



Diagnostic faune et flore – Fougerolles (70)

Sommaire

I.	PREAMBULE	4
1.	Cadre de l'étude	4
2.	Localisation de la zone d'étude	4
3.	Définition des aires d'études	7
a.	Aire d'étude stricte (AE).....	7
b.	Aire d'étude immédiate (AEI)	7
c.	Aire d'étude étendue (AEE)	7
II.	ETAT INITIAL.....	10
1.	Continuités écologiques identifiées par le SRCE	10
2.	Périmètres et classements liés au patrimoine naturel.....	13
a.	Protections réglementaires	13
b.	Protections contractuelles	17
c.	Protections par la maîtrise foncière.....	19
d.	Réseau Natura 2000	22
e.	Inventaires ZNIEFF	26
f.	Synthèse des enjeux liés au patrimoine naturel	33
3.	Diagnostic écologique.....	37
a.	Détermination des zones humides	37
4.	Méthodologie des inventaires naturalistes.....	41
a.	Bases de données locales consultées	41
b.	Méthodologie Habitat et Flore	41
c.	Méthodologie Mammifères	42
d.	Méthodologie Invertébrés	42
e.	Méthodologie Reptiles.....	42
f.	Méthodologie Chiroptères.....	42
g.	Méthodologie Avifaune	43
h.	Détermination des enjeux.....	44
i.	Dates d'inventaires	45
j.	Difficultés rencontrées.....	47
5.	Synthèse des inventaires	48
a.	Habitats.....	48
b.	Flore.....	60

c.	Insectes.....	71
d.	Avifaune.....	76
e.	Reptiles et Amphibiens.....	88
f.	Mammifères.....	94
g.	Chiroptères.....	102
	Synthèse des enjeux écologiques.....	105
III.	PRESENTATION DU PROJET.....	110
IV.	INCIDENCES POTENTIELLES.....	111
1.	Incidences liées aux habitats.....	111
2.	Incidences liées à la flore.....	115
3.	Incidences liées à une pollution accidentelle en phase chantier.....	116
4.	Incidences sur la faune.....	117
a.	Impacts du projet sur les mammifères.....	117
b.	Impacts du projet sur les insectes.....	118
c.	Impacts du projet l’herpétofaune.....	120
d.	Impacts du projet sur l’avifaune.....	121
e.	Impacts du projet sur les chiroptères.....	123
5.	Synthèse des impacts bruts.....	125
V.	RECOMMANDATIONS.....	127
1.	Conservation partielle des fourrés et restauration de haies favorables à la Pie-grièche écorcheur 127	127
2.	Adaptation du calendrier des interventions.....	127
3.	Enherbement des pistes.....	128
4.	Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes.....	128
5.	Passage d’un expert écologue avant le démarrage des travaux.....	128
6.	Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux.....	129
7.	Adapter la clôture au passage de la petite faune.....	129
8.	Réduire les risques de pollution inhérents à l’utilisation des matériels et d’engins mécanisés (rejet d’huile usagé, hydrocarbures, poussières...).....	130
9.	Favoriser les fondations type pieux.....	130
10.	Eviter de piéger la petite faune durant la pose des câbles de raccordement électrique ...	130
11.	Fauche différenciée pour conserver des zones refuges.....	130
12.	Ensemencement sous panneaux photovoltaïques.....	131
VI.	Impacts résiduels envisagés.....	132

I. PREAMBULE

1. *Cadre de l'étude*

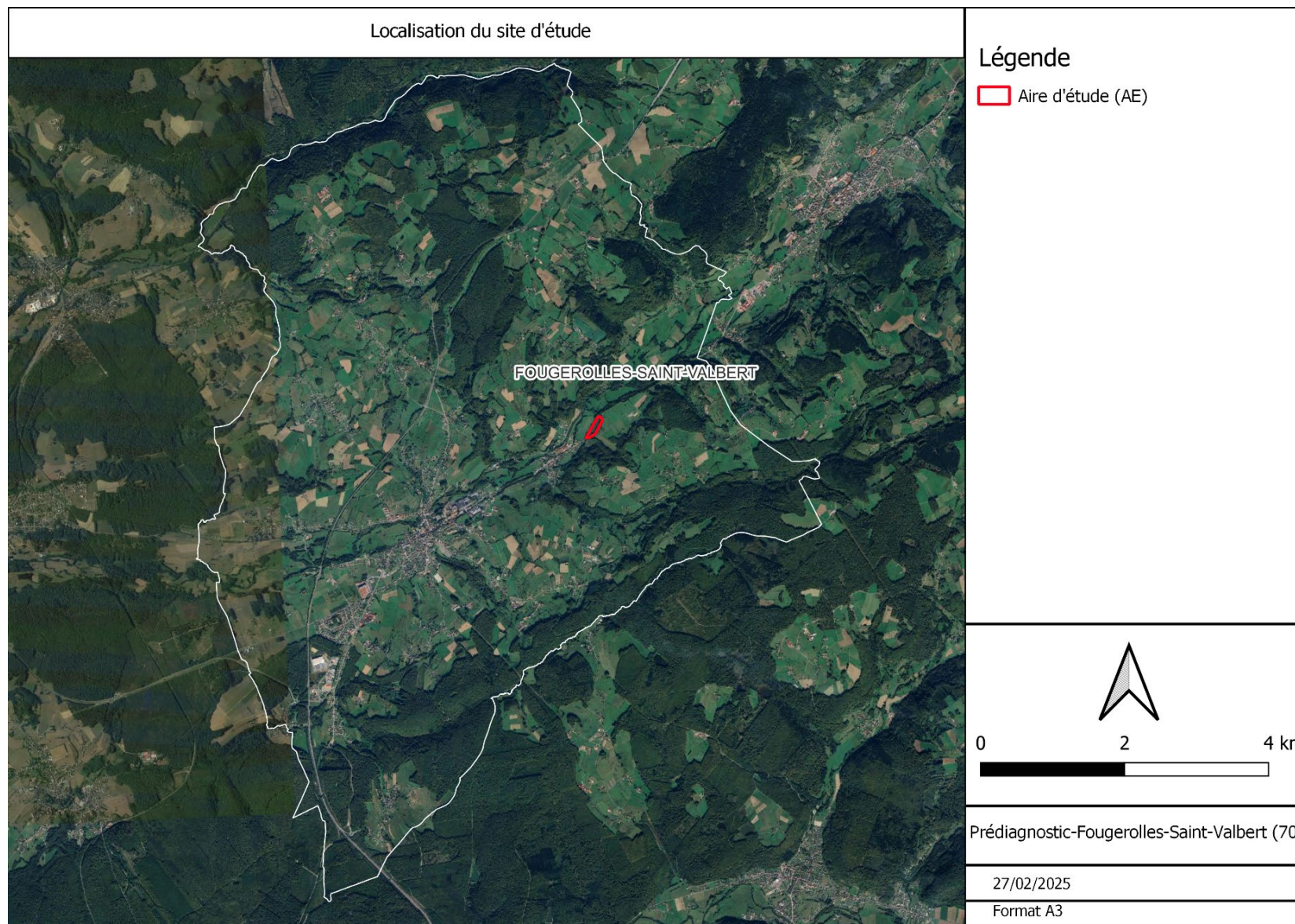
Le projet concerne l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol. Le projet consiste en l'installation d'une centaine de panneaux photovoltaïques au sol sur l'ancien terrain de Moto Cross de la commune de Fougerolles-Saint-Valbert dans le département de la Haute-Saône (70).

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

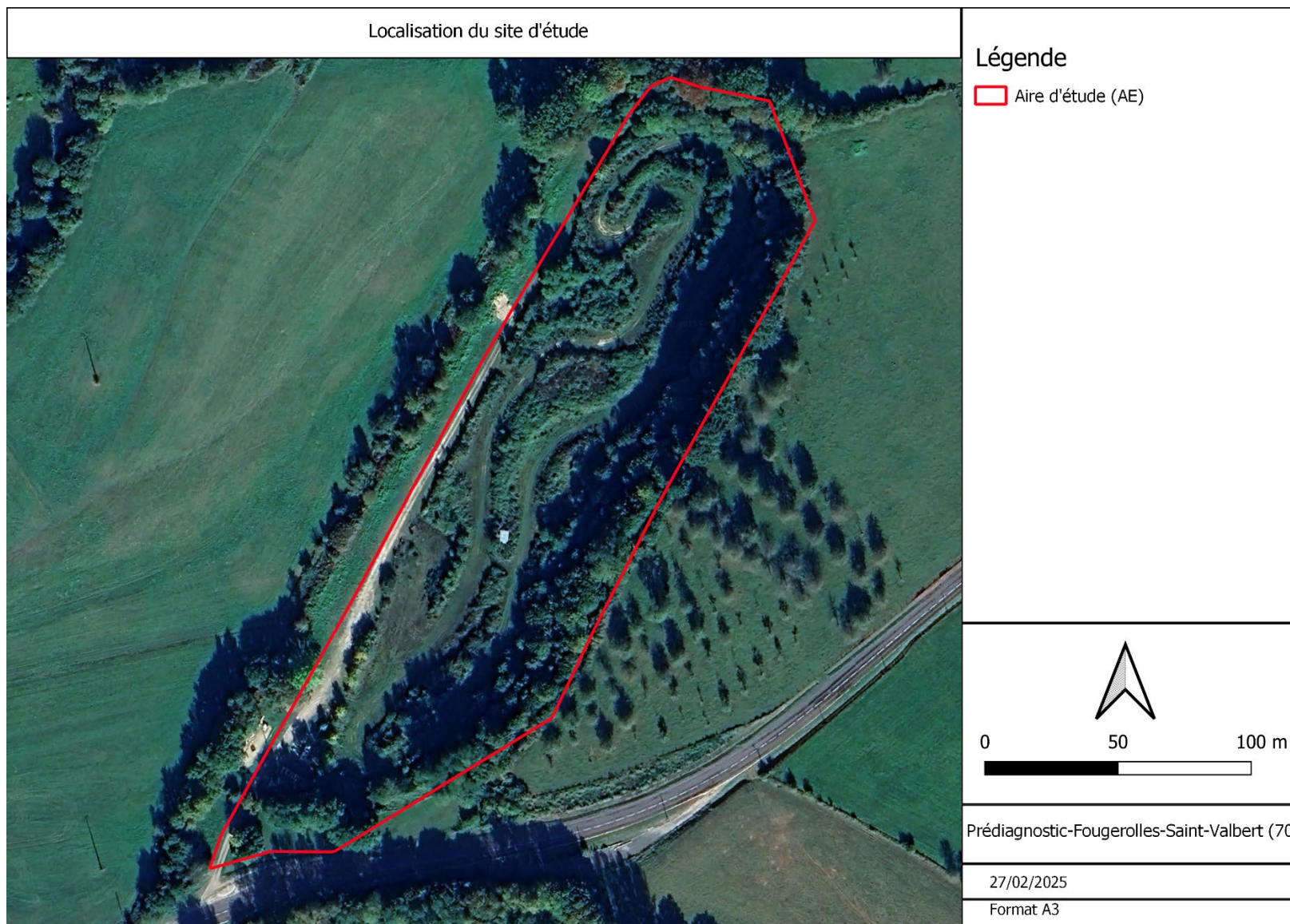
2. *Localisation de la zone d'étude*

Les parcelles envisagées pour l'implantation du futur projet se situent dans le département de la Haute-Saône, dans la région Bourgogne-Franche-Comté sur la commune de Fougerolles-Saint-Valbert (70). Fougerolles-Saint-Valbert est une commune urbaine isolée, marquée par l'importance des terres agricoles (59,67% en 2012) selon Corine Land Cover.

Le site constitue un ancien circuit de motocross, qui n'est plus en activité depuis plusieurs années. À l'heure actuelle, le terrain est principalement composé de chemins enherbés, d'arbustes et d'arbres. Il est entouré en grande partie de parcelles agricoles (cultures). La rivière Combeauté se situe à environ 330 mètres à l'ouest du site d'étude. Quelques plans d'eau sont présents au nord et au sud, à une distance comprise entre 2 et 4 km. La D83 se trouve au sud de la parcelle d'étude, et un chemin d'accès en découle, menant au site.



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude



Carte 2 : Localisation de la zone d'étude

3. Définition des aires d'études

L'aire d'étude correspond à l'étendue géographique soumise aux potentielles incidences du projet. Plusieurs aires d'étude sont à considérer afin de cerner l'ensemble des enjeux.

a. Aire d'étude stricte (AE)

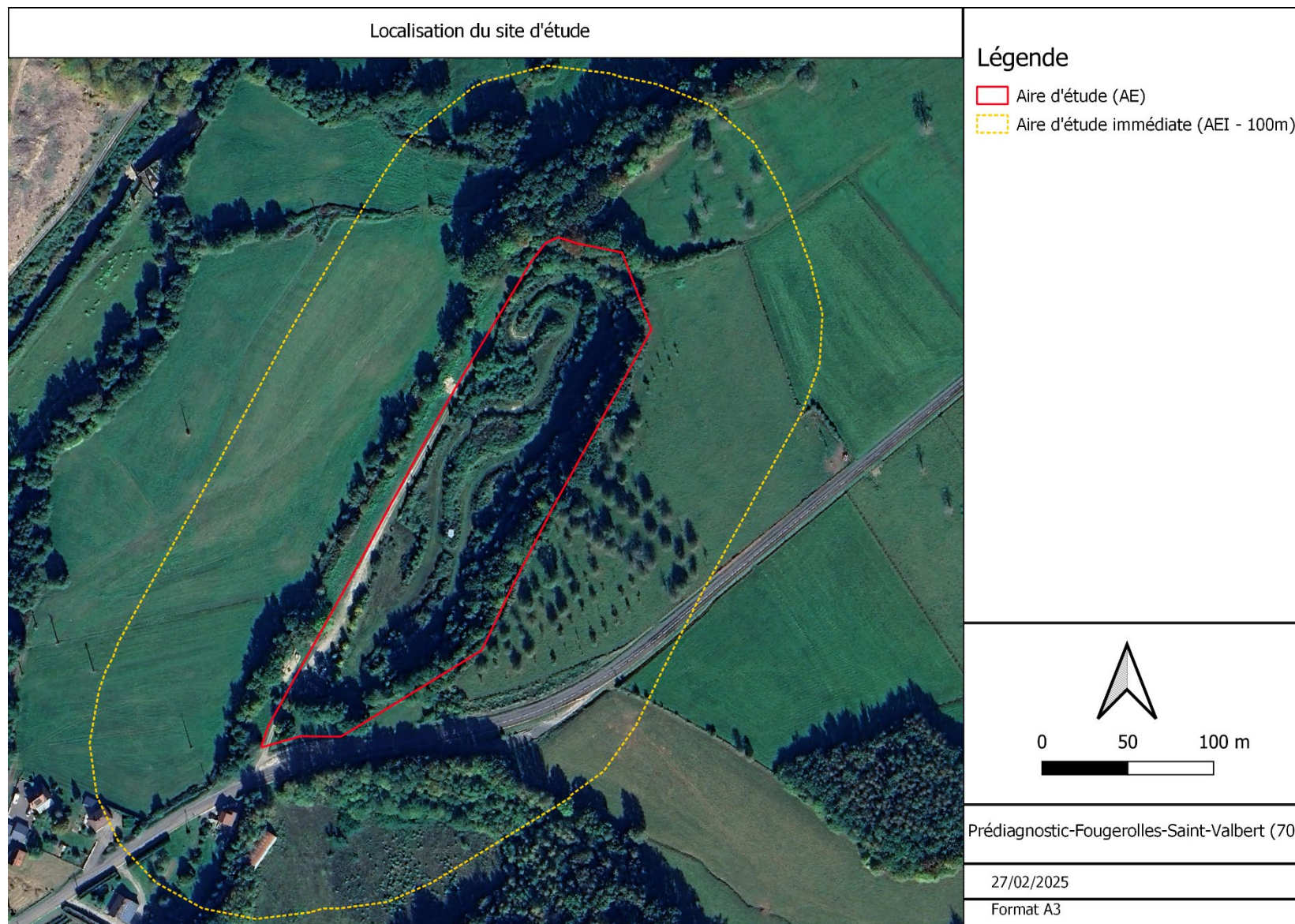
Les parcelles soumises à la présente expertise écologique sont situées au sein d'une trame agricole, à distance du cœur urbain de la commune. Ce zonage correspond au périmètre soumis à l'analyse la plus détaillée et où les impacts potentiels de l'aménagement du site sont directs. Il s'agit de la surface stricte sous le coup des futurs travaux et aménagements. **Dans le présent rapport elle est mentionnée également avec les termes "zone d'étude" ou "site d'étude".** Cette zone correspond à l'ensemble de l'unité foncière de 2,5 ha.

b. Aire d'étude immédiate (AEI)

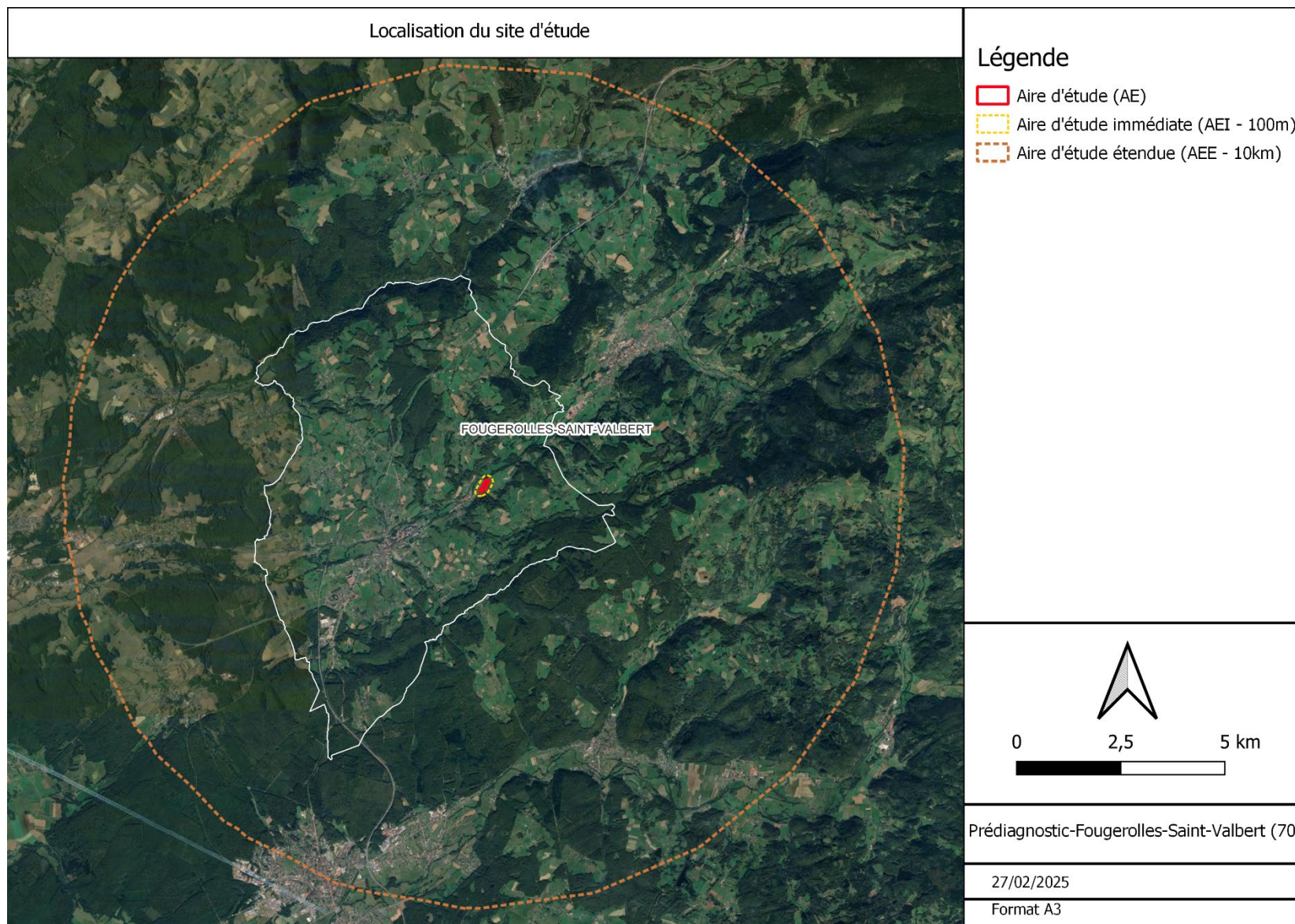
L'aire d'étude immédiate a été définie par une zone de 100 mètres autour de l'aire d'étude. Cette zone immédiate ou rapprochée sert à l'analyse des thématiques qui ne nécessitent pas une extension large autour du périmètre strict du projet (comme la détermination des habitats, des espèces à faible rayon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

c. Aire d'étude étendue (AEE)

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



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



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

II. ETAT INITIAL

1. Continuités écologiques identifiées par le SRCE

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

De nombreux réservoirs de biodiversité sont présents au sein des aires d'étude immédiate et étendue. Les zonages présents aux alentours (ZPS, ZSC, ZNIEFF de type 1 et 2, sites du CEN) sont identifiés comme des réservoirs de biodiversité. L'aire d'étude est située à proximité immédiate (moins de 100m) d'un réservoir. Des réservoirs de biodiversité humides sont présents à l'ouest et au nord de l'aire d'étude et sont liés à la présence de plans d'eau.

