmi les espèces issues de la bibliographie, trois espèces présentent un enjeu modéré et peuvent fréquenter l'aire d'étude. Il s'agit de l'Ecureuil roux, du Hérisson d'Europe, et du Putois d'Europe. Ces espèces peuvent fréquenter les prairies et les haies de l'aire d'étude immédiate, ainsi que les milieux arborés et buissonnants du site. La Belette d'Europe, à enjeu faible est également potentielle sur l'aire d'étude. Enfin, plusieurs espèces à très faible enjeu sont potentielles : le Blaireau européen peut se reproduire au niveau de l'aire d'étude, le Chevreuil est potentiel en transit sur l'aire immédiate, le Lièvre d'Europe et le Renard peuvent également fréquenter l'aire d'étude. Les enjeux pour les mammifères sont donc évalués à modérés.

Taxons	Enjeu	Evaluation
Chiroptères	Modéré	Dû à la présence avérée de pics, il est potentiel que certains arbres à l'ouest de l'aire d'étude présentent des cavités propices aux chiroptères. Ces arbres sont situés en dehors des surfaces pressenties pour l'établissement du projet. Parmi les espèces issues de la bibliographie, trois espèces de chiroptères peuvent fréquenter l'aire d'étude. Le Murin de Daubenton et le Grand murin, espèces à enjeux modérés, peuvent chasser au niveau des prairies de l'aire d'étude immédiate. Et la Pipistrelle commune peut fréquenter les alentours de l'aire d'étude et la fréquenter pour le transit, voir la chasse exceptionnellement. L'emprise du projet empiète partiellement sur la zone boisée, laquelle constitue un habitat potentiel d'alimentation pour plusieurs espèces. Les enjeux pour les chiroptères sont donc évalués à modérés.

IV. Présentation du projet

Le projet concerne l'installation de panneaux photovoltaïques sur une zone de 1,79 ha, occupée actuellement par une ancienne décharge et une forêt de feuillus caducifoliés. Ainsi, 47 tables d'une dimension de 4,8 m x 16,2 m seront installées sur une surface d'environ **1,07 ha**, et fixées par des **pieux battus**. Le système choisi, fixés préférentiellement par pieux, représente une surface négligeable d'emprise au sol, contrairement à d'autres systèmes tels que les fixations sur plots bétons ; et ne nécessite que très peu d'intervention sur le sol même et sa structure.

Les pistes auront une largeur de 3 m et seront enherbées afin de limiter l'imperméabilisation des sols. Ainsi, **l'ensemble des équipements** occuperont une surface de de 0,009ha (soit **90m²**). À cette valeur, s'ajoute les pieux battus ou vissés dont l'emprise au sol représente environ d'environ 0,02 m² par pieu. Ainsi, en comptant 2 pieds par table, on obtient une surface imperméabilisée de 1,88m² pour l'ensemble de pieux au sol (sur les 1,79ha). La superficie totale des surfaces imperméabilisées est d'environ **92 m²**, ce qui correspond à **0,51 % de la surface totale** de l'aire d'étude.

Les boisements, les fourrés tempérés, les ronciers et le fossé à l'ouest de la ZIP seront conservés, ainsi que les communautés d'espèces rudérales et les fourrés x ronciers à l'est.

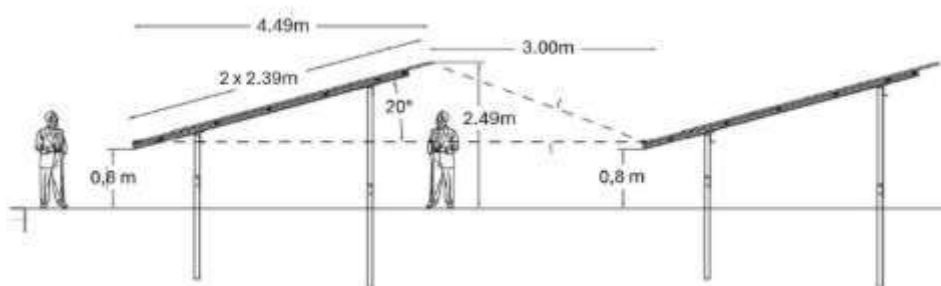
Le plan d'aménagement est présenté dans la cartographie suivante.





Carte 23 : Plan d'implantation du projet en cohérence avec les habitats du site

Le type d'aménagement est présenté dans la cartographie suivante.



V. Impacts potentiels

1. Incidences liées aux habitats

L'implantation du futur parc photovoltaïque impactera plusieurs types d'habitats identifiés au sein de l'aire d'étude. Le projet s'inscrit majoritairement sur des habitats à **enjeu écologique très faible**, notamment les **routes**, les zones de **déchets agricoles ou horticoles solides**, ainsi que les **déchets issus de la construction et de la démolition**, correspondant à des espaces fortement anthropisés.

Des habitats à **enjeu faible** seront également concernés par les aménagements, parmi lesquels figurent les **communautés rudérales associées aux constructions urbaines ou suburbaines abandonnées**, les **fourrés tempérés**, les **ronciers** et les **jachères non inondées de type friche sèche**.

Enfin, le projet empiétera **partiellement** sur des habitats présentant des enjeux plus élevés :

- la **forêt de feuillus caducifoliés**, à **enjeu modéré**, en raison de sa structure arborée et de ses fonctions écologiques,
- et les **jachères non inondées de type friche humide**, à **enjeu fort**, du fait de leur **caractère humide**, favorable à une biodiversité spécifique et souvent sensible.

L'impact au sol direct reste limité, dans la mesure où les panneaux seront installés sur **des pieux battus**, ne générant qu'une emprise physique négligeable. **Les aménagements annexes (équipements) représentent une imperméabilisation de seulement 0,009 ha, soit environ 0,5 % de la surface totale de l'aire d'étude**. La piste interne sera enherbée, permettant un maintien partiel de la perméabilité écologique et de la couverture végétale.

L'intégralité du parc sera clôturée. Bien que nécessaire à la sécurité du site, cette mesure peut constituer une barrière physique pour la petite faune, en particulier les mammifères terrestres et l'herpétofaune. Il conviendra donc d'assurer la perméabilité écologique de l'emprise du projet.

Enfin, bien que l'imperméabilisation reste faible, le projet entraînera localement la destruction partielle ou totale de plusieurs typologies d'habitats. Si le retour spontané d'une végétation herbacée est attendu en phase d'exploitation, la structure et les fonctions écologiques du site seront néanmoins altérées voir non restituées pour certains habitats comme les boisements de feuillus, les fourrés tempérés et les ronciers, en particulier en matière de couverture végétale continue et d'abris. Une attention particulière devra donc être portée à la gestion écologique sous panneaux et à l'entretien différencié des espaces inter-rangées.

Les zones occupées par des déchets agricoles et de construction présentent un intérêt écologique limité en tant qu'habitats, mais elles sont néanmoins utilisées par l'herpétofaune comme sites de thermorégulation et de refuge.

Il est prévu la destruction de :

- 0,033 ha de Déchets agricoles et horticoles solides,
- 0,068 ha de Déchets provenant de la construction et de la démolition de bâtiments,
- 0,017ha de Déchets provenant de la construction et de la démolition de bâtiments x Fourrés tempérés,

- 0,127ha d'Espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées,
- 0,611 ha de Forêts de feuillus caducifoliés,
- 0,066ha de Fourrés tempérés,
- 0,024 ha de Ronciers,
- 0,06 ha de Routes,
- 0,034 ha de Jachères non inondées (friche sèche),
- 0,031ha de Jachère non inondées (friche humide).

