

Pré-diagnostic écologique

Projet de centrale agrivoltaïque – Watt&co – Druy
Parigny (58)



Rédaction : Margaux Julien
Margaux.julien34@gmail.com

Table des matières

Table des matières	1
1. Introduction.....	3
1.1. Objectifs de l'étude.....	3
1.2. Méthodologie.....	3
1.2.1. Détermination des habitats naturels.....	3
1.2.2. Inventaire succinct faune flore.....	4
1.2.3. Méthodologie d'évaluation des enjeux écologiques	4
1.3. Calendrier de terrain.....	5
2. Cadre réglementaire	5
2.1. Contexte géographique du projet.....	5
2.1.1. Situation géographique du projet	5
2.1.2. Aires d'étude du projet.....	5
2.2. Contexte écologique et réglementaire du projet.....	7
2.2.1. Les continuités écologiques et trame verte et bleue	7
2.2.2. Les Plans Nationaux d'Actions (PNA).....	8
2.2.3. Les Arrêtés de Protection de Biotope (APB)	11
2.2.4. Le réseau Natura 2000	13
2.2.5. Les zonages d'inventaires patrimoniaux.....	16
2.2.6. Conformité avec les documents d'urbanisme	21
2.2.7. Synthèse du contexte écologique.....	23
3. Etat initial.....	24
3.1. Habitats naturels	24
3.1.1. Typologie des habitats	24
3.2. Flore	28
3.2.1. Bibliographie	28
3.2.2. Expertise de terrain.....	29
3.2.3. Espèces à enjeux	30
3.2.4. Espèces Végétales Exotiques Envahissantes.....	33
3.3. Entomofaune.....	35
3.3.1. Bibliographie	35
3.3.2. Expertise de terrain.....	35
3.3.3. Espèces à enjeux	36
3.4. Avifaune	38
3.4.1. Bibliographie	38
3.4.2. Expertise de terrain.....	40
3.4.3. Espèces à enjeux	40



3.5.	Reptiles.....	44
3.5.1.	Bibliographie	44
3.5.2.	Expertise de terrain.....	44
3.5.3.	Espèces à enjeux	44
3.6.	Amphibiens.....	46
3.6.1.	Bibliographie	46
3.6.2.	Expertise de terrain.....	47
3.6.3.	Espèces à enjeux	47
3.6.4.	Synthèse des enjeux amphibiens	47
3.7.	Mammifères non-volants.....	47
3.7.1.	Bibliographie	47
3.7.2.	Expertise de terrain.....	47
3.7.3.	Espèces à enjeux	48
3.8.	Chiroptères.....	51
3.8.1.	Bibliographie	51
3.8.2.	Expertise de terrain.....	52
3.8.3.	Espèces à enjeux	52
3.9.	Synthèse des enjeux écologiques	53
4.	Présentation du projet	57
5.	Préconisations.....	58
6.	Conclusion	65
7.	Annexes.....	66



1. Introduction

1.1. Objectifs de l'étude

Cette étude a été commandée par LER Développement, société de Watt&co Ingénierie, société de construction et de maîtrise d'œuvre de centrales photovoltaïques. Il s'agit dans ce projet de réaliser un pré-diagnostic écologique d'une zone sur laquelle LER Développement souhaite implanter une centrale agrivoltaïque d'une puissance inférieure à 1 MWc.

L'objectif de cette étude est de réaliser un pré-diagnostic écologique afin de déterminer les enjeux écologiques pouvant mener à des impacts du projet sur la biodiversité. Pour cela, une prospection de terrain a permis de cartographier les habitats et de réaliser un inventaire succinct faune et flore. Des préconisations sont émises pour limiter tout impact sur la biodiversité.

1.2. Méthodologie

1.2.1. Détermination des habitats naturels

Dans un premier temps, les zonages ont été identifiés par photo-interprétation et par une première reconnaissance de terrain afin de définir des communautés végétales relativement homogènes. Dans un second temps, un échantillonnage des espèces végétales composant chaque zonage a été réalisé afin de définir les habitats naturels présents avec plus de précision.

Les habitats naturels sont classifiés selon la nomenclature EUNIS de niveau 3 minimum, et plus précisément si cela est possible et en fonction de la complexité de l'habitat.

Cette nomenclature utilisée au niveau Européen permet de classer les habitats selon un système hiérarchique à 8 niveaux. Les unités de niveau 1 constituent le niveau de description supérieur. Chaque unité de niveau 1 est composée d'un ensemble d'unités de niveau 2, elles-mêmes composées d'un ensemble d'unités de niveau 3, etc. La précision des définitions s'améliore lorsque l'on descend dans les niveaux inférieurs. C'est la raison pour laquelle on parle de classification hiérarchisée des habitats.

Les habitats naturels ont également été représentés sur une cartographie à l'échelle la plus adaptée en fonction de la superficie de la zone d'étude et de la diversité des habitats.



1.2.2. Inventaire succinct faune flore

Concernant les inventaires floristiques, ceux-ci ont été orientés vers la localisation des stations d'espèces protégées et/ou remarquables (patrimoniales, menacées, etc.), ainsi que sur les espèces végétales exotiques envahissantes. La zone d'étude a été parcourue de manière à couvrir les différentes formations végétales identifiées.

Concernant la faune, des points d'écoute ont été réalisés pour l'avifaune. Pendant 5 minutes, les espèces d'oiseaux sont déterminées au chant. Des observations ponctuelles sont réalisées pour les autres taxons.

1.2.3. Méthodologie d'évaluation des enjeux écologiques

La méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques permet d'attribuer un « enjeu sur site » aux espèces et aux habitats par rapport à la typologie et la surface du projet.

Plusieurs critères ont été utilisés et concaténés pour hiérarchiser les espèces ou les habitats et attribuer un intérêt dit « patrimonial ».

- **La vulnérabilité** : elle évalue le risque de voir l'espèce ou l'habitat disparaître ou être dégradé au regard des pressions exercées sur son aire de répartition.
- **La responsabilité** : elle renseigne sur la proportion de l'espèce ou de l'habitat présent sur le périmètre du projet par rapport à une échelle plus large.
- **L'analyse des fonctionnalités écologiques** : elle évalue la capacité d'un écosystème à assurer ses cycles biologiques (reproduction, repos, nourriture, déplacement) et à fournir les services écologiques indispensables aux populations humaines
- **Le statut liste rouge** : définit par l'IUCN il constitue l'état de conservation global des espèces végétales et animales.
- **Appartenance à la directive oiseaux ou à la directive habitats flore**
- **Déterminance ZNIEFF**
- **Statut de protection nationale**

Ainsi, le cumul de ces différents critères permet d'obtenir les enjeux patrimoniaux suivants :

Tableau 1 : Échelle des enjeux patrimoniaux

Non hiérarchisé	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

A la suite des inventaires de terrain et des recherches bibliographiques, « l'enjeu sur site » des espèces ou des habitats est déterminé en fonction de la représentativité de l'espèce sur le site. Cet enjeu résulte du croisement entre l'enjeu patrimonial et de différents critères.

- **Surface occupée sur site par rapport à une échelle plus globale**
- **Effectifs observés et statut de reproduction**
- **Fonctionnalités écologiques et spécificités locales**

Le cumul de ces critères permet d'obtenir les enjeux sur site suivants :



Tableau 2 : Échelle des enjeux sur site

Non hiérarchisé	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

1.3. Calendrier de terrain

La phase de terrain s'est déroulée le 18 mai 2024 de 15h à 19h et le 19 mai 2024 de 8h30 à 10h. Les conditions météorologiques étaient bonnes pour le premier jour : soleil, température d'environ 12°C, pas de vent, mais le temps était très couvert le lendemain. La prospection a été réalisée par Margaux JULIEN, écologue et chercheuse indépendante.

2. Cadre réglementaire

2.1. Contexte géographique du projet

2.1.1. Situation géographique du projet

Le projet est situé dans le département de la Nièvre (58) sur la commune de Druy Parigny, dans la région Bourgogne Franche Comté. Il se situe dans une grande plaine agricole, peu urbanisée

2.1.2. Aires d'étude du projet

Les aires d'étude suivantes sont définies :

Zone d'implantation potentielle : il s'agit de la zone qui risque d'être impactée dans le cadre du projet, sur laquelle il est prévu de mettre en place la centrale agrivoltaïque. Ses limites sont les secteurs pouvant être impactés directement. La ZIP a une surface de 1.7 ha.

Aire d'étude rapprochée : il s'agit d'une zone tampon de 20m autour de la ZIP. Cette zone pourra être ponctuellement impactée par le projet. Cette zone a une surface de 2.8 ha.

Aire d'étude éloignée : il s'agit d'une aire bien plus large, dans laquelle le contexte écologique et réglementaire du projet est effectué. Une zone tampon de 10 km est prise autour de l'aire d'étude stricte.

Les aires sont cartographiées dans les deux figures suivantes.



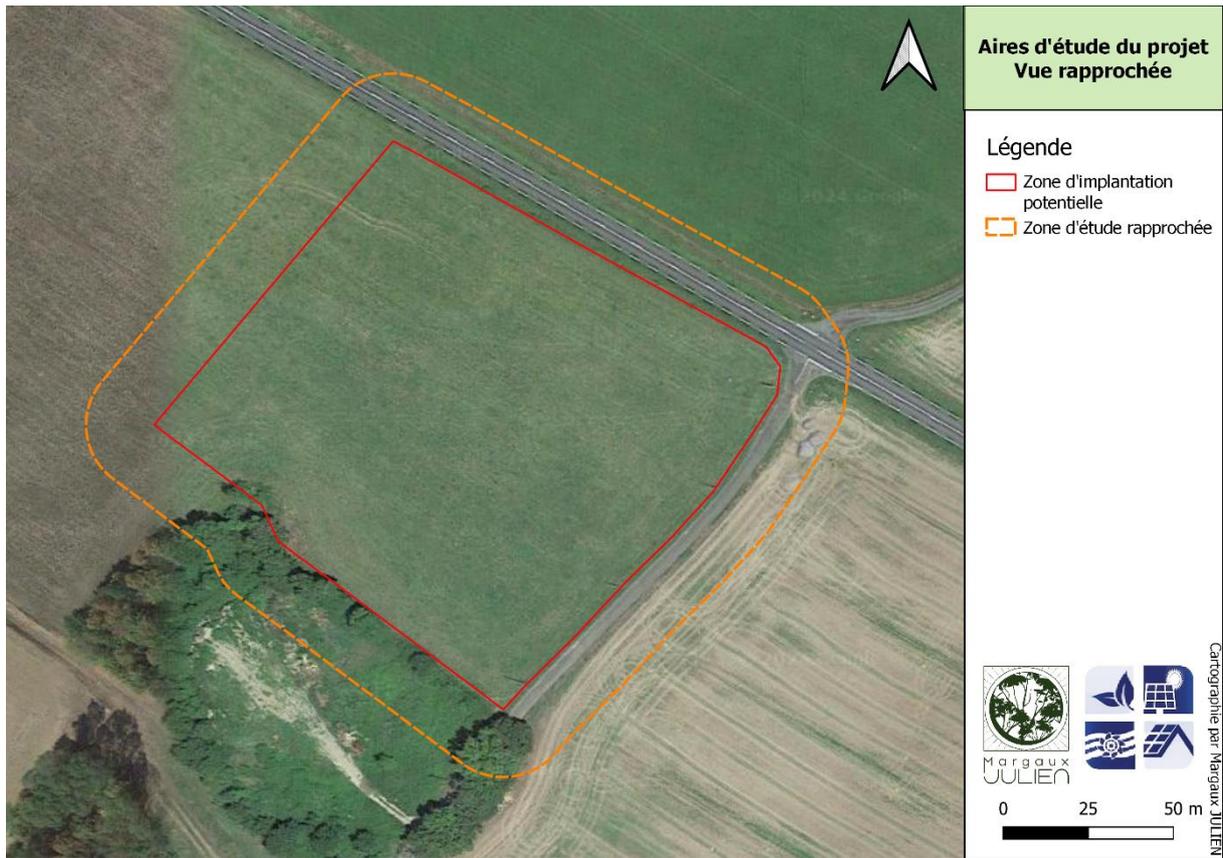


Figure 1 : Vue rapprochée de la zone d'étude

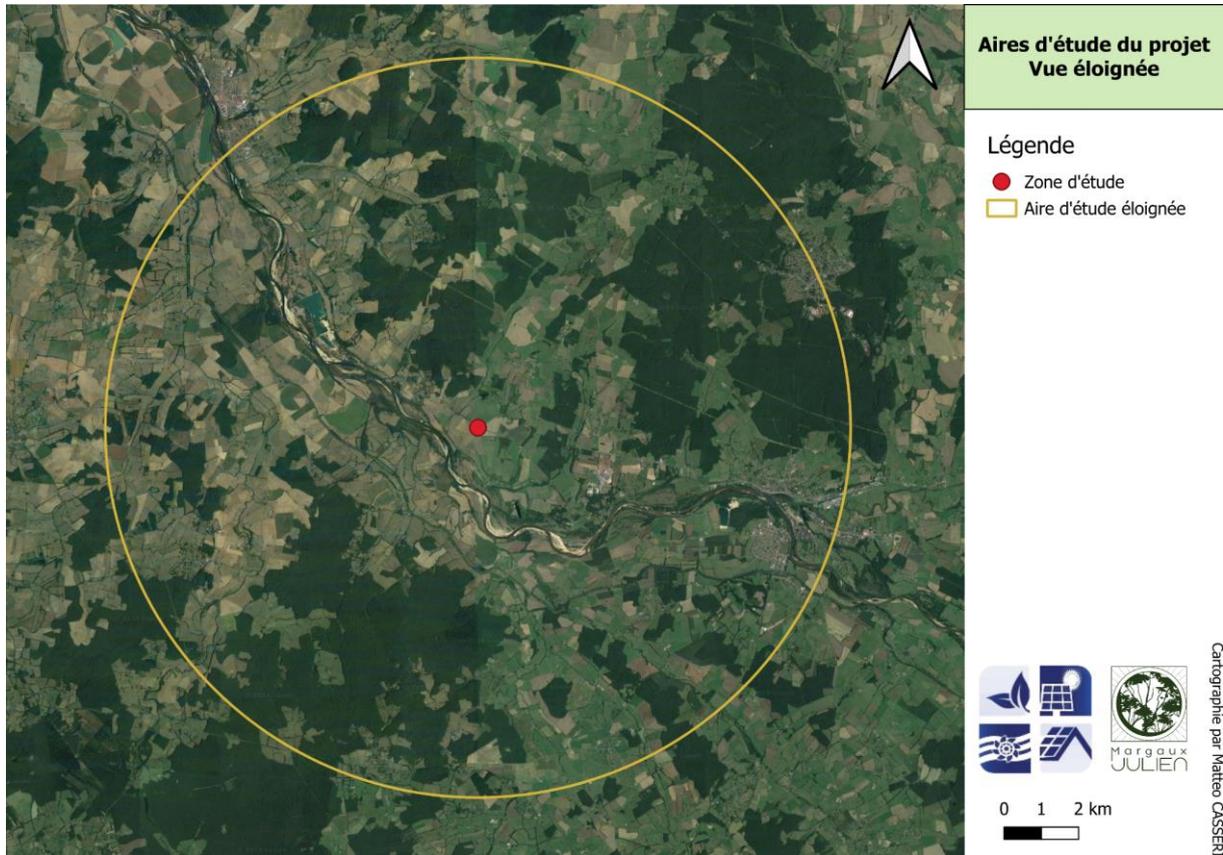


Figure 2 : Vue éloignée de la zone d'étude



2.2. Contexte écologique et réglementaire du projet

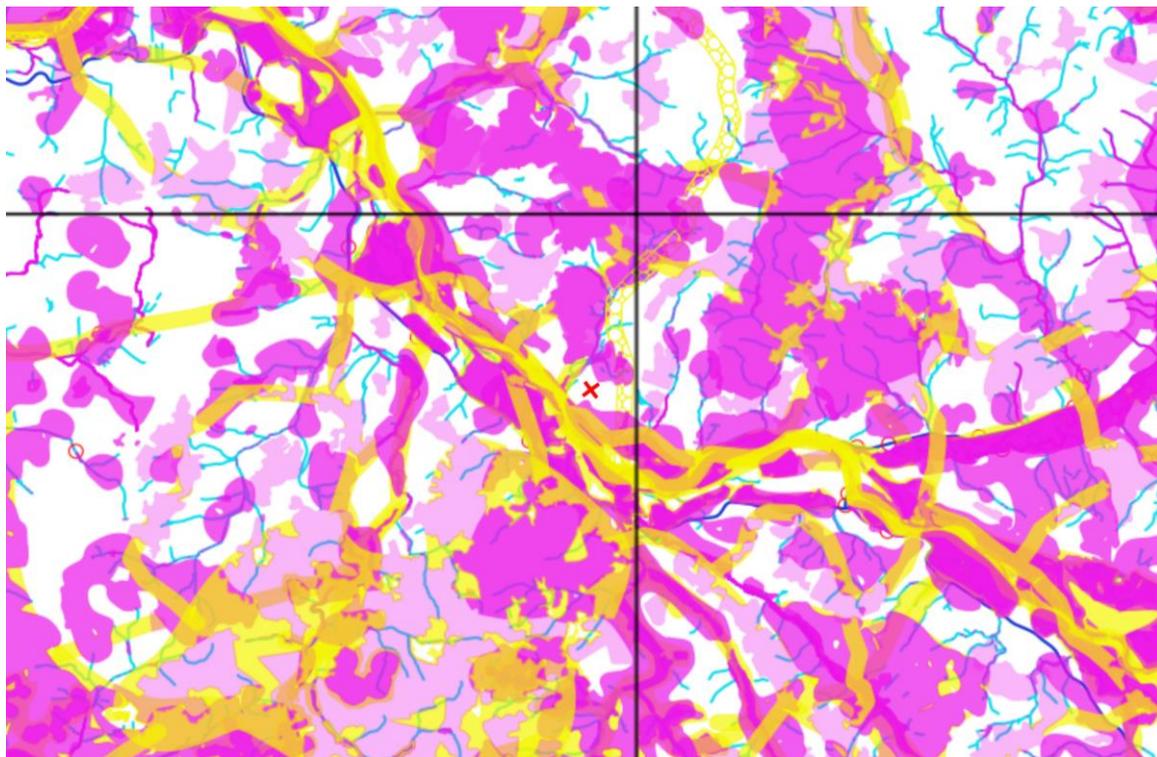
2.2.1. Les continuités écologiques et trame verte et bleue

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est un document cadre établi à l'échelle régionale visant à l'identification de la Trame Verte et Bleue (TVB), c'est-à-dire à l'identification de réservoirs et de corridors écologiques permettant aux espèces de vivre et de se déplacer.

Le site d'étude s'insère dans un **contexte paysager diversifié** dans un rayon de 10 km (Figure 3), avec plusieurs types de réservoirs de biodiversité (humides, boisés et ouverts principalement). Il n'y a ni milieux humides ni boisés connectant ces réservoirs et le site d'étude, les espèces de ces milieux auront donc peu d'intérêt à visiter le site d'étude.

Au sud-ouest de la zone d'étude, à moins d'1 km, se trouve un cours d'eau. Un corridor boisé et un humide suivent ce cours d'eau. De plus, le site d'étude est entouré de réservoirs de biodiversité ouverts. Le site en lui-même n'est situé ni dans un réservoir, ni dans un corridor.

Sur une échelle plus fine, le site est entouré de milieux ouverts, et est bordé par une route au nord, jouant un rôle de discontinuité.



- ✗ Site d'étude
- Réservoir de biodiversité
- Réservoir à préserver
- Réservoir à remettre en état
- ~ Cours d'eau

Figure 3 : Cartographie des continuités écologiques (SRCE)

2.2.2. Les Plans Nationaux d'Actions (PNA)

Un Plan National d'Actions (PNA) est un document opérationnel permettant de mettre en place des actions en mobilisant de nombreux acteurs. Un PNA peut être ciblé sur une espèce ou concerner un cortège d'espèces. La région Bourgogne-Franche-Comté est concernée par 13 PNA. Les différents PNA sont listés dans le tableau ci-dessous (Tableau 3). Pour chacun, il est précisé si le site d'étude est concerné par ce PNA.