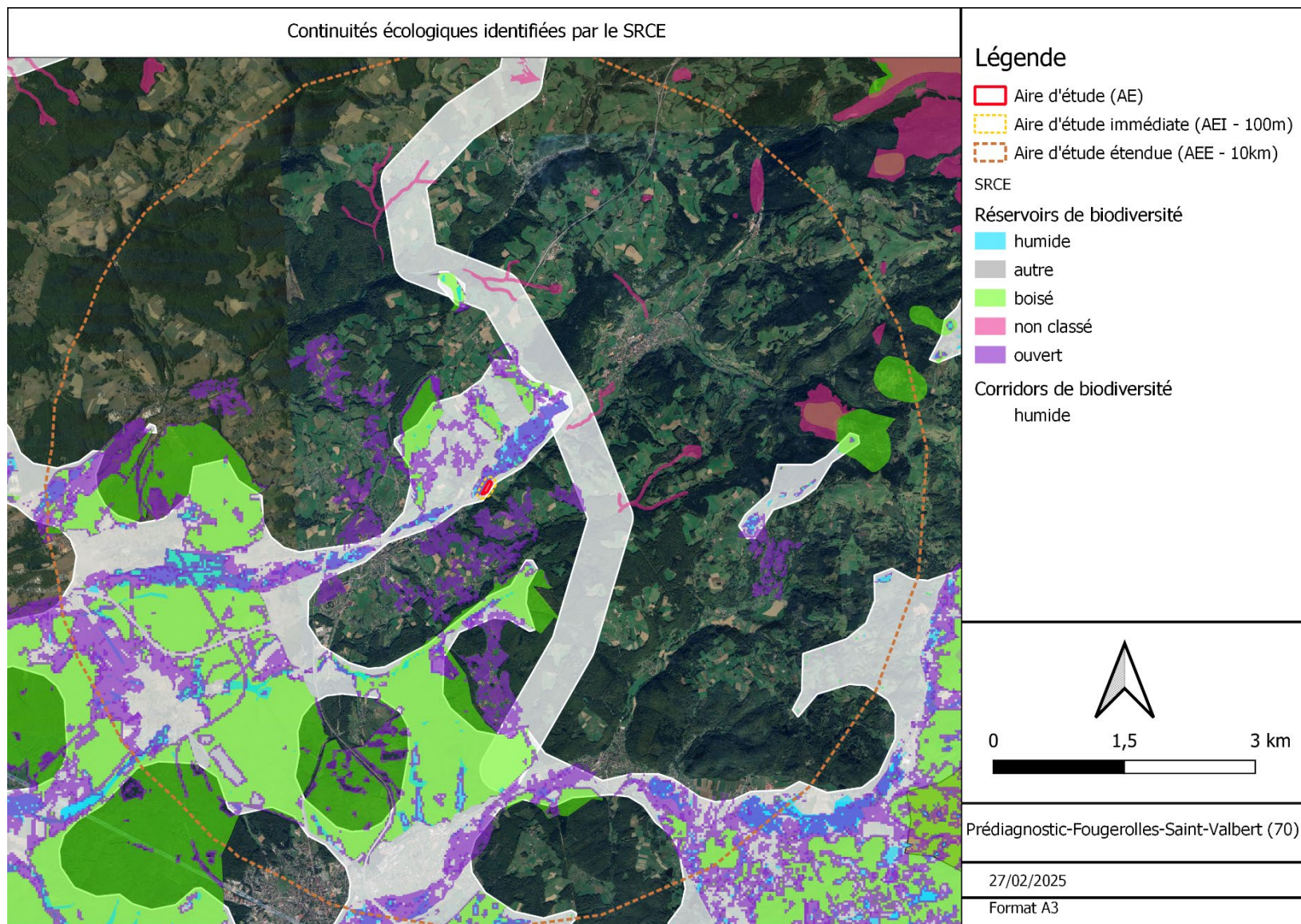
Les **corridors écologiques** sont des zones favorables au déplacement des espèces lors de la réalisation de leur cycle de vie. Ils **permettent d'assurer une connexion entre des réservoirs de biodiversité**, qui correspondent ici également aux zonages patrimoniaux et d'inventaires. Il existe des corridors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

Des corridors écologiques humides sont présents sur l'aire d'étude et à proximité immédiate. Ils permettent de connecter les différents réservoirs de biodiversité entre eux, ainsi qu'avec l'aire d'étude.

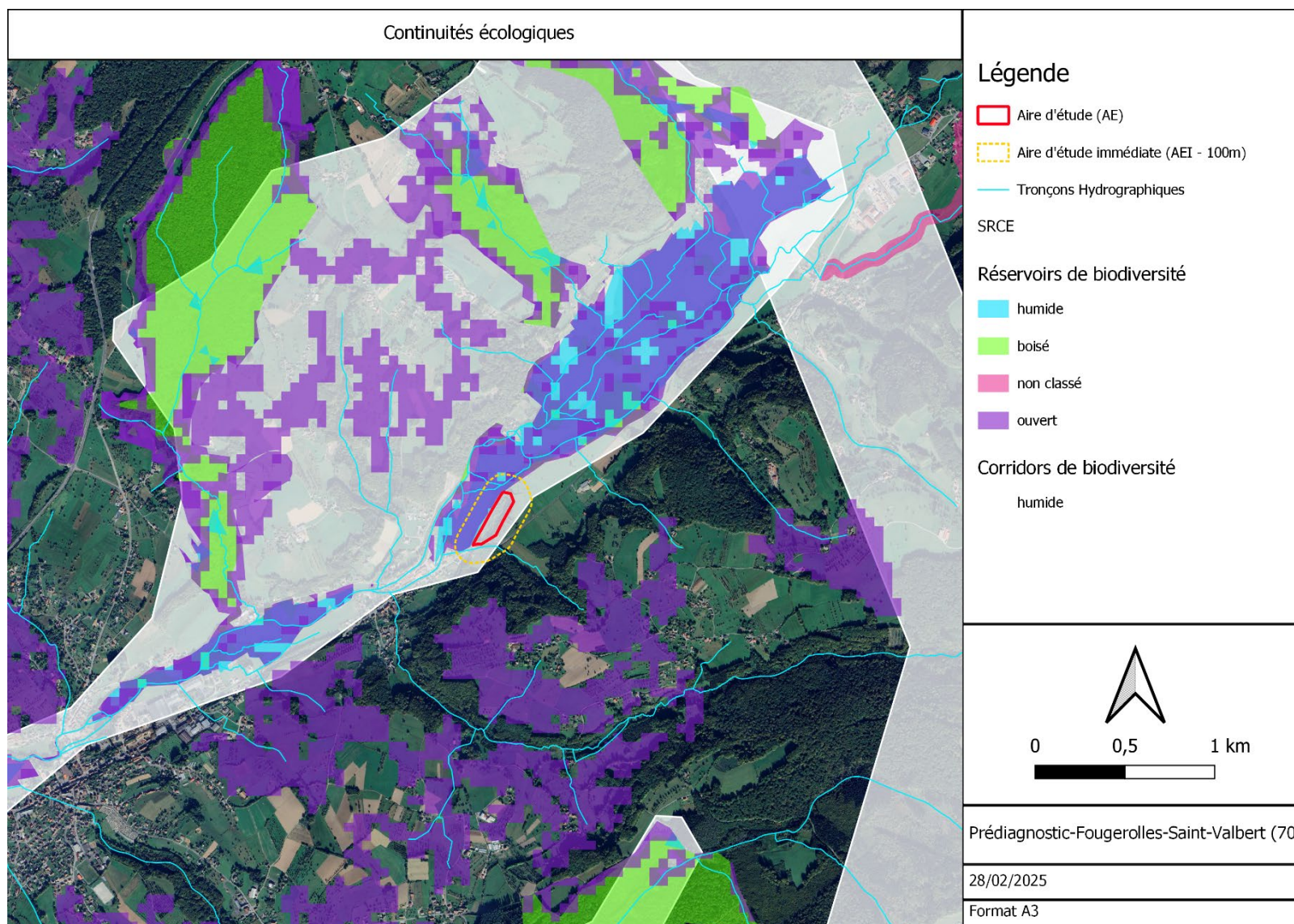
À l'échelle de la zone d'étude, le réseau hydrographique est bien développé, notamment avec la présence de la rivière Combeauté, dont certains ruisseaux affluents traversent l'aire d'étude immédiate. La Combeauté se situe à environ 350 mètres à l'ouest de la parcelle.

Quelques plans d'eau sont également présents, principalement au sud et au nord, à une distance respective de 2 km et 4 km.

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



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



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

2. Périmètres et classements liés au patrimoine naturel

a. Protections réglementaires

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes (APPB)

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

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

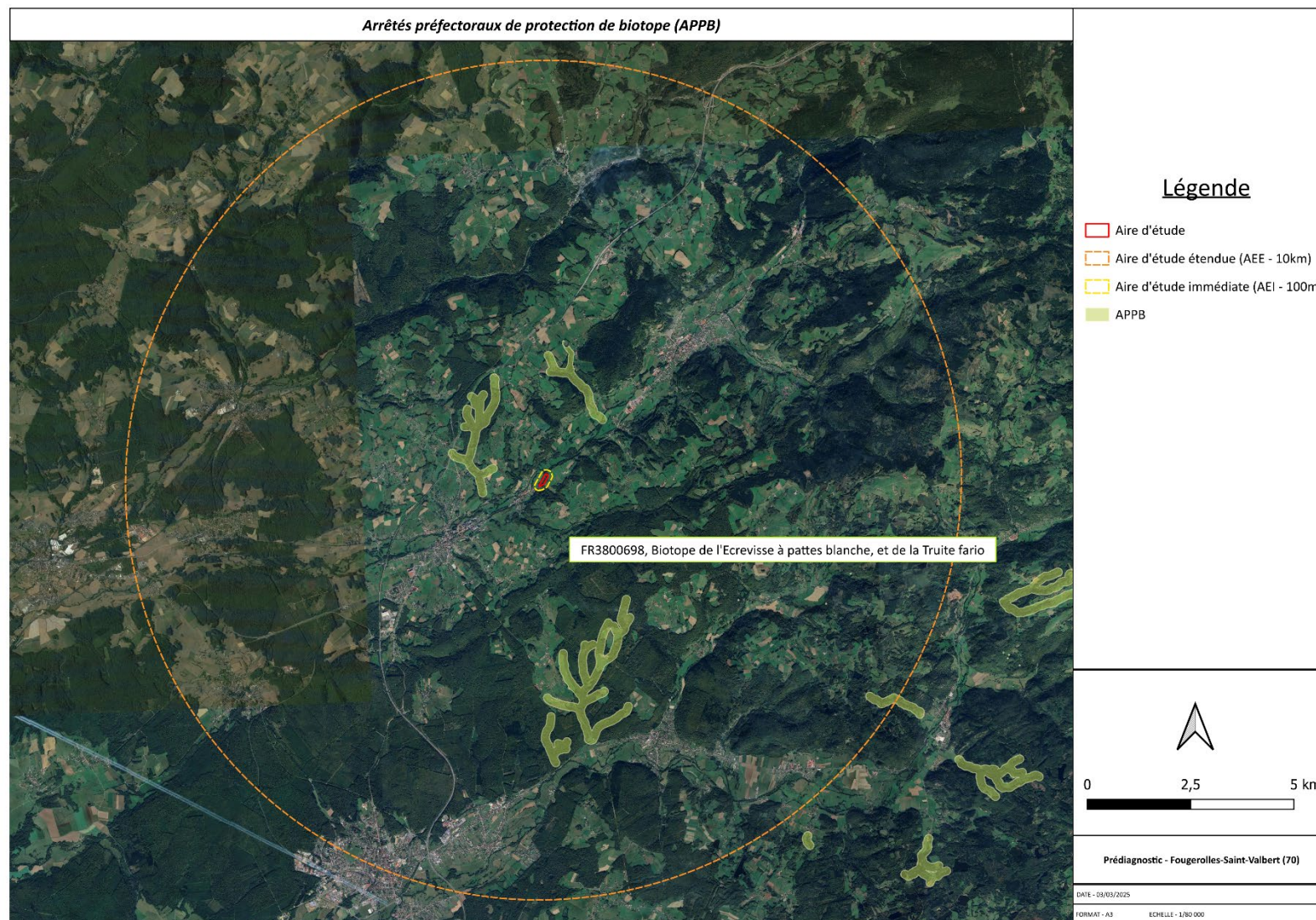
Tableau 1 : APPB présent à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance (aire d'étude)	Enjeux
FR3800698 Biotope De L'Écrevisse À Pattes Blanches Et De La Truite Fario	1,1 km à l'ouest	Modéré

- **FR3800698- Biotope De L'Écrevisse À Pattes Blanches Et De La Truite Fario**

L'APB Biotope De L'Écrevisse À Pattes Blanches Et De La Truite Fario occupe une superficie de 4 914,43 ha sur 76 communes différentes en Bourgogne-Franche-Comté. La procédure de création date de 2007.

Cet APB représente un réservoir de biodiversité, il est relié au site d'étude par des continuités écologiques. Cet APB se situe relativement proche de l'aire d'étude. Les espèces susceptibles de fréquenter le site d'étude et ses alentours seront présentés à la suite du rapport.



Carte 7 : Arrêts Préfectoraux de Protection de Biotopes (APPB) à proximité de la zone d'étude

Réserves Biologiques Dirigées (RBD)

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

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

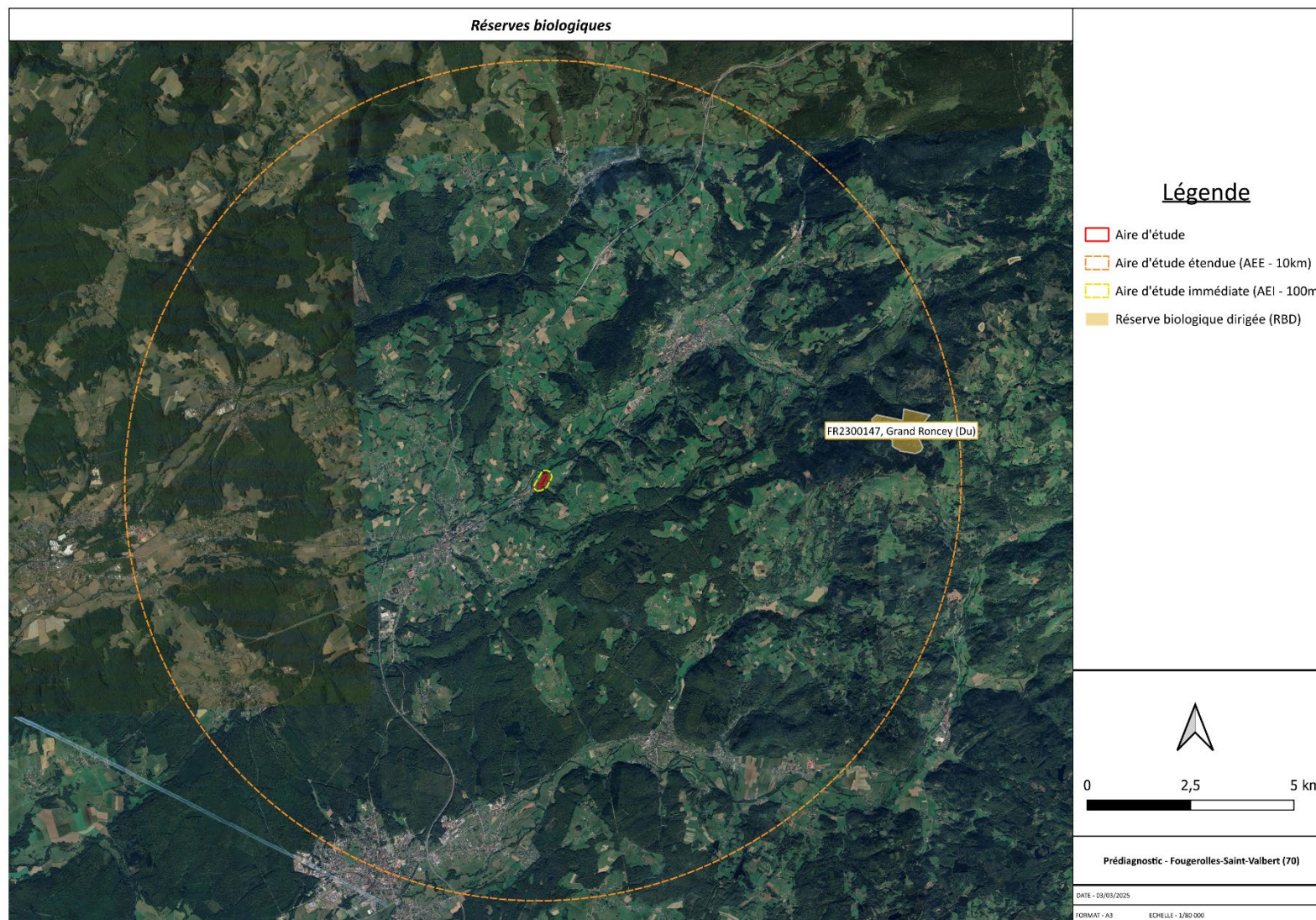
Tableau 2 : RBD présente à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
FR2300147 Grand Ronçey	8 km à l'est	Faible

- FR2400199 – Les Maures

La Réserve Biologique Intégrale des Maures s'étend sur 93,344 ha et couvre les communes de Longine et Montagne. Gérée par l'ONF, elle protège une biodiversité remarquable avec des espèces variées : Chevreuil, l'Écureuil roux, le Pigeon ramier, le Grand Corbeau, le Pic épeiche, le Pic noir, le Geai des chênes, la Mésange charbonnière et le Pouillot véloce. Une réglementation stricte limite les interventions humaines pour préserver cet écosystème fragile.

Cette RBD se situe à 8 km de la parcelle d'étude, et y est reliée par des continuité écologiques.