Total milieux à enjeu fort	0,03 ha
Total milieux à enjeu modéré	0,61 ha
Total milieux à enjeu faible	0,25 ha
Total milieux à enjeu très faible	0,18 ha
Total des habitats détruits sous les panneaux	1,07 ha

Une petite zone humide d'environ 0,03 ha, localisée au sein d'une dépression topographique en contexte de jachère, sera concernée par l'implantation du projet, notamment par la pose de panneaux photovoltaïques et de pieux battus. Ce secteur, caractérisé par une végétation dominée par des joncs, présente un fonctionnement hydrique ponctuel mais attesté, lié à la structure du sol et au micro-relief. **Aucune espèce patrimoniale hygrophile n'a été recensée dans cette zone, et sa contribution fonctionnelle à l'échelle du site reste limitée.**

Le projet couvre une emprise totale de 1,07 ha, dont 0,89 ha d'habitats naturels. L'impact principal porte sur la destruction partielle de forêts de feuillus caducifoliés, habitats communs mais d'importance écologique pour la faune. Les friches humides subiront une altération temporaire durant la phase de chantier, principalement liée aux déplacements d'engins. Une régénération naturelle de la végétation est attendue lors de l'exploitation. L'utilisation de pieux battus limitera l'imperméabilisation et ne devrait pas, en l'état, compromettre durablement le fonctionnement hydrique local, sous réserve de précautions pendant les travaux.

La reprise de la végétation sous les panneaux photovoltaïques constitue un facteur d'atténuation partielle des impacts sur les habitats. Dans le contexte local, cette régénération permet le maintien d'une végétation basse thermophile, à floraison printanière ou estivale, offrant un potentiel refuge et alimentaire pour une partie de la faune locale (insectes, reptiles, oiseaux insectivores).

En somme, bien que la repousse spontanée sous panneaux n'équivaille pas à une restauration écologique, elle limite la stérilisation des sols et permet de maintenir un minimum de fonctionnalité écologique. Intégrée à une gestion adaptée, elle peut jouer un rôle complémentaire en bordure ou en interface avec les habitats préservés du site.

Par ailleurs, **une partie des boisements, des fourrés tempérés et des ronciers, ainsi que l'intégralité des fourrés tempérés x ronciers sera conservée lors de la phase chantier et exploitation.** Cela permettra de maintenir partiellement le rôle fonctionnel de ces habitats.

• Analyse des impacts bruts

Les impacts du projet de parc photovoltaïque sur les habitats recensés sont évalués comme modérés à forts durant la phase de chantier, et modérés en phase d'exploitation. Le projet engendrera une

destruction permanente de certains habitats à enjeu de conservation faible, tels que les fourrés et roncières, ainsi que sur les forêts de feuillus caducifoliés, classés à enjeu de conservation modéré.

Par ailleurs, les friches humides, présentant un enjeu fort en raison de leur caractère humide, seront temporairement dégradées pendant les travaux. Le projet affectera également de manière temporaire les communautés rudérales et les friches sèches. Néanmoins, une reprise spontanée de la végétation sous les panneaux est attendue en phase d'exploitation, ce qui pourrait permettre une restauration partielle de certaines fonctions écologiques.

Des habitats à très faible enjeu, fortement anthropisés (tels que les zones de dépôts et certaines infrastructures routières), seront quant à eux détruits de manière permanente. Enfin, en phase travaux, un risque modéré d'altération des milieux naturels adjacents subsiste, en raison des déplacements et manœuvres des engins de chantier. Il conviendra donc de délimiter strictement l'emprise des travaux afin de limiter les impacts sur les habitats environnants.

2. Incidences liées à la flore

Comme l'indique le diagnostic écologique, la **majorité des espèces floristiques** recensées sur le site sont des **espèces communes**. **Aucune espèce réglementée** n'a été observée lors des inventaires.

Le projet photovoltaïque n'aura donc aucun impact sur des espèces protégées.

Le projet d'implantation du parc photovoltaïque entraînera une **perte partielle de la végétation naturelle** sur une surface de 0,89 hectare. La **destruction** sera **permanente** pour certains habitats, notamment les **boisements de feuillus caducifoliés, les fourrés et les ronciers**. En revanche, d'autres milieux, tels que les **friches humides, les friches sèches et les communautés d'espèces rudérales**, seront **temporairement altérés** durant la phase de chantier. Il est toutefois à noter qu'**une partie des boisements, des fourrés tempérés et des ronciers sera préservée** à la fois pendant les travaux et durant la phase d'exploitation.

La pose des panneaux sur **pieux battus**, sans terrassement généralisé ni dalle béton, limite toutefois l'artificialisation des sols. Néanmoins, la **mise en œuvre des travaux** (débroussaillage préalable, circulation d'engins, aménagement des pistes et équipements) entraînera une **destruction physique de la végétation herbacée et ligneuse** sur une partie du site, notamment dans les zones de boisements et de fourrés.

En phase d'exploitation, une **repousse spontanée de la végétation** est attendue sous les panneaux, mais celle-ci restera **partiellement contrainte** par l'ombre permanente, la réduction de la lumière incidente, et les opérations d'entretien (fauche, broyage).

Des **mesures de gestion écologique adaptées** (fauche tardive, absence de désherbage chimique, maintien d'îlots refuges non entretenus) seront nécessaires pour favoriser une recolonisation diversifiée et compatible avec les habitats d'origine.

- **Analyse des impacts bruts**

La flore présente sur le site des futures installations présente un enjeu de conservation faible. Certaines espèces seront définitivement détruites lors de la phase de chantier, notamment au niveau des boisements, des fourrés tempérés et des ronciers. Toutefois, une partie des impacts attendus durant cette phase sera temporaire, en particulier sur les friches et les communautés d'espèces rudérales. En effet, les habitats herbacés actuellement présents devraient pouvoir se reconstituer partiellement sous les panneaux photovoltaïques durant la phase d'exploitation. Une partie des boisements, des fourrés tempérés et des ronciers sera conservée lors des différentes phases de travaux et d'exploitation. Enfin, en phase travaux, un risque modéré d'altération des milieux naturels adjacents subsiste, en raison des déplacements et manœuvres des engins de chantier. Il conviendra donc de délimiter strictement l'emprise des travaux afin de limiter les impacts sur les habitats environnants.

3. Incidences liées à une pollution accidentelle en phase chantier

Les seuls risques de pollution en phase chantier peuvent être engendrés par les engins du chantier : fuite accidentelle d'huile, ou de carburant, polluant les sols par infiltration ou ruissellement. Les principaux agents de contamination sont les métaux lourds (plomb, zinc, cadmium, cuivre,) et les hydrocarbures. Des écoulements sur les parcelles préservées voisines seront à proscrire et à surveiller.

La pollution liée aux travaux correspond à un risque ponctuel dans le temps puisque strictement limitée à la durée du chantier. En effet, ces risques peuvent être aisément réduits notamment par le balisage strict et physique de l'emprise du chantier. L'accès au futur chantier devra de faire à partir des routes et chemins déjà existants, limitant ainsi les risques de dommages.

- *Analyse des impacts bruts*

L'impact de la pollution accidentelle sur le milieu naturel est modéré en phase chantier. L'emprise des travaux devra être délimitée.

4. Incidences sur la faune

a. Impacts du projet sur les insectes

Le futur site d'implantation du projet (communautés d'espèces rudérales, friches sèches, friches humides, fourrés tempérés, ronciers, forêts de feuillus caducifoliés), représente une zone à enjeu pour ce cortège : zones d'alimentation, de refuge.

La zone d'implantation du projet accueille une **diversité entomologique typique des milieux de campagne ouverts et boisés**, en lien avec les habitats présents (communautés d'espèces rudérales, fourrés, friches sèches et humides). Les espèces observées comprennent plusieurs **lépidoptères (Petite tortue, Piéride du chou)**, **orthoptères (Grillon champêtre)**, **hyménoptères (Abeille mellifère)** ainsi que des espèces telles que la **Rhagie suspicieuse**, toutes inféodées aux milieux herbacés ou à végétation basse à structure lâche.

Le projet impacte 1,07 ha de milieux naturels et/ou anthropisés, dont 1,01 ha propices au développement de l'entomofaune, dont :

- 0,118 ha de déchets (agricoles et horticoles solides, construction et démolition de bâtiments),
- 0,034 ha de friches sèches,
- 0,611 ha de forêts de feuillus caducifoliées,
- 0,066 ha de fourrés tempérés,
- 0,031 ha de friches humides,
- 0,127 ha de communautés d'espèces rudérales,
- 0,024 ha de ronciers.