Tableau 3 : Liste des PNA dans la région Sud

Espèces/cortèges cibles	Description	Site d'étude concerné par le PNA
Grand Tétrás	Oiseau caractéristique de la taïga boréale et des forêts d'Europe centrale, il a trouvé refuge en France dans les forêts des Vosges, du Jura, des Pyrénées et des Cévennes où il a été réintroduit. L'enjeu du PNA est de concilier les activités humaines et la restauration et le maintien de cet oiseau dans un état de conservation favorable.	Aucun Grand Tétrás n'est présent dans la Nièvre Le site d'étude n'est donc pas concerné par ce PNA.
Apron du Rhône	L'Apron du Rhône est un poisson benthique endémique du bassin du Rhône. Cette espèce a vu ses populations gravement décliner au cours du XXème siècle. Ce PNA vise à améliorer les connaissances sur l'espèce pour optimiser sa conservation et sa gestion ainsi que celle de ses habitats, ainsi que communiquer pour davantage faire connaître ce poisson.	Le site d'étude ne possède pas d'habitats favorables à l'Apron du Rhône. Le site d'étude n'est donc pas concerné par ce PNA.
Milan Royal	Le Milan Royal est un rapace migrateur de grande taille, inféodé aux zones agricoles de polyculture-élevage. La répartition française correspond à une diagonale nord-est / sud-ouest, correspondant au couloir de migration de l'espèce (Allemagne-Espagne). Ce PNA a pour objectif de consolider les noyaux de population existants et retrouver une population viable.	Le Milan Royal est présent dans la Nièvre et les habitats à proximité du site sont de potentiels territoires de chasse pour cette espèce. Le site d'étude est donc concerné par ce PNA , une attention particulière sera portée à cette espèce.
Balbusard Pêcheur et Pygargue à queue blanche	Ces oiseaux piscivores exploitent des milieux très variés : étangs, lacs, rivières, fleuves... Le Balbusard pêcheur niche dans des positions dominantes dans le paysage comme les falaises, les arbres et les pylônes électriques. De même pour le Pygargue à queue blanche qui niche dans des	Les deux espèces ont été observées dans la Nièvre même si le Balbusard Pêcheur n'est plus présent. De plus, un cours d'eau est présent à proximité du site d'étude. Le site d'étude est donc concerné par ce PNA , une



	arbres de haut port. Les objectifs de ce PNA sont d'assurer la conservation des populations nicheuses actuelles et futures, préserver leurs habitats et enrayer les causes directes de mortalité ou d'échec de la reproduction.	attention particulière sera portée aux espèces cibles.
Rôle des genêts	Ce PNA vise à engager l'ensemble des acteurs concernés à mettre en œuvre des mesures conservatoires afin de rétablir les populations de râles. Espèce migratrice présente principalement en Europe, elle affectionne les prairies lors de sa reproduction puis migre vers l'Afrique. L'espèce est majoritairement recensée dans les prairies de fauche. Elle a tendance à préférer les prairies où la fauche est annuelle, mais elle s'installe également dans des prairies abandonnées ou des cultures.	De potentiels endroits de nidification entourent le site d'étude. En revanche, aucun Rôle des genêts n'a été observé dans la Nièvre depuis plus de 15 ans. Le site d'étude n'est donc pas concerné par ce PNA.
Chiroptères	Dix-neuf espèces sont concernées par ce PNA. Il vise à rétablir puis maintenir les populations des espèces les plus menacées.	Certaines espèces sont bien présentes dans le département. Le site d'étude est donc concerné par ce PNA , une attention particulière sera portée aux espèces cibles.
Loutre d'Europe	Les populations de cette espèce sont lentement en progrès depuis quelques années, mais sont encore sensibles du fait de l'état de son habitat. La Loutre fréquente les milieux aquatiques avec une proximité d'eau douce. Le PNA vise à favoriser la cohabitation de l'espèce avec l'aquaculture, d'améliorer la connaissance de l'espèce par un large public et de maintenir et développer les coopérations autour de sa conservation.	La Loutre d'Europe est présente dans le département, mais le site d'étude ne possède pas d'habitats favorables à celle-ci. Le site d'étude n'est donc pas concerné par ce PNA.
Lynx boréal	L'espèce est fortement en danger d'extinction en France. Ce PNA vise à rétablir un état de conservation favorable du Lynx.	L'espèce n'est pas présente dans la Nièvre. Le site d'étude n'est donc pas concerné par ce PNA.
Cistude d'Europe	Cette tortue est classée comme vulnérable. Elle est présente dans des habitats humides, et pond dans des milieux herbacés non inondables. Son PNA propose la conservation de mosaïques de zones humides et de prairies sèches de bonne qualité écologique, une gestion adaptée des différents milieux de vie de l'espèce, le	La Cistude d'Europe est présente dans le département. En revanche, le site d'étude n'est pas composé d'habitats favorables à celle-ci. Le site d'étude n'est donc pas concerné par ce PNA.



	maintien de corridors de déplacement et la prise en compte des problématiques liées aux nombreuses espèces exotiques fréquentant la même niche écologique.	
Libellules	Trente-trois espèces sont concernées par ce PNA. Il a pour but d'agir pour la sauvegarde des libellules et de leurs habitats à travers des mesures spécifiques visant à enrayer les causes directes de leur disparition.	Le site d'étude ne possède pas d'habitats favorables aux libellules. Le site d'étude n'est donc pas concerné par ce PNA.
Papillons de jour	Trente-huit espèces sont ciblées dans ce PNA. Les actions visent à les sauvegarder à travers des mesures spécifiques visant à enrayer les causes directes de leur disparition.	Dix-huit espèces cibles sont présentes dans la Région et neuf espèces prioritaires ont été observées dans la Nièvre. Le site d'étude est donc concerné par ce PNA , une attention particulière sera portée aux espèces cibles.
Plantes messicoles	Ce PNA vise un cortège d'espèces végétales inféodées aux cultures. Les actions de ce PNA visent à apporter des outils de connaissance pour mettre en place un réseau de conservation et de restauration de ces plantes, ainsi que valoriser le rôle fonctionnel et les services rendus par celles-ci.	Des zones agricoles sont présentes à proximité du site d'étude. Le site d'étude est donc concerné par ce PNA , une attention particulière sera portée aux espèces cibles.
Saxifrage œil-de-bouc	La Saxifrage œil-de-bouc n'est connue en France que du massif du Jura. Ce PNA a pour but de définir un plan d'action et d'améliorer les connaissances en biologie, ayant pour finalité de renforcer les populations in situ et de pratiquer des mesures de gestion appropriées.	Les stations ne sont pas localisées à proximité du site d'étude. Le site d'étude n'est donc pas concerné par ce PNA.

En résumé, le site d'étude est concerné par 5 PNA : Milan Royal, Balbuzard Pêcheur et Pygargue à queue blanche, Chiroptères, Papillons de jour, Plantes messicoles. Lors de l'étude bibliographique, les espèces ciblées par ces PNA seront prises en compte.



2.2.3. Les Arrêtés de Protection de Biotope (APB)

Un arrêté de protection de biotope (APB) est un acte administratif permettant de préserver la fonctionnalité d'un milieu ou l'habitat d'une espèce protégée sur une zone donnée.

Un seul APB se trouve dans un périmètre de 10 km autour du site d'étude (Figure 6) :

- **FR3800325 « La Frayère D'Alose »** : Ce site se situe à 6 km à l'Est du site d'étude. Il n'est pas en continuité directe avec celui-ci, il s'agit d'un APB créé dans le but de sauvegarder la Grande Alose et concerne donc uniquement les milieux et continuités aquatiques. Cet APB a été pris en faveur du maintien de la Grande Alose (*Alosa alosa*) et de la sauvegarde de son milieu de reproduction.

Au vu de la distance ainsi que l'absence de continuité écologique entre l'APB et le site d'étude, celui-ci ne sera pas pris en compte lors de l'étude bibliographique.



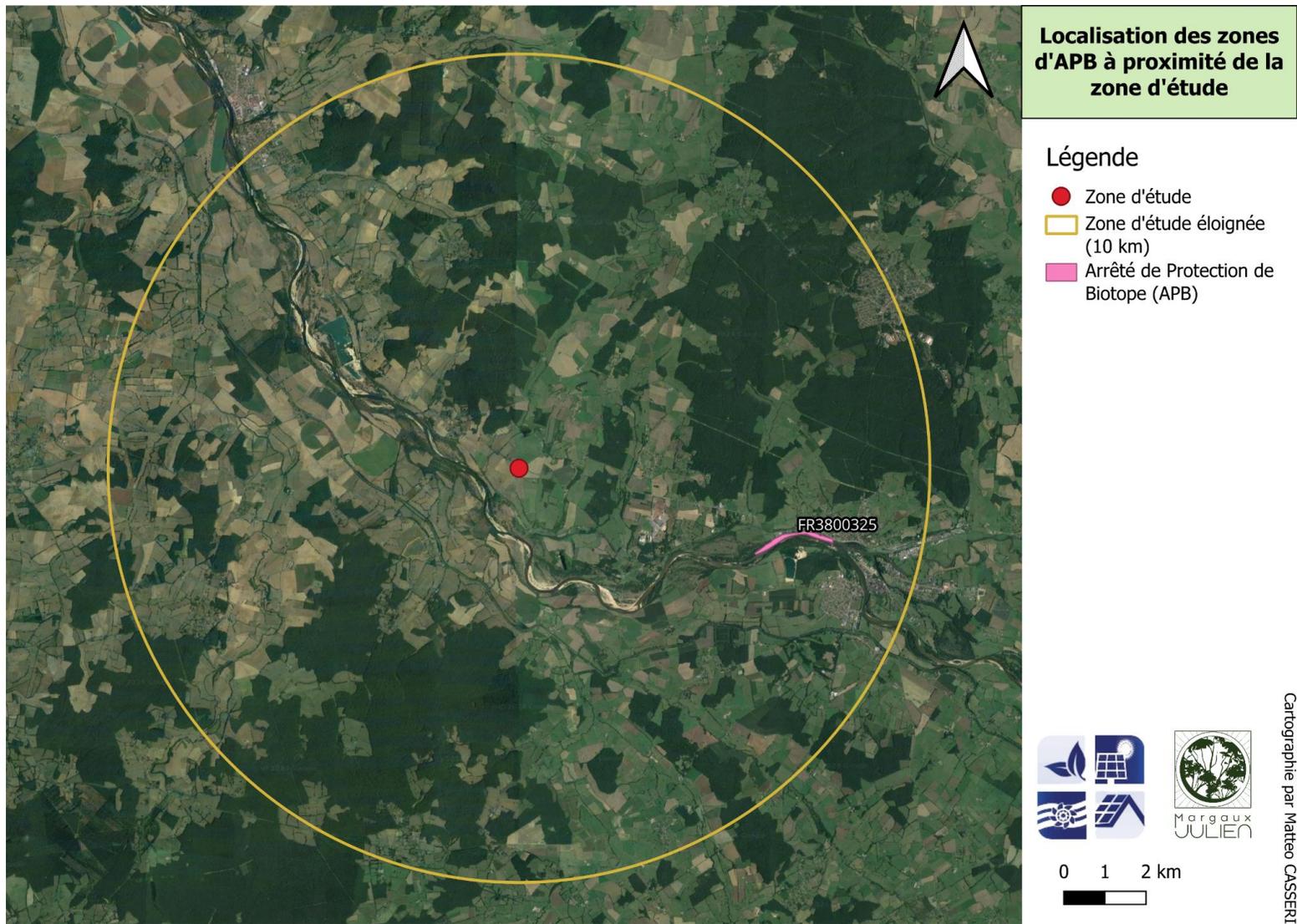


Figure 4 : Cartographie des APB à proximité du site d'étude



2.2.4. Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est issu de deux directives européennes : la directive « oiseaux » n°2009/147/CE donnant lieu aux Zones de Protection Spéciale (ZPS), et la directive « habitats, faune, flore » n°92/43/CEE, donnant lieu aux Zones Spéciales de Conservation (ZSC). L'aire d'étude se trouve à proximité de plusieurs zonages du réseau Natura 2000.

Dans l'aire d'étude élargie définie, deux ZPS sont présentes (Figure 7) :

- **FR2612009 « Bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine »** : Le site d'étude se situe à l'intérieur de cette ZPS et se trouve donc en continuité avec celui-ci. Elle se compose principalement de forêts caducifoliées et de prairies humides. Cette zone est d'importance pour de nombreux oiseaux, qui sont affiliés à ce type de milieux.
- **FR2612010 « Val de Loire nivernais »** : Cette ZPS se trouve à environ 700m au sud du site d'étude et se trouve en continuité avec celui-ci (milieux ouverts). Ce zonage concerne des milieux ouverts (cultures céréalières extensives, prairies, pelouses sèches...). Il a un intérêt pour de nombreuses espèces d'oiseaux affiliés à ce type de milieux.

Deux ZSC sont également présentes (Figure 8) :

- **FR2601014 « Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine »** : Le site d'étude se situe à l'intérieur de cette ZSC et se trouve en continuité avec celui-ci. Les habitats de cette zone sont principalement composés de forêts et de prairies. Plusieurs espèces sont inscrites à la directive, notamment plusieurs espèces de chiroptères, d'amphibiens et d'insectes.
- **FR2600966 « Val de Loire nivernais »** : Cette ZSC se trouve à environ 700 m au sud du site d'étude et se trouve en continuité avec celui-ci (milieux ouverts). Ce zonage se compose de forêts caducifoliées, de milieux ouverts, mais aussi d'un cours d'eau. Plusieurs espèces se trouvent dans cette zone, notamment le Castor d'Europe, la Loutre d'Europe, le Grand Capricorne ou encore le Petit rhinolophe.



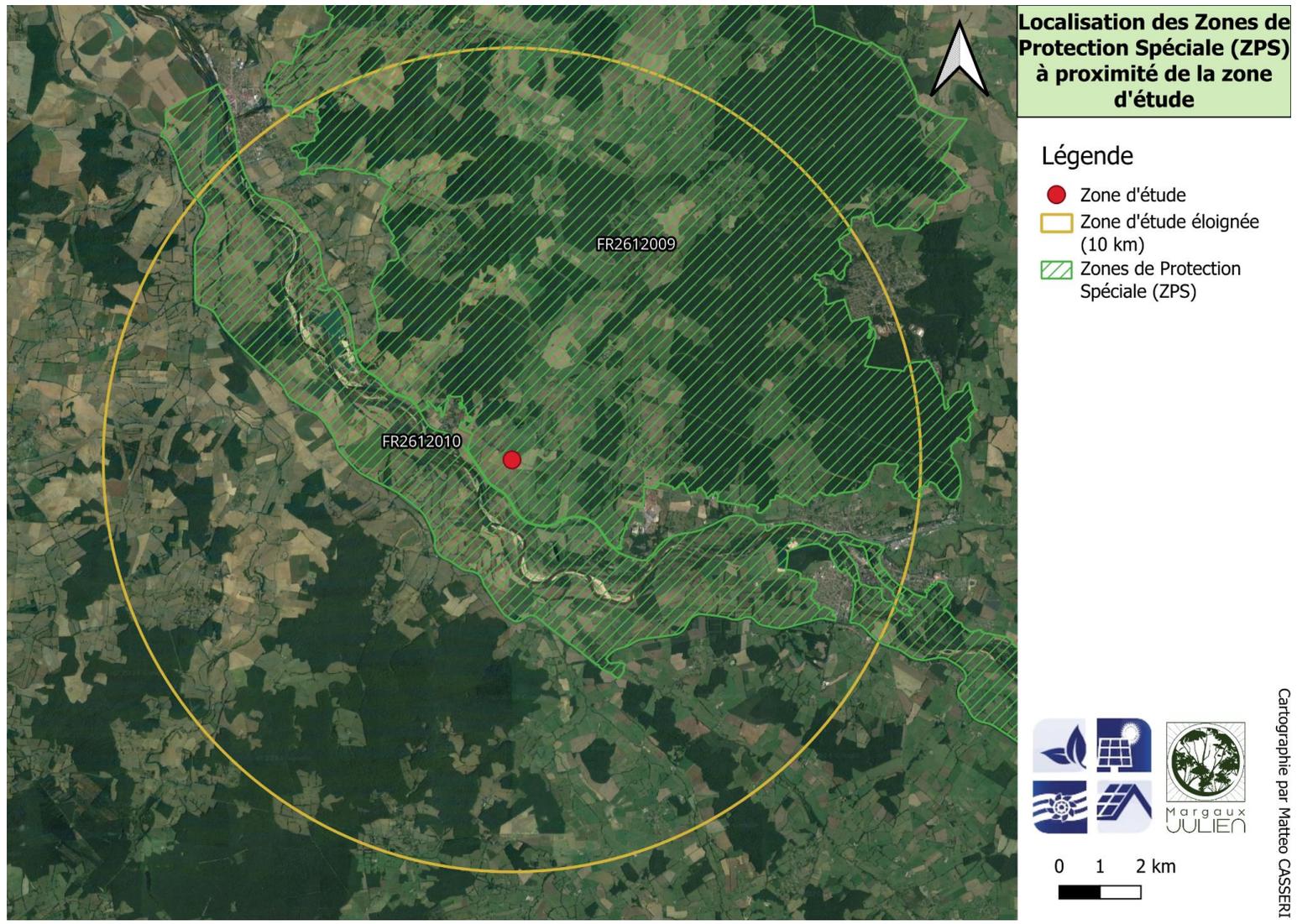


Figure 5 : Cartographie des ZPS à proximité du site d'étude



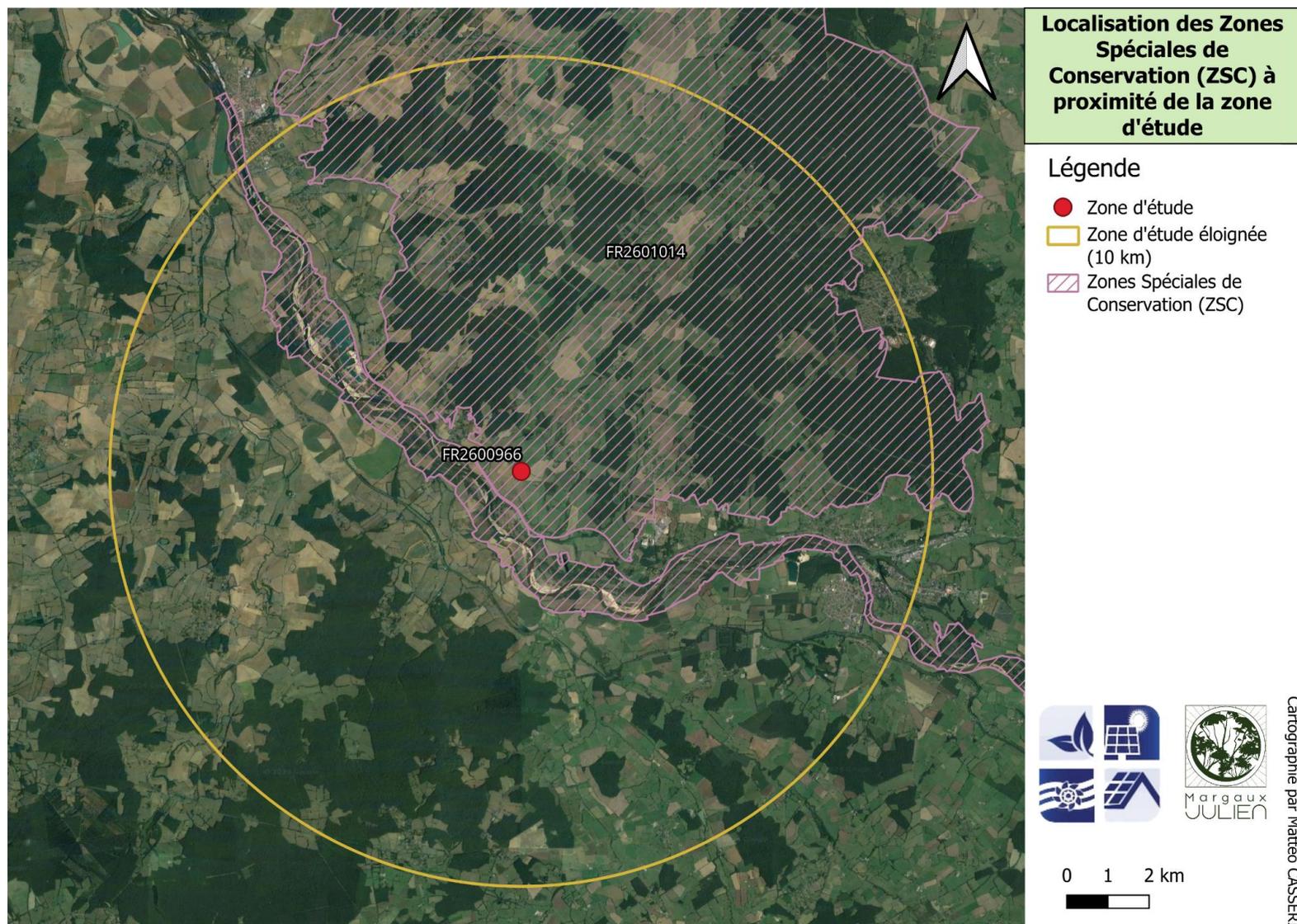


Figure 6 : Cartographie des ZSC à proximité du site d'étude



2.2.5. Les zonages d'inventaires patrimoniaux

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des zones où des inventaires ont permis d'identifier des espèces ayant un intérêt écologique particulier. Cet inventaire national a été lancé en 1982. Ce type de zonage n'implique aucune contrainte réglementaire, mais est un outil d'aide à la décision notamment dans l'aménagement du territoire.