Carte 8 : Réserves biologiques dirigées (RBD) à proximité de la zone d'étude

b. Protections contractuelles

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)

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

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

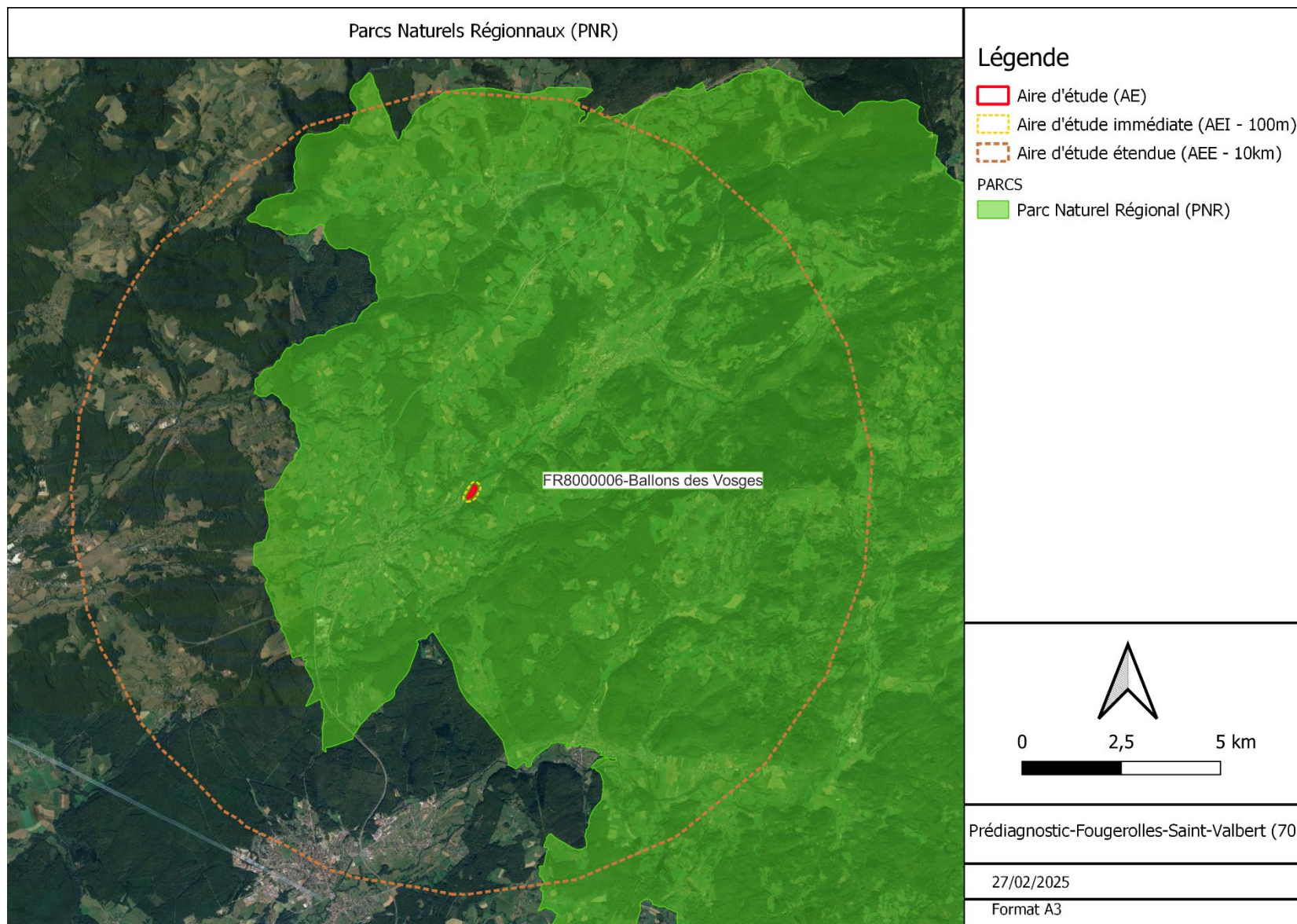
Tableau 3 : PNR présent à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
FR8000006 Ballons Des Vosges	Inclus	Fort

- FR8000006 - Ballons Des Vosges

Le PNR Ballons des Vosges a été créé en 1989 pour lutter contre les effets de la déprise démographique, et pour imaginer un modèle de développement novateur. Ce parc couvre 201 communes sur une superficie d'environ 292 106 ha.

Ce PNR représente un réservoir de biodiversité, il est présent au sein l'aire d'étude. Les espèces susceptibles de fréquenter le site d'étude et ses alentours seront présentés à la suite du rapport.



Carte 9 : Parcs Naturels Régionaux (PNR) à proximité de la zone d'étude

c. Protections par la maîtrise foncière

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

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

Trois terrains acquis par le CEN Franche-Comté et le CEN Lorraine sont compris dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude. Ils sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Terrains acquis par le CEN présents à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
FR1506576 Tourbière de l'étang d'Avaux	4,5 km à l'est	Modéré
FR1505429 Plafin	6 km à l'est	Modéré
FR1505638 Etang du moineau	7 km au nord-est	Modéré

- **FR1506576 - Tourbière de l'étang d'avaux**

Ce site, géré par le Conservatoire d'Espaces Naturels Lorraine, occupe une surface d'environ 2,488 ha sur la commune de Val-d'Ajol.

Ce site représente un réservoir de biodiversité, il se superpose également la ZNIEFF 1 « Tourbière de l'étang d'Avaux au val d'Ajol », et la ZNIEFF 2 « Voge et Bassigny ». Il est présent à distance du site d'étude et y est directement relié par des corridors écologiques.

- **FR1505429 - Plafin**

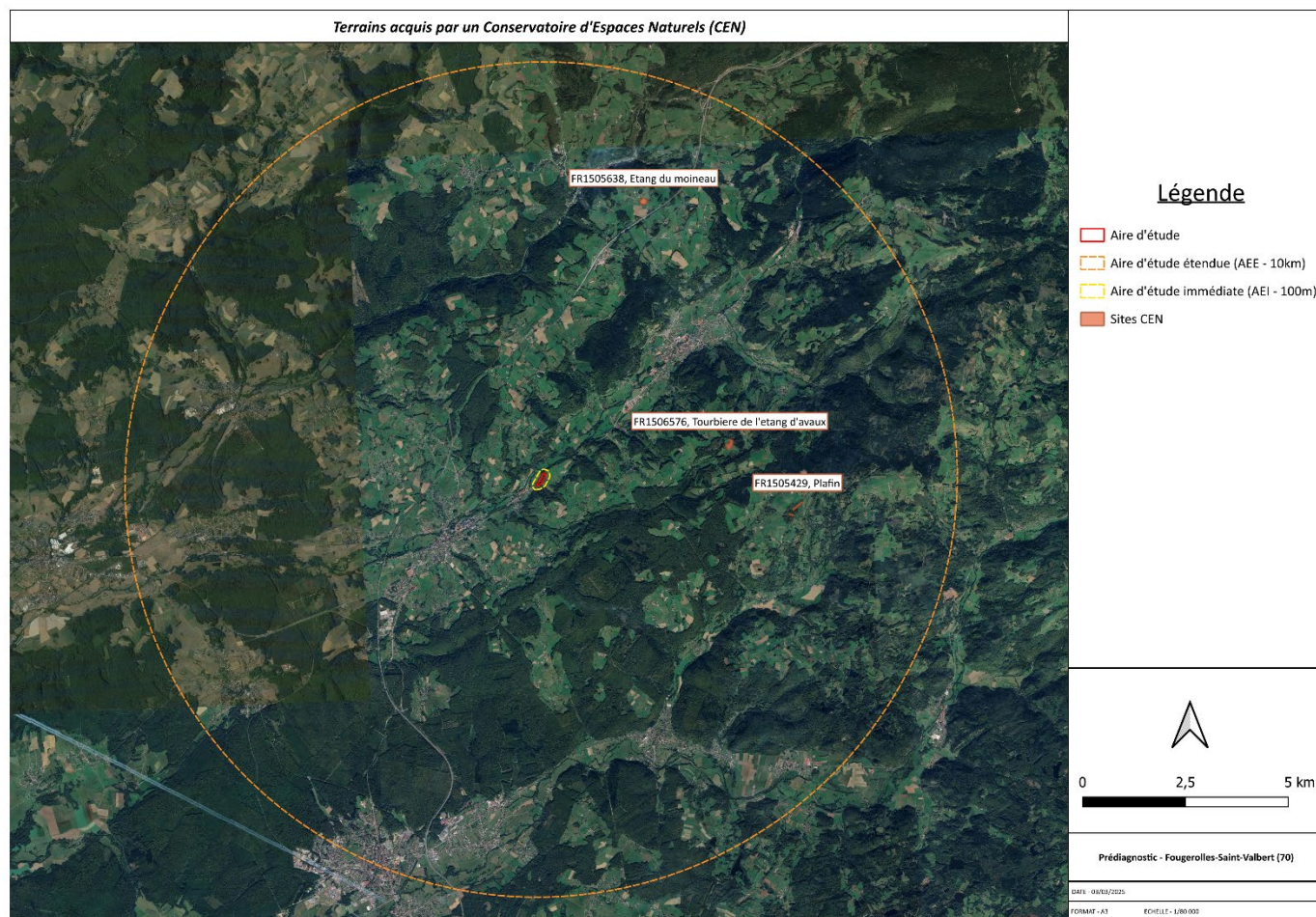
Ce site, géré par le Conservatoire d'Espaces Naturels Franche-Comté, occupe une surface d'environ 1,1 ha sur la commune de Saint-Bresson.

Ce site représente un réservoir de biodiversité, il se superpose également la ZNIEFF 1 « Plafin », et la ZNIEFF 2 « Bois du Grand Roncey, du Planot et de Giraultfaihy ». Il est présent à distance du site d'étude, et y est directement relié par des corridors écologiques.

- FR1505638 - Etang du moineau

Ce site, géré par le Conservatoire d'Espaces Naturels Lorraine, occupe une surface d'environ 2 ha sur la commune de Val-d'Ajol.

Ce site représente un réservoir de biodiversité, il se superpose également avec la ZNIEFF 1 « *Etang de Moinau au Val d'Ajol et la ZNIEFF 2 « Voge et Bassigny »*. Il est présent à distance du site d'étude, et y est relié par des continuités écologiques.



Carte 10 : Terrains acquis par un CEN à proximité de la zone d'étude

d. Réseau Natura 2000

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)

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

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

Tableau 5 : ZPS présentes à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
FR4312015 Vallée de la Lanterne	10 m à l'ouest	Fort
FR4312028 Plateau des mille étangs	7,5 km au sud-est	Faible
FR4112003 Massif vosgien	7,3 km à l'est	Faible

- **FR4312015 - Vallée de la Lanterne**

Cette ZPS est principalement composée de la vallée alluviale de la Lanterne et de celle de son affluent principal, le Breuchin. Le Val d'Allier est reconnu comme étant une zone humide d'importance internationale par la richesse de ses milieux et son intérêt pour les oiseaux. Elle est reconnue pour la richesse de ses milieux et son intérêt pour les oiseaux. Cette vallée est un site majeur pour la migration et l'hivernage de nombreuses espèces, notamment le Faucon kobez. De plus, plusieurs espèces rares y nichent, contribuant à la biodiversité exceptionnelle de la région.

Cette ZPS se situe à proximité immédiate de l'aire d'étude, et y est reliée par des continuités écologiques. Les espèces d'oiseaux citées dans cette ZNIEFF sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

L'ensemble des autres ZPS se situe à plus de 5 km de la parcelle d'étude. Compte tenu de la distance et des espèces déterminantes concernées, seules des espèces à fort rayon de dispersion (avifaune) sont susceptibles de fréquenter potentiellement le site d'étude et ses alentours.

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

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

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

Tableau 6 : ZSC présentes à proximité de l'aire d'étude

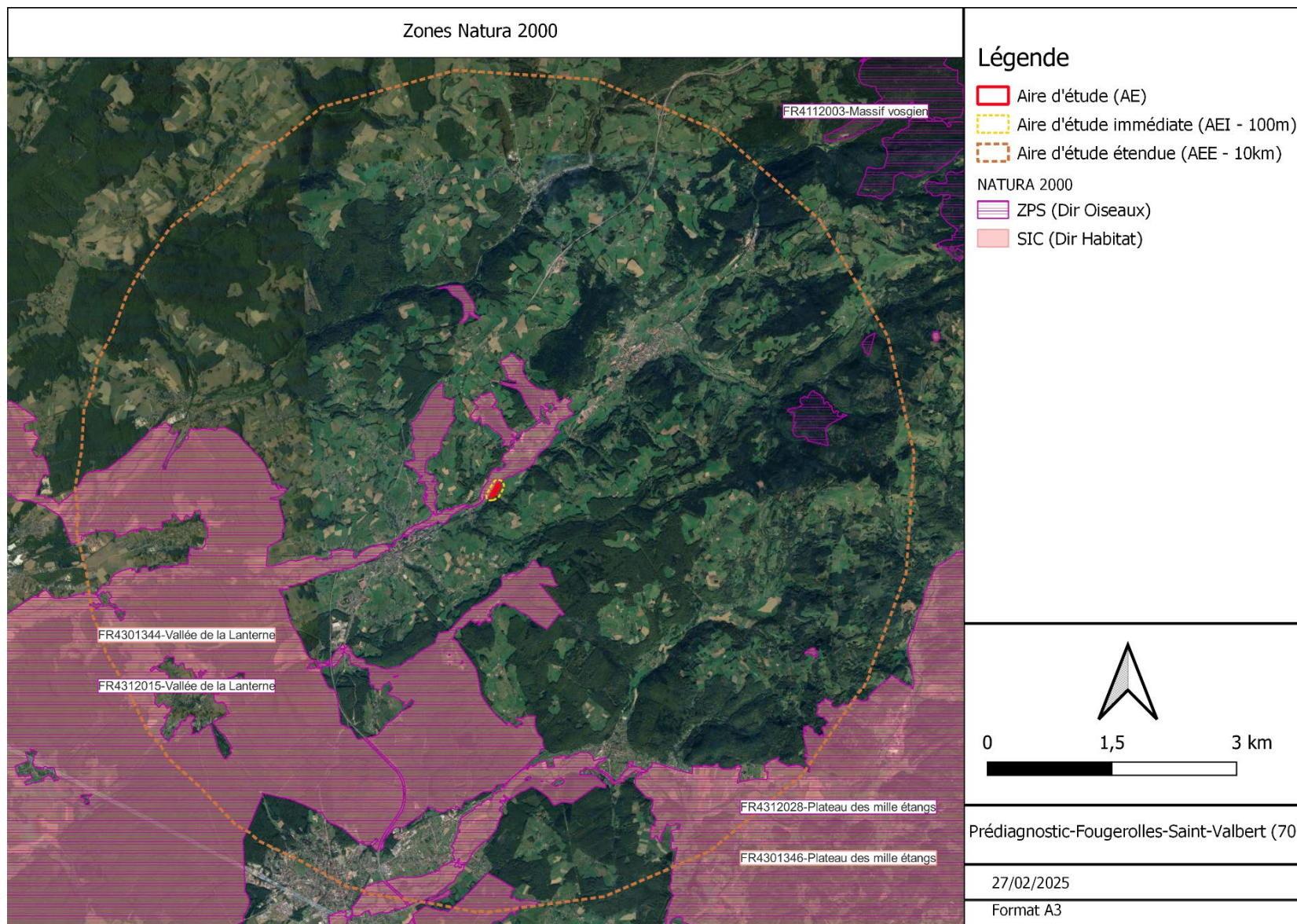
Nom et référence	Distance	Enjeux
FR4301344 Vallée de la Lanterne	10 m à l'ouest	Fort
FR4301346 Plateau des mille étangs	7,5 km au sud-est	Faible

- **FR4301344 - Vallée de la Lanterne**

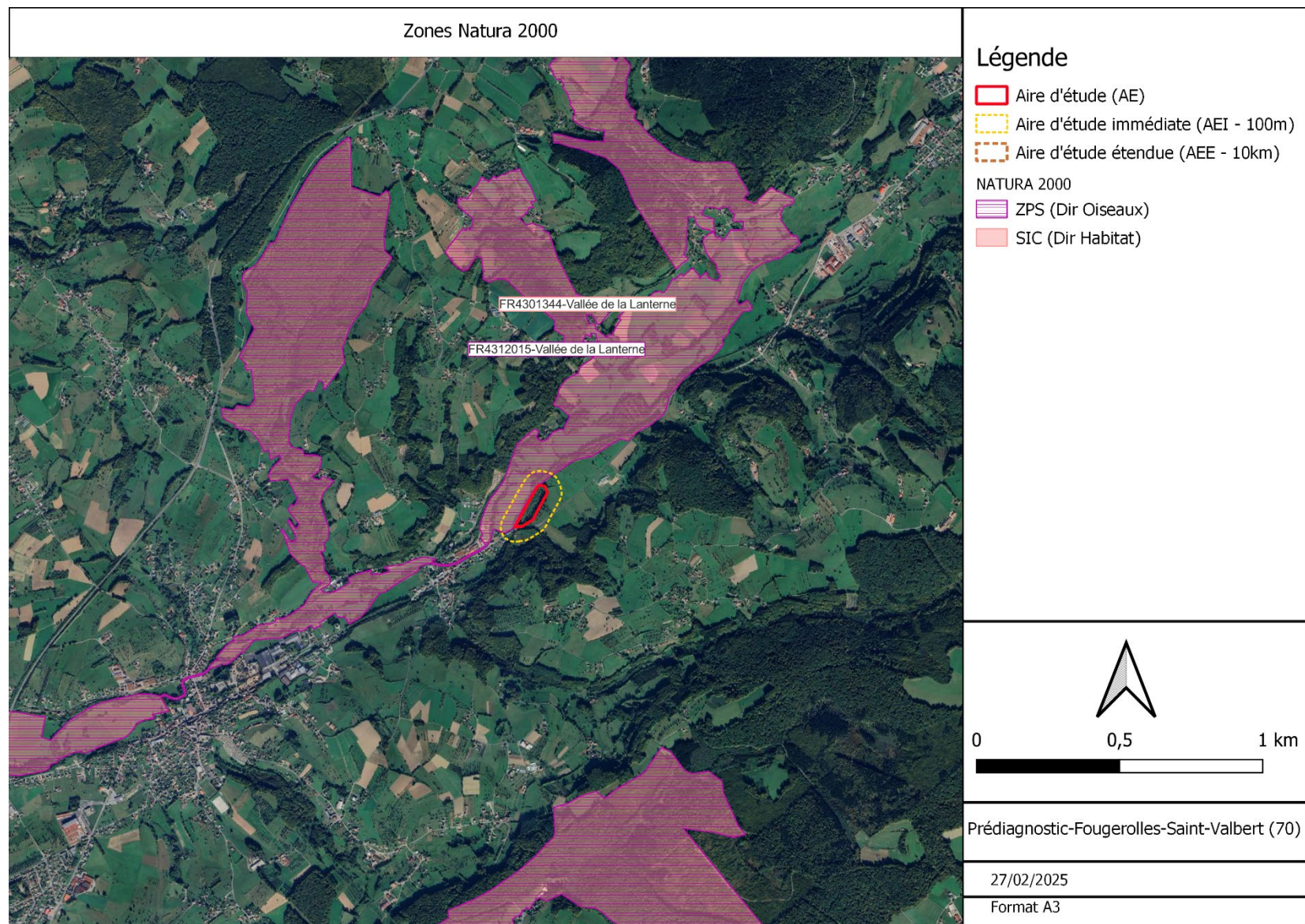
La Vallée de la Lanterne est un territoire de grande richesse écologique, marqué par ses cours d'eau issus du massif vosgien, dont la Lanterne et le Breuchin. Ce site abrite des espèces remarquables comme la Mulette épaisse, une moule d'eau douce rare, le Sonneur à ventre jaune, un amphibien menacé, ainsi que plusieurs espèces de chiroptères. La diversité des milieux, entre forêts, prairies humides et zones aquatiques, en fait un habitat essentiel pour la faune et la flore locales. La préservation de la qualité de l'eau et la limitation des perturbations humaines sont primordiales pour la conservation de ces espèces.

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

L'ensemble des autres ZSC se situe à plus de 5 km de la parcelle d'étude. Compte tenu de la distance et des espèces déterminantes concernées, seules des espèces à fort rayon de dispersion (chiroptères) sont susceptibles de fréquenter potentiellement le site d'étude et ses alentours.