Ces milieux offrent un microclimat chaud, voir humide, une hétérogénéité structurale, un refuge et des ressources florales nécessaires pour les stades larvaires et adultes d'insectes thermophiles. L'ensemble

de cette surface constitue donc un habitat favorable pour la reproduction, l'alimentation ou le repos de nombreuses espèces d'insectes du territoire. Par ailleurs, la **présence de bois mort** et de **déchets agricoles et horticoles**, est favorable au développement de diverses espèces de coléoptères saproxyliques.

En phase d'exploitation, bien que les milieux initiaux soient altérés voir détruits, **la majorité de la surface du parc restera non imperméabilisée** : seuls **0,009 ha** seront artificialisés (équipements), soit **0,84 % de la surface du projet**. Les **1,06 ha restants (soit 99,2 %)** accueilleront une **strate herbacée spontanée**, se développant sous et entre les panneaux. Néanmoins, la **perte des boisements, des fourrés tempérés et des ronciers sera permanente** sur la zone pressentie pour l'implantation des panneaux.

Cette reconversion partielle permettra de maintenir une **végétation basse**, utilisable par une partie de l'entomofaune. Toutefois, cette strate sera moins diversifiée, notamment en raison de **l'ombrage partiel, de la modification du microclimat**, et des **pratiques d'entretien** (fauche ou broyage). Certaines espèces inféodées aux boisements et aux fourrés tempérés, pourraient voir leur habitats détruit et/u appauvri.

L'impact sur les insectes est jugé **faibles**, en raison :

- de la **perte directe (temporaire ou permanente) d'environ 1,01 ha d'habitats diversifiés favorables à l'entomofaune**,
- de la **conservation d'une partie des habitats favorables en bordure de site**,
- de la **reconversion végétale partielle**,
- et du **faible taux d'artificialisation**, qui limite les effets les plus irréversibles.

La conservation d'une flore mellifère diversifiée sous panneaux, une gestion différenciée des inter-rangs et l'installation éventuelle de micro-habitats compensatoires (tas de pierres, jachères fleuries, bandes refuges non fauchées) pourront atténuer ces effets sur les populations d'insectes.

La phase de chantier du projet photovoltaïque entraînera une perturbation temporaire mais significative pour l'entomofaune, en particulier dans les milieux ouverts et les boisements présents sur site (boisements de feuillus, friches, espèces rudérales, fourrés tempérés, ronciers). Les opérations mécaniques nécessaires à l'implantation des panneaux auront pour effet direct la destruction locale de la strate arbustive, de la végétation basse, des micro-habitats au sol (pierres, litières, zones herbacées) et des individus qui y résident.

Les insectes observés sur la zone d'étude, comme la **Petite tortue**, l'**Abeille mellifère** et la **Piéride du Chou**, ou encore diverses espèces d'**hyménoptères** et **orthoptères**, dépendent d'un couvert végétal structuré, ensoleillé, offrant à la fois des ressources florales et des zones refuges. Ces espèces sont particulièrement sensibles aux **perturbations brutales de la strate herbacée**, lesquelles peuvent entraîner la destruction de larves, de chrysalides ou d'imagos peu mobiles. Il en va de même pour les **insectes saproxyliques**, tels que certains coléoptères, qui dépendent directement des bois morts ou sénescents pour leur cycle de vie. Les passages répétés d'engins entraînent également un tassement des sols, incompatible avec les exigences écologiques de nombreux insectes.

Outre ces effets directs, la phase chantier perturbera le **microclimat local**, en supprimant définitivement une partie des boisements, des fourrés et des ronciers présents sur le site, et en supprimant temporairement les conditions favorables aux espèces thermophiles : sols chauds, substrats dégagés,

diversité florale. Les nuisances sonores et vibratoires, bien que temporaires, peuvent également provoquer l'éloignement d'individus sensibles.

Ces impacts sont d'autant plus importants s'ils interviennent au printemps ou en été, périodes clés pour la reproduction, la floraison et l'activité biologique maximale des insectes. Ainsi, même si l'emprise physique du chantier reste modeste (0,009 ha artificialisés, soit moins de 1 % de la surface), l'ensemble des 1,07 ha impactés sera temporairement déstructuré sur le plan écologique. La reconversion post-travaux en strate herbacée permettra un **retour progressif d'une partie de l'entomofaune**. Toutefois, **l'entomofaune spécialisée des boisements, des fourrés et des ronciers verra son habitat fortement réduit de manière permanente**, ce qui pourrait entraîner une diminution locale de certaines populations sensibles.

- *Analyse des impacts bruts*

Les impacts du projet sur l'entomofaune sont considérés comme modérés en phase de chantier et faibles en phase d'exploitation. Durant la phase de chantier, la circulation des engins entraîne un risque important de perturbation et de destruction directe d'individus, ainsi qu'une altération temporaire de certains milieux, et une destruction permanente d'autres habitats. En phase d'exploitation, un retour progressif de la végétation herbacée est attendu sous les panneaux, permettant une recolonisation partielle par certaines espèces.

b. Impacts du projet sur l'avifaune

Le projet d'aménagement photovoltaïque s'implante sur une mosaïque de **milieux ouverts et boisés** (forêt de feuillus caducifoliés, fourrés tempérés, ronciers, communautés d'espèces rudérales, friches sèches et friches humides). Les inventaires de terrain ont permis d'identifier **27 espèces d'oiseaux**, en majorité communes mais représentatives des **milieux naturels de prairies, boisés et ouverts**. Plusieurs d'entre elles sont **particulièrement liées aux milieux présents** sur la zone d'étude.

Parmi les espèces observées figurent le **Bruant jaune** (*Emberiza citrinella*), espèce typique des paysages semi-ouverts, le **Rougequeue à front blanc** (*Phoenicurus phoenicurus*), le **Troglodyte mignon** (*Troglodytes troglodytes*), les **fauvettes** (à tête noire, grissette, des jardins) ou encore le **Rossignol philomèle** (*Luscinia megarhynchos*) et le **Pic épeichette** (*Dryobates minor*) inféodé aux boisements clairs. Ces espèces utilisent ces habitats pour **nicher ou s'alimenter**. D'autres espèces plus généralistes comme les mésanges, le **Merle noir**, le **Chardonneret élégant**, le **Moineau domestique** utilise également le site. Enfin, de nombreux rapaces, tels que les **milans** (noir et royal), ainsi que le **Busard des roseaux** (*Circus aeruginosus*), utilisent les prairies environnantes comme zones de chasse. Les milans peuvent également avoir recours aux boisements pour la nidification.

Le projet impacte 1,07 ha de surface, dont 0,89 ha de milieux naturels ha utilisés par l'avifaune :

- 0,034 ha de friches sèches,
- 0,611 ha de forêts de feuillus caducifoliées,
- 0,066 ha de fourrés tempérés,
- 0,031 ha de friches humides,
- 0,127 ha de communautés d'espèces rudérales,
- 0,024 ha de ronciers.

Ces formations végétales, bien que communes à l'échelle régionale, représentent des **habitats structurés et diversifiés**, favorables aux espèces buissonnières et forestières claires. Leur suppression partielle induira une **perte d'habitats de reproduction et d'alimentation**.

Néanmoins, la conception technique du projet limite fortement son emprise permanente : seulement **0,009 ha seront réellement imperméabilisés**, soit **0,84 % de la surface du projet**. Le reste du site, soit **1,06 ha (99,2 %)**, conservera un sol non artificialisé, susceptible d'accueillir une **végétation herbacée spontanée** sous et entre les panneaux.

Cette strate herbacée permettra un **retour partiel de la végétation**, et offrira un **support écologique** pour certaines espèces généralistes ainsi qu'une zone de chasse.

Par ailleurs, **une partie des boisements, des fourrés tempérés et des ronciers sera préservée**, ce qui permettra de conserver partiellement le rôle écologique de ces habitats.

En définitive, le projet entraînera un **impact modéré à fort sur l'avifaune**, en raison :

- de la **perte directe d'habitats fonctionnels** sur 1 ha,
- de la **conservation d'une partie des boisements de feuillus, des fourrés tempérés et des ronciers**,
- du **changement d'usage écologique de la parcelle**,

- et d'une **simplification durable de la végétation**, même si une partie du sol reste végétalisée.