Il y a deux types de ZNIEFF, les ZNIEFF de type 1 qui sont des espaces homogènes, définis pour la présence d'espèces ou d'habitats rares, et les ZNIEFF de type 2, intégrant des ensembles naturels fonctionnels et paysagers.

Dans un périmètre de 10 km autour du site d'étude, il y a 13 ZNIEFF de type 1 (Figure 9) :

- **260030074 « Bois et bocage de Druy-Parigny »** : Cette ZNIEFF se trouve à environ 700 m au nord du site d'étude et se trouve en continuité avec celui-ci (milieux ouverts). Ce site est composé de zones boisées, de prairies et de quelques ruisseaux. Il a un intérêt pour plusieurs espèces de chauves-souris grâce à sa diversité et sa qualité du paysage qui offrent des territoires de chasse.
- **260002908 « La Loire de Béard à l'île de Baugy »** : Cette ZNIEFF se trouve à environ 700 m du site d'étude et se trouve en continuité avec celui-ci (milieux ouverts). Il s'agit d'une zone contenant des forêts alluviales bordant un cours d'eau présentant divers habitats, où plusieurs espèces végétales remarquables sont présentes.
- **260002914 « Dunes de Tinte »** : Cette ZNIEFF se trouve à environ 2.5 km du site d'étude et se trouve en continuité avec celui-ci (milieux ouverts). Il s'agit d'une zone composée de pelouses sèches, de dunes et de fourrés. De nombreuses espèces floristiques déterminantes sont présentes sur la zone (Biscutelle controversée, Astérocarpe blanchâtre...).
- **260002912 « Loire de Nevers à Béard, le Port des Bois »** : Cette ZNIEFF se trouve à environ 2.5 km du site d'étude et se trouve en continuité avec celui-ci (milieux ouverts). Il occupe un tronçon du lit majeur du Val de Loire et se compose d'habitats humides grâce au cours d'eau, des forêts ou encore des prairies bocagères. Plusieurs espèces végétales remarquables sont présentes sur la zone.
- **260030075 « Zone amont du ruisseau de Riau Gravot à Druy-Parigny »** : Cette ZNIEFF se trouve à moins de 4 km au nord du site d'étude et se trouve en continuité avec celui-ci (milieux ouverts). Il s'agit de prairies pâturées associées à des boisements. La zone porte un intérêt à un amphibien déterminant pour l'inventaire ZNIEFF.
- **260030072 « Source et ruisseau de Saint-Ouen-sur-Loire »** : Cette ZNIEFF se trouve à environ 4.5 km du site d'étude et se trouve en continuité avec celui-ci (milieux ouverts). Il s'agit de milieux ouverts tels que des prairies pâturées bordant un ruisseau. Ce site est d'intérêt régional pour sa faune entomologique.
- **260030078 « Forêt de Sardolles-Cigogne »** : Cette ZNIEFF se trouve à environ 5 km au nord du site d'étude et se trouve en continuité avec celui-ci (milieux ouverts). Il s'agit majoritairement de boisements. Quelques prairies sont présentes sur le site et sont situées autour de la partie amont du ruisseau. Ce site est d'intérêt régional pour les



amphibiens comme par exemple le Sonneur à ventre jaune, et la flore (par exemple le Millepertuis Androsème)

- **260030073 « Bocage de Saint-Ouen-sur-Loire »** : Cette ZNIEFF se trouve à environ 5.5 km du site d'étude et se trouve en continuité avec celui-ci (milieux ouverts). Il s'agit d'une zone ouverte de prairies de fauche, avec présence d'eaux stagnantes abritant des amphibiens et odonates.
- **260002905 « Vallée de la Loire entre Devay et Saint-Hilaire-Fontaine »** : Cette ZNIEFF se trouve à moins de 6.5 km du site d'étude et se trouve en continuité avec celui-ci (milieux ouverts). Il s'agit de forêts mixtes, de pelouses et de prairies de fauche, où plusieurs espèces végétales, d'oiseaux et d'amphibiens remarquables sont présentes.
- **260030076 « Bois et bocage entre Beaumont-Sardolles, Druy-Parigny et la Fermeté »** : Cette ZNIEFF se trouve à moins de 6.5 km du site d'étude et se trouve en continuité avec celui-ci (milieux ouverts). Cette zone est composée majoritairement de prairies de fauche et de quelques bosquets. On retrouve plusieurs espèces faunistiques remarquables.
- **260030160 « Bois des Glénons à la Machine »** : Cette ZNIEFF se trouve à environ 7 km du site d'étude et se trouve en continuité avec celui-ci (milieux ouverts). Cette zone se compose de prairies siliceuses et d'une diversité faunistique.
- **260012816 « Vallée de L'Aron à l'Est de Decize »** : Cette ZNIEFF se trouve à environ 9 km du site d'étude et se trouve en continuité avec celui-ci (milieux ouverts et hydraulique). Cette zone est constituée de quelques milieux humides, de petits bois et de bâtiments résidentiels. Plusieurs espèces de mammifères remarquables sont présentes.
- **260015485 « Forêt du Perray et ses étangs »** : Cette ZNIEFF se trouve à un peu plus de 9.5 km du site d'étude et ne se trouve pas en continuité avec celui-ci (milieux forestiers). Il s'agit de zones humides comme des marais et des tourbières, mais aussi de milieux boisés. Des nombreuses espèces végétales sont présentes ainsi que quelques espèces faunistiques d'intérêt.

Dans un périmètre de 10 km autour du site d'étude, il y a également 5 ZNIEFF de type 2 (Figure 10) :

- **260020011 « Forêts du plateau nivernais et du bassin Houiller »** : Le site d'étude se situe à l'intérieur de cette ZNIEFF et se trouve en continuité avec celui-ci. Il s'agit d'une zone avec des habitats diversifiés (forêts, prairies, cours d'eau, roselières...). Ce site est d'intérêt régional pour ses habitats variés et les espèces de faune et de flore qui y évoluent.
- **260009920 « Vallée de la Loire de Decize à Nevers »** : Cette ZNIEFF se trouve à environ 700 m du site d'étude et se trouve en continuité avec celui-ci (milieux ouverts). Son paysage est modelé par la dynamique du fleuve (dépôts de matériaux, inondation, érosion). Boisements alluviaux, bras morts, prairies alluviales bocagères, pelouses sèches et zones cultivées se partagent l'espace. La zone est d'intérêt régional pour ses milieux alluviaux (forêts, pelouses, cours d'eau et leurs annexes) et les espèces végétales et animales inféodées à ces milieux.



- **260009941 « Forêt et étangs du Perray »** : Cette ZNIEFF se trouve à environ 3.5 km du site d'étude et se trouve en continuité avec celui-ci (milieux ouverts). Ce site est d'intérêt régional pour ses habitats variés (boisements, zones humides des abords d'étangs) et la faune et la flore qui y est inféodée, avec notamment plusieurs espèces atlantiques en limite d'aire de répartition.
- **260009919 « Vallée de la Loire de Saint-Hilaire-Fontaine à Decize »** : Cette ZNIEFF se trouve à environ 6 km du site d'étude et est en continuité avec celui-ci (milieux boisés et ouverts). Il s'agit d'une zone de prairies de fauche et de pelouses avec quelques forêts, contenant une faune et une flore diversifiée.
- **260015458 « Vallée de L'Aron et forêt de Vincence »** : Cette ZNIEFF se trouve à environ 9 km du site d'étude et ne se trouve pas en continuité avec celui-ci (milieux anthropisés). Ce site est caractérisé par des milieux assez ouverts avec des milieux forestiers et quelques zones humides. Diverses espèces faunistiques affiliées à ces milieux sont présentes.



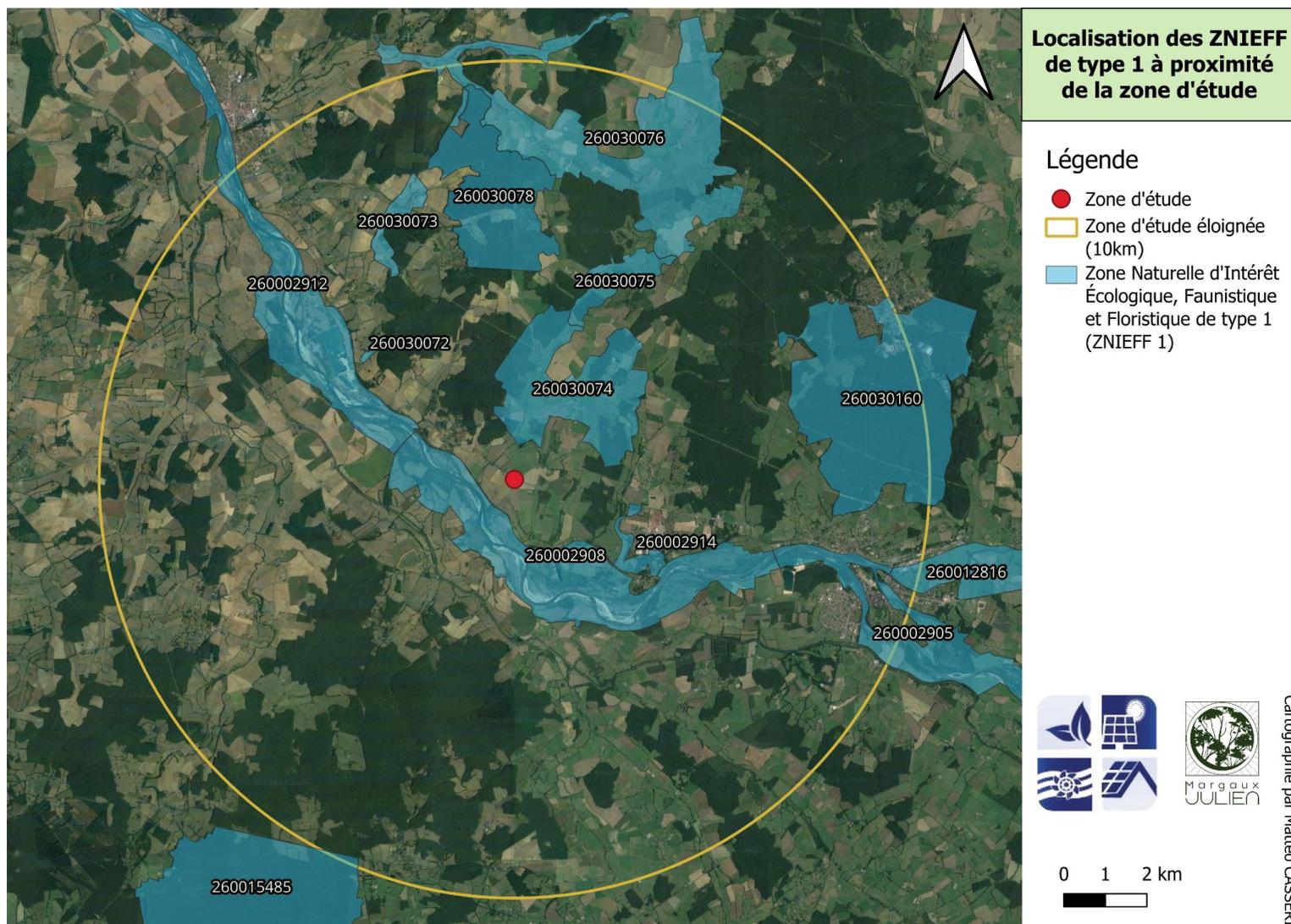


Figure 7 : Cartographie des ZNIEFF de type 1 à proximité du site d'étude



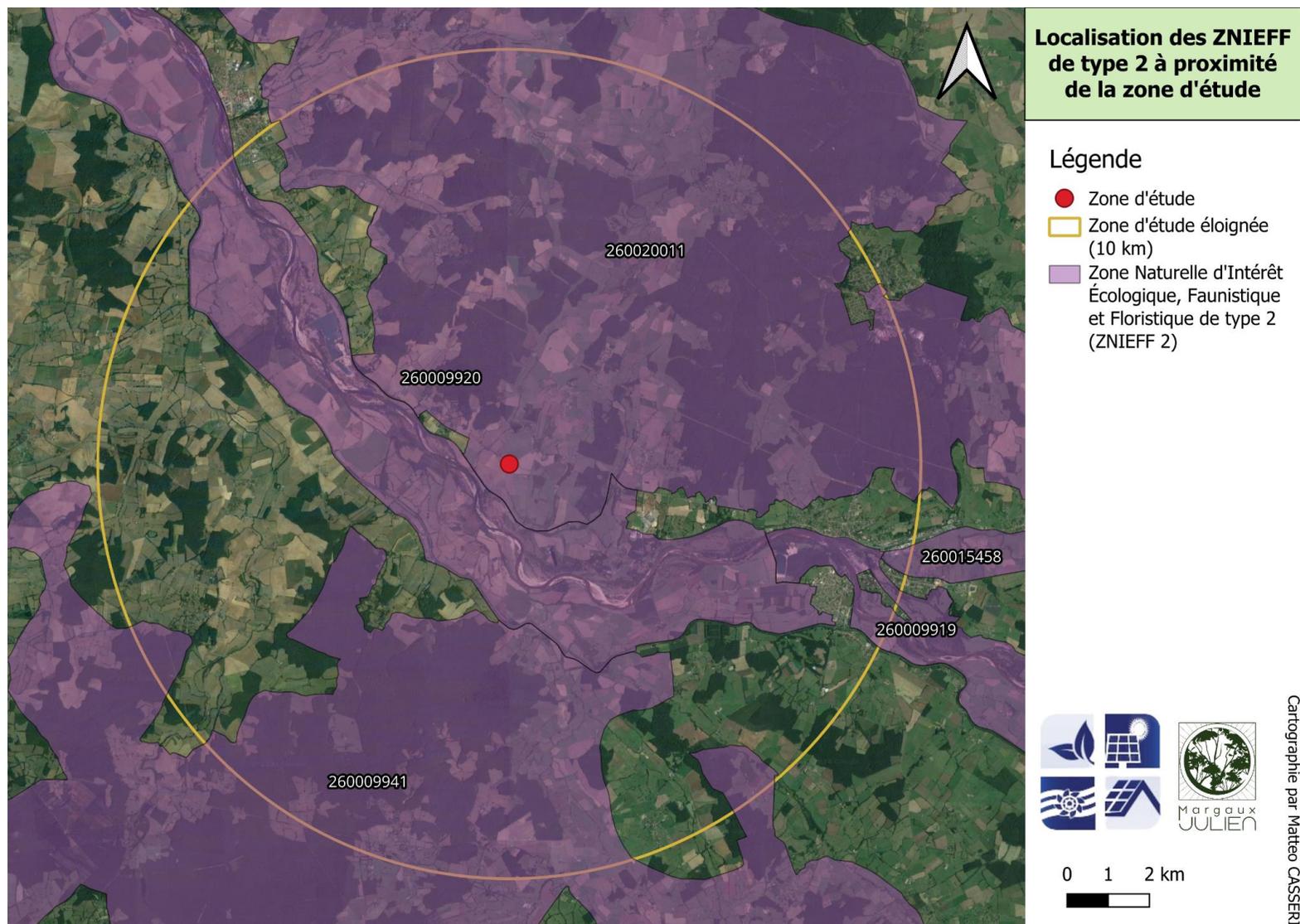


Figure 8 : Cartographie des ZNIEFF de type 2 à proximité du site d'étude



2.2.6. Conformité avec les documents d'urbanisme

La TVB dans le Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Nevers

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme permettant de déterminer l'organisation spatiale d'un territoire, ses enjeux et ses orientations de développement.

La commune de Druy-Parigny se trouve dans la communauté de communes Sud Nivernais. La communauté de communes est localisée autour de la ville de Decize, dans la Nièvre. Elle réunit 20 communes sur environ 530 km² et représente la troisième intercommunalité du département en termes de population. Il s'agit d'une des intercommunalités composant le Syndicat mixte du SCoT du Grand Nevers.

Le SCoT fait le constat que de nombreuses ressources de biodiversité se trouvent sur le territoire du Syndicat mixte, mettant une responsabilité importante pour la préservation de ces zones. Le SCoT définit plusieurs enjeux, notamment stopper l'étalement urbain, protéger et valoriser les espaces naturels (remarquables et ordinaires) et semi-naturels ou encore préserver, améliorer et rétablir les continuités écologiques.

Le site d'étude se situe à l'intersection de plusieurs réservoirs de biodiversité (bocagers, humides, boisées) et au nord d'un cours d'eau représentant une trame aquatique. Une voie ferrée se trouve à proximité du site. Les zones économiques ne sont pas à proximité du site d'étude. **Il faudra veiller à la bonne prise en compte des continuités écologiques dans le cadre de ce projet afin d'être conforme au SCoT.**

Les continuités sont mises en avant dans la Figure 9, issue du SCoT du Grand Nevers.

Occupation du sol

La commune de Druy-Parigny ne possède pas de PLU. Il est donc nécessaire de consulter le plan d'occupation des sols pour connaître la classification du site d'étude.

Sur le SRCE de Bourgogne, la cartographie de l'occupation des sols est disponible. Le site d'étude se trouve sur une zone classifiée en tant que culture.

Cela est cohérent avec le projet, qui entre dans une démarche d'agrivoltaïsme.



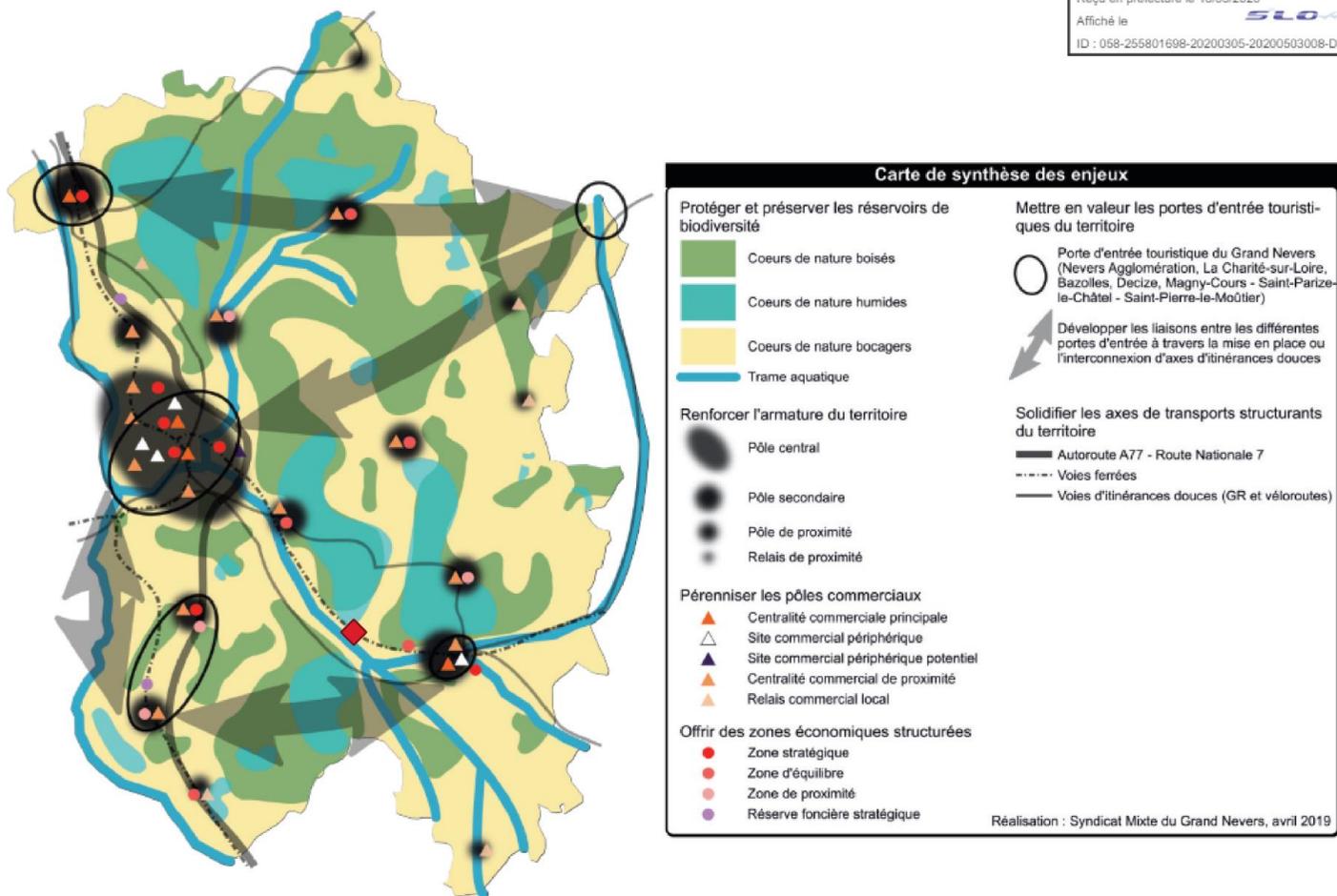


Figure 9 : Extrait du SCoT du Grand Nevers. La zone d'étude est repérée par un losange rouge.