Carte 11 : Zones Natura 2000 à proximité de la zone d'étude (1)



Carte 12 : Zones Natura 2000 à proximité de la zone d'étude (2)

e. Inventaires ZNIEFF

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

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

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

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

Tableau 7 : ZNIEFF de type 1 et 2 présentes à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
430020237 Les Pierres de Rouges et Vallons au Nord de Fougerolles-le-Château (Type 1)	1 km au nord	Modéré
410030365 Larrière au val d'Ajol (Type 1)	2 km au nord-est	Modéré
430020238 Les Pierres de Rouges et Vallons au Nord de Vallée de la Rôge (Type 1)	2,1 km au sud	Modéré
410006941 Tourbière de l'Etang d'Avaux au Val d'Ajol (Type 1)	3 km à l'ouest	Modéré
430020239 Vallon du Ruisseau des Prés (Type 1)	4 km au nord	Modéré
410030367 Etang des Prêtres et Ruisseaux au Val d'Ajol (Type 1)	4,1 km au nord	Modéré

Nom et référence	Distance	Enjeux
410030366 La Croix au Val d'Ajol (Type 1)	5,2 km au nord-est	Modéré
410030368 Ruisseau de Chêvreul à Plombières-les-Bains (Type 1)	5,4 km au nord-ouest	Modéré
430020244 Plafin (Type 1)	6 km à l'est	Modéré
430020243 Les Feignes du Bambois (Type 1)	6,5 km à l'ouest	Modéré
430020240 La Grande Gabiotte (Type 1)	6,8 km au sud-ouest	Modéré
410008093 Etang du Moineau au val d'Ajol (Type 1)	6,9 km au nord-est	Modéré
430020324 Combles d'un bâtiment à Rovillers-du-Haut (Type 1)	7km	Faible
430020353 Vallée du Breuchin entre Amage et Faucogney (Type 1)	7,5 km au sud-est	Faible
430002344 Tourbière du Grand Roncey (Type 1)	8,2 km à l'est	Faible
430020218 Etang de Faideaugrave (Type 1)	9 km au sud-est	Faible
410030456 Voge et Bassigny (Type 2)	1,7 km au nord-est	Modéré

Nom et référence	Distance	Enjeux
430002354 Vallée d la Lanterne et du Breuchin (Type 2)	3,4 km au sud-est	Modéré
430002343 Bois du Grand Roncey, du Planot et de Giraultfaihy (Type 2)	5,8 km à l'est	Modéré

ZNIEFF de type 1

- **430020237 - LES PIERRES DE ROUGES ET VALLONS AU NORD DE FOUGEROLLES-LE-CHÂTEAU**

Située au nord-est de la Franche-Comté, cette zone comprend des vallons boisés et le site des Pierres de Rouges, marqué par des barres de grès rose triasique. Les cours d'eau en tête de bassin, comme le ru des Pochattes et le ru de Beaumont, offrent des eaux fraîches et oxygénées abritant la lamproie de Planer, le chabot, la truite fario et la salamandre. La faune invertébrée y est particulièrement riche avec des écrevisses à pieds blancs, des perles, des trichoptères et des éphémères. Le site des Pierres de Rouges présente un fort intérêt botanique avec une flore spécialisée comprenant des fougères, mousses et hépatiques rares, adaptées aux conditions humides et acides des falaises. Des espèces remarquables comme le trichomanes remarquable, plusieurs mousses et un lichen y trouvent refuge, témoignant de la haute valeur patrimoniale de ce milieu.

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

- **410030365 - LARRIERE AU VAL D'AJOL**

Ce site comprend des vallées boisées traversées par un ruisseau aux eaux fraîches et oxygénées. Il abrite des espèces remarquables telles que la lamproie de Planer, le chabot, la truite fario et la salamandre, ainsi qu'une faune invertébrée diversifiée (écrevisses à pieds blancs, perles, trichoptères, éphémères). Les falaises de grès rose triasique présentent un intérêt botanique notable, avec des fougères, mousses et hépatiques rares, dont le trichomanes remarquable. Ce site, en raison de sa biodiversité et de la qualité de ses habitats aquatiques, nécessite des mesures de conservation adaptées.

Cette ZNIEFF se situe à 2 km de la parcelle d'étude, et y reliée par des continuités écologiques. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

- **430020238 - LES PIERRES DE ROUGES ET VALLONS AU NORD DE VALLÉE DE LA RÔGE**

Cette zone est caractérisée par des vallées boisées traversées par la Rôge et ses affluents. Elle abrite des espèces remarquables telles que la lamproie de Planer, le chabot, la truite fario et la salamandre,

ainsi qu'une faune invertébrée diversifiée incluant des écrevisses à pieds blancs, des perles, des trichoptères et des éphémères. Les falaises de grès rose triasique, notamment le site des Pierres de Rouges, présentent un intérêt botanique majeur avec une flore spécialisée, notamment des fougères, des mousses et des hépatiques rares, dont le trichomanes remarquable. La préservation de la qualité de l'eau et des habitats naturels est essentielle pour maintenir la biodiversité de cette zone.

Cette ZNIEFF se situe à moins de 3 km de la parcelle d'étude, et y reliée par des continuités écologiques. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

- **410006941 - TOURBIERE DE L'ETANG D'AVAUX AU VAL D'AJOL**

Cette ZNIEFF est caractérisée par une végétation spécifique aux milieux tourbeux. Elle abrite des espèces végétales comme le Rossolis à feuilles rondes et l'Airelle canneberge, ainsi que des amphibiens rares tels que la grenouille de Lessona. L'étang et ses environs sont également habités par la libellule Leucorrhine à gros thorax, une espèce menacée. La préservation des habitats et de la qualité de l'eau est essentielle pour maintenir la biodiversité de ce site.

Cette ZNIEFF se situe à moins de 4 km de la parcelle d'étude, et y reliée par des continuités écologiques. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

- **430020239 - VALLON DU RUISSEAU DES PRÉS**

La ZNIEFF 430020239 - Vallon du Ruisseau des Prés est une zone écologique située en Franche-Comté, traversée par un ruisseau aux eaux fraîches et oxygénées. Elle abrite des espèces remarquables comme la lamproie de Planer, la truite fario, ainsi que des écrevisses à pieds blancs et diverses espèces de trichoptères. Les milieux forestiers et les prairies humides alentours favorisent une flore adaptée aux conditions acides et humides. La préservation de l'eau et des habitats naturels est cruciale pour maintenir la biodiversité de ce site.

Cette ZNIEFF se situe à moins de 4 km de la parcelle d'étude, et y reliée par des continuités écologiques. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

- **410030367 - ETANG DES PRETRES ET RUISSEAUX AU VAL D'AJOL**

L'Étang des Prêtres et les ruisseaux au Val d'Ajol sont une zone écologique importante, avec un étang et des ruisseaux abritant des espèces telles que la truite fario et le chabot. Ces milieux aquatiques favorisent également la présence d'invertébrés et d'amphibiens. La zone est en bon état de conservation, bien que des risques liés à l'eutrophisation existent. La gestion de la qualité de l'eau et des habitats naturels est cruciale pour maintenir sa biodiversité. Des activités humaines comme l'agriculture et le tourisme sont présentes autour du site.

Cette ZNIEFF se situe à moins de 5 km de la parcelle d'étude. et y reliée par des continuités écologiques. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

L'ensemble des autres ZNIEFF de type 1 se situe à plus de 5 km de la parcelle d'étude. Compte tenu de la distance et des espèces déterminantes concernées, seules des espèces à fort rayon de dispersion (chiroptères, avifaune) sont susceptibles de fréquenter potentiellement le site d'étude et ses alentours, et seront étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

ZNIEFF de type 2

- **410030456 - VOGES ET BASSIGNY**

Ce site est une vaste zone naturelle couvrant environ 142 683 hectares et s'étendant sur les départements des Vosges, de la Haute-Marne et de la Haute-Saône. Cette région présente une mosaïque de milieux naturels, incluant des forêts, des prairies humides, des tourbières et des cours d'eau, abritant une biodiversité riche et variée. La préservation de ces habitats est essentielle pour maintenir l'équilibre écologique et la diversité biologique de la zone.

Cette ZNIEFF se situe à moins de 2 km de la parcelle d'étude. et y reliée par des continuités écologiques. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

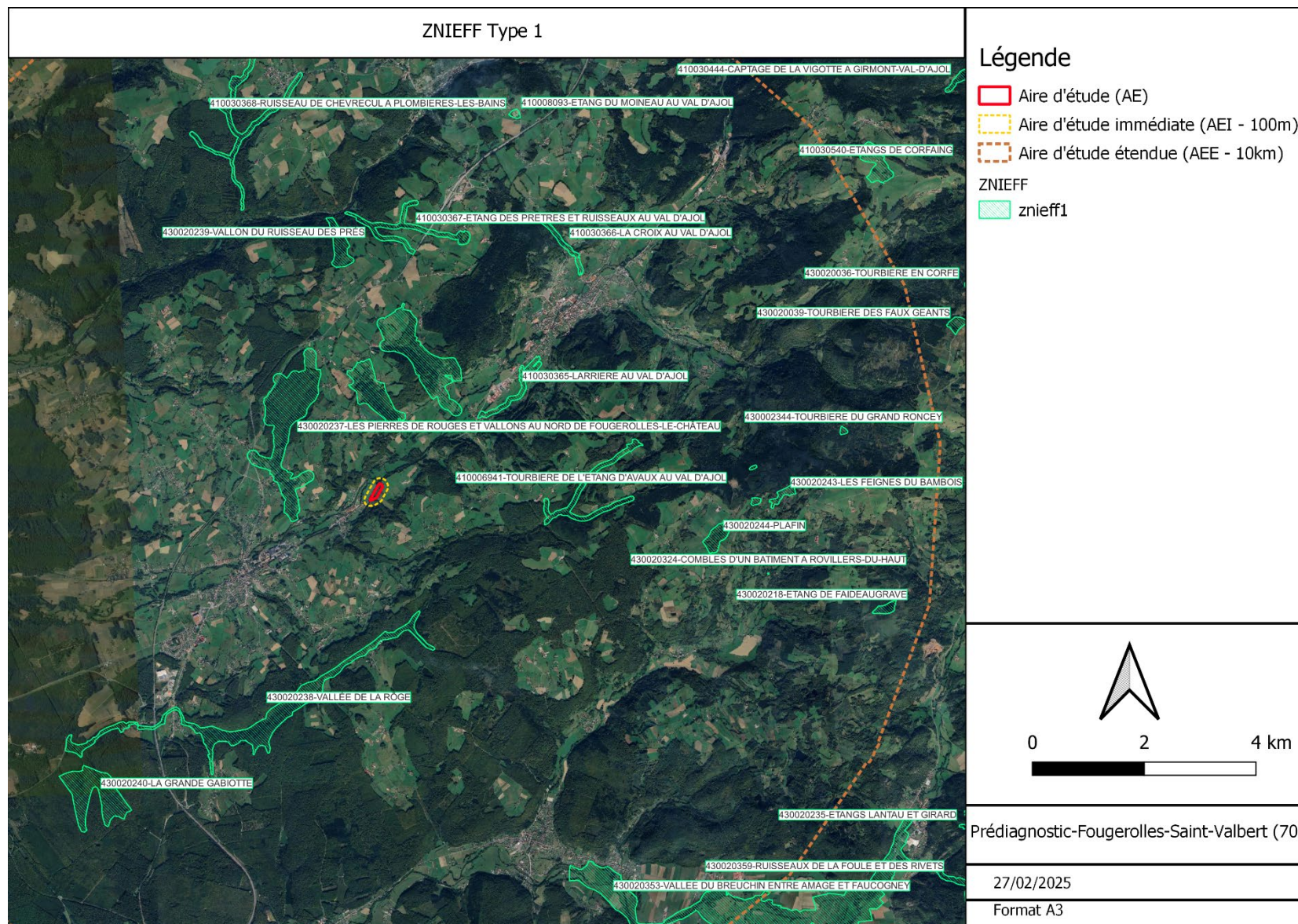
- **430002354 - VALLEE DE LA LANterne ET DU BREUCHIN**

La Vallée de la Lanterne et du Breuchin abrite une grande diversité d'habitats, mêlant forêts alluviales, prairies humides, tourbières et cours d'eau aux eaux claires et bien oxygénées. Ces milieux sont essentiels pour de nombreuses espèces, notamment la truite fario, le chabot et l'écrevisse à pieds blancs. La flore y est également remarquable, avec des espèces adaptées aux milieux humides et acides. La conservation de cette vallée repose sur la gestion de la qualité de l'eau et la préservation des habitats naturels face aux pressions agricoles et forestières.

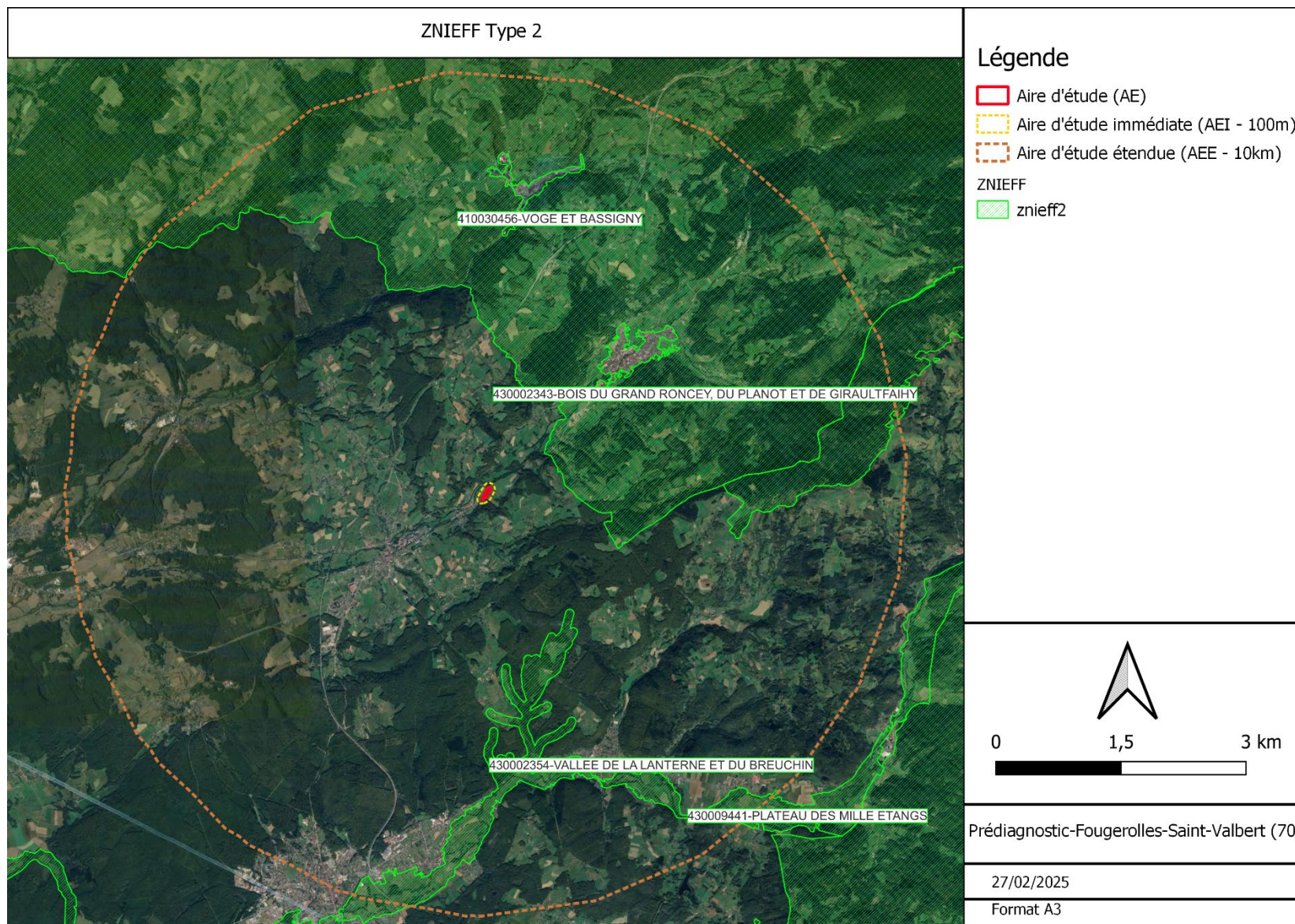
Cette ZNIEFF se situe à moins de 4 km de la parcelle d'étude. et y reliée par des continuités écologiques. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

L'ensemble des autres ZNIEFF de type 2 se situe à plus de 5 km de la parcelle d'étude. Compte tenu de la distance et des espèces déterminantes concernées, seules des espèces à fort rayon de dispersion (chiroptères, avifaune) sont susceptibles de fréquenter potentiellement le site d'étude et ses alentours, et seront étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

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



Carte 13 : ZNIEFF de type 1 à proximité de la zone d'étude



Carte 14 : ZNIEFF de type 2 à proximité de la zone d'étude

Autres zonages

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

f. Synthèse des enjeux liés au patrimoine naturel

L'aire d'étude est située dans le Parc Régional Ballons des Vosges, à seulement 10 m d'une ZPS et d'une ZSC, et à moins de 10 km de nombreux autres zonages. Ces zonages (APPB, PNR, ZSC, ZPS, ZNIEFF 1 et 2) se superposent avec les réservoirs de biodiversité présents autour de l'aire d'étude. Des corridors écologiques, reliés entre eux, sont présents tout autour du site d'étude, dont certains au sein de l'AE. Ils permettent de connecter les différents réservoirs de biodiversité entre eux, ainsi qu'avec l'aire d'étude.

Le réseau hydrographique est bien développé, notamment avec la présence de la rivière Combeauté, dont certains ruisseaux affluents traversent l'aire d'étude immédiate. La Combeauté se situe à environ 350 mètres à l'ouest de la parcelle. Quelques plans d'eau sont également présents, principalement au sud et au nord, à une distance respective de 2 km et 4 km.