La phase de chantier du projet constitue une **période sensible pour l'avifaune locale**. Les principaux impacts concernent donc la phase chantier pour ce taxon. La destruction des arbres entraînera un risque de destruction d'individus. De plus, les oiseaux ont besoin de zones calmes afin de mener à bien leur reproduction. La perturbation occasionnée par le bruit des travaux et la présence des engins de chantier peut engendrer un échec de la reproduction de ces espèces : absence de reproduction, abandon de la portée, prédation... Il **conviendra ainsi de faire intervenir un écologue lors de la coupe des arbres, et d'adapter le calendrier des travaux aux périodes les moins favorables pour ce taxon**

- **Analyse des impacts bruts**

L'impact du projet sur l'avifaune est jugé modéré en phase exploitation et fort en phase chantier en raison du risque de destruction des nichées et d'individus due à la coupe d'arbres. Le retour de la strate herbacée sous les panneaux en phase exploitation sera favorable aux insectes et permettra ainsi de maintenir le rôle nourricier de ces parcelles. La coupe des arbres et la destruction des fourrés présents à l'état initial entraîneront la disparition de milieux servant de refuges pour la nidification, le repos et le transit de nombreuses espèces. Toutefois, cette perte sera partiellement compensée par la conservation d'une partie des boisements, des fourrés tempérés et des ronciers durant toutes les phases du projet. Les nuisances les plus marquées seront engendrées sur le site en phase chantier. Si aucune mesure n'est mise en place, la reproduction et le maintien de l'avifaune locale, seront impactés. Enfin, en phase travaux, un risque modéré d'altération des milieux naturels adjacents subsiste, en raison des déplacements et manœuvres des engins de chantier. Il conviendra donc de délimiter strictement l'emprise des travaux afin de limiter les impacts sur les habitats environnants.

c. Impacts du projet sur l'herpétofaune

La zone d'étude se compose d'un **boisement**, de **fourrés tempérés**, de **milieux ouverts** (routes, **communautés d'espèces rudérales**, friches sèches et humides) et de zones contenant divers types de **déchets**. Le **boisement** et les **fourrés** présentent un **habitat favorable** pour plusieurs espèces d'**amphibiens**, tandis que les **milieux ouverts associés aux déchets** forment un ensemble à caractère **thermophile**, **propice à l'herpétofaune**. Ces milieux offrent des conditions optimales pour les reptiles, notamment grâce à une bonne exposition solaire et à la présence d'abris variés (pierres, déchets, litière). Par ailleurs, la **présence de fossés en périphérie du site**, sous le couvert arbustif, susceptible de retenir l'eau en période de fortes précipitations, constitue un **habitat potentiel pour les amphibiens** pour le transit ou pour la reproduction.

Une espèce de reptile a été observée :

- Le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*)

Aucune espèce d'amphibien n'a été détectée.

Le projet occupera une **surface de 1,07 ha** et entraînera la **perte de milieux naturels et/ou anthropisés** utilisés par ces espèces :

- 0,118 ha de déchets (agricoles et horticoles solides, construction et démolition de bâtiments),
- 0,127ha de communautés d'espèces rudérales,
- 0,611 ha de forêts de feuillus caducifoliés,
- 0,066ha de fourrés tempérés,
- 0,06 ha de routes,
- 0,089 ha de friches (sèches et humides) et de ronciers, souvent utilisés comme zones-refuges ou de chasse.

Le fossé situé dans le boisement à l'est sera aussi détruit lors des travaux.

Ces milieux présentent une forte hétérogénéité propice à la reproduction, la thermorégulation et l'alimentation des reptiles et des amphibiens. Leur transformation entraînera une perte nette d'habitats fonctionnels. Cet impact est cependant à nuancer en raison de :

- de la conservation d'une partie des communautés d'espèces rudérales, des ronciers, des fourrés tempérés et d'une partie du boisement,
- de la conservation du fossé à l'ouest du site d'étude.

La conception du projet limite fortement l'artificialisation des sols : seule une surface de **0,009 ha (0,84%)** sera imperméabilisée (équipements, pistes), tandis que **1,06 ha (99,2 %)** resteront végétalisés (recolonisation herbacée). En phase d'exploitation, une **végétation herbacée spontanée** se développera entre et sous les panneaux, permettant le **maintien d'un couvert végétal bas**, utilisable par les reptiles.

Cependant, la **perte de structures naturelles complexes** (ronciers, boisements, déchets, litière forestière, zones ouvertes chaudes) ne pourra être totalement compensée. L'ombrage partiel des panneaux, la réduction de la diversité thermique et la gestion mécanique de la végétation (fauche,

broyage) entraîneront une **simplification écologique défavorable à long terme**, notamment pour les espèces héliophiles strictes.

L'impact du projet sur les reptiles est jugé **modéré**, en raison :

- de la **perte directe de plus d'un hectare de milieux favorables**,
- de la **restitution partielle d'une strate herbacée**,
- de la **conservation d'une partie des milieux favorables ainsi que de l'un des fossés présents à l'ouest**,
- et du **faible taux d'imperméabilisation**, qui limite néanmoins les impacts.

La phase chantier entraînera une **perturbation temporaire mais significative pour la petite herpétofaune**. Les opérations de débroussaillage et la circulation d'engins provoqueront la destruction directe de micro-habitats essentiels (*déchets, ronciers, fourrés, végétation basse*), exposant les individus à un risque élevé d'écrasement, de dérangement ou de fuite. Ces effets sont d'autant plus critiques au printemps et en été, périodes de forte activité des reptiles.

Par ailleurs, la mise en place de la clôture autour du site constitue une barrière potentielle aux déplacements de ces espèces, pouvant perturber leur accès aux zones refuges ou de chasse, dès la phase chantier et en phase d'exploitation.

L'adaptation du calendrier des travaux hors périodes sensibles, la création de zones refuges temporaires, ainsi que la conception d'une clôture partiellement perméable à la petite faune, permettront de réduire efficacement ces impacts. L'absence de zones humides sur le site limite toutefois les enjeux pour les amphibiens.

• **Analyse des impacts bruts**

Les impacts du projet sur l'herpétofaune sont jugés modérés en phase exploitation et forts en phase chantier. En effet, l'implantation du projet engendre une destruction permanente de plusieurs habitats favorable à l'herpétofaune (boisements, fourrés, ronciers). Le maintien de la strate herbacée sous les panneaux en phase exploitation sera favorable aux insectes et permettra ainsi d'augmenter le rôle nourricier et de refuge de ces parcelles. La conservation d'une partie des habitats favorables pendant toutes les phases du projet permettra de maintenir partiellement le rôle fonctionnel et écologique de ces milieux. Cependant, si aucune mesure n'est mise en place, les risques de perturbation des individus entraînent un impact brut fort en phase chantier ainsi qu'un risque de collision. Enfin, en phase travaux, un risque modéré d'altération des milieux naturels adjacents subsiste, en raison des déplacements et manœuvres des engins de chantier. Il conviendra donc de délimiter strictement l'emprise des travaux afin de limiter les impacts sur les habitats environnants.

d. Impacts du projet sur les mammifères

Le site d'implantation du projet est situé au cœur d'une ancienne décharge, aujourd'hui dominée en partie par des boisements de feuillus et bordée de prairies de pâturage. De plus, un ruisseau et la rivière de l'Ain entourent le site de part et d'autre. Malgré un contexte fortement anthropisé, le site conserve une **certaine fonctionnalité écologique**, notamment pour les mammifères qui y trouvent des conditions favorables à leurs déplacements et à leur activité.

Lors des inventaires, seule la présence du **Sanglier** (*Sus scrofa*) a été mise en évidence par des indices indirectes de présence (traces de fouilles au sol). La zone constitue un **espace potentiel de déplacement et de recherche alimentaire** pour de nombreux autres mammifères comme le **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*) et l'**Ecureuil roux** (*Sciurus vulgaris*), qui sont considérés potentiels sur le site.

Le projet entraîne la **perte directe de 1,07 ha, dont 0,89 ha de milieux naturels favorables aux mammifères**, dont :

- 0,034 ha de friches sèches,
- 0,611 ha de forêts de feuillus caducifoliées,
- 0,066 ha de fourrés tempérés,
- 0,031 ha de friches humides,
- 0,127 ha de communautés d'espèces rudérales,
- 0,024 ha de ronciers.