2.2.7. Synthèse du contexte écologique

Le site d'étude s'insère dans un contexte où de nombreux périmètres classés sont présents. Il se trouve dans une grande plaine agricole, avec un cours d'eau au sud. De nombreuses zones humides existent aux alentours, et la présence de boisements est aussi à noter. Peu de zones anthropisées sont présentes autour. Le site d'étude se trouve en zone agricole, et n'est pas situé en zone humide.

Dans un périmètre de 10 km autour du site d'étude, sont recensés :

- **Zonages réglementaires** : un APB et cinq PNA se trouvent dans ce périmètre. L'APB ne sera pas pris en compte en raison de l'absence de corridor écologique. En revanche, les espèces des 5 PNA seront étudiées dans la phase bibliographique.
- **Réseau Natura 2000** : deux ZPS et deux ZSC se trouvent dans ce périmètre. Les nombreux oiseaux des ZPS sont pour la plupart affiliés aux zones humides ou aux boisements. Le site d'étude ne contient pas ce type d'habitats naturels. Du fait de la capacité de dispersion des oiseaux, certains peuvent se trouver de passage sur la zone d'étude. Les 4 zones seront étudiées dans la bibliographie.
- **Zonages d'inventaires** : treize ZNIEFF de type 1 et cinq ZNIEFF de type 2 se trouvent dans ce périmètre. Comme pour les zones Natura 2000, de nombreuses espèces sont affiliées aux milieux humides ou aux boisements. Ces espèces ne seront donc pas potentielles sur le site d'étude. Concernant la bibliographie, seront prises en compte uniquement les ZNIEFF pour lesquelles il existe une continuité écologique entre la zone et le site d'étude.

En résumé, le site d'étude s'insère dans un **contexte écologique riche en biodiversité, caractérisée par de nombreux zonages**. Il ne comporte pas des habitats naturels favorables à la plupart des espèces à proximité, mais certaines pourraient être présentes de passage. Il s'agira donc de porter une attention particulière aux espèces présentes à proximité du site d'étude, afin d'assurer une préservation des populations.



3. Etat initial

3.1. Habitats naturels

3.1.1. Typologie des habitats

Au total, **2,81 ha** ont été cartographiés sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. Il y a 5 typologies d'habitats différentes, recensées dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Habitats présents sur le site d'étude

Nom de l'habitat	Code EUNIS	Surface (ha)	Pourcentage AER (%)	Enjeu
Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	E2.22	2.02	71.9	Faible
Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	FA.4	0.16	5.7	Faible
Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	I1.5	0.09	3.2	Très faible
Réseaux routiers	J4.2	0.22	7.8	Nul
Terres arables à monocultures extensives	I1.3	0.32	11.4	Nul
TOTAL		2,81	100	

○ E2.22 –Prairies de fauche planitiaires subatlantiques



Il s'agit d'une prairie composée d'espèces assez hautes, qui fait l'objet d'une fauche annuelle. Plusieurs espèces sont bien représentées dans cet habitat, notamment *Dactylis glomerata*, *Bromus hordeaceus*, *Trifolium dubium*, *Salvia pratensis*, *Papaver rhoeas*.

Cet habitat est en bon état de conservation et présente une grande diversité d'espèces. Il ne présente pas de menaces particulières. Il représente 71.9 % de l'aire d'étude

rapprochée.

Cet habitat ne présente pas de degré de rareté et est en bon état de conservation. **Un enjeu faible lui est attribué.**



- **FA.4 - Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces**



En bordure du site d'étude, se trouve une haie délimitant deux parcelles. Cette haie est composée majoritairement d'*Acer campestre* en espèce ligneuse. A proximité directe de cette espèce, des espèces comme *Rubus fruticosus*, *Galium aparine* et *Urtica dioica* sont présentes.

Cet habitat est en bon état de conservation. Il représente 5.7% de l'aire d'étude rapprochée.

Cet habitat ne présente pas de degré de rareté et est en bon état de conservation. **Un enjeu faible lui est attribué.**

- **I1.5 - Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées**



Cette zone se trouve en dehors de la zone d'implantation du projet, mais à proximité immédiate de celle-ci. Cette zone est composée de végétation rudérale, avec quelques plantes exotiques envahissantes. Ainsi, des espèces comme *Reynoutria japonica*, *Verbascum thapsus* et *Artemisia vulgaris* sont retrouvées.

Cet habitat est en mauvais état de conservation. Il représente 3.2% de l'aire d'étude rapprochée

Cet habitat ne représente pas de degré de rareté et n'est pas en bon état de conservation. **Un enjeu très faible lui est attribué.**

- **J4.2 - Réseaux routiers**

Cet habitat est anthropisé, il s'agit des routes imperméabilisées passant à proximité du site d'étude. Il représente 7.8 % du site d'étude.

Cet habitat ne représente pas de degré de rareté et n'est pas végétalisé. **Aucun enjeu de conservation ne lui est attribué.**



- **11.3 - Terres arables à monocultures extensives**

De l'autre côté des routes, se trouvent des parcelles cultivées. Il s'agit de monocultures de blé.

Cet habitat n'est pas présent de la ZIP. Il représente 11.4 % de l'aire d'étude élargie. **Aucun enjeu de conservation ne lui ait attribué**, l'activité humaine étant très forte sur cet habitat.



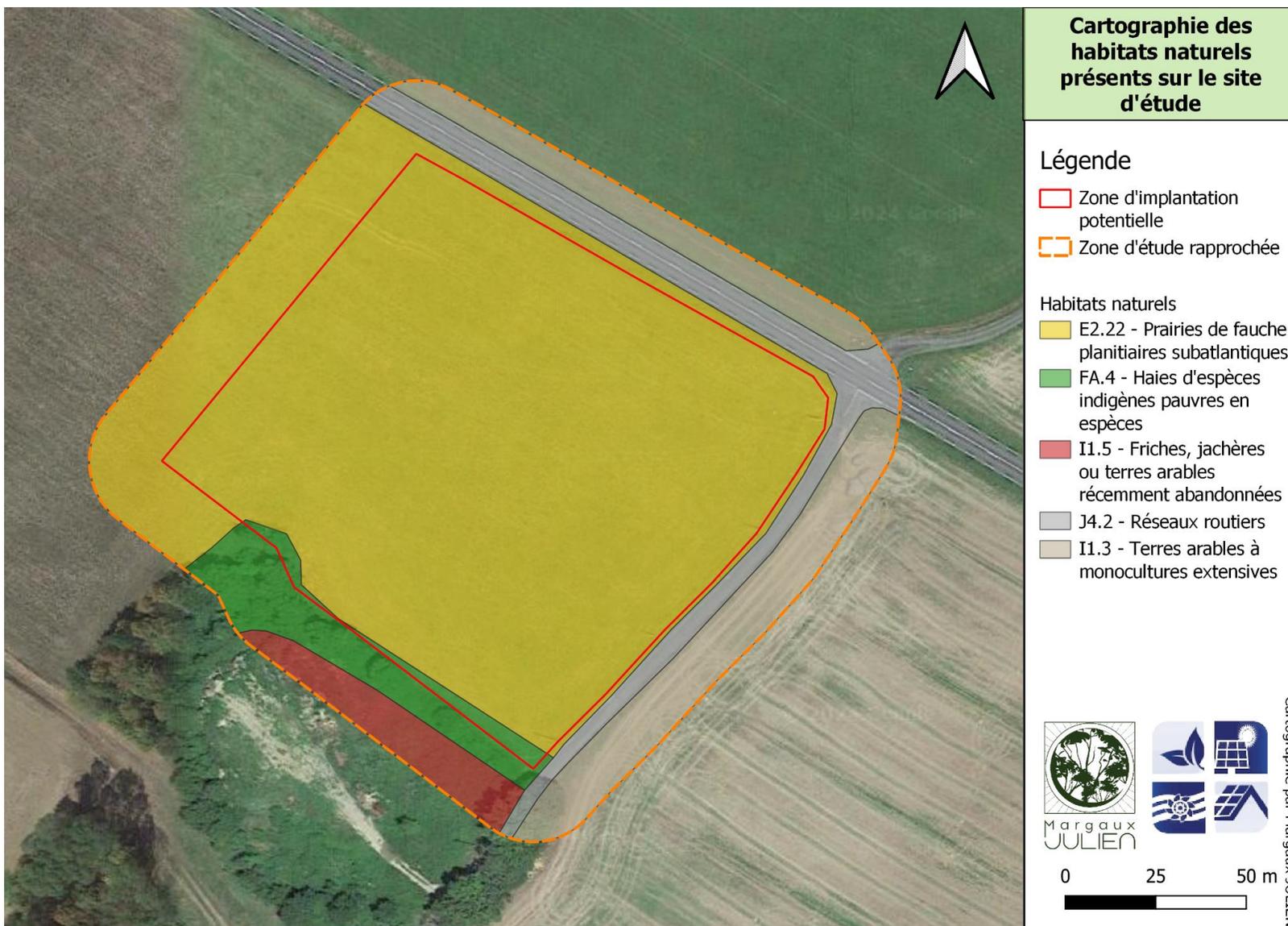


Figure 10 : Cartographie des habitats naturels sur le site d'étude



3.2. Flore

3.2.1. Bibliographie

A partir des zonages à proximité de l'aire d'étude, il est possible d'établir une liste contenant 229 espèces végétales. Les espèces végétales à enjeu négligeable à faible ne sont pas étudiées ici, réduisant la liste à 71 espèces. Elles sont détaillées dans le tableau ci-dessous en fonction de leur enjeu.

Parmi ces espèces, de nombreuses ont des écologies non compatibles avec les habitats naturels du site d'étude (milieux humides, milieux boisés).

Tableau 5 : Espèces végétales potentielles à proximité du site d'étude

Enjeu très fort	Lindernie couchée (<i>Lindernia procumbens</i>), Minuartie visqueuse (<i>Sabulina viscosa</i>), Faux nénuphar pelté (<i>Nymphoides peltata</i>), Pilulaire à globules (<i>Pilularia globulifera</i>), Pulicaire commune (<i>Pulicaria vulgaris</i>), Silène otitès (<i>Silene otites</i>)
Enjeu fort	Gratiolle officinale (<i>Gratiola officinalis</i>), Millepertuis des marais (<i>Hypericum elodes</i>), Myriophylle à feuilles alternes (<i>Myriophyllum alterniflorum</i>), Silène armérie (<i>Atocion armeria</i>), Spiranthe d'automne (<i>Spiranthes spiralis</i>), Tubéreuse tachetée (<i>Tuberaria guttata</i>), Piloselle de la Loire (<i>Pilosella peleteriana</i> subsp. <i>ligerica</i>), Armoise champêtre (<i>Artemisia campestris</i>), Biscutelle variée (<i>Biscutella laevigata</i> subsp. <i>varia</i>), Buplèvre de Gérard (<i>Bupleurum gerardi</i>)
Enjeu modéré	Hottonie des marais (<i>Hottonia palustris</i>), Koelérie à grandes fleurs (<i>Koeleria macrantha</i>), Limoselle aquatique (<i>Limosella aquatica</i>), Myosotis raide (<i>Myosotis stricta</i>), Ratoncule minime (<i>Myosurus minimus</i>), Naïade mineure (<i>Najas minor</i>), Oenanthe à feuilles de silaus (<i>Oenanthe silaifolia</i>), Néotinée brûlée (<i>Neotinea ustulata</i>), Oréosélin noir (<i>Oreoselinum nigrum</i>), Piloselle de Le Peletier (<i>Pilosella peleteriana</i>), Pâturin des marais (<i>Poa palustris</i>), Potamot luisant (<i>Potamogeton lucens</i>), Renoncule lierre (<i>Ranunculus hederaceus</i>), Renoncule de Montpellier (<i>Ranunculus monspeliacus</i>), Renoncule des marais (<i>Ranunculus paludosus</i>), Rhinanthus à feuilles étroites (<i>Rhinanthus angustifolius</i>), Rorippe des Pyrénées (<i>Rorippa pyrenaica</i>), Rosier de Sherard (<i>Rosa sherardii</i>), Fragon piquant (<i>Ruscus aculeatus</i>), Scrofulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>), Scrofulaire à feuilles oblongues (<i>Scrophularia oblongifolia</i>), Sison amome (<i>Sison amomum</i>), Spargoute de Morison (<i>Spergula morisonii</i>), Spargoute à cinq étamines (<i>Spergula pentandra</i>), Trèfle faux pied-d'oiseau (<i>Trifolium ornithopodioides</i>), Trèfle étalé (<i>Trifolium patens</i>), Trèfle souterrain (<i>Trifolium subterraneum</i>), Ajonc mineur (<i>Ulex minor</i>), Utriculaire commune (<i>Utricularia vulgaris</i>), Violette des rochers (<i>Viola tricolor</i> subsp. <i>saxatilis</i>), Anarrhine à feuilles de pâquerette (<i>Anarrhinum bellidifolium</i>), Anthémide de Crète (<i>Anthemis cretica</i>), Anthémide des rochers (<i>Anthemis cretica</i> subsp. <i>saxatilis</i>), Flouve aristée



(*Anthoxanthum aristatum*), Bardane des bois (*Arctium nemorosum*), Armérie des sables (*Armeria arenaria*), Souchet de Michel (*Cyperus michelianus*), Catabrose aquatique (*Catabrosa aquatica*), Centaurée chausse-trape (*Centaurea calcitrapa*), Corynéphore blanchissant (*Corynephorus canescens*), Crassule tillée (*Crassula tillaea*), Souchet jaunissant (*Cyperus flavescens*), Cytise des montagnes (*Cytisus oromediterraneus*), Dactylorhize incarnat (*Dactylorhiza incarnata*), Elatine à six étamines (*Elatine hexandra*), Eleocharide à tiges nombreuses (*Eleocharis multicaulis*), Eleocharide ovale (*Eleocharis ovata*), Chiendent intermédiaire (*Elytrigia intermedia*), Epipactide pourpre (*Epipactis purpurata*), Prêle d'hiver (*Equisetum hyemale*), Bruyère cendrée (*Erica cinerea*), Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), Euphorbe d'Irlande (*Euphorbia hyberna*), Cotonnière des champs (*Filago arvensis*), Cotonnière jaunissante (*Filago lutescens*)

3.2.2. Expertise de terrain

La prospection ciblée sur la flore a été réalisée par Margaux JULIEN le 19/05/2024, entre 15h et 19h. Au total, 50 espèces végétales ont été déterminées sur le site d'étude.

Les relevés floristiques réalisés pendant le terrain sont localisés sur la cartographie ci-dessous.

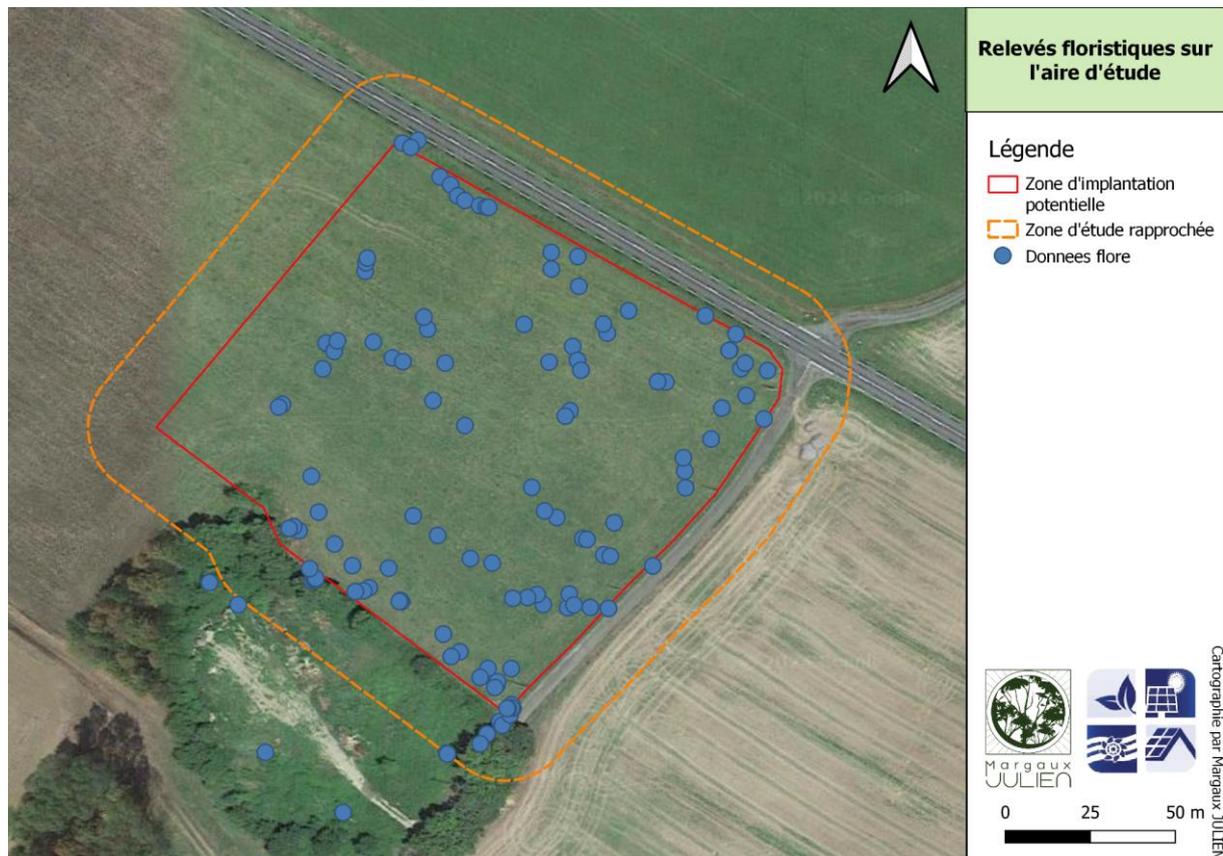


Figure 11 : Localisation des relevés floristique réalisés sur le site d'étude



3.2.3. Espèces à enjeu

Trois espèces végétales à enjeu régional faible ont été déterminées lors des prospections : l'Oseille à oreillettes (*Rumex thyrsiflorus*), le Muscari à toupet (*Muscari comosum*), et la Grande Pimprenelle (*Sanguisorba officinalis*). Elles n'ont aucun statut de protection, mais sont toutes déterminantes ZNIEFF. De plus, 44 espèces sont à enjeu très faible et 3 à enjeu négligeable et ne seront donc pas détaillées dans cette partie. L'ensemble des espèces végétales observées est disponible en annexe.

Tableau 6 : Espèces végétales à enjeu

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	LR France	LR Bourgogne	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu sur site
Oseille à oreillettes	<i>Rumex thyrsiflorus</i>	-	NA	NT	DT	Faible	Faible
Muscari à toupet	<i>Muscari comosum</i>	-	LC	LC	DT	Faible	Faible
Grande Pimprenelle	<i>Sanguisorba officinalis</i>	-	LC	NT	DT	Faible	Faible

○ Oseille à oreillettes (*Rumex thyrsiflorus*)

L'oseille est une plante vivace pouvant aller jusqu'à 100 cm de hauteur. Ses feuilles sont étroites et épaisses. Ses fleurs sont disposées en panicule. Les fleurs sont petites.

Sur le site d'étude, l'espèce est présente régulièrement dans la prairie de fauche. Son enjeu régional est évalué à faible. Son enjeu sur site est similaire à son enjeu régional et est donc évalué à faible.



- **Muscari à toupet** (*Muscari comosum*)

Cette espèce est vivace, elle a des fleurs en houppe terminale, bleu-violet vif. Les feuilles sont engainantes. Elle se trouve dans les milieux ouverts comme les champs et vignes dans toute la France. Elle fleurit entre avril et juillet.

Sur le site d'étude, elle est présente uniquement en bordure de route, dans la prairie de fauche. Cette zone semble plus régulièrement entretenue, ce qui convient probablement mieux à l'espèce. Son **enjeu régional est évalué à faible**. L'espèce étant présente sur l'aire d'étude stricte, **son enjeu sur site est similaire à son enjeu régional et est donc évalué à faible**.



- **Grande Pimprenelle** (*Sanguisorba officinalis*)

La Grande Pimprenelle est une plante vivace avec des fleurs pourpre, disposées en têtes terminales serrées. Les feuilles sont composées de folioles oblongues en coeur dentées. Elle fleurit de juin à septembre.

Sur le site d'étude, elle est présente en petite quantité dans la prairie de fauche. Son **enjeu régional est évalué à faible**. L'espèce étant présente sur l'aire d'étude stricte, **son enjeu sur site est similaire à son enjeu régional et est donc évalué à faible**.