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

Tableau 8 : Synthèse des zonages patrimoniaux et réglementaires présents à proximité de l'aire d'étude et leurs enjeux

Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes (APPB)		
FR3800698 Biotopé De L'Écrevisse À Pattes Blanches Et De La Truite Fario	1,1 km à l'ouest	Modéré
Parcs Naturels Régionaux (PNR)		
FR8000006 Ballons Des Vosges	Inclus	Fort
Terrains acquis par un Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN)		
FR1506576 Tourbière de l'étang d'avaux	4,5 km à l'est	Modéré
FR1505429 Plafin	6 km à l'est	Modéré
FR1505638 Etang du moineau	7 km au nord-est	Modéré

Réserve Biologiques Dirigée (RBD)		
FR2300147 Grand Ronçey	8 km	Faible
Zones de Protection Spéciale (ZPS)		
FR4312015 Vallée de la Lanterne	10 m à l'ouest	Fort
FR4312028 Plateau des mille étangs	7,5 km au sud-est	Faible
FR4112003 Massif vosgien	7,3 km à l'est	Faible
Zones Spéciales de Conservation (ZSC)		
FR4301344 Vallée de la Lanterne	10 m à l'ouest	Fort
FR4301346 Plateau des mille étangs	7,5 km au sud-est	Faible
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique		
430020237 Les Pierres de Rouges et Vallons au Nord de Fougerolles-le-Château (Type 1)	1 km au nord	Modéré
410030365 Larrière au val d'Ajol (Type 1)	2 km au nord-est	Modéré
430020238 Les Pierres de Rouges et Vallons au Nord de Vallée de la Rôge (Type 1)	2,1 km au sud	Modéré
410006941 Tourbière de l'Etang d'Avaux au Val d'Ajol (Type 1)	3 km à l'ouest	Modéré
430020239 Vallon du Ruisseau des Prés (Type 1)	4 km au nord	Modéré

410030367 Etang des Prêtres et Ruisseaux au Val d'Ajol (Type 1)	4,1 km au nord	Modéré
410030366 La Croix au Val d'Ajol (Type 1)	5,2 km au nord-est	Modéré
410030368 Ruisseau de Chêvreul à Plombières-les-Bains (Type 1)	5,4 km au nord-ouest	Modéré
430020244 Plafin (Type 1)	6 km à l'est	Modéré
430020243 Les Feignes du Bambois (Type 1)	6,5 km à l'ouest	Modéré
430020240 La Grande Gabiotte (Type 1)	6,8 km au sud-ouest	Modéré
410008093 Etang du Moineau au val d'Ajol (Type 1)	6,9 km au nord-est	Modéré
430020324 Combles d'un bâtiment à Rovillers-du-Haut (Type 1)	7km	Faible
430020353 Vallée du Breuchin entre Amage et Faucogney (Type 1)	7,5 km au sud-est	Faible
430002344 Tourbière du Grand Roncey (Type 1)	8,2 km à l'est	Faible
430020218 Etang de Faideaugrave (Type 1)	9 km au sud-est	Faible
410030456 Voge et Bassigny (Type 2)	1,7 km au nord-est	Modéré

430002354 Vallée d la Lanterne et du Breuchin (Type 2)	3,4 km au sud-est	Modéré
430002343 Bois du Grand Roncey, du Planot et de Giraultfaihy (Type 2)	5,8 km à l'est	Modéré

3. *Diagnostic écologique*

a. Détermination des zones humides

Potentialités de zones humides

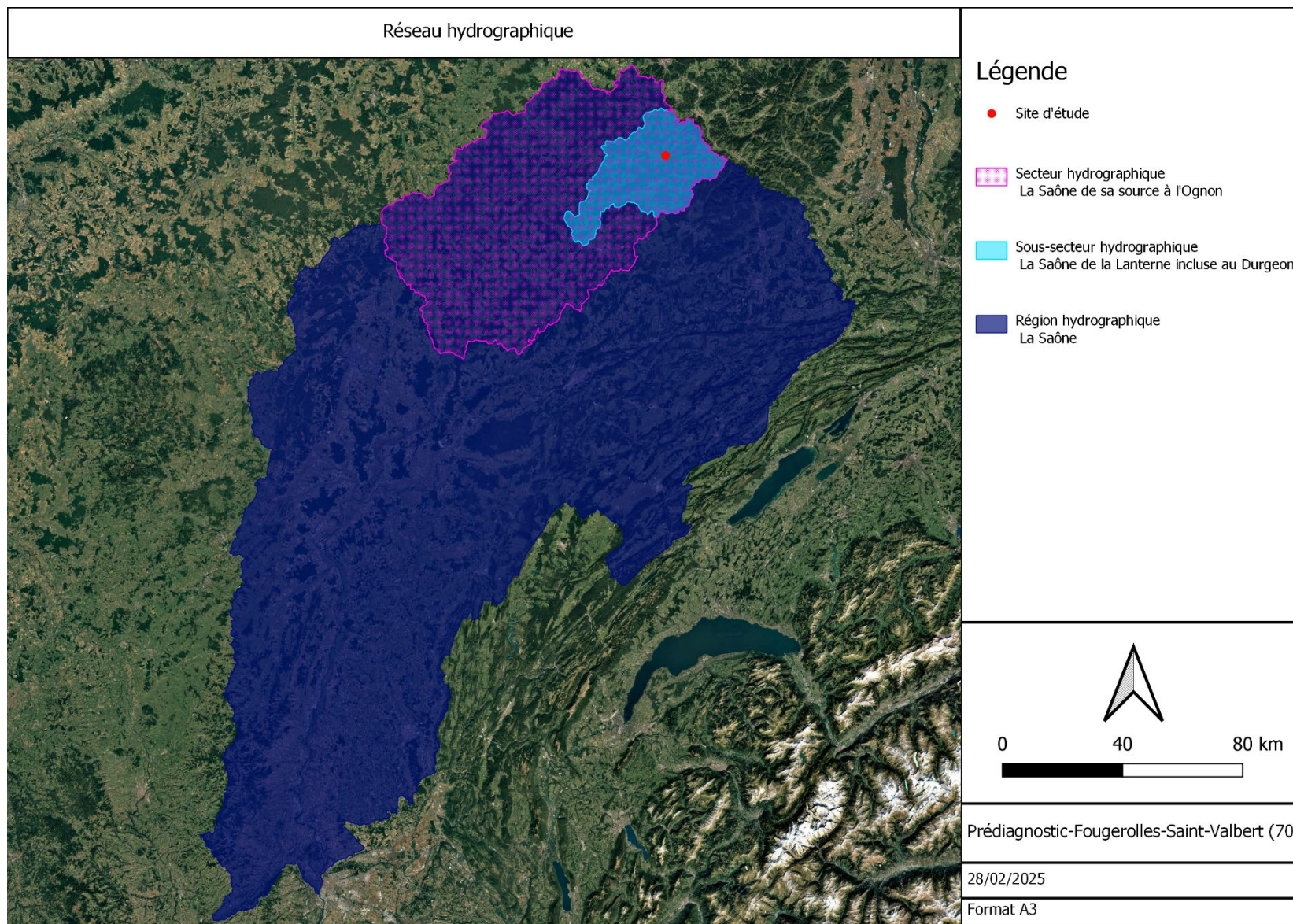
La zone d'étude se situe dans :

- La région hydrographique : La Saône
- Le secteur hydrographique : La Saône de sa source à l'Ognon
- Le sous-secteur hydrographique : La Saône de la Lanterne incluse au Durgeon

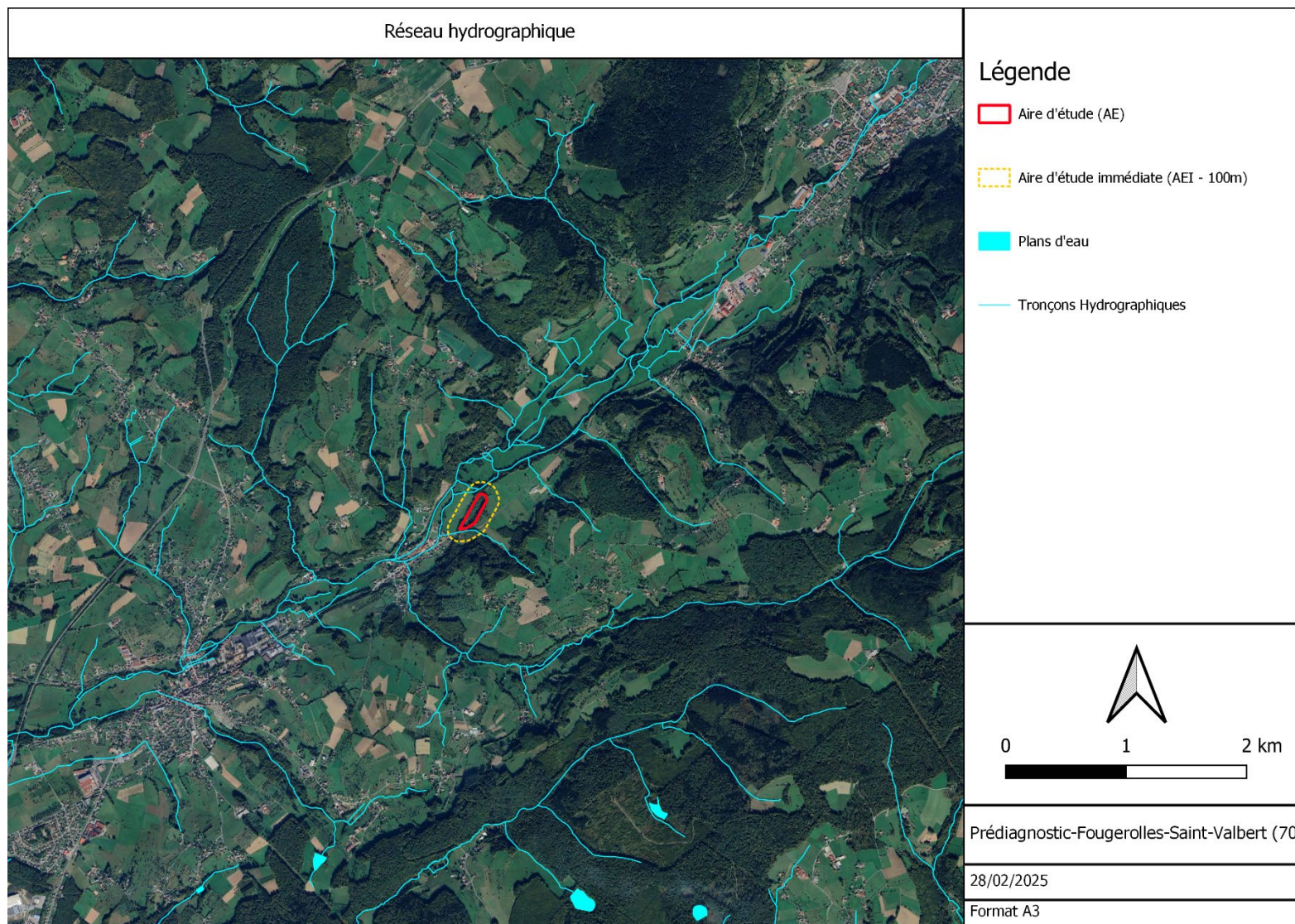
À l'échelle de la zone d'étude, le réseau hydrographique est bien développé, notamment avec la présence de la rivière Combeauté, dont certains ruisseaux affluents traversent l'aire d'étude immédiate. La Combeauté se situe à environ 350 mètres à l'ouest de la parcelle.

Quelques plans d'eau sont également présents, principalement au sud et au nord, à une distance respective de 2 km et 4 km.

L'aire d'étude immédiate présente des faciès humides et des zones d'engorgement d'eau. L'aire d'implantation du projet est peu concernée par cet aspect. Quelques espèces inféodées aux zones humides ont été relevées sur la ZIP, mais leur taux de couverture n'a pas conduit à la présence d'un milieu humide. Il s'agit de quelques pieds épars et non de communautés denses.



Carte 15 : Réseau hydrographique de la zone d'étude (1)



Carte 16 : Réseau hydrographique de la zone d'étude (2)

Il existe une probabilité forte qu'un milieu potentiellement humide soit présent au sein de l'aire d'étude selon le réseau SIG zones humides.

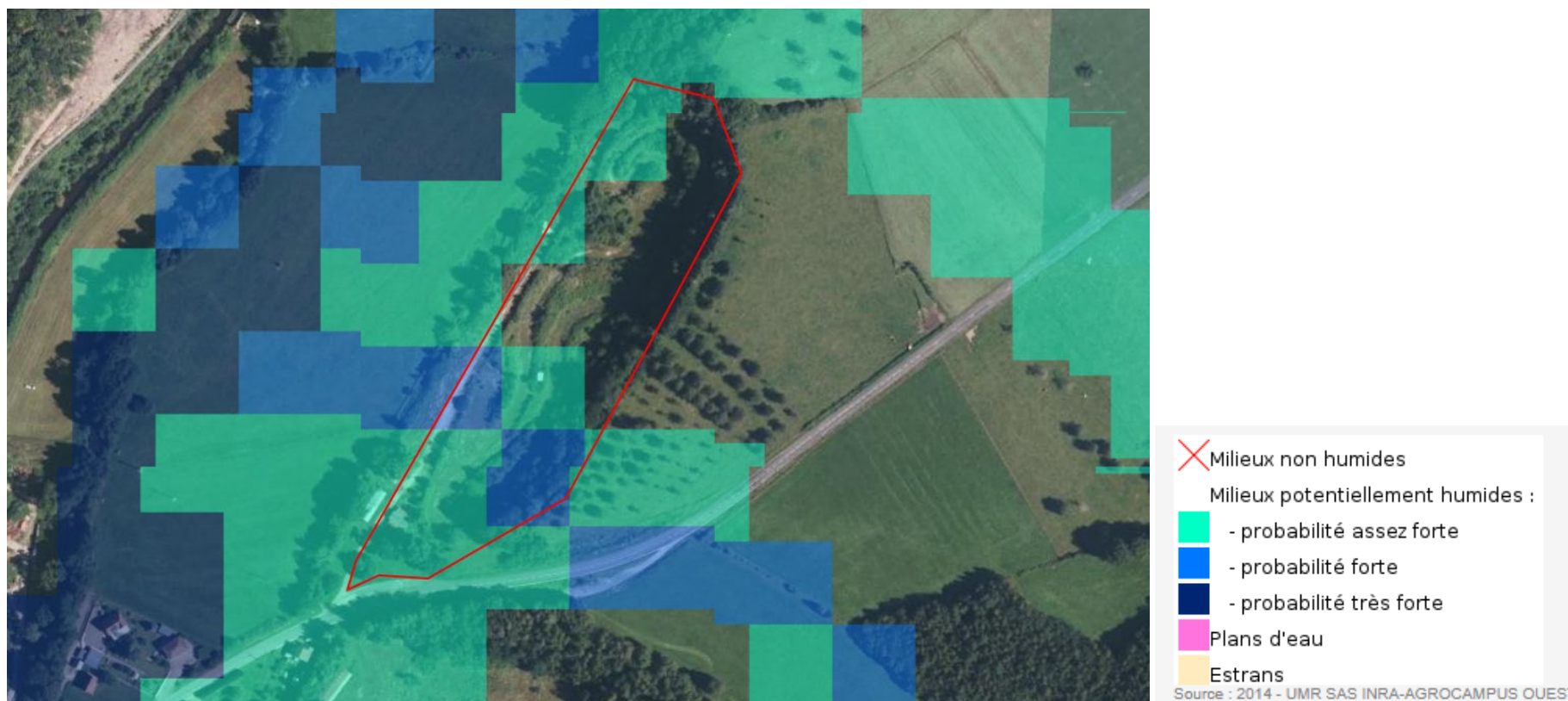


Figure 1 : Milieux potentiellement humides (<https://sig.reseau-zones-humides.org/>)

4. *Méthodologie des inventaires naturalistes*

a. Bases de données locales consultées

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

b. Méthodologie Habitat et Flore

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

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

Si des espèces protégées, rares et invasives sont repérées, un pointage GPS est réalisé et diverses informations comme le nombre de pieds ou l'état de conservation de la station sont notées (utilisation de l'application Qfield – lié à Qgis pour la SIG). Les espèces sans enjeux spécifiques, ou à enjeu faible, et largement réparties ne sont pas cartographiées précisément à l'échelle de l'individus mais permettent de définir les habitats présents. La détermination des espèces floristiques se fait fréquemment suivant une méthodologie en trois temps :

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

La méthode du relevé linéaire peut être apparentée à celle du quadrat, et considérée comme une variante de la technique, et consiste à effectuer une coupe transversale du secteur étudié en relevant par observation directe la diversité végétale. L'utilisation de ce type de transects permet l'échantillonnage de façon linéaire d'une zone très diversifiée, dense et présentant de nombreux arbres et arbustes. Les données sont recueillies en observant et identifiant les espèces présentes le long d'une ligne traversant une formation végétale.

c. Méthodologie Mammifères

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

d. Méthodologie Invertébrés

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

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

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

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

e. Méthodologie Reptiles

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

f. Méthodologie Chiroptères

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

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

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

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

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

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

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

g. Méthodologie Avifaune

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

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

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

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

h. Détermination des enjeux

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

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

À partir de cet enjeu patrimonial défini par des critères et bases de données objectives, un enjeu sur le site est évalué en prenant en compte également les observations réalisées au niveau de la zone d'implantation (comportement, effectif, fonctionnalité des milieux...).

Enjeu de conservation régional

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

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

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

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

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

Enjeu de conservation local

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

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

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

i. Dates d'inventaires

Dates	Groupes ciblés	Conditions météorologiques
26 février 2025	Avifaune migratrice/hivernante : observation et points d'écoutes Amphibien : début de la période d'activité Détermination de la flore et des habitats Observation de la faune rencontrée Recherche de gîtes ou d'habitats favorables pour l'ensemble des taxons	3 à 10°C, nuageux, pas de vent, pluie éparses Durée d'inventaire : 8h dans la journée (y compris à l'aube)

9 juillet 2025	Période de floraison : Détermination des habitats et identification de la flore pour chaque milieu avec une observation générale (<i>l'écologue quadrille le site sur toute l'après midi, environ 4h</i>) Avifaune nicheuse : observation et points d'écoutes en journée Reptiles (période de forte activité) : Observation sur tout le site Amphibiens (début du ralentissement de l'activité) : Observation sur tout le site Entomofaune (période de forte activités, présence des œufs, chenilles, imago) : Observation directe ou prise de photographies Chiroptères (gîtes et mises bas) : prospection ciblée Mammifères : Observation directe au cours des déplacements et recherche des indices ou traces Vigilance sur les autres taxons	21°C, ensoleillé, 10 km/h de vent, fin d'après-midi Durée d'inventaire : 6h dans l'après-midi et au crépuscule
10 juillet 2025	Période de floraison : Détermination des habitats et identification de la flore pour chaque milieu avec une observation générale (<i>l'écologue quadrille le site sur toute la matinée</i>) Avifaune nicheuse : observation et points d'écoutes à l'aube et en matinée Reptiles (période de forte activité) : Observation sur tout le site Entomofaune (période de forte activités, présence des œufs, chenilles, imago) : Observation directe ou prise de photographies Mammifères : Observation directe au cours des déplacements et recherche des indices ou traces Vigilance sur les autres taxons	11 à 22°C, ensoleillé, 10 km/h de vent, aube et matinée Durée d'inventaire : 7h dans la matinée y compris à l'aube

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



Période favorable

Début/fin de la période favorable

j. Difficultés rencontrées

Les inventaires ont eu lieu sur trois jours lors de deux saisons, et ont permis d'appréhender les enjeux présents. Cependant, les observations sur site se sont limitées à deux saisons. Par conséquent, les résultats des observations sur le terrain ne peuvent prétendre à l'exhaustivité. Néanmoins, **en raison de la typologie du site et de son usage**, les passages sur site ont permis de dresser une cartographie du maillage des habitats présents, de déterminer les atouts et les contraintes du site pour la biodiversité, et de relever des données pour l'analyse des espèces potentiellement présentes.

5. Synthèse des inventaires

a. Habitats

Les typologies d'habitats présentes sur l'aire d'étude et l'aire d'étude élargie, et leurs enjeux sont présentées dans le tableau ci-dessous. **La majeure partie des habitats à enjeux sont situés en dehors de la future implantation du projet** et donne des indications sur l'intérêt écologique de la zone et sur la potentialité de présence des espèces du territoire.