Cependant, la conception du parc limite les impacts d'artificialisation : seuls **0,009 ha seront imperméabilisés, soit moins de 1 % de la surface totale**. Le reste du site (1,06 ha) restera non imperméabilisé et sera progressivement recolonisé par une **strate herbacée spontanée**. Ce couvert végétal, bien que simplifié, pourra offrir des **ressources résiduelles pour les micromammifères**.

La mise en place d'une **clôture périphérique**, nécessaire au fonctionnement du parc, constitue en revanche un **obstacle physique potentiel** pour la faune terrestre. Elle risque de **perturber les déplacements** des espèces les plus mobiles ou de **piéger** les individus de petite taille.

Ainsi, l'impact global du projet sur les mammifères est **modéré**, du fait :

- de la **perte d'habitats fonctionnels variés sur 1,07 ha**,
- de la **conservation d'une partie des habitats fonctionnels en bordure de site**,
- de la **restitution partielle d'un couvert herbacé**, limité dans ses fonctions écologiques,
- et de **l'effet barrière lié à la clôture**.

Les impacts du projet sur les mammifères concernent donc un risque de perturbation et de destruction d'individus par les engins de chantier et lors de la coupe des arbres en phase travaux, ainsi qu'une perturbation du déplacement des espèces causée par la mise en place de la clôture en phase chantier et exploitation. Il conviendra ainsi de faire intervenir un écologue lors de la coupe des arbres, d'adapter le calendrier des travaux ainsi que la clôture, afin d'éviter tout dommage sur ce cortège.

- **Analyse des impacts bruts**

Les impacts du projet sur les mammifères sont jugés forts en phase chantier et modéré en phase exploitation. En phase chantier, la circulation des engins entraine un risque de perturbation et de destruction d'individus, une destruction d'une partie des milieux boisés et une altération temporaire des milieux herbacés. En phase exploitation, une reprise de la végétation herbacée est attendu sous les panneaux. La conservation d'une partie des habitats en bordure de site permettra de maintenir partiellement leur rôle fonctionnel pour ce cortège. Enfin, en phase travaux, un risque modéré d'altération des milieux naturels adjacents subsiste, en raison des déplacements et manœuvres des engins de chantier. Il conviendra donc de délimiter strictement l'emprise des travaux afin de limiter les impacts sur les habitats environnants.

e. Impacts du projet sur les chiroptères

Dû à la présence avérée de pics, il est potentiel que certains arbres présentent des cavités propices aux chiroptères. Ces arbres sont situés en dehors des surfaces pressenties pour l'établissement du projet. Le site d'implantation du projet présente des caractéristiques favorables à plusieurs espèces de chauves-souris, notamment pour les déplacements et la chasse.

La présence de boisements, de fourrés tempérés et de milieux ouverts, offre un environnement propice à l'activité nocturne des chiroptères, en particulier pour des espèces généralistes ou forestières.

Trois espèces sont potentiellement présentes dans la zone d'étude :

- Deux espèces à enjeu de conservation modéré, fréquentant le site principalement pour la chasse en vol et le transit,
- Une espèce à enjeu fort, dont la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) qui peut fréquenter le site en transit.

Le projet implique la destruction de de 1,07 ha, dont 0,89 ha de milieux naturels, dont :

- 0,611 ha de forêts de feuillus caducifoliées (gîte et transit potentiel),
- 0,066 ha de fourrés tempérés (zone de chasse potentielle),
- 0,127 ha de communautés d'espèces rudérales (zone de chasse potentielle),
- 0,089 ha de friches (sèches et humides) et de ronciers, pouvant également servir de support à l'activité alimentaire nocturne.

Cependant, seuls 0,009 ha seront imperméabilisés, soit 0,84 % de la surface du projet. Le reste du site (1,06 ha) sera non artificialisé, avec un développement attendu d'une strate herbacée spontanée entre les panneaux. Cette couverture végétale, bien qu'appauvrie en diversité floristique, pourra continuer à attirer des insectes, maintenant une certaine ressource trophique pour les espèces chassant à faible altitude. Par ailleurs, une conservation d'une partie des boisements, fourrés tempérés et ronciers permettra de maintenir partiellement le rôle de ces habitats.

Toutefois, la suppression partielle des arbres présents et la simplification du paysage peuvent altérer la continuité paysagère et les axes de vol utilisés par certaines espèces pour se déplacer ou prospecter.

L'impact du projet sur les chiroptères est estimé modéré en raison :

- de l'absence de gîtes arboricoles avérés,
- de la conservation d'une partie des habitats fonctionnels,
- de la perturbation des zones de chasse et des corridors de déplacement,
- mais aussi du maintien partiel d'une ressource alimentaire sur les 99,2 % de surface non imperméabilisée.

Les principaux impacts concernent donc la phase chantier pour ce taxon. La coupe de certains arbres entraînera un risque de destruction et de perturbation d'individus. Et les bruits engendrés par les engins de chantier entraîneront une perturbation des individus. Il conviendra ainsi de faire intervenir un écologue lors de la coupe des arbres, et d'adapter le calendrier des travaux afin d'éviter tout dommage sur ce cortège.

- *Analyse des impacts bruts*

Les impacts du projet sur les chiroptères sont jugés modérés en phase exploitation et forts en phase chantier en raison du risque de destruction des espèces. Le maintien de la strate herbacée sous les panneaux en phase exploitation sera favorable aux insectes et permettra ainsi de maintenir le rôle nourricier de ces parcelles. Cependant, si aucune mesure n'est mise en place, les risques de perturbation des individus et les risques de destruction d'individus entraîneront un impact brut fort. Enfin, en phase travaux, un risque modéré d'altération des milieux naturels adjacents subsiste, en raison des déplacements et manœuvres des engins de chantier. Il conviendra donc de délimiter strictement l'emprise des travaux afin de limiter les impacts sur les habitats environnants.

Synthèse des impacts bruts

Tableau 23 : Synthèse des impacts bruts

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut
Habitats	Destruction d'habitats à enjeu faible (fourrés, ronciers)	Chantier Exploitation	Permanent	Faible
	Destruction d'habitats à enjeu modéré (boisements, 0,61 ha)	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré
	Imperméabilisation du site (0,5 % de la ZIP)	Chantier Exploitation	Permanent	Faible
	Altération d'habitats à enjeu modéré aux alentours	Chantier	Temporaire	Modéré
	Altération d'habitats à enjeu faible (espèces rudérales, friches)	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération d'habitat à enjeu fort (friche humide)	Chantier	Temporaire	Fort
Flore	Altération de la strate herbacée (espèces rudérales, friches)	Chantier	Temporaire	Faible
	Destruction de strate arbustive et arborée (boisements, fourrés, ronciers)	Chantier Exploitation	Permanent	Faible
	Altération d'habitats aux alentours	Chantier	Temporaire	Faible
Insectes	Altération d'habitat d'alimentation et de refuge aux alentours	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération d'habitats d'alimentation et de refuge (milieux herbacés)	Chantier	Temporaire	Faible
	Destruction d'habitats d'alimentation et de reproduction (boisements, fourrés, ronciers)	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Modéré
Avifaune	Altération d'habitats d'alimentation (milieux ouverts) aux alentours	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération d'habitats de reproduction (fourrés, boisements) aux alentours	Chantier	Temporaire	Modéré
	Altération d'habitat d'alimentation (milieux herbacés)	Chantier	Temporaire	Modéré
	Destruction d'habitat de reproduction (fourrés, boisements)	Chantier Exploitation	Permanent	Fort

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort
Reptiles et amphibiens	Altération d'habitat d'alimentation et de reproduction aux alentours	Chantier	Temporaire	Modéré
	Altération d'habitats d'alimentation et de thermorégulation (espèces rudérales, friches)	Chantier	Temporaire	Modéré
	Destruction d'habitat de refuge, de reproduction et de thermorégulation (déchets, boisements, fourrés)	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort
Mammifères	Altération d'habitat d'alimentation et de reproduction aux alentours	Chantier Exploitation	Temporaire	Modéré
	Altération d'habitat d'alimentation et de refuge (milieux herbacés)	Chantier	Temporaire	Modéré
	Destruction d'habitat d'alimentation et de reproduction (boisements, fourrés, ronciers)	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort
Chiroptères	Altération d'habitat d'alimentation et de gîte potentiel aux alentours	Chantier Exploitation	Temporaire	Modéré
	Destruction d'habitat d'alimentation et de gîte potentiel	Chantier Exploitation	Permanent	Fort
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort

VI. Mesures et recommandations

1. Evitement d'une partie des habitats à enjeux

Dans une logique d'évitement, le projet a été conçu de manière à **réduire au maximum son emprise sur les habitats les plus sensibles identifiés au sein de la zone d'implantation potentielle (ZIP)**. Ainsi, l'ensemble de la surface clôturée et aménagée ne couvrira pas la totalité de la ZIP, permettant la préservation directe de certaines zones à enjeu modéré.