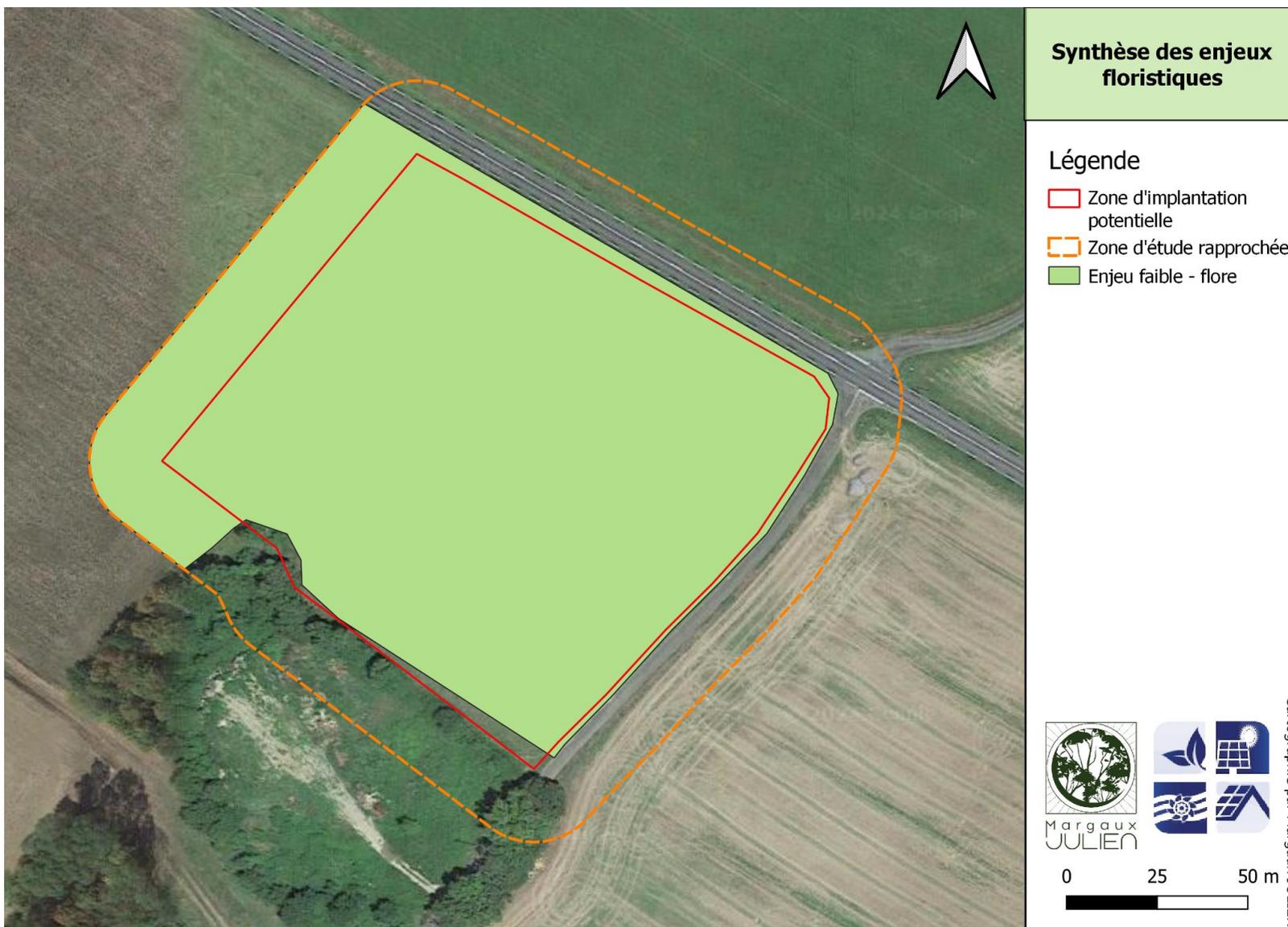


Figure 12 : Synthèse des enjeux floristiques



3.2.4. Espèces Végétales Exotiques Envahissantes

Deux Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE) ont été observées à proximité du site d'étude lors de la prospection. La liste des EVEE est définie par le CBN du Bassin Parisien pour la région Bourgogne, avec un niveau d'envahissement correspondant (émergente, potentielle ou avérée).

Les EVEE du site d'étude sont données dans le tableau suivant.

Tableau 7 : Espèces végétales exotiques envahissante

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Catégorie EVEE PACA
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux acacia	Avérée
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	Avérée

- **Robinier faux-acacia** (*Robinia pseudoacacia*)

Il s'agit d'une espèce arborescente pouvant atteindre 30m de la famille des Fabaceae introduite au XVIème siècle. Elle est originaire d'Amérique du Nord. Cette espèce a une pousse rapide et est très compétitive. Elle peut causer des dommages aux sols anthropiques par ses racines superficielles pouvant soulever le goudron.



Plusieurs pieds de petite taille sont visibles sur la friche à proximité de l'aire d'étude rapprochée.

- **Renouée du Japon** (*Reynoutria japonica*)

Cette espèce est originaire d'Asie orientale. Elle est vivace et a des tiges creuses pouvant être hautes. Elle a une croissance très rapide (jusqu'à 8 cm par jour). C'est une géophyte qui peut se reproduire par reproduction végétative. Elle est souvent sur sols dégradés et est très difficile à éliminer.



Plusieurs pieds sont visibles sur la friche à proximité de l'aire d'étude rapprochée.

Les individus vus sur le site d'étude ont été localisés et sont cartographiés sur la figure suivante.



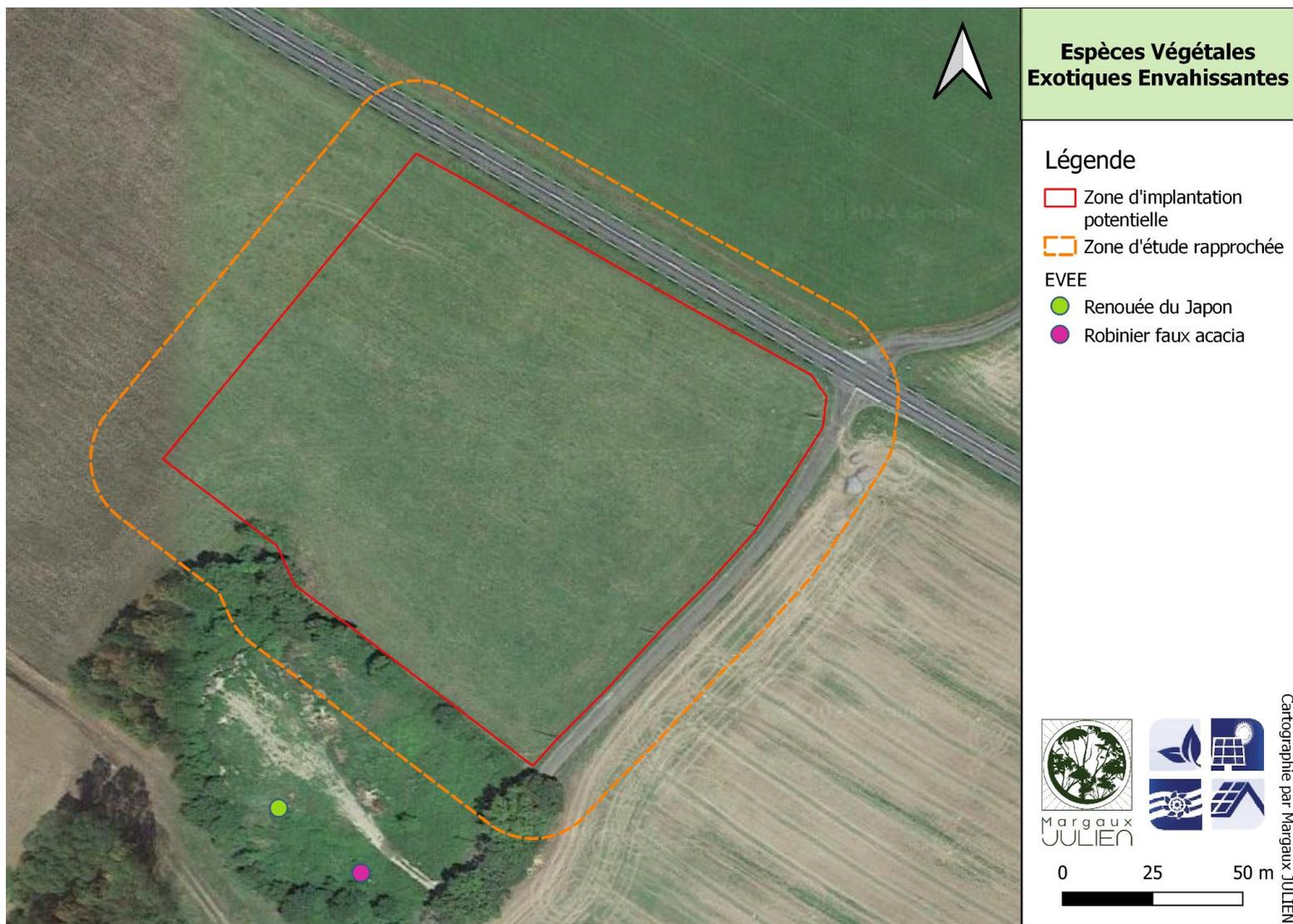


Figure 13 : Localisation des EVEE sur le site d'étude avec les enjeux associés



3.3. Entomofaune

3.3.1. Bibliographie

Après consultation des espèces présentes dans les zonages à proximité de l'aire d'étude, 23 espèces d'insectes sont potentielles.

Les espèces ci-dessous sont toutes les espèces à enjeux présentes dans les zonages à proximité.

Tableau 8 : Liste des espèces d'entomofaune présentes à proximité du site d'étude

Enjeu fort	Gomphe serpent in (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)
Enjeu modéré	Faune (<i>Hipparchia statilinus</i>), Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>), Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>), Azuré du Thym (<i>Pseudophilotes baton</i>), Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>), Gomphe à pattes jaunes (<i>Stylurus flavipes</i>).
Enjeu faible	Cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>), Écaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>), Thécla de l'Orme (<i>Satyrrium w-album</i>), Agrion orné (<i>Coenagrion ornatum</i>), Gomphe semblable (<i>Gomphus simillimus</i>), Sympétrum jaune d'or (<i>Sympetrum flaveolum</i>).
Enjeu très faible	<i>Isogenus nubecula</i> , <i>Xanthoperla apicalis</i> , Miroir (<i>Heteropterus morpheus</i>), Petit Mars changeant (<i>Apatura ilia</i>), Grand mars changeant (<i>Apatura iris</i>), Mélitée de la Lancéole (<i>Melitaea parthenoides</i>), Nacré de la Ronce (<i>Brenthis daphne</i>), Grillon des marais (<i>Pteronemobius heydenii</i>), Gomphocère tacheté (<i>Myrmeleotettix maculatus</i>), Oedipode soufrée (<i>Oedaleus decorus</i>).

Plusieurs de ces espèces fréquentent les boisements âgés ou les milieux humides, absents des habitats naturels du site d'étude. Seules 4 espèces sont considérées potentielles dans la suite de l'analyse : Mélitée de la Lancéole (*Melitaea parthenoides*), Nacré de la Ronce (*Brenthis daphne*), Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) et Azuré du Thym (*Pseudophilotes baton*).

3.3.2. Expertise de terrain

Lors de la prospection, des observations ponctuelles ont été réalisées. Sept espèces ont été déterminées à partir des observations de terrain. Parmi elles, trois espèces sont à enjeu très faible : le Collier-de-Corail (*Aricia agestis*), la Coccinelle (*Coccinella septempunctata*) et le Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*), et quatre sont à enjeu négligeable : la Livrée des arbres (*Malacosoma neustria*), le gendarme (*Pyrrhocoris apterus*), le Graphosome rayé (*Graphosoma italicum*) et la Cétoine grise (*Oxythyrea funesta*).

Les espèces à enjeu sont donc analysées à partir de la bibliographie réalisée préalablement.



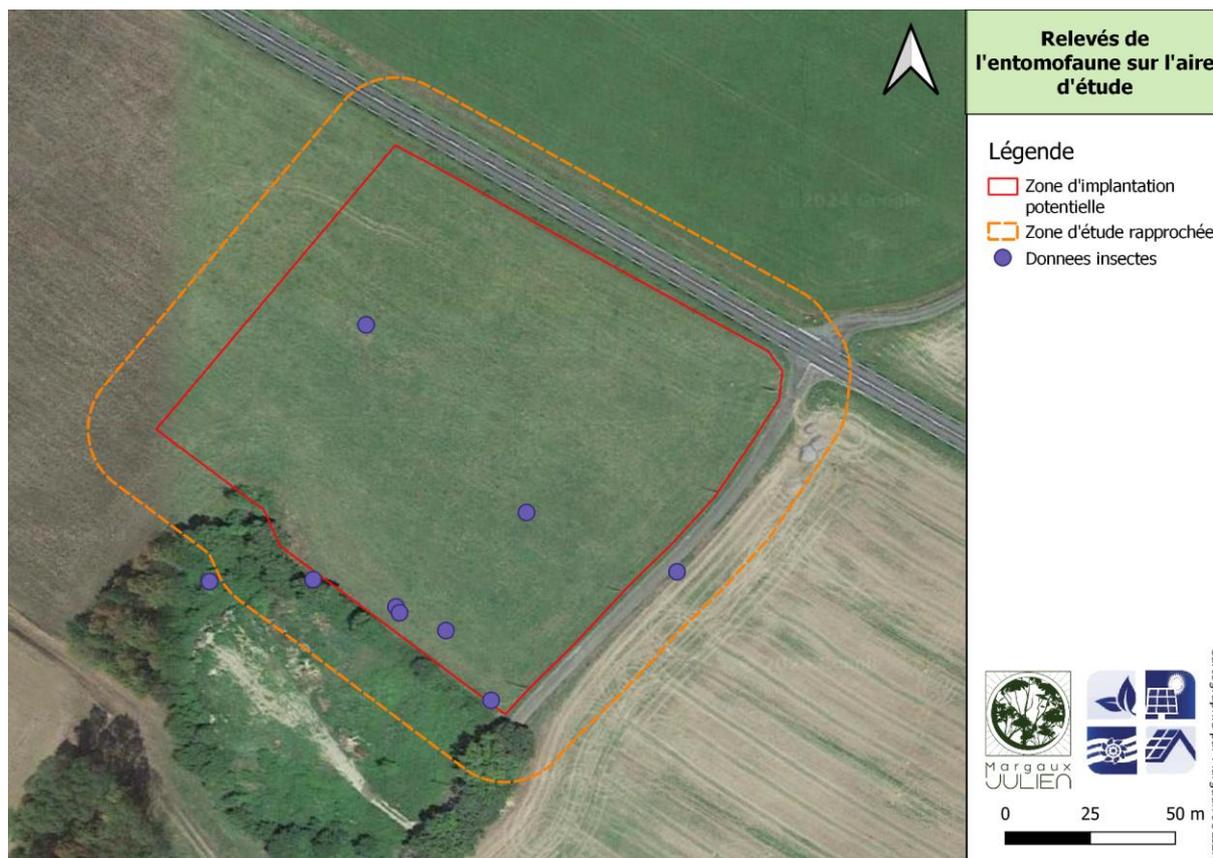


Figure 14 : Localisation des relevés sur l'entomofaune réalisés sur le site d'étude

3.3.3. Espèces à enjeu

Deux espèces à enjeu modéré et deux espèces à enjeu faible sont considérées comme potentielles sur le site d'étude. Lors des prospections, sept espèces ont été déterminées mais sont à enjeu négligeable ou très faible et ne sont donc pas détaillées ici (voir section 3.3.2. pour le détail des espèces vues).

Tableau 9 : Liste des espèces d'insectes potentielles sur le site d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Protection	LR FR	LR Bourgogne	Enjeu régional	Enjeu sur site
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	PN2	-	-	Modéré	Faible
Azuré du Thym	<i>Pseudophilotes baton</i>	-	LC	EN	Modéré	Faible
Mélitée de la Lancéole	<i>Melitaea parthenoides</i>	-	LC	LC	Faible	Très faible
Nacré de la Ronce	<i>Brenthis daphne</i>	-	LC	LC	Faible	Faible



- **Cuivré des marais** (*Lycaena dispar*)

Ses plantes hôtes sont des Rumex ou oseilles sauvages : *Rumex hydrolapathum*, *Rumex crispus*, *Rumex obtusifolius*, *Rumex conglomeratus* et *Rumex aquaticus*. Ces espèces végétales n'ont pas été observées sur le site, et ne sont pas potentielles. L'espèce peut se trouver dans des prairies de fauche, des prairies humides et des marais.

Dans l'aire d'étude stricte, il n'y a aucune plante hôte mentionnée précédemment, même si une autre espèce de *Rumex* est présente. Le Cuivré des marais peut seulement être trouvé en transit. **Son enjeu sur site n'est donc pas similaire à son enjeu régional et est évalué à faible.**



- **Azuré du Thym** (*Pseudophilotes baton*)

Cette espèce utilise comme plante hôte divers *Thymus* et *Lavandula* dont *Thymus vulgaris*, *Thymus serpyllum*, *Lavandula latifolia*, *Satureja montana*, *Mentha suaveolens*. Adulte, le papillon fréquente les pelouses sèches et autres prairies.

Sur l'aire d'étude stricte, aucune plante susceptible d'être plante hôte n'est présente. L'azuré du Thym peut seulement être trouvé en transit. **Son enjeu sur site n'est donc pas similaire à son enjeu régional et est évalué à faible.**



- **Mélictée de la Lancéole** (*Melitaea parthenoides*)

Les plantes hôtes de sa chenille sont des plantains : *Plantago lanceolata*, *Plantago alpina* et *Plantago media*. La Mélictée de la Lancéole fréquente les pelouses sèches et autres prairies.

Aucune plante hôte n'est présente dans l'aire d'étude stricte. **Son enjeu régional est considéré comme faible et son enjeu sur site est considéré comme très faible.**



- **Nacré de la Ronce** (*Brenthis daphne*)

Cette espèce utilise comme plante hôte des ronces (*Rubus fruticosus* et *Rubus idaeus*) et des violettes (*Viola*). On la retrouve dans des lieux fleuris, souvent dans les clairières, mais aussi dans les landes et fourrés.



Quelques espèces de *Rubus* sont présentes dans l'aire d'étude stricte, plus précisément dans la haie. Son enjeu régional est donc similaire à celui sur site et est considéré comme faible.



Figure 15 : Synthèse des enjeux sur l'entomofaune

3.4. Avifaune

3.4.1. Bibliographie

Après consultation des espèces présentes dans les zonages à proximité de l'aire d'étude, une liste de 62 espèces d'oiseaux est établie.

Les espèces ci-dessous sont toutes les espèces à enjeux présentes dans les zonages à proximité. Seules les espèces dont la présence est avérée, et quelques espèces dont la potentialité est élevée sont présentées dans la suite. En effet, la prospection s'est faite en une seule session de terrain, ne permettant pas de trancher sur de nombreuses espèces.



Tableau 10 : Liste d'espèces potentielles d'oiseaux sur le site d'étude

<p>Enjeu fort</p>	<p>Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>), Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>), Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>), Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>), Aigle botté (<i>Hieraaetus pennatus</i>), Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>), Busard Cendré (<i>Circus pygargus</i>), Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>), Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>), Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>), Sterne naine (<i>Sternula albifrons</i>), Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>), Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>), Pic cendré (<i>Picus canus</i>), Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>), Pie-grièche grise (<i>Lanius excubitor</i>), Pouillot de Bonelli (<i>Phylloscopus bonelli</i>), Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>), Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>), Sarcelle d'été (<i>Spatula querquedula</i>), Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Milan royal (<i>Milvus milvus</i>), Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>), Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoeniclus</i>)</p>
<p>Enjeu modéré</p>	<p>Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>), Courlis cendré (<i>Numenius arquata</i>), Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>), Grue cendrée (<i>Grus grus</i>), Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>), Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>), Pic épeichette (<i>Dendrocopos minor</i>), Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>), Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Oie des moissons (<i>Anser fabalis</i>), Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)</p>
<p>Enjeu faible</p>	<p>Grande Aigrette (<i>Ardea alba</i>), Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>), Chevalier culblanc (<i>Tringa ochropus</i>), Chevalier sylvain (<i>Tringa glareola</i>), Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>), Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>), Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>), Milan noir (<i>Milvus migrans</i>), Foulque macroule (<i>Fulica atra</i>), Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>), Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>), Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>), Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>), Torcol fourmilier (<i>Jynx torquilla</i>), Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>), Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>), Hironnelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>), Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava</i>), Rousserolle effarvatte (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>), Canard pilet (<i>Anas acuta</i>), Combattant varié (<i>Calidris pugnax</i>), Chevalier gambette (<i>Tringa totanus</i>), Oie rieuse (<i>Anser albifrons</i>), Oie cendrée (<i>Anser anser</i>), Gallinule poule-d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>), Échasse blanche (<i>Himantopus himantopus</i>)</p>

Une grande partie de ces espèces nécessite des milieux aquatiques, humides ou forestiers. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude, ils sont donc retirés de la liste d'espèces potentielles. Finalement, 15 espèces dont l'écologie est compatible avec les habitats naturels présents sont considérées potentielles.