Tableau 9 : Formations présentes sur l'aire d'étude

Libellé	EUNIS 2012	CB	Enjeux
Prairies mésophiles	E2.1	38.1	Faible
Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	I1.5	87.1	Faible
Terrains en friche et terrains vagues x Fourrés atlantiques sur sols pauvres	I1.5*F3.13	87 x 31.8	Faible
Prairies humides atlantiques et subatlantiques	E3.41	37.21	Fort
Fourrés atlantiques sur sols pauvres	F3.13	31.83	Faible
Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	FA.4	84.2	Modéré
Haies d'espèces indigènes riches en espèces	FA.3	84.2	Modéré
Bâtiments résidentiels des villages	J1.2	/	Très faible
Constructions agricoles	J1.4	/	Très faible
Ronciers	F3.131	31.831	Faible
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	G1	44	Fort
Routes	J4.2	/	Très faible
Pelouses de petite surface	E2.65	/	Faible
Vergers, bosquets et plantations d'arbres	FB	/	Faible
Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes	G1.A1	41	Modéré

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

<u>Prairies mésophiles</u>	
Code EUNIS : E2.1 Code Corine Biotopes : 38.1	Code Natura 2000 : non concerné
<u>Espèces caractéristiques :</u>	
Avoine élevée (Arrhenaterum elatius), Flouve odorante (Anthoxanthum Odoratum)	
<u>Description de l'habitat au niveau du site :</u>	
	
Ces prairies présentent un caractère enrichi ainsi qu'une végétation relativement diversifiée marquée par un faciès rudéral. On y retrouve généralement de grandes herbacées et de nombreuses espèces composant les habitats adjacents. Cet habitat est commun des milieux de la Haute Saône et ne présente pas d'enjeux particulier au niveau des espèces floristiques observées. Une parcelle présente un enjeu modéré en raison de son lien avec le réseau hydrologique et sur la forte potentialité de zones humides. Cependant, cette parcelle en question n'est pas située dans l'emprise de la ZIP et ne risque pas d'être impactée. De manière générale, cet habitat se situe strictement en dehors de l'emprise de la ZIP et ne sera pas impacté. Il correspondant à une zone de transit et d'alimentation pour la faune du territoire. Cet habitat représente un enjeu faible.	
<u>Statut et enjeu de l'habitat sur le site :</u>	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat Zone humide : Non avérée Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat sur le site : Faible	

<u>Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées</u>	
Code EUNIS : I1.5 Code Corine Biotopes : 87.1	Code Natura 2000 : non concerné
<u>Espèces caractéristiques :</u>	
Ortie Dioïque (<i>Urtica dioica</i>), Trèfle fraisier (<i>Trifolium fragiferum</i>) Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>), etc.	
<u>Description de l'habitat au niveau du site :</u>	
Cet habitat est uniquement présent au sein de l'aire d'étude immédiate à proximité des boisements. Il correspond à un champ abandonné, laissé en friche, sur des sols perturbés, colonisés par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles. Cette friche peut fournir des habitats qui sont utilisés par des animaux inféodés aux espaces ouverts. Cet habitat représente un enjeu faible.	
<u>Statut et enjeu de l'habitat sur le site :</u>	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat Zone humide : Non Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat sur le site : Faible	

Terrains en friche et terrains vagues x Fourrés atlantiques sur sols pauvres

Code EUNIS : I1.5*F3.13
Code Corine Biotopes : 87 x
31.8F

Code Natura 2000 : non concerné

Espèces caractéristiques :

Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), Bruyère à balais (*Erica scoparia*) Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) *Ronce commune* (*Rubus fruticosus*)

Description de l'habitat au niveau du site :



Cet habitat correspond à l'ancien site de motocross et qui correspond à l'emprise majoritaire de la ZIP. Cet habitat présente des patches plus ou moins arbustif correspond des fourrés. La présence de ces patches et notamment dû à une dynamique de fermeture des milieux. Des pistes sont présentes et traversent cet habitat. Le projet de centrale photovoltaïque est situé au niveau d'un ancien terrain de motocross. Sans mise en œuvre du projet, il est imaginable que le site continuerait à se fermer. Une grande partie de la zone est constituée d'un sol à nu sans végétation. Des zones de dépôts de déchets ont également été identifiées. Aucune espèce patrimoniale n'a été observée (saison non favorable)

Cet habitat représente un enjeu faible.

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat

Zone humide : Non avérée

Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non

Enjeu de l'habitat sur le site : **Faible**

<u>Fourrés atlantiques sur sols pauvres</u>	
Code EUNIS : F3.13 Code Corine Biotopes : 31.8F	Code Natura 2000 : non concerné
<u>Espèces caractéristiques :</u>	
Ajonc d'Europe (<i>Ulex europaeus</i>), Bruyère à balais (<i>Erica scoparia</i>) Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>) <i>Ronce commune</i> (<i>Rubus fruticosus</i>)	
<u>Description de l'habitat au niveau du site :</u>	
 Cet habitat correspond à des patchs très arbustifs au niveau de l'ancien site de moto cross. Ils sont le témoins d'une fermeture et d'un enrichissement du site. Ces milieux et facies denses offrent des zones refuges pour la faune. - Cet habitat est présent en petits patchs sur la future implantation du projet. Cet habitat représente un enjeu faible.	
<u>Statut et enjeu de l'habitat sur le site :</u>	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat Zone humide : Non avérée Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat sur le site : Faible	

<u>Ronciers</u>	
Code EUNIS : F3.131 Code Corine Biotopes : 31.831	Code Natura 2000 : non concerné
<u>Espèces caractéristiques</u>	
Ronce commune (<i>Rubus fruticosus</i>)	
<u>Description de l'habitat au niveau du site :</u>	
 Ces ronciers forment des populations denses quasi monospécifiques, laissant peu de place au développement d'autres espèces végétales. Les ronciers n'hébergent pas d'espèces protégées mais ils assurent le gîte et le couvert à de nombreuses espèces animales. En plus de participer à l'existence de corridors biologiques au sein de milieux très fragmentés, ils sont très fréquents et disséminés sur l'ensemble du territoire. L'enjeu de cet habitat est faible.	
<u>Statut et enjeu de l'habitat sur le site :</u>	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Zone humide : Non	
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat sur le site : Faible	

Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus betulus

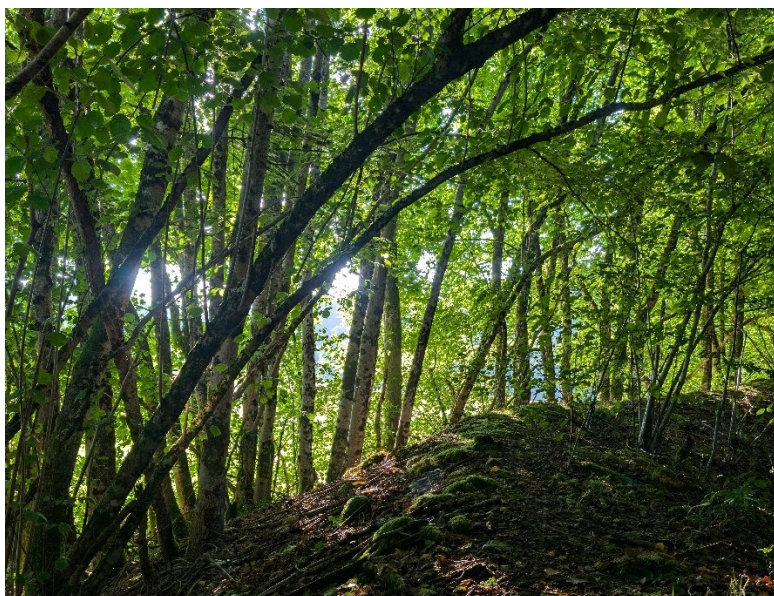
Code EUNIS : G1.A1
Code CB : 41.2

Code Natura 2000 : non concerné

Espèces caractéristiques

Chêne pubescent Chêne Sessile (Quercus petraea), Chêne
Pédonculé (Quercus robur), Charmes (Carpinus betulus),

Description de l'habitat au niveau du site :



Cette forêt se présente comme une forêt fermée à mélange de feuillus où le Chêne pubescent, et le Charme sont majoritaires. Le sous-bois présente une strate arbustive très développée, où se développe Chêne Charme Commun, Ronce, Frêne, Orme, Cornouiller Sanguin, Lierre, Aubépine. La flore arbustive et herbacée y est développée, sans pour autant abriter d'espèces patrimoniales. Par endroit, cet habitat est lié à un réseau hydrologique/zone humide et présente des enjeux écologiques plus marqués. Aucune mare forestière n'a été observée dans l'emprise de l'aire d'étude.

Cet habitat est situé en dehors de l'emprise du futur projet et borde cette dernière. Il est susceptible d'abriter la faune du territoire qui parcourront la zone ainsi que d'être une zone de nidification pour un cortège d'espèce. Les travaux devront impérativement ne pas venir impacter cet espace de manière directe (pollution) ou indirecte (nuisances sonores). Des terriers de lapins et un terrier de Blaireau y ont été observés (hors ZIP).

Bien que pauvres en espèces, l'intérêt de ce bosquet est important dans les continuités écologiques. Son enjeu est défini à modéré.

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat

Zone humide : Pro parte

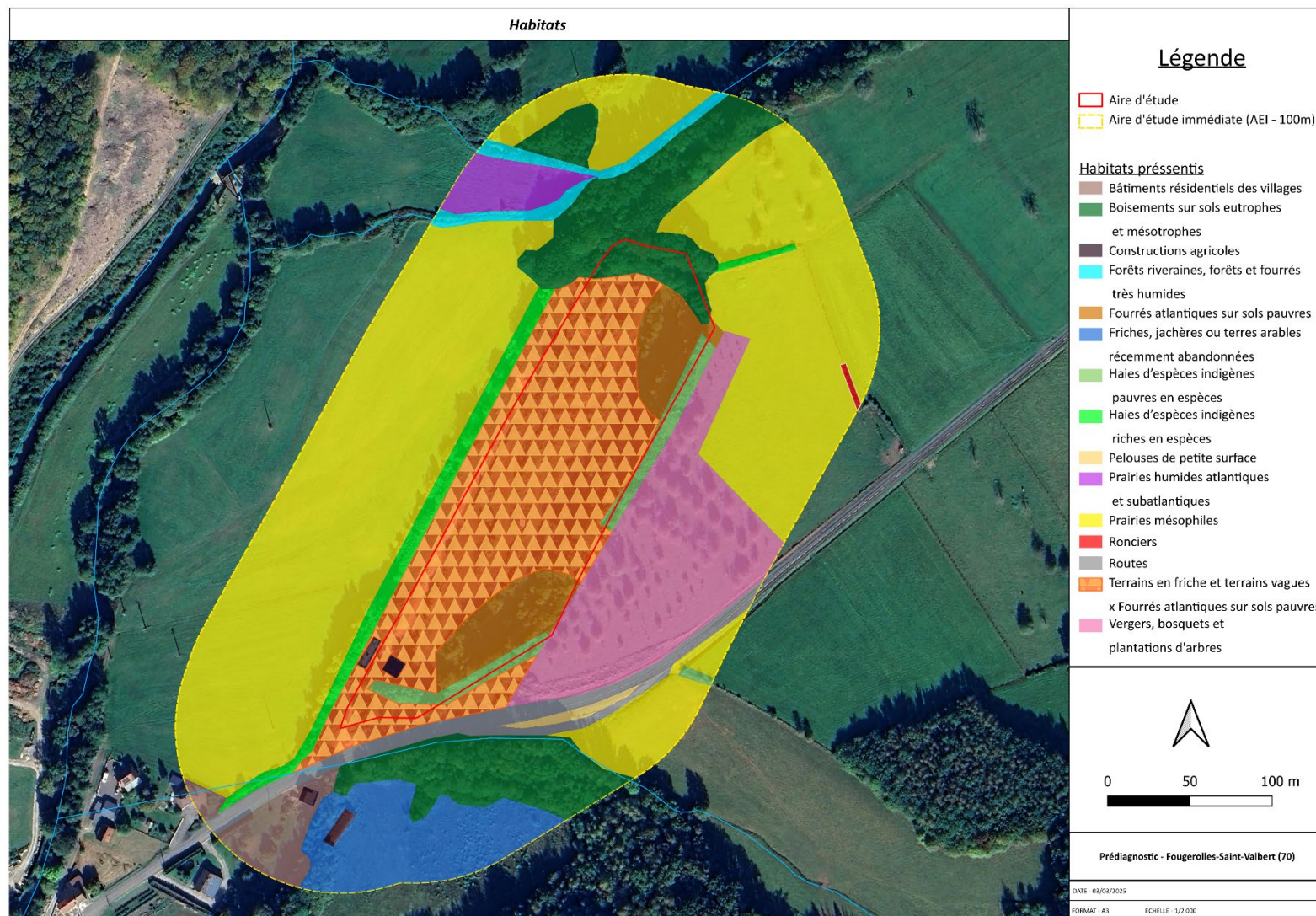
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non

Enjeu de l'habitat sur le site : **Modéré**

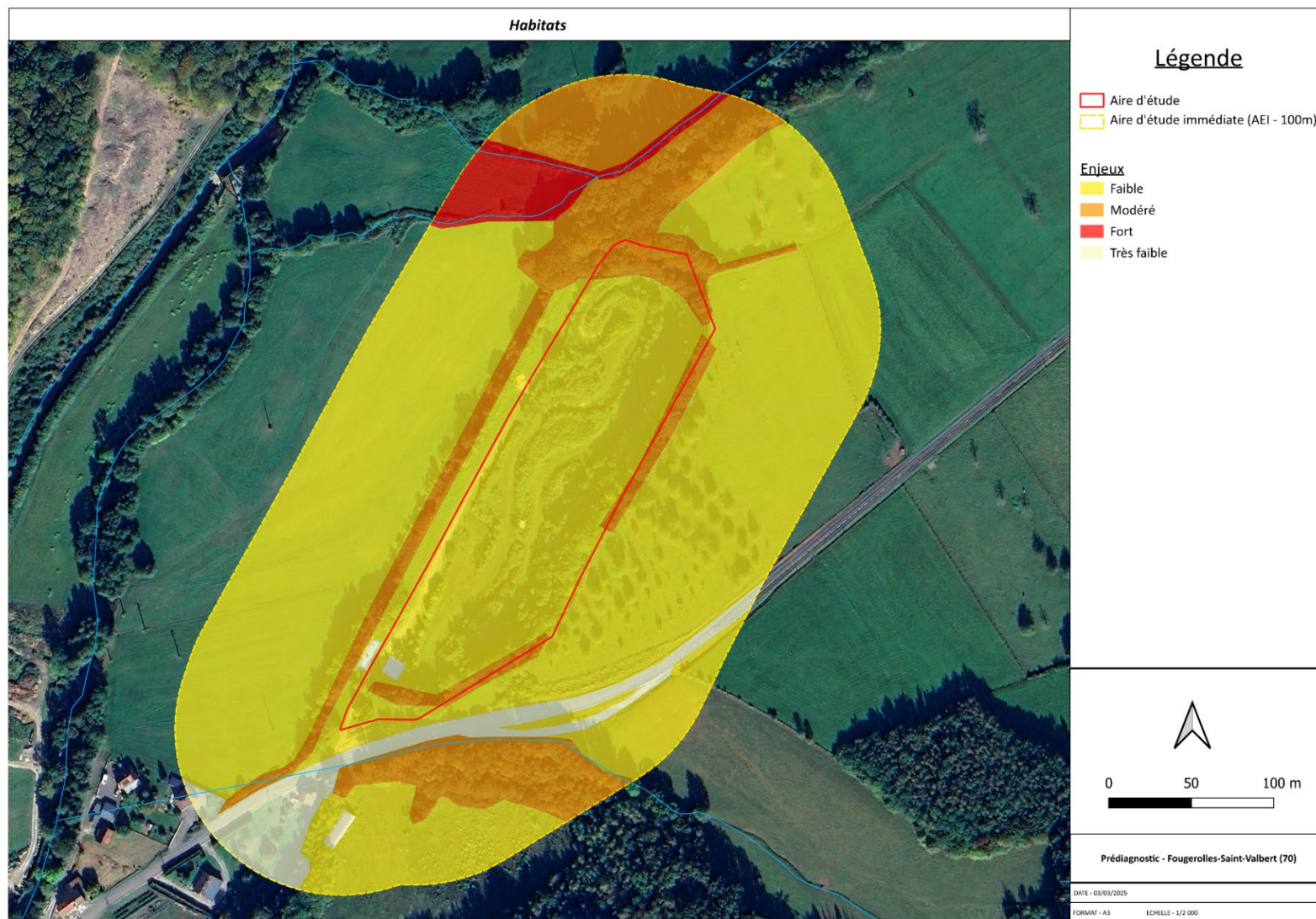
<u>Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides</u>	
Code EUNIS : G1 Code CB : 44	Code Natura 2000 : non concerné
<u>Espèces caractéristiques</u>	
Saule argenté (Salix alba), Saule à trois étamines (Salix triandra), Peuplier tremble	
<u>Description de l'habitat au niveau du site :</u>	
Les forêts riveraines et forêts galeries dominées par des aulnes (Alnus), des peupliers (Populus) ou des saules (Salix) sont des écosystèmes caractérisés par une végétation ligneuse dense et diversifiée qui se développe le long des cours d'eau, des rivières et des zones humides. Ces habitats jouent un rôle crucial dans la stabilisation des berges, la filtration des eaux et la fourniture d'habitats pour une grande variété de faune et de flore. Cet habitat présente de forts enjeux écologiques notamment pour la faune (zones de refuge, de reproduction ou de corridor écologique). Cet habitat est un élément central des continuités écologiques du territoire qu'il convient de conserver. Aucun enjeu relatif à la flore n'a été observé. Cet habitat est strictement en dehors de l'emprise de la ZIP. Il conviendra d'empêcher toute nuisances sur ces espaces.	
<u>Statut et enjeu de l'habitat sur le site :</u>	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat Zone humide : Oui Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat sur le site : Fort	

<u>Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces</u>	
Code EUNIS : FA.4 Code Corine Biotopes : 84.2	Code Natura 2000 : non concerné
<u>Espèces caractéristiques</u>	
Chêne pubescent (<i>Quercus pubescens</i>), Ronce commune (<i>Rubus fruticosus</i>), Lierre commun (<i>Hedera helix</i>),	
<u>Description de l'habitat au niveau du site :</u>	
	
Cet habitat correspond aux haies composées essentiellement d'espèces indigènes, non entretenues de manière soutenue. Elles sont composées en moyenne de moins de cinq espèces ligneuses sur 25 m. Ces haies sont globalement peu développées, peu stratifiées et discontinues. Elles sont composées principalement de chênes pour la strate arborée, et la strate arbustive comprend des ronces, du lierre, du Diplotaxe fausse roquette, Laurier Tin, Ronce commune, Euphorbe réveil du marin, Troène du Japon. Aucun enjeu relatif à la flore n'a été observé. Bien que pauvres en espèces, l'intérêt des haies est important dans les continuités écologiques. Leur enjeu est défini à modéré.	
<u>Statut et enjeu de l'habitat sur le site :</u>	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Zone humide : Non	
Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat sur le site : Modéré	

<u>Haies d'espèces indigènes riches en espèces</u>	
Code EUNIS : FA.3 Code Corine Biotopes : 84.2	Code Natura 2000 : non concerné
<u>Espèces caractéristiques</u>	
Chêne pubescent (<i>Quercus pubescens</i>), Ronce commune (<i>Rubus fruticosus</i>), Lierre commun (<i>Hedera helix</i>),	
<u>Description de l'habitat au niveau du site :</u>	
	
Structurant le paysage, ces patches arborés sont accompagnés d'une strate herbacée et arbustive. On y retrouve Noisetier, Chêne, Aubépine, Ronces, Églantier, Alliaire. Cet habitat présente un intérêt principalement pour l'avifaune notamment les passereaux. Cet habitat est commun et largement répandu sur le territoire. Sur l'aire d'étude plusieurs de ces haies forment un corridor avec le réseau hydrographique présent à proximité. L'enjeu de cet habitat est ainsi jugé modéré. Il conviendra de conserver ces corridors structurant le paysage local.	
<u>Statut et enjeu de l'habitat sur le site :</u>	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat Zone humide : Non Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat sur le site : Modéré	



Carte 17 : Habitats observés lors des inventaires



Carte 18 : Enjeux des habitats identifiés lors des inventaires.

b. Flore

Espèces avérées

Cent quinze espèces floristiques ont été identifiées lors des inventaires. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Espèces floristiques observées lors des inventaires