En particulier :

- 0,133 ha de Boisements de feuillus caducifoliés, présents dans la ZIP, seront **exclus du périmètre du projet**,
- De même, 0,414 ha d'habitats à enjeu faible mais d'utilité notable pour diverses espèces animales à des fins d'alimentation, de reproduction ou de refuge (espèces rudérales, fourrés tempérés, ronciers) seront **conservés** en dehors de l'emprise du projet.

Ces secteurs, bien que localisés en marge de l'aménagement, présentent une **valeur écologique fonctionnelle**, notamment pour l'avifaune forestière et la petite faune terrestre. Leur **préservation complète** contribuera à **maintenir une continuité écologique locale** et à **limiter les effets de bordure** liés à la clôture et à l'exploitation du parc photovoltaïque. Les milieux favorables aux espèces rencontrées seront donc maintenus.

2. Enherbement des pistes

Les pistes internes au parc feront l'objet d'un enherbement visant à limiter l'érosion des sols, favoriser l'infiltration des eaux de pluie et réduire les phénomènes de ruissellement. Cette couverture végétale contribuera également au maintien d'un certain niveau de biodiversité au sein du site, en fournissant un habitat pour la faune et la flore locales. L'enherbement devra être réalisé avec un mélange de semences composé d'espèces herbacées peu exigeantes et indigènes.

3. Créer un linéaire de haies

Le site présente des fourrés tempérés en bordure ouest mais aucune haie dans la surface de la ZIP. Les haies remplissent plusieurs fonctions, elles sont le support de biodiversité (lieu reproduction, repos, alimentation).

Le projet prévoit de conserver les fourrés en bordure de parcelle. Il est recommandé de créer une haie en bordure nord afin d'obtenir une haie multistrates fonctionnelle. Les haies multistrates sont composées d'une strate herbacée, d'une strate arbustive et d'une strate arborée. Pour le choix des essences, il est préconisé d'utiliser des **espèces locales**, adaptées au milieu et au paysage afin de garantir la pérennité de la haie et des habitats alentours. **Les plants seront installés entre le mois de novembre et de mars.**

La liste (non exhaustive) des essences pouvant être employées est présentée ci-dessous :

- Strate arborée : Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Chêne sessile (*Quercus petraea*), Prunier merisier (*Prunus avium*), Poirier commun (*Pyrus communis*), etc.

- State arbustive : Aubépine (*Crataegus laevigata*, et *Crataegus monogyna*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), Noisetier commun (*Corylus avellana*), etc.

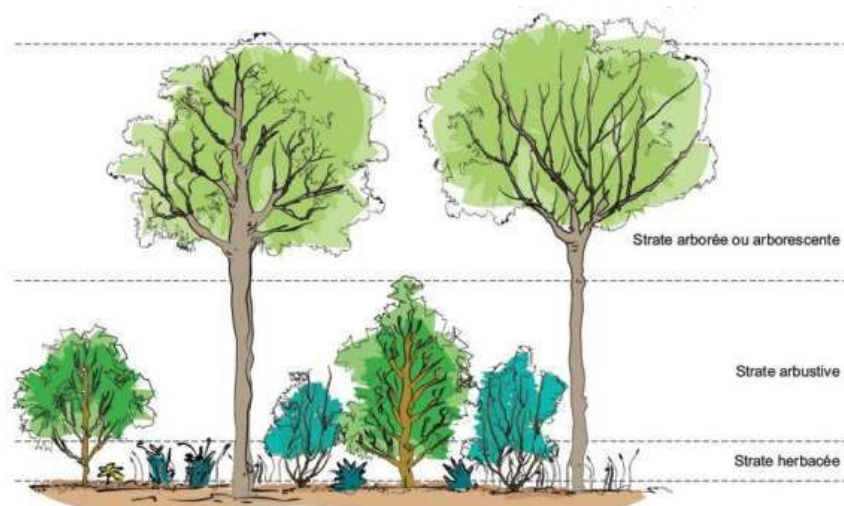


Figure 9 : Schéma d'une haie multistrates (Source : Stratégie de mise en œuvre (2013))

4. Adaptation du calendrier des interventions

Afin d'éviter les nuisances sonores liées à la phase chantier ainsi que le dérangement et/ou la destruction d'individus, une adaptation de la période de travaux vis-à-vis du cycle biologique des espèces présentes sur le site est nécessaire. Cette mesure concerne tout particulièrement l'avifaune, plus sensible au moment de la reproduction.

Les travaux seront réalisés en période diurne afin d'éviter tout dérangement des espèces nocturnes par des nuisances sonores et l'activité humaine.

Pour **la faune**, la période sensible s'étend de début mai à fin août avec la mise bas des mammifères et l'élevage des jeunes par exemple. L'activité des reptiles bas également son plein à cette période.

Pour **la flore**, la période la plus sensible se trouve au moment de la floraison et de la reproduction, elle s'étend entre avril et juillet.

Tableau 24 : Calendrier d'intervention des travaux

Taxons	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Avifaune												
Mammifères												
Chiroptères												
Amphibiens												
Reptiles												
Insectes												
Flore												



Période de démarrage conseillée

Période de démarrage déconseillée

5. Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes

Aucune espèce végétale exotique et envahissante n'a été observée sur la zone d'implantation du projet. Cependant, il est indispensable d'**empêcher tout risque de contamination des espaces naturels** entourant la zone par des espèces exotiques envahissantes ramenées par les engins de chantier. De ce fait, **l'emprise des futurs travaux devra être strictement définie** et aucun engin ne pourra circuler ou stationner dans des zones préservées de tout artificialisation.

6. Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux

Afin d'éviter toute destruction accidentelle de milieux naturels en dehors de l'emprise directe du projet, les **zones à enjeux écologiques** (boisements, fourrés tempérés, espèces rudérales, ronciers conservés) ainsi que la **limite exacte du chantier** seront **balisées en amont des travaux** à l'aide de piquets, rubalise ou barriérage temporaire. Cette délimitation permettra de **canaliser les interventions** (débroussaillage, circulation d'engins, stockage de matériaux) **strictement dans les zones autorisées**, et d'**éviter l'empiètement** sur les secteurs conservés en dehors du périmètre d'aménagement.

De ce fait, un **balisage visible** de ces zones devra être installé, si possible avec une zone tampon de 5 mètres, avant le démarrage du chantier, et devra être conservé jusqu'à la fin de cette phase.

7. Délimitation et protection de la zone humide

Une zone humide localisée au sein de l'aire d'implantation des panneaux photovoltaïques fera l'objet d'une protection spécifique pendant la phase de travaux, afin d'en limiter au maximum les perturbations physiques et hydrologiques (bien que cette dernière soit en dehors d'un réseau hydrologique fonctionnel). **Bien que cette zone soit concernée par l'implantation de panneaux, les interventions s'y limiteront strictement à la pose ponctuelle des pieux et des structures, réalisée avec des moyens légers et en une seule phase. En dehors de cette opération ciblée, aucune circulation ni manœuvre d'engins ne devra y être autorisée.**

La zone humide ne devra en aucun cas être utilisée comme voie de circulation ou de stockage de matériaux que ce soit de manière temporaire ou permanente. Un balisage visible et continu sera mis en place en amont du chantier pour matérialiser son périmètre et signaler sa sensibilité écologique à l'ensemble des intervenants. Cette contrainte sera intégrée aux plans d'organisation de chantier et rappelée lors des briefings de sécurité et d'environnement.