La partie suivante traitera des espèces entendues sur le terrain ainsi que les espèces nicheuses potentielles suivantes : Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Busard Cendré (*Circus pygargus*) et Tarier des prés (*Saxicola rubetra*).



3.4.2. Expertise de terrain

Dix points d'écoute ont été réalisés dont 1 en dehors de la zone d'étude rapprochée. Pour chaque point d'écoute, pendant 5 minutes, tous les chants entendus sont déterminés. La méthodologie utilisée est celle de l'Indice Ponctuel d'Abondance (IPA), consistant à réaliser des points d'écoute à distance régulière sur la même période. Les espèces déterminées sont présentées ci-après.

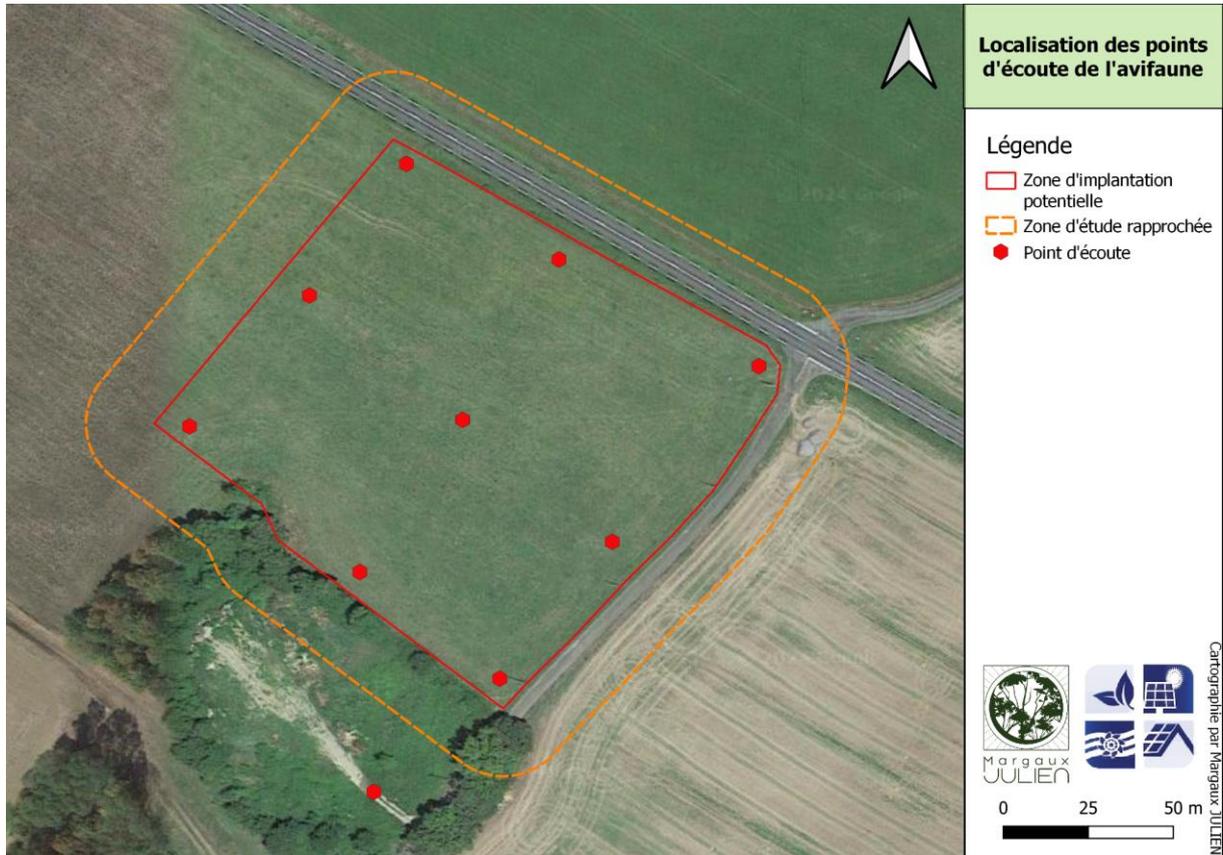


Figure 16 : Cartographie de la localisation des points d'écoute avifaunistiques

3.4.3. Espèces à enjeu

Au total, **seize espèces d'oiseaux ont été entendues** sur les points d'écoute, dont **une espèce à enjeu fort et 2 espèces à enjeu modéré**. Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous, et leur écologie est détaillée, idem pour les espèces nicheuses potentielles. De plus, 12 espèces à enjeu faible et 1 espèce à enjeu très faible ont été entendues et ne sont pas détaillées ici. La liste complète est disponible en annexe.



Tableau 11 : Liste des espèces avifaunistiques à enjeux fort et modéré entendues lors de la prospection et des espèces nicheuses potentielles. Les espèces marquées d'une * sont les espèces potentielles.

Nom commun	Nom scientifique	Protection	Directive Oiseaux	LR FR	LR Bourgogne	Enjeu régional	Enjeu sur site
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	PN3		VU	LC	Fort	Fort
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	PN3	Ann. II/2	NT	NT	Modéré	Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	PN3		NT	LC	Modéré	Modéré
Busard Saint-Martin*	<i>Circus cyaneus</i>	PN3	Ann. I	LC	VU	Fort	Modéré
Busard Cendré*	<i>Circus pygargus</i>	PN3	Ann. I	NT	EN	Fort	Modéré
Tarier des prés*	<i>Saxicola rubetra</i>	PN3		VU	VU	Fort	Modéré

○ **Verdier d'Europe** (*Chloris chloris*)

Ce petit passereau coloré est assez trapu avec un gros bec conique. Il se trouve en milieux arborés ouverts. Il peut nicher dans des zones peu densément arborées, où il choisira un arbre dense pouvant dissimuler son nid.



Sur l'aire d'étude, il peut nicher dans la haie, où certains arbres offrent de bonnes conditions à la réalisation de son nid. Aucune preuve de nidification n'a été détectée mais sa reproduction est potentielle. **Son enjeu sur site est donc similaire à son enjeu régional et est évalué à fort.**

○ **Alouette des champs** (*Alauda arvensis*)

Cette espèce est dans les tons des marrons et se fond facilement avec la végétation. Elle se déplace souvent au sol. Elle affectionne les milieux herbacés très ouverts où elle peut voir de loin, de type pelouses, landes, steppes. Elle se trouve aussi dans les milieux agricoles.



Sur l'aire d'étude stricte, la végétation haute n'est pas favorable à la nidification de l'Alouette des champs. Elle pourra fréquenter ponctuellement ce milieu pour son alimentation. Des zones à proximité immédiate de l'aire d'étude présentent des conditions plus favorables pour elle. **Son enjeu sur site n'est donc pas similaire à son enjeu régional et est évalué à faible.**



- **Tarier pâtre** (*Saxicola rubicola*)

Ce passereau est tricolore : tête noire, ventre roux et bandes blanches autour du cou. Il se trouve en milieux ouverts et semi-ouverts, avec la présence de quelques arbres. Il est capable de fréquenter une large gamme d'habitats. Le nid se fait au sol ou légèrement surélevé, souvent sous une touffe d'herbes ou au pied d'un buisson dense.

L'aire d'étude stricte est favorable à la nidification de cette espèce, étant donné la végétation présente autant sur la prairie de fauche que dans la haie. **Son enjeu est donc similaire à son enjeu régional et est évalué à modéré.**



- **Busard Saint-Martin** (*Circus cyaneus*)

Le Busard Saint-Martin est un rapace gris-cendré avec la pointe des ailes et de la queue noires. La femelle adulte est entièrement brune dessus, non d'un brun uni, mais avec des zones pâles, en particulier à la tête, au cou et sur les couvertures alaires. Il fréquente les milieux ouverts ou semi-ouverts. Le nid est construit au sol dans un endroit non inondable.

L'aire d'étude stricte est favorable à la nidification de cette espèce, étant donné la végétation présente sur la prairie de fauche. Etant donné que l'espèce n'a pas été observée lors de la prospection et qu'aucune trace de nidification n'a été constatée, **son enjeu n'est pas similaire à son enjeu régional et est évalué à modéré.**



- **Busard Cendré** (*Circus pygargus*)

Le mâle adulte est gris cendré avec la pointe des ailes noire. La femelle adulte est brune sur les parties supérieures avec deux zones pâles sur l'avant du bras. Les busards sont des rapaces de milieux ouverts, surtout herbacés mais également buissonnants. Le couple construit le nid à terre, au cœur d'une parcelle agricole favorable.

L'aire d'étude stricte est favorable à la nidification de cette espèce, étant donné la végétation présente sur la prairie de fauche. Etant donné que l'espèce n'a pas



été observée lors de la prospection et qu'aucune trace de nidification n'a été constatée, **son enjeu n'est pas similaire à son enjeu régional et est évalué à modéré.**

○ **Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)**

Le Tarier des prés mâle a les côtés et le dessus de la tête noirs et a le sourcil blanc bien contrastant. La poitrine et la gorge sont orangées. La femelle ressemble au mâle en moins coloré. Elle possède le même sourcil blanc spécifique. Mais le dessus et la tête ont moins de noir et le dessous est moins orangé. Il se plaît en milieux herbacés mais contrairement au Tarier pâtre, il ne niche pas en cultures. Le territoire doit comporter des postes d'affût et de chant, comme par exemple des buissons, bosquets, haies... Le nid est construit au pied d'un arbuste ou dans une touffe herbacée.



L'aire d'étude stricte est favorable à la nidification de cette espèce, étant donné la végétation présente dans la haie. De plus, il pourra fréquenter ponctuellement la prairie de fauche pour son alimentation. Etant donné que l'espèce n'a pas été observée lors de la prospection et qu'aucune trace de nidification n'a été constatée, **son enjeu n'est pas similaire à son enjeu régional et est évalué à modéré.**

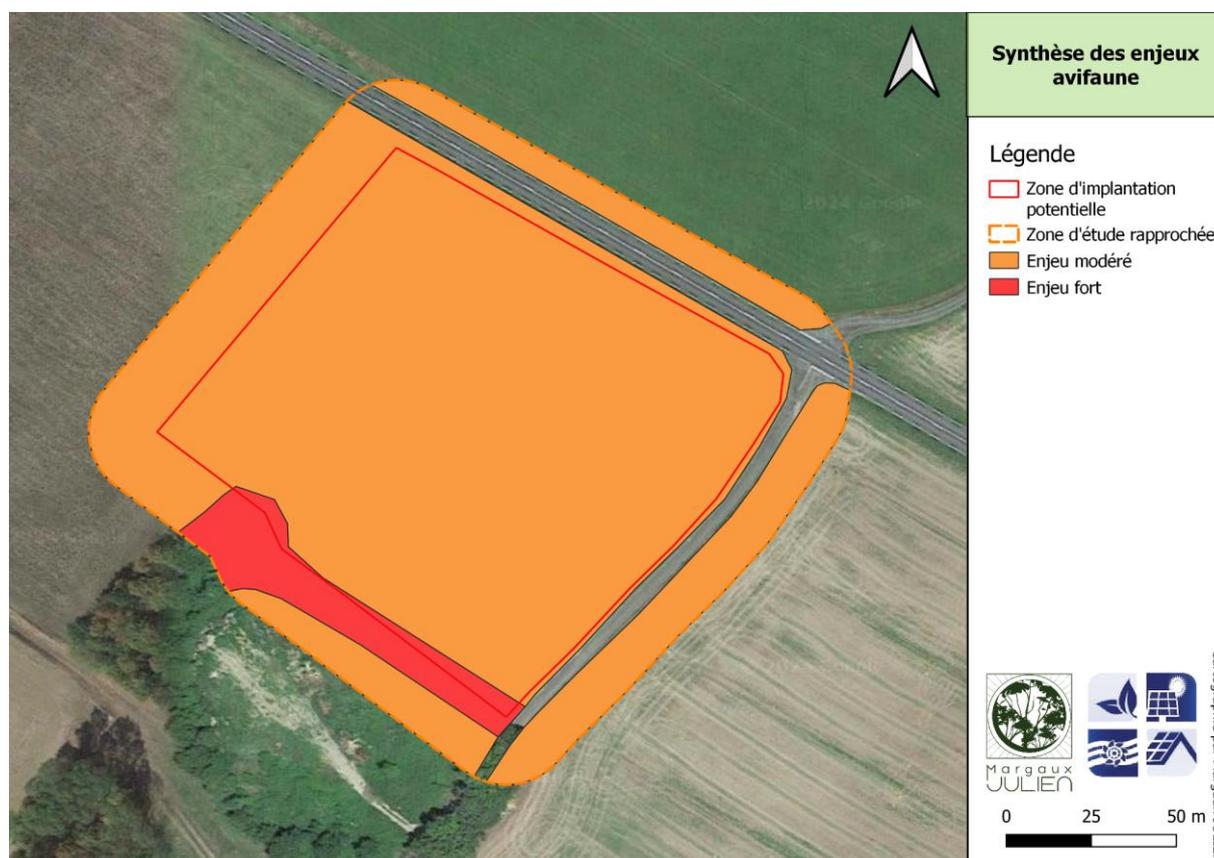


Figure 17 : Synthèse des enjeux sur l'avifaune



3.5. Reptiles

3.5.1. Bibliographie

Après consultation des espèces présentes dans les zonages à proximité, le tableau suivant est constitué.

Tableau 12 : Liste des espèces de reptiles présentes dans les zonages à proximité

Enjeu modéré	Lézard des souches (<i>Lacerta agilis</i>), Couleuvre vipérine (<i>Natrix maura</i>), Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>)
Enjeu faible	Couleuvre d'Esculape (<i>Zamenis longissimus</i>), Tarente de Maurétanie (<i>Tarentola mauritanica</i>), Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>), Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>), Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>), Couleuvre helvétique (<i>Natrix helvetica</i>),

Parmi ces espèces, 4 sont considérées comme potentielles : le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) et la Vipère Aspic (*Vipera aspis*).

Celles-ci sont étudiées dans la suite de l'analyse.

3.5.2. Expertise de terrain

Aucune prospection ciblée sur les reptiles n'a été réalisée. Lors de la prospection, des observations ponctuelles pouvaient être réalisées pour ce taxon, mais aucun individu n'a été observé. L'analyse est donc réalisée à partir de la bibliographie et de l'écologie des espèces en fonction des habitats naturels déterminés.

3.5.3. Espèces à enjeux

Une espèce à enjeu modéré et trois espèces à enjeu faible sont potentielles sur le site d'étude et sont présentées ci-dessous.

Tableau 13 : Liste des espèces potentielles de reptiles sur le site d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Statut national	Liste rouge UICN France	Liste rouge Régionale	Enjeu régional	Enjeu sur site
Vipère Aspic	<i>Vipera aspis</i>	Article 2	LC	NT	Modéré	Modéré
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Article 2	LC	LC	Faible	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Article 2	LC	LC	Faible	Faible
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Article 2	LC	LC	Faible	Faible



- **Vipère Aspique** (*Vipera aspis*)

Cette espèce fréquente les friches, garrigues, fourrés, bocages, etc. Elle affectionne particulièrement les écotones entre milieux ouverts et boisés.

Sur l'aire d'étude stricte, elle peut utiliser la haie et la friche qui lui sont favorables. **Son enjeu sur site est donc similaire à l'enjeu régional et est évalué à modéré.**



- **Lézard à deux raies** (*Lacerta bilineata*)

Cette espèce est assez ubiquiste, elle se trouve dans les pelouses sèches, forêts de conifères, garrigues, prairies, haies, etc.

L'aire d'étude stricte est favorable à la présence de cette espèce, étant donné la végétation présente autant sur la prairie de fauche que dans la haie. **Son enjeu sur site est donc similaire à l'enjeu régional et est évalué à faible.**



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

Le lézard des murailles est plutôt ubiquiste mais affectionne plus particulièrement les endroits abrités du vent, avec des zones dégagées et exposées au soleil, et les lieux qui regorgent de trous et de fentes, soit d'éventuels refuges en cas de besoin. Ainsi, il habite de préférence les vieux murs aux pierres disjointes, les tas de pierres, les éboulis rocheux, etc.

Le lézard des murailles étant une espèce ubiquiste, il est possible de le trouver sur la ZIP. La friche à proximité lui est également favorable par la présence de gravats. **Son enjeu sur site est donc similaire à l'enjeu régional et est évalué à faible.**



- **Couleuvre verte et jaune** (*Hierophis viridiflavus*)

Ce serpent est typique des broussailles et pelouses bien ensoleillées, le plus souvent assez secs et dotés de divers types de cachettes comme des arbustes ou des pierres. On la trouve donc dans les friches, les lisières forestières et forêts claires, les terrains buissonnants, les haies des bocages, etc.



L'aire d'étude stricte est favorable à la présence de cette espèce. Son enjeu sur site est donc similaire à l'enjeu régional et est évalué à faible.



Figure 18 : Synthèse des enjeux sur les reptiles

3.6. Amphibiens

3.6.1. Bibliographie

D'après la bibliographie, dix espèces sont présentes à proximité du site d'étude. Il s'agit des espèces suivantes :

Tableau 14 : Liste des espèces d'amphibiens potentielles sur le site d'étude

Enjeu fort	Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>), Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>).
Enjeu modéré	Crapaud calamite (<i>Epidalea calamita</i>), Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>), Grenouille verte (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>).
Enjeu faible	Triton alpestre (<i>Ichthyosaura alpestris</i>), Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>), Alyte accoucheur (<i>Alytes obstetricans</i>), Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>), Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>).



Toutes ces espèces nécessitent une zone aquatique à proximité pour leur reproduction. Aucun habitat naturel de la zone d'étude ne correspond à leurs besoins. Ces espèces ne sont donc pas considérées comme potentielles sur le site d'étude.

3.6.2. Expertise de terrain

Lors du passage de terrain, une recherche de zones aquatiques a été réalisée, y compris temporaires : flaques, mares temporaires, etc. Aucune zone aquatique n'est présente sur le site d'étude.

3.6.3. Espèces à enjeux

Aucune espèce à enjeu n'est présente ou potentielle sur le site d'étude.

3.6.4. Synthèse des enjeux amphibiens

Aucune espèce à enjeu n'est présente ou potentielle sur le site d'étude.

3.7. Mammifères non-volants

3.7.1. Bibliographie

Douze mammifères non-volants sont listés dans les zonages à proximité du site d'étude. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-dessous en fonction de leur enjeu régional.

Tableau 15 : Espèces de mammifères non-volants potentielles sur le site d'étude

Enjeu fort	Crossope aquatique (<i>Neomys fodiens</i>), Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)
Enjeu modéré	Chat forestier (<i>Felis silvestris</i>), Putois d'Europe (<i>Mustela putorius</i>), Castor d'Eurasie (<i>Castor fiber</i>)
Enjeu faible	Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>), Genette commune (<i>Genetta genetta</i>), Écureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>), Rat des moissons (<i>Micromys minutus</i>), Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>).
Enjeu très faible	Belette d'Europe (<i>Mustela nivalis</i>), Lièvre d'Europe (<i>Lepus europaeus</i>)

3.7.2. Expertise de terrain

Un piège photo a été mis en place entre la nuit du 19 et du 20 mai 2024. Il a été placé au niveau de la haie, où un chevreuil a été observé la veille.

Le piège photo a confirmé la présence d'un chevreuil. La suite de l'analyse des espèces à enjeu est réalisée par la bibliographie et les habitats naturels en présence.