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu
Achillée sétacée <i>Achillea setacea</i>	-	-	-	Très faible
Aile des ours <i>Allium ursinum</i>	-	LC	LC	Faible
Agrostide capillaire <i>Agrostis capillaris</i>	-	LC	LC	Faible
Ajonc <i>Ulex europaeus</i>	-	LC	LC	Faible
Alliaire officinale <i>Alliaria petiolata</i>	-	LC	LC	Faible
Alisier torminal <i>Torminalis glaberrima</i>	-	LC	LC	Faible
Alliaire officinale <i>Alliaria petiolata</i>	-	LC	-	Faible
Alpiste roseau <i>Phalaris arundinacea</i>	-	LC	LC	Faible
Armoise commune <i>Artemisia vulgaris</i>	-	LC	LC	Faible
Aubépine à deux styles <i>Crataegus laevigata</i>	-	LC	LC	Faible
Aulne <i>Alnus glutinosa</i>	-	LC	LC	Faible
Avoine barbue <i>Avena barbata</i>	-	LC	LC	Faible
Avoine élevée <i>Arrhenatherum elatius</i>	-	LC	LC	Faible
Benoite commune <i>Geum urbanum</i>	-	LC	LC	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu
Brome érigé <i>Bromopsis erecta</i>	-	LC	LC	Faible
Brome mou <i>Bromus hordeaceus</i>	-	LC	LC	Faible
Bugle rampante <i>Ajuga reptans</i>	-	LC	LC	Faible
Buglosse des champs <i>Lycopsis arvensis</i>	-	LC	LC	Faible
Bruyère à balais <i>Erica scoparia</i>	-	LC	LC	Faible
Bruyère cendrée <i>Erica cinerea</i>	-	LC	LC	Faible
Cabaret des oiseaux <i>Dipsacus fullonum</i>	-	LC	LC	Faible
Caille lait blanc <i>Galium mollugo</i>	-	LC	LC	Faible
Camomille inodore <i>Tripleurospermum inodorum</i>	-	LC	LC	Faible
Capselle bourse à pasteur <i>Capsella bursa-</i>	-	LC	LC	Faible
Campanule à feuilles rondes <i>Campanula rotundifolia</i>	-	LC	LC	Faible
Cardamine hirsute <i>Cardamine hirsuta</i>	-	LC	LC	Faible
Cardère sauvage <i>Dipsacus fullonum</i>	-	LC	LC	Faible
Carotte sauvage <i>Daucus carota</i>	-	LC	LC	Faible
Centaurée trompeuse <i>Centaurea decipiens</i>	-	LC	LC	Faible
Charme Commun <i>Carpinus betulus</i>	-	LC	LC	Faible
Châtaigner commun	-	LC	LC	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu
<i>Castanea sativa</i>				
Chêne pubescent <i>Quercus pubescens</i>	-	LC	LC	Faible
Chêne rosacé <i>Quercus x rosacea</i>	-	-	-	Très faible
Chêne sessile <i>Quercus petraea</i>	-	LC	LC	Faible
Chêne vert <i>Quercus ilex</i>	-	LC	LC	Faible
Chèvrefeuille rampant <i>Lonicera periclymenum</i>	-	LC	LC	Faible
Coquelicot <i>Papaver rhoeas</i>	-	LC	LC	Faible
Cirse commun <i>Cirsium vulgare</i>	-	LC	LC	Faible
Ciste à fleurs velues <i>Cistus lasianthus</i>	DT ZNIEFF	LC	LC	Faible
Consoude officinale <i>Symphytum officinale</i>	-	LC	LC	Faible
Cornouiller Sanguin <i>Cornus sanguinea</i>	-	LC	LC	Faible
Coronille bigarrée <i>Coronilla varia</i>	-	LC	LC	Faible
Dactyle aggloméré <i>Dactylis glomerata</i>	-	LC	LC	Faible
Érable plane <i>Acer platanoides</i>	-	LC	LC	Faible
Eupatoire chanvrine <i>Eupatorium cannabinum</i>	-	LC	LC	Faible
Euphorbe petit-cyprès <i>Euphorbia cyparissias</i>	-	LC	LC	Faible
Flouve odorante <i>Anthoxanthum odoratum</i>	-	LC	LC	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu
Fougère aigle <i>Pteridium aquilinum</i>	-	LC	LC	Faible
Fragon piquant <i>Ruscus aculeatus</i>	DHFF Ann.V	LC	LC	Faible
Frêne élevé <i>Fraxinus excelsior</i>	-	LC	LC	Faible
Jasione des montagnes <i>Jasione montana</i>	DT ZNIEFF	LC	LC	Faible
Jonc aggloméré <i>Juncus conglomeratus</i>	-	LC	LC	Faible
Jonc diffus <i>Juncus x diffusus</i>	-	-	-	Très faible
Gaillet allongé <i>Galium elongatum</i>	-	LC	LC	Faible
Gaillet blanc <i>Galium album</i>	-	LC	LC	Faible
Genêt à balais <i>Cytisus scoparius</i>	-	LC	LC	Faible
Genévrier commun <i>Juniperus communis</i>	-	LC	LC	Faible
Germandrée scorodoine <i>Teucrium scorodonia</i>	-	LC	LC	Faible
Geranium pourpre <i>Geranium purpureum</i>	-	LC	-	Faible
Géranium feuille robert <i>Geranium robertianum</i>	-	LC	LC	Faible
Grand plantain <i>Plantago major</i>	-	LC	LC	Faible
Grande oseille <i>Rumex acetosa</i>	-	LC	LC	Faible
Herbe Catois	-	LC	LC	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu
<i>Prunella vulgaris</i>				
Hêtre <i>Fagus sylvatica</i>	-	LC	LC	Faible
Laîche paniculée <i>Carex paniculata</i>	-	LC	LC	Faible
Lierre commun <i>Hedera helix</i>	-	LC	LC	Faible
Liseron des haies <i>Convolvulus sepium</i>	-	LC	LC	Faible
Lotier à feuilles ténues <i>Lotus tenuis</i>	DT ZNIEFF	LC	LC	Faible
Luzerne à fruits nombreux <i>Medicago polymorpha</i>	-	LC	-	Faible
Lysimachie vulgaire <i>Lysimachia vulgaris</i>	-	LC	LC	Faible
Marguerite commune <i>Leucanthemum vulgare</i>	-	DD	DD	Faible
Mauve musquée <i>Malva moschata</i>	-	LC	LC	Faible
Millepertuis perfolié <i>Hypericum perfoliatum</i>	-	LC	-	Faible
Millepertuis à quatre ailes <i>Hypericum tetrapterum</i>	-	LC	LC	Faible
Molène floconeuse <i>Verbascum pulverulentum</i>	-	LC	LC	Faible
Molène bouillon-blanc <i>Verbascum thapsus</i>	-	LC	LC	Faible
Molène de Boerhaave <i>Verbascum boerhavia</i>	-	LC	-	Faible
Molinie bleue <i>Molinia caerulea</i>	-	LC	LC	Faible
Muscari à toupet <i>Muscari comosum</i>	-	LC	LC	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu
Noisetier commun <i>Corylus avellana</i>	-	LC	LC	Faible
Ortie dioïque <i>Urtica dioica</i>	-	LC	LC	Faible
Oseille crêpue <i>Rumex crispus</i>	-	LC	LC	Faible
Pâturin des prés <i>Poa pratensis</i>	-	LC	LC	Faible
Pâturin commun <i>Poa trivialis</i>	-	LC	LC	Faible
Pin maritime <i>Pinus pinaster</i>	-	LC	LC	Faible
Plantain lancéolé <i>Plantago lanceolata</i>	-	LC	LC	Faible
Porcelle glabre <i>Hypochaeris glabra</i>	DT ZNIEFF	LC	DD	Faible
Prunier domestique <i>Prunus domestica</i>	-	NA	-	Très faible
Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	EVEE	NA	-	Nul
Ronce commune <i>Rubus fruticosus</i>	-	-	-	Très faible
Ronce framboisier <i>Rubus idaeus</i>	-	LC	LC	Faible
Sapin blanc <i>Abies alba</i>	-	LC	LC	Faible
Saule à oreillettes <i>Salix aurita</i>	-	LC	LC	Faible
Saule argenté <i>Salix alba</i>	-	LC	LC	Faible
Saule à trois étamines <i>Salix triandra</i>	-	LC	LC	Faible
Saule cendré	-	LC	LC	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu
<i>Salix cinerea</i>				
Saule marsault <i>Salix caprea</i>	-	LC	LC	Faible
Séneçon à feuilles de barbarée <i>Jacobaea erratica</i>	-	LC	LC	Faible
Silène commun <i>Silene vulgaris</i>	-	LC	LC	Faible
Succise des prés <i>Succisa pratensis</i>	-	LC	LC	Faible
Tanaisie commune <i>Tanacetum vulgare</i>	-	LC	LC	Faible
Thym faux pouliot <i>Thymus pulegioides</i>	-	LC	LC	Faible
Trèfle des prés <i>Trifolium pratense</i>	-	LC	-	Faible
Vesce des haies <i>Vicia sepium</i>	-	LC	LC	Faible
Vulpin des champs <i>Alopecurus myosuroides</i>	-	LC	LC	Faible
Vergerette à fleurs nombreuses <i>Erigeron floribundus</i>	EVEE	NA	-	Nul
Vergerette annuelle <i>Erigeron annuus</i>	EVEE	NA	-	Nul
Verveine officinale <i>Verbena officinalis</i>	-	LC	LC	Faible
Vesce à épis <i>Vicia cracca</i>	-	LC	LC	Faible

DT ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **EVEE** : Espèces végétales exotique envahissantes dont l'introduction est interdite sur le territoire ; **CNPN** : Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (Arrêté du 06/01/2020) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 20/01/1982)

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

Liste des espèces classées EVEE (Espèces Végétale Exotique et Envahissante)

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

Le robinier faux-acacia a une croissance rapide (de 0,4 à 1,2 cm par jour en début de croissance). Il assure son expansion grâce à ses grandes capacités à drageonner et à rejeter de souche. *Robinia pseudoacacia* peut rapidement former des peuplements denses sur de grandes surfaces. La litière qu'il produit est très riche en azote et favorise l'installation d'espèces nitrophiles.

- **Vergerette à fleurs nombreuses (*Erigeron floribundus*)**

La vergerette à fleurs nombreuses se reproduit par graines, qui sont dispersées par le vent. La vergerette à fleurs nombreuses peut entrer en compétition avec des espèces indigènes. Les composés allélopathiques qu'elle produit sont fongicides, antimicrobiens et antibactériens.

- **Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*)**

La Vergerette annuelle est apomictique, elle produit des graines sans fécondation, qui lui sont génétiquement identiques, mais une reproduction sexuée est également possible. Un individu peut produire jusqu'à 100 000 graines, qui sont dispersées par le vent. Elle a une grande plasticité écologique, elle se rencontre dans les milieux anthropisés, mais aussi semi-naturels ou naturels. La Vergerette a une forte capacité de colonisation (croissance rapide et grande production de graines), et peut entrer en compétition avec les espèces indigènes, pour l'espace, la lumière et les nutriments. De plus, il produit des composés allélopathiques qui peuvent limiter la germination et la croissance des autres espèces.

Toutes ces espèces classées comme EVEE se trouvent sur le terrain laissé en friche, correspondant à l'ancien circuit de motocross.

Quelques espèces inféodées aux milieux humides ont été observées : Jonc Diffus, Jonc aggloméré et Molinie bleue (proche du boisement). Mais le taux de couverture de ces espèces était insuffisant pour déterminer le caractère humide du terrain pressenti pour l'implantation du projet. Il s'agit de quelques individus épars et clairsemés.

Au total, 3 EVEE ont été identifiées sur le site : Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), la Vergerette à fleurs nombreuses (*Erigeron floribundus*) et la Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*). Une attention particulière devra être portée afin de ne pas favoriser leur propagation dans l'environnement.

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux de la flore sur le territoire, et notamment sur la présence de ZSC, ZNIEFF de type 1 et 2 à moins de 3 km.

Tableau 11 : Espèces floristiques issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Caldésie à feuilles de parnassie <i>Caldesia parnassifolia</i>	DT ZNIEFF BE Ann.I DHFF Ann.II/IV PN Art.1	NT	VU	Fort	On rencontre la Caldésie à feuilles de parnassie en bordure de mare ou d'étangs peu profond, ou dans des chenaux d'alimentation en eau. La floraison s'échelonne de juillet à septembre. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Caldésie n'est pas considérée comme potentielle.	Nul
Lycopode en massue <i>Lycopodium clavatum</i>	DT ZNIEFF DHFF Ann.V PR Art.1	LC	LC	Modéré	Plante vivace à tiges rampantes pouvant dépasser 1 m de longueur. C'est une plante de landes, forêts et prairies montagnardes. C'est une espèce pionnière, présente en milieux acides, héliophile ou de demi-ombre, présente entre 600 et 2500 m d'altitude. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2020)</i> Cette espèce est potentielle sur l'aire d'étude. Elle n'a pas été observée lors des inventaires.	Modéré
Vandenboschie remarquable <i>Vandenboschia speciosa</i>	DT ZNIEFF BE Ann.I DHFF Ann.II/IV PN Art.1	LC	NT	Fort	Fougère de 10 à 30 cm de hauteur. Elle apprécie les vallons ombragés, les anfractuosités rocheuses et entrées de grottes ou encore les puits sur des sols siliceux et en ambiance hygrophile permanente. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Vandenboschie remarquable n'est pas considérée comme potentielle.	Nul

DT ZNIEFF: Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **DHFF**: Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **CITES**: Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **CNPN**: Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (Arrêté du 06/01/2020) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 20/01/1982) ; **PN-PT (Protection Nationale permanente ou temporaire)**: Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ; **PR** (Protection Régionale) : Liste des espèces végétales protégées en région Franche-Comté (Arrêté du 22/06/1992)

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

Synthèse des enjeux concernant la flore

Lors des inventaires, 115 espèces floristiques ont été identifiées sur le site d'étude. La majorité de ces espèces ne présentent pas de protection réglementaire ni de statut particulier. Trois espèces classées comme EVEC ont été identifiées au niveau de la friche sur la ZIP : le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), la Vergerette à fleurs nombreuses (*Erigeron floribundus*) et la Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*). Une attention particulière devra être portée afin de ne pas favoriser leur dispersion dans l'environnement lors des travaux. Une attention particulière devra être portée durant les travaux afin de ne pas favoriser leur dispersion dans l'environnement.

Parmi les espèces issues de la bibliographie, une seule est potentielle au sein de l'aire d'étude : la Lycopode en massue, une espèce protégée à enjeu modéré, qui n'a pas été observée sur l'emprise du projet.

Les enjeux concernant la flore sont donc évalués à faible sur l'emprise de la ZIP.

c. Insectes

Espèces avérées

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

Tableau 12 : Espèces d'insectes identifiées lors des inventaires

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu
Amaryllis <i>Pyronia tithonus</i>	-	LC	LC	Faible
Azuré de la Bugrane <i>Polyommatus icarus</i>	-	LC	LC	Faible
Bousier <i>Geotrupes stercorarius</i>	-	-	-	Très faible
Caloptéryx vierge <i>Calopteryx virgo</i>	-	LC	LC	Faible
Carabe des arbres <i>Carabus intricatus</i>	-	-	-	Très faible
Carte géographique <i>Araschnia levana</i>	-	LC	LC	Faible
Coccinelle à 7 points <i>Coccinella septempunctata</i>	-	-	-	Très faible
Coccinelle des friches <i>Hippodamia variegata</i>	-	-	-	Très faible
Cuivré commun <i>Lycaena phlaeas</i>	-	LC	LC	Faible
Cuivré fuligineux <i>Lycaena tityrus</i>	-	LC	LC	Faible
Dysdère érythrine <i>Dysdera erythrina</i>	-	LC	-	Faible
Fadet commun <i>Coenonympha pamphilus</i>	-	LC	LC	Faible
Fourmi noire des jardins <i>Lasius niger</i>	-	-	-	Très faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu
Méconème tambourinaire <i>Meconema thalassinum</i>	-	LC	LC	Faible
Mouche domestique <i>Musca domestica</i>	-	-	-	Très faible
Mouche des greniers <i>Pollenia rudis</i>	-	-	-	Très faible
Pennipatte bleuâtre <i>Platycnemis pennipes</i>	-	LC	LC	Faible
Petit Nacré <i>Issoria lathonia</i>	-	LC	LC	Faible
Phasie crassipenne <i>Ectophasia crassipennis</i>	-	-	-	Très faible
Piérade du Lotier <i>Leptidea sinapis</i>	-	LC	LC	Faible
Punaise verte <i>Palomena prasina</i>	-	-	-	Très faible
Punaises des bois <i>Pentatoma rufipes</i>	-	-	-	Très faible
Sylvaine <i>Ochlodes sylvanus</i>	-	LC	LC	Faible
Téléphore fauve <i>Rhagonycha fulva</i>	-	-	-	Très faible
Tristan <i>Aphantopus hyperantus</i>	-	LC	LC	Faible

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

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

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux de l'entomofaune sur le territoire, et notamment sur la présence de ZSC, ZNIEFF de type 1 et 2 à moins de 3 km.

Tableau 13 : Espèces d'insectes issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.II PN Art.3	LC	NT	Fort	Cette espèce se reproduit dans les eaux courantes claires et bien oxygénées avec une végétation hygrophile abondante. Ses habitats typiques sont les petites rivières, les ruisseaux, les rigoles, les fossés, les suintements et les fontaines. La ponte se fait dans la partie immergée des plantes aquatiques comme le Cresson de fontaine. L'Agrion de mercure est potentiel au sein de l'aire d'étude immédiate.	Fort
Cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	BE Ann.II DHFF Ann.II	-	-	Très faible	Cette espèce niche dans les cavités des vieux arbres et des troncs morts, en forêt comme dans le bocage. On le retrouve dans les forêts, parcs et grands espaces boisés, ainsi que dans les haies, les bosquets d'arbustes, etc. Le Lucane Cerf-volant est potentiel sur l'aire d'étude.	Très faible
Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	-	-	Faible	Espèce typique des zones humides ouvertes plus ou moins perturbées, le Cuivré des marais fréquente les prairies humides, ou inondable, les prés mésophiles, les marais, etc. Ces milieux sont absents, il n'est pas considéré comme potentiel.	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.II PN Art.3	LC	NT	Fort	Cette espèce se développe soit sur la Succise des prés dans les prairies humides, les landes et les tourbières, soit sur la Scabieuse colombarie et la Knautie des champs dans les pelouses sèches. Le Damier de la Succise est potentiel au niveau de l'aire d'étude immédiate.	Fort
Leucorrhine à gros thorax <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	NT	EN	Très fort	On la retrouve sur des bordures de marais, lacs forestiers, bas marais, bras morts et même rivières à cours lent et canaux. Les adultes volent de début mai à début août avec un pic entre mai et juin. Dès que le temps se couvre, les imagos s'abritent dans les arbres. La Leucorrhine à gros thorax est potentielle au sein de l'aire d'étude immédiate.	Très fort
Taupin violacé <i>Limoniscus violaceus</i>	DHFF Ann.II	-	-	Très faible	Espèce saproxylique cryptique inféodée aux cavités basses des vieux arbres feuillus, caractéristiques des vieilles forêts européennes. Son cycle de vie dure au minimum deux ans. Le Taupin violacée est considéré comme potentiel sur l'aire d'étude.	Très faible

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

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

Synthèse des enjeux concernant l'entomofaune

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de **25 espèces de l'entomofaune** sur le site d'étude. De nombreux **lépidoptères** ont été observés (**Piérade du lotier, Petit nacré, Carte géographique, Fadet commun...**), ainsi que des **odonates** (**Caloptéryx vierge, Pénipatte bleuâtre**). On trouve également des **orthoptères** (**Méconème tambourinaire**), des **arachnides** (**Dysdère érythrine**), des **coléoptères** (**Bousier, Carabe des arbres, coccinelles**) et des **diptères** (**Phasie crassipenne, Mouche des greniers**). **Aucune de ces espèces ne présente d'enjeu de conservation particulier ni de protection réglementaire spécifique.**

Parmi les espèces issues de la bibliographie, le Lucane cerf-volant et le Taupin violacé, espèces à enjeu très faible, sont potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude. Ce sont des espèces saproxyliques, dont le cycle de vie est associé à la dégradation du bois mort ou dépérissant, sans présenter d'enjeu de conservation particulier d'un point de vue réglementaire. D'autres espèces, à enjeu fort à très fort, sont potentielles dans l'aire d'étude immédiate, notamment l'Agrion de mercure, le Damier de la Succise et la Leucorrhine à gros thorax. Ces espèces pourraient être présentes à proximité des cours d'eau ou en bordure des champs cultivés.