8. Adapter la clôture au passage de la petite faune

Les clôtures peuvent avoir un impact direct sur la faune. Les mailles et les poteaux creux peuvent piéger ou blesser les espèces. Il existe également un risque de collision pour les oiseaux ou les chiroptères.

Elles ont également un effet barrière, elles fragmentent les habitats, et altèrent les continuités écologiques.

Afin de permettre à la petite faune (mammifère, reptiles, amphibiens) de continuer à traverser et de fréquenter le site du projet, **il est donc recommandé d'installer une clôture non jointive au sol**, surélevée de 20 cm idéalement (voir schéma en haut à gauche). Il est également recommandé d'**utiliser des poteaux non creux** (risque de piégeage), de **limiter la hauteur de la clôture** (risque de collision), et d'**anticiper les risques de dégradation** pouvant être source de blessures, **avec un entretien régulier**.

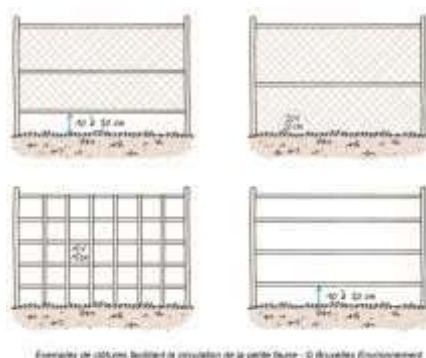


Figure 5 : Schéma de clôtures perméable à la petite faune

9. Réduire les risques de pollution inhérents à l'utilisation des matériels et d'engins mécanisés (rejet d'huile usagé, hydrocarbures, poussières...)

Il serait souhaitable d'**aménager des aires d'entretien et de ravitaillement des engins** afin d'éviter tout déversement accidentel dans le milieu naturel.

Il sera nécessaire de spécifier dans les pièces écrites (clauses techniques particulières) d'obliger les entreprises à **nettoyer le matériel avant chaque utilisation**, et **mettre en place un plan d'entretien des engins, matériels et outils**.

10. Conserver et déplacer les arbres morts

Des arbres morts sont présents sur l'emprise du projet. La présence de ces bois morts permet d'assurer de multiples rôles fonctionnels sur l'aire d'étude, notamment comme source de micro-habitats et/ou ressource trophique pour la biodiversité.

Les invertébrés saproxyliques dépendent, pendant une partie de leur cycle de vie :

- du bois mort ou mourant, debout ou à terre,
- de champignons du bois,
- de la présence d'autres organismes saproxyliques.

Ainsi, il est important de conserver ces arbres morts dans l'enceinte du site afin de préserver ces fonctionnalités sur le site. Afin de concilier la réalisation du projet et la préservation de la biodiversité, il est préconisé de déplacer ces éléments arborés vers une zone qui ne sera pas impactée par le projet.

Le déplacement devra être effectué en dehors de la période de ponte, qui s'étale de juillet à fin août, afin d'éviter toute destruction d'individus.

11. Installer des zones refuges pour l'herpétofaune

L'objectif de cette mesure est de maintenir les potentialités d'accueil du site. Ainsi, des pierriers pourront être installés en périphérie du site et de préférence avant le démarrage des travaux, afin de servir de zone de fuite pour les individus qui seraient dérangés. Ils permettront également de reconstituer des habitats favorables pendant la phase exploitation.

Un pierrier est constitué de larges pierres de différentes taille empilées au sol sur une hauteur de 1,2 m environ et une largeur de 2 m minimum. Des espacements internes entre les pierres doivent être présents et assez large afin de laisser circuler les espèces à l'intérieur.

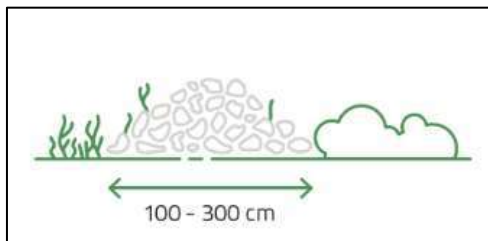


Figure 6 : Schéma d'installation d'un pierrier

12. Eviter de piéger la petite faune durant la pose des câbles de raccordement électrique

L'objectif de la mesure est d'éviter le piégeage accidentel de la petite faune (amphibiens, reptiles et petits mammifères) au sein des tranchées réalisées pour la pose des câbles de raccordement au réseau électrique. Il conviendra de poser ces derniers dans la foulée de la création des tranchées, et de reboucher rapidement ces dernières. Si toutefois, une tranchée devait rester ouverte pour une durée limitée, il faudra réaliser une rampe à chaque extrémité de la tranchée, avec une pente la plus douce possible (maximum 3% de pente), afin de permettre aux éventuelles espèces tombées de sortir par elles-mêmes. Dans le cas de petites tranchées (nécessaires par exemple pour se raccorder à des câbles déjà enterrés), le trou de la tranchée sera rapidement recouvert avec une plaque.

13. Respect des OLD

Le site est concerné par des OLD, selon l'article - Arrêté n °2014316-0054 : « Les OLD s'appliquent aux abords des constructions, chantiers, et installations de toute nature, sur une profondeur de 50m (cette distance peut être portée jusqu'à 100m par arrêté du maire), et aux abords des voies privées donnant accès à ces constructions, chantiers, et installations de toute nature, sur une profondeur fixée par le préfet : 10 mètres de part et d'autre de la voie et une hauteur minimale de 4 m au-dessus de la bande de roulement afin de permettre le passage des véhicules de secours. »

Ces actions devront être menées en dehors des périodes favorables pour ne pas impacter ou déranger la faune présente sur site, c'est-à-dire à l'automne, en hiver, et jusqu'au début du printemps maximum.

14. Fauche différenciée pour conserver des zones refuges

Une **fauche différenciée** de la végétation sera mise en œuvre sur l'ensemble du site, notamment en phase d'exploitation, afin de **préserver des zones refuges pour la faune** (reptiles, micromammifères, insectes). La fauche ne sera pas uniforme ni systématique sur toute la parcelle, mais **réalisée en mosaïque**, en maintenant en permanence **des zones non fauchées**, notamment en périphérie ou autour des structures permanentes. Cela permettra de conserver une **diversité de micro-habitats**, favorable à la biodiversité locale.

La végétation sous les tables photovoltaïques fera l'objet d'une **gestion différenciée**, avec une **fauche tardive**, effectuée **en fin d'été ou en début d'automne**, afin de permettre le **développement complet du cycle végétatif** des plantes spontanées, notamment à floraison tardive. Cette pratique favorisera la **présence de ressources trophiques** (nectar, graines, couvert) pour de nombreuses espèces d'insectes.

15. Ensemencement sous panneaux photovoltaïques

En complément du développement spontané de la végétation, un **ensemencement ciblé** sera réalisé sous les panneaux photovoltaïques, à partir d'un **mélange de plantes herbacées locales adaptées aux conditions sèches et partiellement ombragées**. Ce semis vise à **favoriser une couverture végétale rapide et stable**, limitant l'érosion des sols et **fournissant un habitat herbacé attractif pour la faune**, en particulier les pollinisateurs et les petits invertébrés. Le mélange exclura les espèces envahissantes ou à forte concurrence, afin de préserver l'équilibre écologique local.