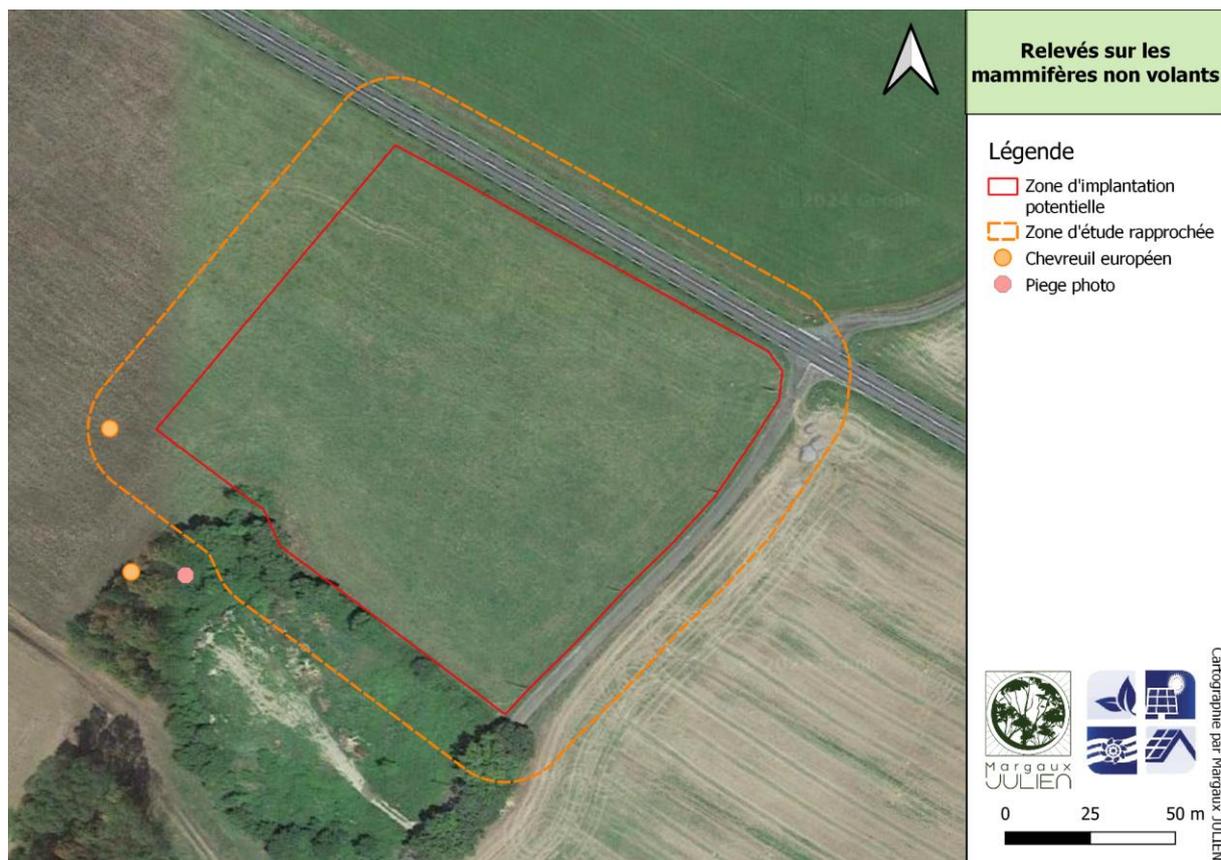


Figure 19 : Relevés sur les mammifères

3.7.3. Espèces à enjeu

À la vue de la bibliographie, trois espèces à enjeu régional faible et deux espèces à enjeu régional très faible sont considérées comme étant potentielles et présentées ci-dessous.

Tableau 16 : Liste d'espèces potentielles des mammifères non-volants sur le site d'étude. Les espèces marquées d'un * sont potentiels et n'ont pas été observées sur le site d'étude.

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	LR France	LR Bourgogne	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu sur site
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	LC	LC	-	Très faible	Très faible
Hérisson d'Europe*	<i>Erinaceus europaeus</i>	PN2	LC	LC	-	Faible	Faible
Lapin de garenne*	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	NT	-	-	Faible	Faible
Rat des moissons*	<i>Micromys minutus</i>	-	LC	NT	DT	Faible	Faible
Belette d'Europe*	<i>Mustela nivalis</i>	-	LC	DD	DT	Très faible	Très faible
Lièvre d'Europe*	<i>Lepus europaeus</i>	-	LC	-	-	Très faible	Très faible



- **Chevreuril Européen** (*Capreolus capreolus*)

Il vit dans des milieux variés : bois, forêts de feuillus ou de conifères, bosquets à végétation herbacée variée ou clairières. Les taillis sous futaie avec espaces dégagés lui sont favorables. On le trouve aussi dans des champs et des prairies en lisière de forêt.



Deux individus ont été observés vers la haie, et une observation a été réalisée au piège photo. Il s'agit donc d'un milieu régulièrement fréquenté par cette espèce. **Son enjeu sur site est donc le même que l'enjeu régional qui est évalué à très faible.**

- **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*)

Cette espèce peut se trouver dans des habitats variés. Il est présent dans les milieux urbains comme plus naturels. Il utilise un terrier ou un tronc d'arbre pour sa reproduction.



Étant donné que le Hérisson d'Europe est une espèce assez ubiquiste, il est fortement possible de le retrouver sur le site d'étude. **L'enjeu régional ainsi que l'enjeu sur site est donc évalué à faible.**

- **Lapin de Garenne** (*Oryctolagus cuniculus*)

Cette espèce a besoin de zones plutôt sèches ainsi que de sol meuble et profond pour creuser un terrier. Il cherche des formations végétales comme des landes ou garrigues, ou en forêts. Ils peuvent être présents dans tous types de milieux herbeux, de préférence avec des buissons ou des haies à proximité pour s'y cacher en cas de danger.



Ses habitats préférentiels sont présents sur l'aire d'étude. Il est donc possible de rencontrer le Lapin de Garenne. **Son enjeu sur site est donc similaire à l'enjeu régional et est évalué à faible.**



- **Rat des moissons** (*Micromys minutus*)

On le trouve dans les champs de céréales comme le blé et l'avoine, ainsi que dans les grandes herbes, les haies ou les roselières.

Le site d'étude comporte donc un habitat favorable au Rat des moissons. **L'enjeu régional ainsi que l'enjeu sur site est donc évalué à faible.**



- **Belette d'Europe** (*Mustela nivalis*)

La Belette d'Europe consomme principalement de petits rongeurs (campagnols, mulots). Ceux-ci affectionnent particulièrement des milieux ouverts et/ou semi-ouverts.

Les habitats présents sur le site correspondent avec les milieux fréquentés par les proies de la Belette. Il est donc probable de rencontrer celle-ci. **L'enjeu sur site est donc le même que l'enjeu régional qui est évalué à très faible.**



- **Lièvre d'Europe** (*Lepus europaeus*)

C'est un spécialiste des milieux ouverts et dégagés à végétation herbacée : les prairies aussi bien sèches qu'humides et les champs cultivés. Il est l'une des rares espèces à pouvoir s'adapter aux zones d'agriculture intensive au paysage complètement ouvert ou presque, où il est plus abondant qu'ailleurs.

Il est donc fort probable que le Lièvre d'Europe fréquente le site d'étude. **L'enjeu sur site est donc le même que l'enjeu régional qui est évalué à très faible.**



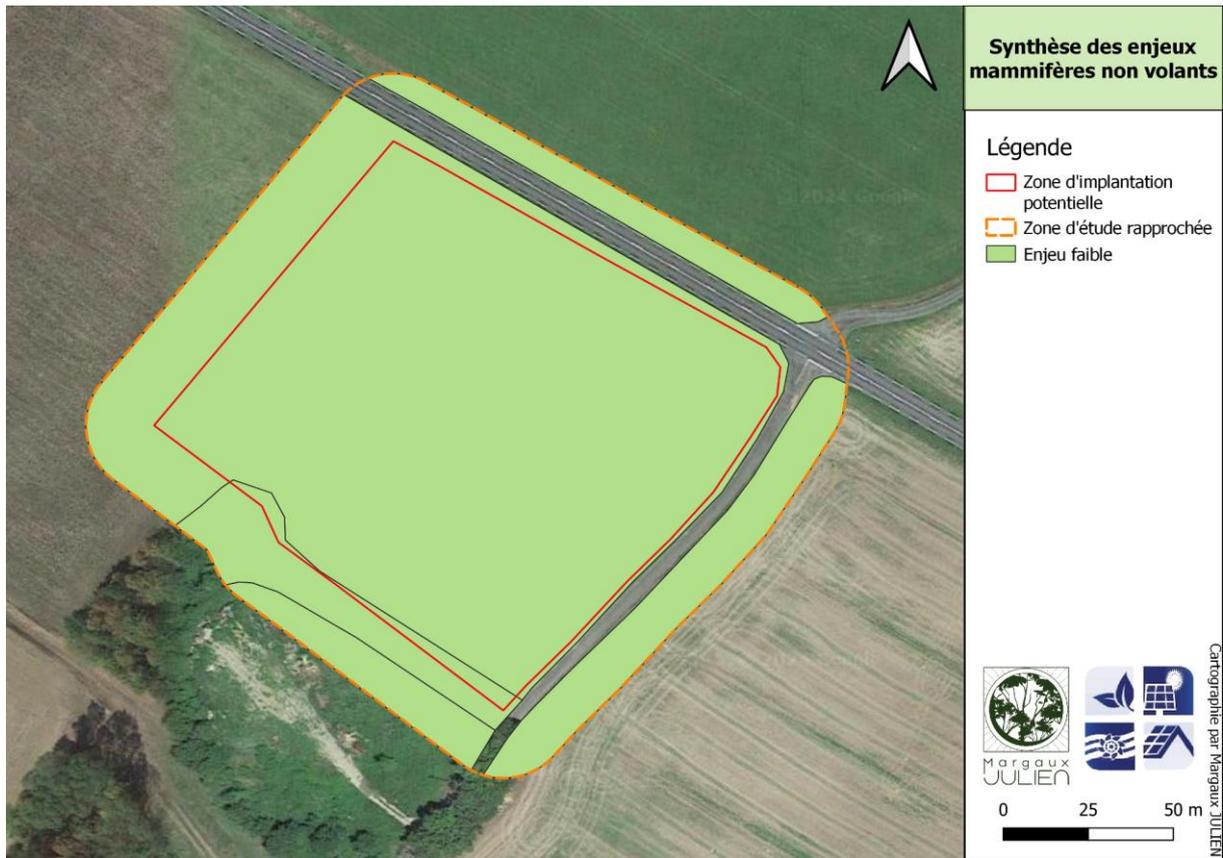


Figure 20 : Synthèse des enjeux pour les mammifères non volants

3.8. Chiroptères

3.8.1. Bibliographie

A partir des zonages à proximité de la zone d'étude, une liste de 11 espèces de chiroptères se trouvant dans un rayon de 10 km autour du site d'étude est établie. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-dessous en fonction de leur enjeu régional.

Tableau 17 : Espèces de chiroptères potentielles sur le site d'étude

Enjeu modéré	Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>), Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>), Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>),
Enjeu faible	Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>), Murin d'Alcathoe (<i>Myotis alcathoe</i>), Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>), Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>), Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>), Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>),

Parmi ces espèces, beaucoup présentent des écologies qui semblent non compatibles avec les habitats naturels présents sur le site d'étude. En effet, ces espèces utilisent pour gîter soit des cavités souterraines, soit des fissures de falaises ou de grands bâtiments, ce qui n'est pas



retrouvé sur le site d'accueil. De plus, de nombreuses espèces utilisent des corridors boisés pour aller chasser, ou préfèrent les herbes basses comme terrain de chasse. Enfin, certaines sont affiliées aux milieux aquatiques. Ainsi, seuls la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) et l'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) sont considérés comme potentiels.

3.8.2. Expertise de terrain

Les gîtes potentiels ont été recherchés sur le site d'accueil. Aucun arbre possédant un diamètre suffisant et aucun gîte de nature anthropique n'est présent sur le site d'étude.

Les espèces à enjeux présentées dans la partie suivante sont seulement potentielles, la liste est dressée en fonction des habitats naturels présents et de l'écologie des espèces étudiées.

3.8.3. Espèces à enjeux

À la vue de la bibliographie, deux espèces à enjeu régional faible sont considérées comme étant potentielles.

Tableau 18 : Liste des espèces potentielles de chiroptères à enjeu

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	LR France	LR Bourgogne	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu sur site
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN2	LC	-	-	Faible	Très faible
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	PN2	LC	-	-	Faible	Très faible

o Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)

Cette espèce fréquente les milieux ouverts mais aussi les milieux agricoles, les villages et les zones urbanisées avec des espaces verts. Elle s'éloigne rarement de son gîte mais son domaine vital peut être important et couvrir jusqu'à 75 ha. Dans le nord de la France, ses gîtes d'été sont essentiellement les combles chauds des bâtiments. Dans le sud, elle s'installe dans les anfractuosités des falaises ou dans des fissures, à l'entrée des grottes.



L'Oreillard gris ne peut donc pas gîter sur le site d'étude. En revanche, il constitue un bon territoire de chasse pour l'Oreillard. **Son enjeu sur site n'est donc pas similaire à son enjeu régional et est évalué à très faible.**

- **Pipistrelle de Kuhl** (*Pipistrellus kuhlii*)

Cette espèce assez ubiquiste peut se trouver notamment en milieu anthropisé. Elle chasse dans de nombreux types de milieux, même avec des éclairages publics. Elle peut gîter dans les bâtiments et les falaises, et parfois en gîtes arboricoles.

La pipistrelle de Kuhl ne peut donc pas gîter sur le site d'étude. En revanche, il constitue un bon territoire de chasse pour cette espèce. **Son enjeu sur site n'est donc pas similaire à son enjeu régional et est évalué à très faible.**



3.9. Synthèse des enjeux écologiques

Concernant les habitats, l'enjeu global est évalué à faible. La majeure partie du site est constituée d'une prairie de fauche, habitat commun dans la région et en bon état de conservation. Ce milieu est régulièrement géré par l'humain avec une fauche annuelle. Elle présente un intérêt faible pour la biodiversité, tout comme la haie en bordure.

L'étude de la flore a mis en évidence la présence de 3 espèces végétales à enjeu faible. Les 3 espèces se trouvent dans la prairie de fauche. Leur maintien est compatible avec le projet agrivoltaïque. Des préconisations seront émises en ce sens. De plus, 2 espèces végétales exotiques envahissantes sont présentes à proximité du site d'étude et devront faire l'objet d'une vigilance particulière afin d'éviter leur dissémination.

L'étude de la faune met en évidence des enjeux écologiques fort à modéré pour l'avifaune. En effet, le Verdier d'Europe est susceptible de nicher dans la haie, et le Tarier pâtre dans l'ensemble de la prairie de fauche. Sans préconisations, une destruction d'individus est potentielle. Pour l'entomofaune, les enjeux sont faibles avec la potentialité pour 4 espèces de Rhopalocères. Les enjeux sont également faibles pour les mammifères non volants, et très faible pour les chiroptères pouvant être trouvés uniquement en chasse. Aucun amphibien n'est potentiel sur la zone. Enfin, un enjeu modéré est posé sur la Vipère aspic, espèce potentielle pouvant utiliser la haie. D'autres reptiles à enjeu faible sont potentiels dans la prairie de fauche.

La zone d'implantation du projet est donc favorable principalement à l'avifaune. La haie est également favorable à plusieurs espèces.

Afin d'éviter les impacts sur les espèces présentes et potentielles, des préconisations sont émises dans la partie suivante. Notamment, à la vue des enjeux, LER Développement a choisi de décaler le projet de la haie afin de la conserver. Ainsi, les espèces utilisant la haie ne seront pas impactées.

Le tableau suivant récapitule les enjeux écologiques par espèce, et la carte suivante met en évidence les enjeux surfaciques en fonction de l'utilisation des milieux par les espèces.



Tableau 19 : Synthèse des enjeux écologiques

Nom de l'habitat / de l'espèce	Nom scientifique	Enjeu régional	Enjeu sur site
E2.22 - Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	-	-	Faible
FA.4 - Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	-	-	Faible
I1.5 - Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	-	-	Très faible
J4.2 - Réseaux routiers	-	-	Nul
I1.3 - Terres arables à monocultures extensives	-	-	Nul
Oseille à oreillettes	<i>Rumex thyrsiflorus</i>	Faible	Faible
Muscari à toupet	<i>Muscari comosum</i>	Faible	Faible
Grande Pimprenelle	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Faible	Faible
Cuivré des marais*	<i>Lycaena dispar</i>	Modéré	Faible
Azuré du Thym*	<i>Pseudophilotes baton</i>	Modéré	Faible
Mélitée de la Lancéole*	<i>Melitaea parthenoides</i>	Faible	Très faible
Nacré de la Ronce*	<i>Brenthis daphne</i>	Faible	Faible
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Fort	Fort
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Modéré	Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Modéré	Modéré
Busard Saint-Martin*	<i>Circus cyaneus</i>	Fort	Modéré
Busard Cendré*	<i>Circus pygargus</i>	Fort	Modéré
Tarier des prés*	<i>Saxicola rubetra</i>	Fort	Modéré
Vipère Aspic*	<i>Vipera aspis</i>	Modéré	Modéré
Lézard à deux raies*	<i>Lacerta bilineata</i>	Faible	Faible
Lézard des murailles*	<i>Podarcis muralis</i>	Faible	Faible
Couleuvre verte et jaune*	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Faible	Faible
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	Très faible	Très faible
Hérisson d'Europe*	<i>Erinaceus europaeus</i>	Faible	Faible
Lapin de garenne*	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Faible	Faible
Rat des moissons*	<i>Micromys minutus</i>	Faible	Faible
Belette d'Europe*	<i>Mustela nivalis</i>	Très faible	Très faible
Lièvre d'Europe*	<i>Lepus europaeus</i>	Très faible	Très faible



Pipistrelle de Kuhl*	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Faible	Très faible
Oreillard gris *	<i>Plecotus austriacus</i>	Faible	Très faible



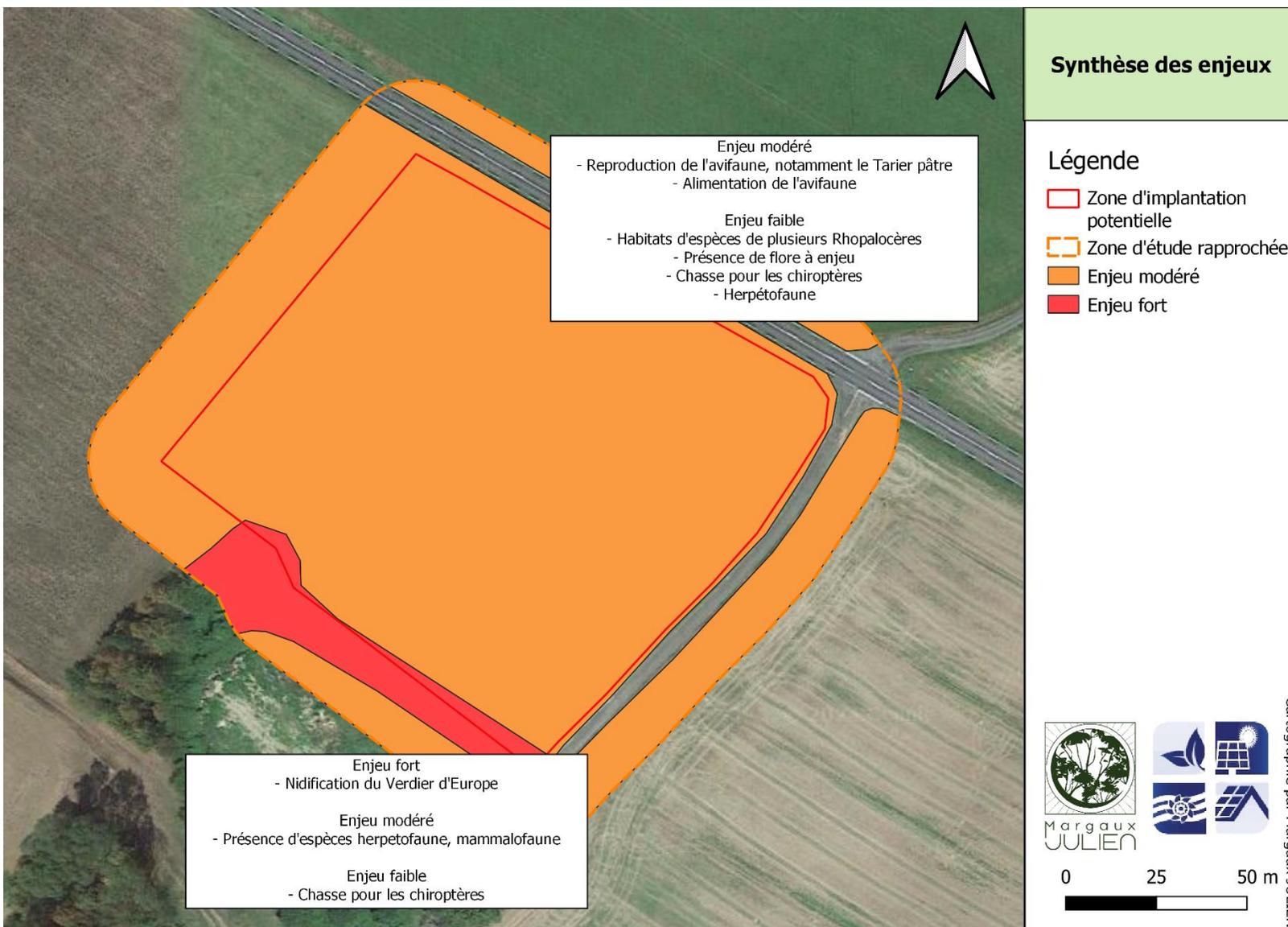


Figure 21 : Synthèse des enjeux écologique



4. Présentation du projet

Il s'agit d'un projet de centrale agrivoltaïque, de moins d'1 MWc. Le projet de pâture sous ombrières agrivoltaïques et parcelle attenante concernera 7 à 8 génisses du troupeau de l'exploitation âgées de 12 à 18 mois. Elles seront présentes sur la parcelle dès leur 1ère sortie après l'hiver, à partir du 15/03 et jusqu'au 15/11.

L'exploitant souhaite réhabiliter cette parcelle en pâture puisqu'elle sera clôturée. Ainsi, il prévoit de faire pâturer les animaux sous les 1,5ha d'ombrières photovoltaïques et de faucher puis faire pâturer les 4,5ha de la pâture voisine. Une communication entre la partie agrivoltaïque et partie « classique » sera possible pour les animaux.

Seul le propriétaire-exploitant et les techniciens électriques seront autorisés à venir sur le site.

A partir du raccordement des cellules moyenne tension, l'accès à l'intérieur du local électrique sera restreint et autorisé exclusivement aux personnels techniques habilités (Opérateurs de maintenance de WATT&Co et agents ENEDIS). Pour la sécurité, les équipements électriques dans la parcelle agricole sont placés en hauteur et hors de portée des bovins et de l'exploitant agricole. Des visites préventives auront lieu deux fois par an où les techniciens réaliseront les opérations de maintenance courantes. Ces opérations seront pilotées par le service maintenance de Watt&Co Ingénierie.

La cartographie de l'implantation prévisionnelle est disponible ci-dessous. La cartographie d'implantation finale est disponible dans la préconisation n°1, celle-ci a évolué face aux enjeux écologiques mis en avant.



Figure 22 : Implantation du projet sur le site d'étude



5. Préconisations

Afin d'éviter les impacts sur les habitats naturels et les espèces présentes et potentielles sur le site d'étude, plusieurs préconisations sont émises

- **Préconisation n°1 : Évitement de la haie par l'adaptation de l'implantation du projet sur le site d'étude** → Afin de ne pas impacter la haie, le plan d'implantation du projet est modifié. De cette façon, les enjeux écologiques sur la haie sont tous évités.
- **Préconisation n°2 : Adaptation de la période des travaux à l'écologie des espèces** → Les travaux devront commencer à une période où les sensibilités écologiques sont les plus faibles (hors période de reproduction notamment).
- **Préconisation n°3 : Constitution d'une haie favorable à l'avifaune** → Une haie paysagère est prévue au projet. Elle peut devenir favorable à la faune en fonction de sa taille, sa gestion, et des espèces végétales plantées.
- **Préconisation n°4 : Gestion écologique du site d'étude** → Plusieurs recommandations concernant les EVEC, la fauche et l'entretien du site sont données.

Les fiches pour chaque préconisation sont disponibles ci-dessous.



Tableau 20 : Fiche préconisation n°1 - Evitement de la haie par l'adaptation de l'implantation du projet

Préconisation n°1 : Evitement de la haie par l'adaptation de l'implantation du projet
Objectifs La haie concentre plusieurs enjeux écologiques faunistiques. Afin d'éviter tous les impacts sur ces espèces, il est proposé de déplacer certains éléments du projet ainsi que les clôtures afin de laisser la haie intacte.
Protocole Le plan de masse a été revu afin de conserver la haie existante, et de laisser une bande à proximité immédiate de la haie. De plus, le poste de livraison (PDL-TR) et la citerne ont été déplacés à distance de la haie, ce qui permettra également de diminuer la fréquentation humaine à proximité de la haie. Enfin, concernant la flore à enjeu par rapport aux ombrières, celles-ci seront fixées en hauteur à plus de 2m du sol, laissant passer les vaches pour le pâturage. Les inter-rangs sont grands (4.5m). Cette structure permet à la luminosité d'atteindre toutes les zones sous les ombrières. La végétation sous les ombrières pourra donc continuer à se développer, et la flore à enjeu pourra toujours être présente dans la phase d'exploitation de la centrale. Le nouveau plan de masse est disponible à la page suivante.



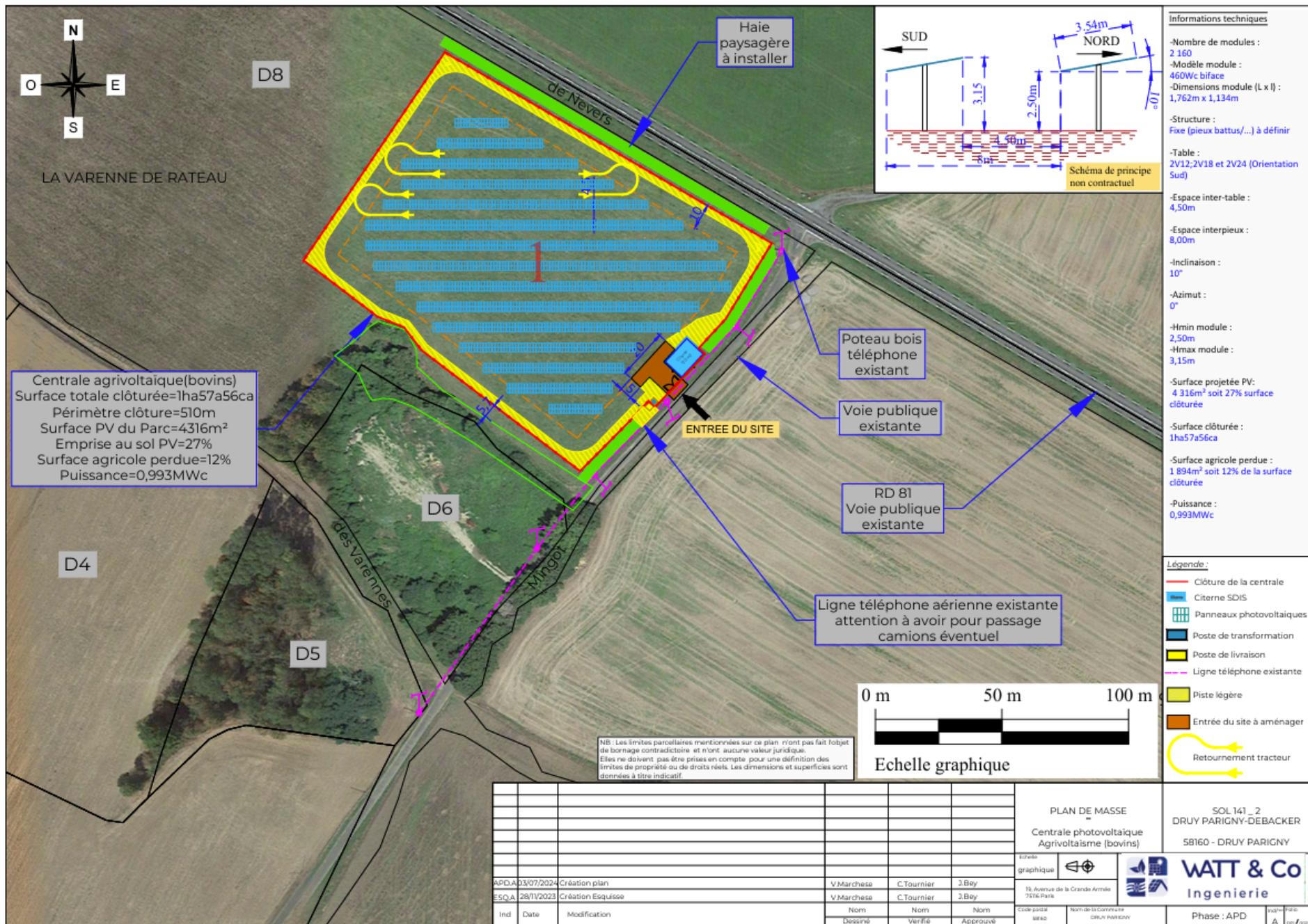


Tableau 21 : Fiche préconisation n°2 - Adaptation de la période des travaux à l'écologie des espèces

Préconisation n°2 : Adaptation de la période des travaux à l'écologie des espèces
<p>Objectifs</p> <p>Plusieurs espèces sont susceptibles de se trouver sur la zone où les travaux seront effectués. Afin de limiter les impacts physiques, mais également les nuisances sonores, il est nécessaire d'adapter le calendrier des travaux au cycle biologique des espèces présentes et potentielles du site d'étude.</p> <p>Pour cela, les périodes de sensibilités de chaque espèce sont prises en compte afin d'adapter la période du chantier.</p>
<p>Protocole</p> <p>L'enjeu le plus fort est celui du Tarier pâtre, qui peut être nicheur dans la prairie de fauche. Il termine sa nidification en juillet. Les autres espèces pouvant fréquenter la zone ont aussi des périodes de sensibilité centrées autour du printemps.</p> <p>Afin d'éviter ces périodes, il est donc recommandé de commencer les travaux en automne (mi-septembre à décembre). Une fois les travaux entamés, tout doit être réalisé dans la continuité. En effet, après le début des travaux, le site ne sera plus favorable à l'installation des espèces et doit le rester jusqu'à la fin des travaux, la végétation ne doit pas reprendre jusqu'à la fin des travaux.</p> <p>De plus, les espèces floristiques à enjeu faible ne sont pas présentes aux périodes proposées et ne seront donc pas détruites en période de floraison. Les modalités de gestion du parc agrivoltaïque sont compatibles avec le maintien de ces populations végétales, notamment en raison de l'utilisation d'ombrières de grande taille et des inter-rangs larges : contrairement à des panneaux photovoltaïques au sol, il y a un maintien de la luminosité sous les ombrières, ce qui permet d'y maintenir la flore. Les espèces floristiques à enjeu faible pourront donc se maintenir sur la zone.</p>
<p>Planification</p> <p>Les travaux seront entamés entre mi-septembre et décembre, puis tout doit être réalisé dans la continuité, sans pause pendant laquelle la végétation pourrait reprendre et redevenir favorable à la faune.</p>



Tableau 22 : Fiche préconisation n°3 - Constitution d'une haie favorable à l'avifaune

Préconisation n°3 : Constitution d'une haie favorable à l'avifaune
<p>Objectifs Créer une haie favorable à la biodiversité afin d'empêcher la vision sur le site</p>
<p>Protocole Il est prévu de réaliser une haie paysagère afin que les ombrières ne soient pas trop visibles depuis la route. Cette haie peut également avoir un rôle écologique, en proposant un habitat pour certaines espèces faunistiques. Afin que la haie remplisse à la fois un rôle paysager et un rôle écologique, il est prévu de réaliser une haie sur au moins 2m de largeur, sur tout le long des deux routes bordant le projet. Les espèces végétales plantées seront locales et sauvages. Aucune espèce végétale exotique envahissante ne sera plantée sur cette zone. La marque Végétal Local sera privilégiée pour le choix des végétaux. Végétal Local propose des végétaux issus de collectes en milieu naturel, ils n'ont pas subi de sélection par l'homme ou de croisement, et sont naturellement présents dans la région d'origine considérée. De plus, afin de favoriser la biodiversité, il est préconisé de réaliser une haie contenant différentes strates. Quelques espèces de la strate arbustive peuvent être plantées dans la partie en pente. Une palette végétale pour une haie doit avoir les caractéristiques suivantes : elle doit proposer des espèces végétales de différentes strates, une diversité de familles botaniques, et des arbres et arbustes fruitiers pour offrir une source de nourriture à la faune. Les espèces végétales ci-dessous sont recommandées pour la haie. Elles sont toutes disponibles chez des producteurs locaux de la marque Végétal Local. Espèces végétales de maximum 8 m de hauteur : Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>), Érable champêtre (<i>Acer campestre</i>), Noisetier (<i>Corylus avellana</i>), Petit Orme (<i>Ulmus minor</i>). Espèces végétales d'environ 2-3 m de hauteur : Aubépine à deux styles (<i>Crataegus laevigata</i>), Églantier (<i>Rosa canina</i>), Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>), Prunier merisier (<i>Prunus avium</i>)</p>
<p>Planification Les plantations doivent être réalisées entre octobre et février.</p>
<p>Sources https://www.vegetal-local.fr/ https://www.saintjeandeluz.fr/wp-content/uploads/2020/08/jardin-botanique-littoral-sjdl-leshaies_locales.pdf</p>



Préconisation n°4 : Gestion écologique du site d'étude

Objectifs

Conserver les milieux favorables aux espèces faunistiques, conserver la flore à enjeu

Protocole

Entretien du site

Le site sera entretenu par pâturage, avec une charge de pâturage faible (0.8 UGB/ha). Ce mode de gestion est compatible avec la présence de la faune et la flore. Néanmoins, une fauche annuelle est prévue sur la zone externe, hors ombrières. Ainsi, lors des fauches et débroussaillage éventuels, les recommandations suivantes seront suivies :

- Débroussaillage permettant la fuite des espèces : tours excentriques ou en zigzag pour ne pas piéger la faune ;

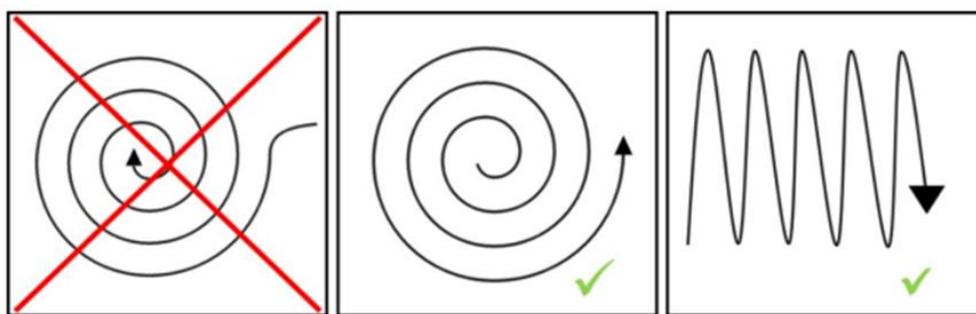


Schéma de débroussaillage/fauche : type de parcours pour éviter de piéger la faune
© Jérôme VOLANT

- Eviter les coupes rases et favoriser les coupes entre 20 et 40 cm de hauteur ;
- Faire une fauche tôt (janvier à mars) ou une fauche tardive (après juillet) afin d'éviter les périodes de sensibilités des espèces ;
- Favoriser les fauches partielles, c'est-à-dire faucher une partie seulement d'une zone permettant de maintenir des refuges pour les espèces ;
- Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires.

Vigilance sur les EVEC

Deux Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sont présentes à proximité du site d'étude, dans la friche. Le chantier qui se déroulera à proximité est une source de dérangement pouvant favoriser la dissémination de ces plantes.

- Les engins ne devront pas circuler dans la friche, et si cela est nécessaire, ils devront être nettoyés afin d'éviter tout transport de semences en dehors de la friche. La zone contenant les EVEC sera matérialisée par la pose de piquets et de rubalise, ainsi que de panneaux interdisant le passage d'engins et l'entrepôt de matériels sur cette zone ;
- A la première arrivée sur le chantier, les engins devront être préalablement nettoyés au jet haute pression afin d'être exempt de toutes terres ou de débris végétaux ;
- En cas d'apport de terre, il est nécessaire d'en connaître la provenance et de vérifier la non contamination de ces terres ;
- En cas de pousse d'une EVEC sur le chantier, celle-ci doit être immédiatement détruite.



En cas de conventionnement possible avec le propriétaire de la zone en friche, il est possible de mettre en place des mesures pour détruire les EVEC. Pour le Robinier, du cerclage ou de l'écorçage peuvent permettre de tuer les arbres déjà grands. Pour la Renouée du Japon, l'élimination peut se faire par arrachage suivi d'un bâchage de la zone. En cas d'éradication des EVEC, un accompagnement par un écologue sera nécessaire.

Planification

Le planning suivant est élaboré en fonction des périodes de sensibilité des espèces présentes et potentielles sur le site d'étude.

Mois	Janv	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aou	Sept	Oct	Nov	Déc
Gestion												

 Période favorable au débroussaillage et à la fauche

 Période à éviter

 Période à proscrire

Sources

Conseil Général de la Haute Savoie, et FRAPNA Haute- Savoie. s. d. « Fauchage raisonné des bords de routes départementales - Assurer la sécurité des usagers en préservant la biodiversité ».

Conseil Général de l'Eure et Loir. 2011. « Fauchage raisonné - Une approche responsable ».

UPGE, 2020. Préconisations pour une meilleure prise en compte du risque de dissémination des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEC) terrestres dans les projets de travaux.



6. Conclusion

Cette étude avait pour objet l'analyse écologique d'un projet agrivoltaïque dans le département de la Nièvre, sur la commune de Druy-Parigny. A la suite d'une visite sur site et de la bibliographie des espèces pouvant fréquenter cet espace, il s'est avéré que les enjeux écologiques principaux concernaient l'avifaune. En effet, des espèces sont potentiellement nicheuses et présentent des enjeux écologiques modérées à forts.

Afin d'éviter au maximum les impacts sur les espèces à enjeu, il a été choisi de réaliser un évitement total de la haie, zone possédant le plus d'enjeux écologiques. De plus, l'adaptation de la période des travaux et un mode de gestion adapté aux enjeux sont proposés. Enfin, la haie paysagère tiendra compte des aspects écologiques afin de devenir favorable à l'installation de l'avifaune.

Après analyse écologique du projet, les différents enjeux écologiques mis en évidence sont pris en compte dans le projet afin de limiter au maximum les impacts. **Ce projet semble donc compatible avec la prise en compte de la biodiversité locale.**



7. Annexes

Tableau 24 : Liste des espèces végétales inventoriées lors de la prospection

Nom scientifique	Nom commun	LR France	LR Bourgogne	ZNIEF F	Protection	Enjeu régional
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire	LC	LC			Très faible
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	LC	LC			Très faible
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	LC	LC			Très faible
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	LC	LC			Très faible
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée	LC	LC			Très faible
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Cerfeuil enivrant	LC	LC			Très faible
<i>Carduus nutans</i>	Chardon penché	LC	LC			Très faible
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	LC	NE			Très faible
<i>Crepis setosa</i>	Crépide hérissée	LC	LC			Très faible
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	LC	LC			Très faible
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	LC	NE			Très faible
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveil matin	LC	LC			Très faible
<i>Schedonorus arundinaceus</i>	Fetouque roseau	LC	LC			Très faible
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	LC	LC			Très faible
<i>Galium album</i>	Gaillet blanc	LC	LC			Très faible
<i>Cruciata laevipes</i>	Gaillet croisette	LC	LC			Très faible
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	LC	LC			Très faible
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	LC	LC			Très faible
<i>Chelidonium majus</i>	Grande chélidoine	LC	LC			Très faible
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande Marguerite	DD	LC			Très faible
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Grande pimprenelle	LC	NT	DT		Faible



<i>Lamium hybridum</i>	Lamier hybride	LC	LC			Très faible
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	LC	LC			Très faible
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène bouillon blanc	LC	LC			Très faible
<i>Muscari comosum</i>	Muscari à toupet	LC	LC	DT		Faible
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	LC	NE			Très faible
<i>Onopordium acanthium</i>	Onoporde acanthe	LC	LC			Très faible
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	LC	LC			Très faible
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	LC	LC			Très faible
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal	LC	LC			Très faible
<i>Cerastium glomeratum</i>	Oreille de souris	LC	LC			Très faible
<i>Loncomelos pyrenaicus</i>	Ornithogale des Pyrénées	LC	LC			Très faible
<i>Urtica dioica</i>	Ortie	LC	LC			Très faible
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	Oseille à oreillettes	NA	NT	DT		Faible
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	LC	LC			Très faible
<i>Primula veris</i>	Primevère officinale	LC	LC			Très faible
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse	LC	LC			Très faible
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette	LC	LC			Très faible
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	NA	NA			Négligeable
<i>Reseda lutea</i>	Réséda jaune	LC	LC			Très faible
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux acacia	NA	NA			Négligeable
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce		LC			Très faible
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifi des prés	LC	LC			Très faible
<i>Salvia pratensis</i>	Sauge des prés	LC	LC			Très faible
<i>Senecio vulgaris</i>	Seneçon jacobée	LC	LC			Très faible
<i>Silene dichotoma</i>	Silène dichotome	NA	NA			Négligeable



<i>Torilis arvensis</i>	Torilide des champs	LC	LC			Très faible
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	LC	LC			Très faible
<i>Trisetum flavescens</i>	Trisetè commun	LC	LC			Très faible
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	NA	LC			Très faible

Tableau 25 : Liste des espèces avifaunistiques inventoriées lors de la prospection

Nom scientifique	Nom commun	LR France	LR Bourgogne	ZNIEFF	Protection	Enjeu régional
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	LC	LC	DT	PN	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	LC	DT	PN	Faible
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	LC	LC	DT	PN	Faible
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	LC	DT	PN	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	LC	DT	PN	Faible
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	VU	LC		PN	Fort
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	NT	NT	DT	PN	Modéré
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	LC	DT	PN	Faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	LC	DT		Très faible
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	NT	LC	DT	PN	Modéré
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	LC	DT	PN	Faible
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	LC	LC	DT	PN	Faible
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	LC	LC	DT	PN	Faible
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	LC	LC	DT	PN	Faible
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau	LC	NA	DT	PN	Faible
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	LC	LC	DT	PN	Faible