VII. Impacts résiduels envisagés

Tableau 25 : Synthèse des impacts résiduels

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
Habitats	Destruction d'habitats à enjeu faible (fourrés, ronciers)	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré	Evitement d'une partie des habitats à enjeux Gestion des EVEC Création d'un linéaire de haies Enherbement des pistes Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Réduire les risques de pollution Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible
	Destruction d'habitats à enjeu modéré (boisements, 0,61 ha)	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré	Evitement d'une partie des habitats à enjeux Gestion des EVEC Création d'un linéaire de haies Réduire les risques de pollution Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
	Imperméabilisation du site (0,5 % de la ZIP)	Chantier Exploitation	Permanent	Faible	Evitement d'une partie des habitats à enjeux Enherbement des pistes Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Réduire les risques de pollution Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible
	Altération d'habitats à enjeu modéré aux alentours	Chantier	Temporaire	Modéré	Evitement d'une partie des habitats à enjeux Gestion des EVEC Enherbement des pistes Création d'un linéaire de haies Réduire les risques de pollution Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible
	Altération d'habitats à enjeu faible (espèces rudérales, friches)	Chantier	Temporaire	Faible	Evitement d'une partie des habitats à enjeux Gestion des EVEC Enherbement des pistes Création d'un linéaire de haies Réduire les risques de pollution Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
	Altération d'habitat à enjeu fort (friche humide)	Chantier	Temporaire	Fort	Réduire les risques de pollution Enherbement des pistes Gestion des EVEC Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux Délimitation et protection de la zone humide	Faible
Flore	Altération de la strate herbacée (espèces rudérales, friches)	Chantier	Temporaire	Faible	Gestion des EVEC Enherbement des pistes Evitement d'une partie des habitats à enjeux Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Réduire les risques de pollution Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
	Destruction de strate arbustive et arborée (boisements, fourrés, ronciers)	Chantier Exploitation	Permanent	Faible	Gestion des EVEC Enherbement des pistes Evitement d'une partie des habitats à enjeux Création d'un linéaire de haies Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Réduire les risques de pollution Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible
	Altération d'habitats aux alentours	Chantier	Temporaire	Faible	Evitement d'une partie des habitats à enjeux Gestion des EVEC Enherbement des pistes Réduire les risques de pollution Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
Insectes	Altération d'habitat d'alimentation et de refuge aux alentours	Chantier	Temporaire	Faible	Evitement d'une partie des habitats à enjeux Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Enherbement des pistes Création d'un linéaire de haies Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Réduire les risques de pollution Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux Adaptation du calendrier Conserver et déplacer les bois morts	Très faible
	Altération d'habitats d'alimentation et de refuge (friches, espèces rudérales)	Chantier	Temporaire	Faible	Evitement d'une partie des habitats à enjeux Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Enherbement des pistes Création d'un linéaire de haies Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Réduire les risques de pollution Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux Adaptation du calendrier Conserver et déplacer les bois morts	Très faible

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
	Destruction d'habitats d'alimentation et de reproduction (boisements, fourrés, ronciers)	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré	Evitement d'une partie des habitats à enjeux Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Enherbement des pistes Création d'un linéaire de haies Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Réduire les risques de pollution Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux Adaptation du calendrier Conserver et déplacer les bois morts	Faible
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Modéré	Adaptation du calendrier des interventions Conserver et déplacer les bois morts Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible
Avifaune	Altération d'habitats d'alimentation (milieux ouverts) aux alentours	Chantier	Temporaire	Faible	Adaptation du calendrier des interventions Création d'un linéaire de haies Evitement d'une partie des habitats à enjeux Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
	Altération d'habitats de reproduction (fourrés, boisements) aux alentours	Chantier	Temporaire	Modéré	Adaptation du calendrier des interventions Evitement d'une partie des habitats à enjeux Création d'un linéaire de haies Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible
	Altération d'habitat d'alimentation (milieux ouverts)	Chantier	Temporaire	Modéré	Adaptation du calendrier des interventions Enherbement des pistes Création d'un linéaire de haies Evitement d'une partie des habitats à enjeux Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible
	Destruction d'habitat de reproduction (fourrés, boisements)	Chantier Exploitation	Permanent	Fort	Adaptation de la clôture au passage de la petite faune Adaptation du calendrier des interventions Evitement d'une partie des habitats à enjeux Création d'un linéaire de haies	Faible

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
					Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Enherbement des pistes Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort	Adaptation du calendrier des interventions Adaptation de la clôture au passage de la petite faune Evitement d'une partie des habitats à enjeux Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible
Reptiles et amphibiens	Altération d'habitat d'alimentation et de reproduction aux alentours	Chantier	Temporaire	Modéré	Adaptation de la clôture au passage de la petite faune Réduire les risques de pollution Adaptation du calendrier des interventions Création d'un linéaire de haies Evitement d'une partie des habitats à enjeux Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Enherbement des pistes Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux Installer des refuges pour l'herpétofaune	Très faible

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
	Altération d'habitats d'alimentation et de thermorégulation (espèces rudérales, friches)	Chantier	Temporaire	Modéré	Réduire les risques de pollution Adaptation de la clôture au passage de la petite faune Création d'un linéaire de haies Adaptation du calendrier des interventions Evitement d'une partie des habitats à enjeux Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Enherbement des pistes Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux Installer des refuges pour l'herpétofaune	Très faible
	Destruction d'habitat de refuge, de reproduction et de thermorégulation (déchets, boisements, fourrés)	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré	Adaptation de la clôture au passage de la petite faune Réduire les risques de pollution Adaptation du calendrier des interventions Evitement d'une partie des habitats à enjeux Création d'un linéaire de haies Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Enherbement des pistes Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux Installer des refuges pour l'herpétofaune	Modéré

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort	Adaptation du calendrier des interventions Installer des refuges pour l'herpétofaune Evitement d'une partie des habitats à enjeux	Très faible
Mammifères	Altération d'habitat d'alimentation et de reproduction aux alentours	Chantier Exploitation	Temporaire	Modéré	Adaptation de la clôture au passage de la petite faune Réduire les risques de pollution Adaptation du calendrier des interventions Evitement d'une partie des habitats à enjeux Création d'un linéaire de haies Enherbement des pistes Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible
	Altération d'habitat d'alimentation et de refuge (milieux herbacés)	Chantier	Temporaire	Modéré	Adaptation de la clôture au passage de la petite faune Réduire les risques de pollution Adaptation du calendrier des interventions Création d'un linéaire de haies Evitement d'une partie des habitats à enjeux Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Enherbement des pistes	Très faible

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
					Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	
	Destruction d'habitat d'alimentation et de reproduction (boisements, fourrés, ronciers)	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré	Adaptation de la clôture au passage de la petite faune Réduire les risques de pollution Adaptation du calendrier des interventions Evitement d'une partie des habitats à enjeux Création d'un linéaire de haies Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Enherbement des pistes Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Faible
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort	Eviter de piéger la petite faune Réduire les risques de pollution Adaptation du calendrier des interventions Evitement d'une partie des habitats à enjeux Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
Chiroptères	Altération d'habitat d'alimentation et de gîte potentiel aux alentours	Chantier Exploitation	Temporaire	Modéré	Adaptation du calendrier des interventions Evitement d'une partie des habitats à enjeux Création d'un linéaire de haies Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible
	Destruction d'habitat d'alimentation et de gîte potentiel	Chantier Exploitation	Permanent	Fort	Adaptation du calendrier des interventions Evitement d'une partie des habitats à enjeux Création d'un linéaire de haies Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Faible
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort	Adaptation du calendrier des interventions Evitement d'une partie des habitats à enjeux Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	Très faible

Après la mise en place des mesures et recommandations, les impacts résiduels envisagés du projet photovoltaïque sur les habitats la faune et la flore sont globalement évalués à très faibles à faibles.

Le projet engendre la **destruction d'une grande partie du boisement, des fourrés et des ronciers**, représentant des zones à enjeu pour les différents taxons en termes de reproduction et de refuge.

L'ensemble des **mesures d'évitement, de réduction et de gestion post-aménagement** proposées dans le cadre du projet a été conçu de manière à **limiter au maximum les atteintes aux milieux naturels et aux espèces associées**, tout en tenant compte des **enjeux identifiés sur le site**. Le projet intègre notamment :

- une **réduction de l'emprise effective** sur les habitats à enjeux,
- une **limitation de l'artificialisation à seulement 0,009 ha**, soit moins de 1 % de la surface,
- et une **gestion différenciée de la végétation** favorisant le maintien d'habitats secondaires.
- Déplacement du bois mort
- Création d'un linéaire de haies
- Installation de refuges pour l'herpétofaune

Les mesures de **fauche adaptée, d'ensemencement ciblé, de clôture perméable, et de balisage strict** des zones à enjeux permettent d'**éviter la destruction directe des espèces les plus sensibles** et d'assurer une **recolonisation rapide du site par la faune et la flore locale**.