Les enjeux concernant l'entomofaune sont donc évalués à faibles.

d. Avifaune

Espèces avérées

Trente-trois espèces d'oiseaux ont été recensées lors des inventaires. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 14 : Espèces d'oiseaux identifiées lors des inventaires

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu
Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	LC	LC	Modéré
Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	VU	NT	Fort
Buse variable <i>Buteo buteo</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A PN Art.3	LC	LC	Modéré
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	VU	VU	Fort
Choucas des tours <i>Corvus monedula</i>	DT ZNIEFF DO Ann.II PN Art.3 CNPN Ann.1	LC	LC	Modéré
Corneille noire <i>Corvus corone</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DO Ann.II Chassable	LC	LC	Modéré
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	LC	LC	Fort
Fauvette des jardins <i>Sylvia borin</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	NT	LC	Fort
Fauvette grisette <i>Sylvia communis</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	LC	LC	Fort
Geai des chênes <i>Garrulus glandarius</i>	DT ZNIEFF DO Ann.II	LC	LC	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu
Grive draine <i>Turdus viscivorus</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DO Ann.II PN Art.3 Chassable	LC	LC	Modéré
Grive musicienne <i>Turdus philomelos</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DO Ann.II PN Art.3 Chassable	LC	LC	Modéré
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	DT ZNIEFF BO AEWA BE Ann.III PN Art.3	LC	LC	Faible
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	NT	NT	Fort
Martinet noir <i>Apus apus</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III Art.3	NT	DD	Fort
Mésange bleue <i>Cyanistes caeruleus</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	LC	LC	Fort
Mésange charbonnière <i>Parus major</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	LC	LC	Fort
Merle noir <i>Turdus merula</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DO Ann.II PN Art.3 Chassable	LC	LC	Modéré
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	LC	LC	Faible
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	DT ZNIEFF PN Art.3	LC	LC	Modéré
Pic épeiche <i>Dendrocopos major</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	LC	LC	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu
Pic vert <i>Picus viridis</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	LC	LC	Modéré
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3	NT	VU	Fort
Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i>	DT ZNIEFF DO Ann.II/III Chassable	LC	LC	Modéré
Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3	LC	LC	Fort
Pouillot fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3	NT	DD	Fort
Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3	LC	LC	Fort
Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II PN Art.3	LC	LC	Fort
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II PN Art.3	LC	LC	Modéré
Sittelle torchepot <i>Sitta europaea</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	LC	LC	Modéré
Tarier pâtre <i>Saxicola rubicola</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II PN Art.3	NT	DD	Fort
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.II PN Art.3 Chassable	VU	VU	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu
Troglodyte mignon <i>Troglodytes troglodytes</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3 CNP Ann.1	LC	LC	Modéré

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

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

- **Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)**

Nicheur sédentaire ou erratique commun, migrateur et hivernant commun, le Bruant jaune s'observe dans presque toute la France, mais à tendance à migrer localement vers le sud en hiver. Il privilégie les campagnes cultivées riches en haies et buissons, les bosquets, les friches, et les lisières de forêts, clairières et coupes, landes, jusqu'en moyenne altitude. Il niche sous un buisson ou au sol.

Le Bruant jaune a été entendu dans la friche de l'ancien circuit de motocross. Il peut potentiellement nicher sur l'aire d'étude stricte.

- **Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)**

Nicheur et migrateur commun, il est présent dans toute la France et habite des milieux variés (campagnes arborées, cultures, vergers, friches, parcs et jardins, jusqu'au cœur des villes). En hiver, il se montre parfois en bandes nombreuses et exploite alors volontiers les chardons, les bardanes, ou cardères desséchées dans les champs. Le nid est construit à la fourche d'une branche d'arbre.

Le Chardonneret élégant peut utiliser le site d'étude pour nicher, notamment dans la friche.

- **Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)**

Nicheuse et migratrice commune (avril à octobre), hivernante rare mais de plus en plus régulière, elle vit à proximité directe de l'Homme, dans les villes et villages où elle niche sous les corniches des avant-toits des bâtiments ou sous les parapets des ponts. Elle occupe également les falaises naturelles ou artificielles.

L'Hirondelle de fenêtre a été observée en vol au-dessus de l'aire d'étude. En raison de la présence d'un village jouxtant le site, l'espèce est susceptible d'utiliser le secteur pour ses besoins alimentaires, tout en nichant au niveau des bâtiments du village.

- **Martinet noir (*Apus apus*)**

Le Martinet noir est un migrateur commun (avril à septembre) et hivernant exceptionnel. Il s'observe près de falaises ou dans les zones urbaines où il niche dans de grands bâtiments (toits des vieux édifices ou dans des anfractuosités de diverses structures ou constructions, bâtiment industriel, silo, cheminée, pont ou viaduc, etc.), plus rarement dans les zones boisées. Il niche jusqu'au cœur des villes.

Dû à la proximité d'un village, la présence du Martinet noir a été mise en évidence. Il peut utiliser le site d'étude pour se nourrir.

- **Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)**

Nicheuse assez commune, migratrice (avril à septembre), la Pie-grièche écorcheur est présente partout en France, sauf dans un quart nord-ouest et sur le littoral du Midi. On la retrouve dans les campagnes ouvertes (prairies de fauche et/ou de pâtures extensives, landes et prés), riches en haies et buissons, arbres isolés et arbustes épineux, ainsi que dans les lisières de forêts, coupes forestières en repousse, coteaux calcaires, genévriers, jusqu'à moyenne altitude. Elle apprécie les buissons bas épineux, notamment pour nicher et a besoin de perchoirs d'une hauteur comprise entre un et trois mètres et affectionne particulièrement les zones herbeuses.

Un couple de Pie-grièche écorcheur a été observé à plusieurs reprises sur la friche de l'ancien circuit de motocross. L'espèce y trouve des conditions favorables à la nidification grâce à la présence de buissons épineux (ronces) et de nombreux perchoirs utilisés pour la chasse. La nidification sur le site est donc fortement probable.

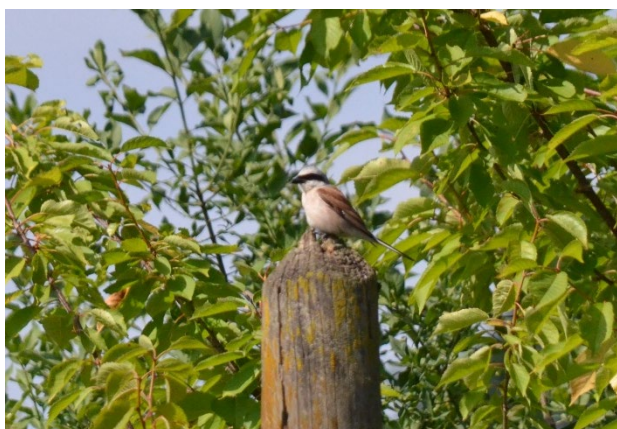


Photo 1 : Pie-grièche écorcheur mâle (*Lanius collurio*), perché sur un poteau en bois.



Photo 2 : Couple de Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) perché sur un Genet à balais.

- **Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)**

Nicheur et migrateur commun (avril à octobre), le Pouillot fitis fréquente les milieux boisés et clairsemés de haies et de taillis (jeunes saulaies et bétulaies), les parcs et jardins, et parfois les zones humides à fore végétation. Il ne niche que dans une grande moitié nord du pays, mais s'observe partout en migration. Le nid est construit au sol ou à faible hauteur.

Le Pouillot fitis a été entendu dans les boisements situés au sud de l'aire d'étude immédiate, de l'autre côté de la route. L'espèce peut potentiellement nicher dans les boisements entourant le site.

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

Nicheur et migrateur commun, le Tarier pâtre vit dans les milieux ouverts et semi-ouverts plutôt secs, riches en buissons et plantes basses (souvent bruyères et ajoncs), cultivés ou non et pourvus d'un minimum d'éléments ligneux c'est-à-dire : landes littoral, milieux littoraux, fossés, bordure des grands marais, tourbières, prairies, friches (militaires en particulier), espaces agricoles, milieux rudéraux, linéaires de voiries, etc. Quelques individus hivernent dans la grande moitié sud-ouest. Le retour des migrants est précoce (souvent fin février). Il niche généralement en étant caché sous les herbes ou dans un buisson bas.

Le Tarier pâtre a été observé dans les vergers de l'aire d'étude immédiate. Il peut potentiellement utiliser la friche de l'aire d'étude stricte pour nicher.

- **Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)**

Migratrice transsaharienne et nicheuse (avril à octobre), la Tourterelle des bois se rassemble, en fin d'été avant la migration, dans les champs de céréales. Elle vit dans les campagnes boisées, clairsemées de haies et clairières, vergers, cultures, bocages, taillis, lisières de forêts, sur les arbustes, en évitant les zones trop urbanisées. Le nid est construit dans un buisson, une haie ou un arbuste.

La Tourterelle des bois peut utiliser les buissons présents dans la friche de l'ancien terrain de motocross pour nicher.

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux de l'avifaune sur le territoire. L'ensemble des ZPS, et ZNIEFF à proximité de l'aire d'étude sont prises en compte pour l'analyse bibliographique concernant l'avifaune. Seules les espèces à enjeu de conservation notable et susceptibles de fréquenter l'aire d'étude sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 15 : Espèces d'oiseaux issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DO Ann.I PN Art.3	LC	NA	NT	Fort	Elle occupe une large gamme de milieux semi-ouverts, de préférence hétérogènes, présentant une mosaïque de zones cultivées ou non, vergers ouverts, vignobles, landes, forêts claires, clairières, prairies avec haies et arbres isolés. L'Alouette recherche sa nourriture au sol ou dans la végétation herbacée basse. Le nid peut être construit au pied d'un caillou, buisson, petit arbre, ou touffe d'herbe. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i> L'Alouette lulu est potentielle sur l'aire d'étude.	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3	VU	NA	DD	Fort	C'est un oiseau forestier, préférant les forêts claires, qu'elles soient de feuillus, de conifères ou mixtes. On le retrouve le plus souvent dans les plaines ou les moyennes montagnes. Ce sont surtout les strates inférieures, herbacées et arbustives, qui l'intéressent pour l'alimentation et la nidification. Depuis peu, il s'est adapté aux milieux anthropisés comme le bocage riche en haies, les vergers, les plantations, les parcs et jardins, même en ville. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i> Le Bouvreuil pivoine est potentiel sur l'aire d'étude.	Fort
Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO AEWA BE Ann.II CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3 CNP Ann.1	EN	NA	CR	Très fort	Elle vit principalement dans les grands massifs forestiers tranquilles, parsemés de ruisseaux, d'étangs, de marais ou de prairies humides. Le nid est construit dans un grand arbre (ex. Chêne). La Cigogne noire est potentielle en transit sur l'aire d'étude. Elle fréquentera les plus grands massifs forestiers à proximité de l'aire d'étude.	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3 CNP Ann.1	LC	NA	VU	Fort	Pour se reproduire, il recherche les falaises et autres parois tranquilles, s'adaptant aux carrières et parfois aux bâtiments élevés. Pour la chasse, il a besoin de grandes zones ouvertes incluant fréquemment des zones humides ou des habitats côtiers. L'aire d'étude est située à proximité d'un réservoir de biodiversité humide. Le Faucon pèlerin peut s'y alimenter, et fréquenter l'aire d'étude en transit.	Modéré
Gobemouche gris <i>Muscicapa striata</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II PN Art.3	NT	-	DD	Fort	Il occupe des milieux arborés clairs, à proximité de clairières ou en lisières. On le retrouve ainsi dans les parcs, les grands jardins et tous les espaces semi-boisés. Le Gobemouche gris est potentiel sur l'aire d'étude.	Fort
Hypolaïs ictérine <i>Hippolais icterina</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3 CNP Ann.1	VU	-	EN	Très fort	L'Hypolaïs ictérine chasse dans le feuillage ou même dans les herbes hautes en glanant les insectes sur la végétation, mais elle peut aussi effectuer des captures en vol à la manière des gobemouches. Elle se reproduit dans les milieux buissonnants et arbustifs offrant un couvert discontinu. L'Hypolaïs ictérine est potentiel sur l'aire d'étude.	Très fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3 CNPAN Ann.1	VU	VU	VU	Fort	Il niche dans les bosquets d'arbres élevés ou dans le bocage mais s'alimente surtout en terrain découvert, cherchant ses proies dans la végétation basse. Dans certaines localités, il a gardé son comportement urbain de charognard, mais en général, il habite maintenant dans des secteurs reculés et préservés des perturbations humaines. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2020)</i> Le Milan noir est considéré comme potentiel	Fort
Pic cendré <i>Picus canus</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3 CNPAN Ann.1	EN	-	VU	Fort	Le Pic cendré occupe des habitats variés. Il fréquente préférentiellement les régions humides et fraîches, les « vieilles forêts », les bois feuillus ou mixtes avec une prédilection pour les hêtraies et pour le bois tendre des peupliers. Même s'il est plus strictement forestier que le Pic vert, il occupe également les plaines d'inondation forestières, les bosquets en milieu ouvert, les parcs, jardins et vergers. Le Pic cendré est potentiel au niveau de l'aire d'étude immédiate.	Fort
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	Cet oiseau est typiquement un forestier. Il préfère les vieux boisements plus ou moins ouverts et présentant du bois mort. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i> Le Pic noir est considéré comme potentiel, notamment au niveau des boisements de l'aire d'étude immédiate.	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3	LC	-	-	Modéré	Le Pipit rousseline habite les zones buissonneuses, les terrains vagues, les prairies sèches, les terres cultivées, les dunes sablonneuses, les rives sableuses des cours d'eau, les plateaux semi-arides, les versants de montagne, les terrains en friche, les landes de bruyère. Il niche à même le sol, profitant d'une dépression du terrain, et presque toujours à l'abri d'une plante, d'un buisson ou d'un arbuste. Le Pipit rousseline est considéré potentiel.	Modéré

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

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

Synthèse des enjeux concernant l'avifaune

L'aire d'étude correspond à un milieu semi-ouvert, présentant des éléments arborés et des boisements en bordure, avec des zones ouvertes en son centre. Les inventaires ont permis d'identifier 33 espèces d'oiseaux fréquentant le site, principalement pour l'alimentation et/ou la nidification. Certaines espèces présentent un enjeu de conservation notable en raison de leur statut « Vulnérable » ou « Quasi-menacé » sur Liste Rouge. Ainsi, le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) et le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), ont été recensés et peuvent potentiellement nicher sur l'aire d'étude stricte ou dans les boisements directement adjacents. Par ailleurs, un couple de Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) a été observé sur la friche de l'ancien terrain de motocross, où la présence de buissons épineux et de perchoirs offre des conditions favorables à sa nidification même si cette dernière n'est pas avérée clairement.

La bibliographie indique que ces milieux sont également favorables à la présence d'espèces telles que l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*) et le Gobemouche gris (*Muscicapa striata*), espèces à enjeu fort, ainsi que l'Hypolaïs icterine (*Hippolais icterina*), espèce à enjeu très fort. L'aire d'étude immédiate, avec ses milieux boisés, ses cours d'eau, ses zones cultivées et son verger, offre des habitats propices à l'alimentation et à la reproduction de certaines espèces, dont le Pic cendré (*Picus canus*) et le Pic noir (*Dryocopus martius*).

La fermeture progressive du milieu, liée au développement des fourrés atlantiques, modifie les conditions écologiques et favorise l'installation d'espèces recherchant des habitats plus denses pour leur reproduction. Les boisements et les parcelles agricoles environnantes renforcent cette dynamique en offrant des refuges et des ressources alimentaires complémentaires, contribuant ainsi à diversifier le cortège avifaunistique présent.

Au sein de l'emprise de la ZIP, les habitats disponibles sont désormais favorables à l'accueil de l'avifaune locale pour la chasse, la nidification et le refuge. Historiquement, le site présentait peu d'enjeux avifaunistiques en raison de l'activité de motocross, dont les nuisances sonores rendaient la zone inhospitalière pour de nombreuses espèces. Depuis l'abandon de cette activité, les conditions se sont améliorées, permettant le retour progressif de certaines espèces, notamment celles qui nichent dans les arbres bordant la zone.

Les enjeux concernant les oiseaux sont évalués à forts en raison de la présence et de la nidification potentielle d'espèces à enjeu de conservation notable sur le site.

e. Reptiles et Amphibiens

Espèces avérées

Une espèce de reptile a été identifiée sur le site lors des inventaires. Elle est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 16 : Espèces de reptiles et amphibiens identifiées lors des inventaires

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

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

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

• Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Très ubiquiste, cette espèce se rencontre dans une grande variété de milieux naturels ou anthropiques, bien qu'elle préfère les substrats solides des environnements rocaillieux et ensoleillés. En période froide, elle cherche refuge dans diverses anfractuosités, comme les fissures des vieux murs. On la trouve de plus en plus dans des milieux plus humides en altitude, atteignant jusqu'à 2500 m dans le sud.

Au total, quatre individus adultes (un mâle et trois femelles) ont été observés au niveau des bâtiments et des déchets situés au sud-ouest de l'ancien terrain de motocross. Ces milieux offrent des zones de thermorégulation et de refuge, favorables au développement de l'espèce, qui peut y effectuer l'intégralité de son cycle de vie.



Photo 4 : Zone de dépôt de déchets et de bâti abandonné où le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) a été observé



Photo 3 : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) femelle en train de se thermoréguler.

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux des *reptiles et amphibiens* sur le territoire, et notamment sur la présence de ZSC, ZNIEFF de type 1 et 2 à moins de 3 km.

Tableau 17 : Espèces d'amphibiens et de reptiles issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	BE Ann.III PN Art.2	LC	NT	Fort	La Couleuvre helvétique colonise une grande variété d'habitats, pourvu qu'il s'y trouve des milieux aquatiques permettant la reproduction des amphibiens, sa proie principale (mares, marais, fossés, bassins, étangs, cours d'eau etc.) : bocages, forêts clairiérées, pelouses sèches, etc. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2021)</i> La Couleuvre helvétique est potentielle sur l'aire d'étude.	Fort
Crapaud commun <i>Bufo bufo</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3	LC	LC	Modéré	Cette espèce est nettement inféodée au milieu forestier, mais on peut la rencontrer dans une grande variété de paysages, jusque dans le milieu urbain. Ses habitats de reproduction correspondent à un plan d'eau permanent souvent de grande dimension, et souvent riche en poissons. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i> Aucun plan d'eau permanent et de grande dimension, favorable à sa reproduction n'est présent à proximité de l'aire d'étude. Il n'est pas considéré comme potentiel.	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Lézard vivipare <i>Zootoca vivipara</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3	LC	LC	Modéré	Il fréquente une grande diversité de milieux, généralement des habitats frais ou légèrement humides. On le retrouve ainsi dans les prairies humides, les forêts humides, les landes hygrophiles, les tourbières acides ou encore les formations herbacées du littoral, les abords de ruisseaux ou les marécages. Le Lézard vivipare est potentiel sur l'aire d'étude.	Modéré
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	BE Ann.III PN Art.3	LC	LC	Modéré	Parmi les amphibiens, cette espèce est la plus proche des milieux forestiers. Elle préfère les boisements mixtes, s'ils présentent une certaine humidité au sol. La salamandre tachetée reste habituellement cachée dans la journée dans des cavités humides, sous des pierres ou des écorces, ou dans des troncs d'arbres en décomposition. Chez la salamandre tachetée, seule la larve est aquatique. <i>Observée sur la commune (dernière observation : 2020)</i> La Salamandre tachetée est potentielle au sein de l'aire d'étude immédiate.	Modéré
Sonneur à ventre jaune <i>Bombina variegata</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2 CNPN Ann.1	VU	NT	Fort	Le Sonneur à ventre jaune présente des mœurs nettement aquatiques, toute sa vie durant. Il apprécie les eaux stagnantes de dimensions réduites (fossés, flaques profondes, ornières, petites mares, suintements avec vasques...). On le rencontre dans des milieux prairiaux, bocagers, en lisière de forêt et en contexte forestier. Aucun milieu aquatique stagnant n'a été mis en évidence lors des inventaires. Le Sonneur à ventre jaune n'est pas considéré comme potentiel.	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Triton alpestre <i>Ichthyosaura alpestris</i>	BE Ann.III PN Art.3	LC	LC	Modéré	Il vit principalement dans l'eau ou à proximité de celle-ci. Il fréquente les étangs, les lacs, les mares, avec ou sans végétation, mais aussi les rivières, pourvu que le courant soit peu important. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2021)</i> Le Triton alpestre est potentiel au sein de l'aire d'étude immédiate.	Modéré
Triton crêté <i>Triturus cristatus</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	NT	VU	Fort	C'est un amphibien lié à des pièces d'eau stagnante variées (mares, étangs, bras morts, ...) de qualité écologique généralement bonne. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le triton crêté n'est pas considéré comme potentiel.	Nul

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

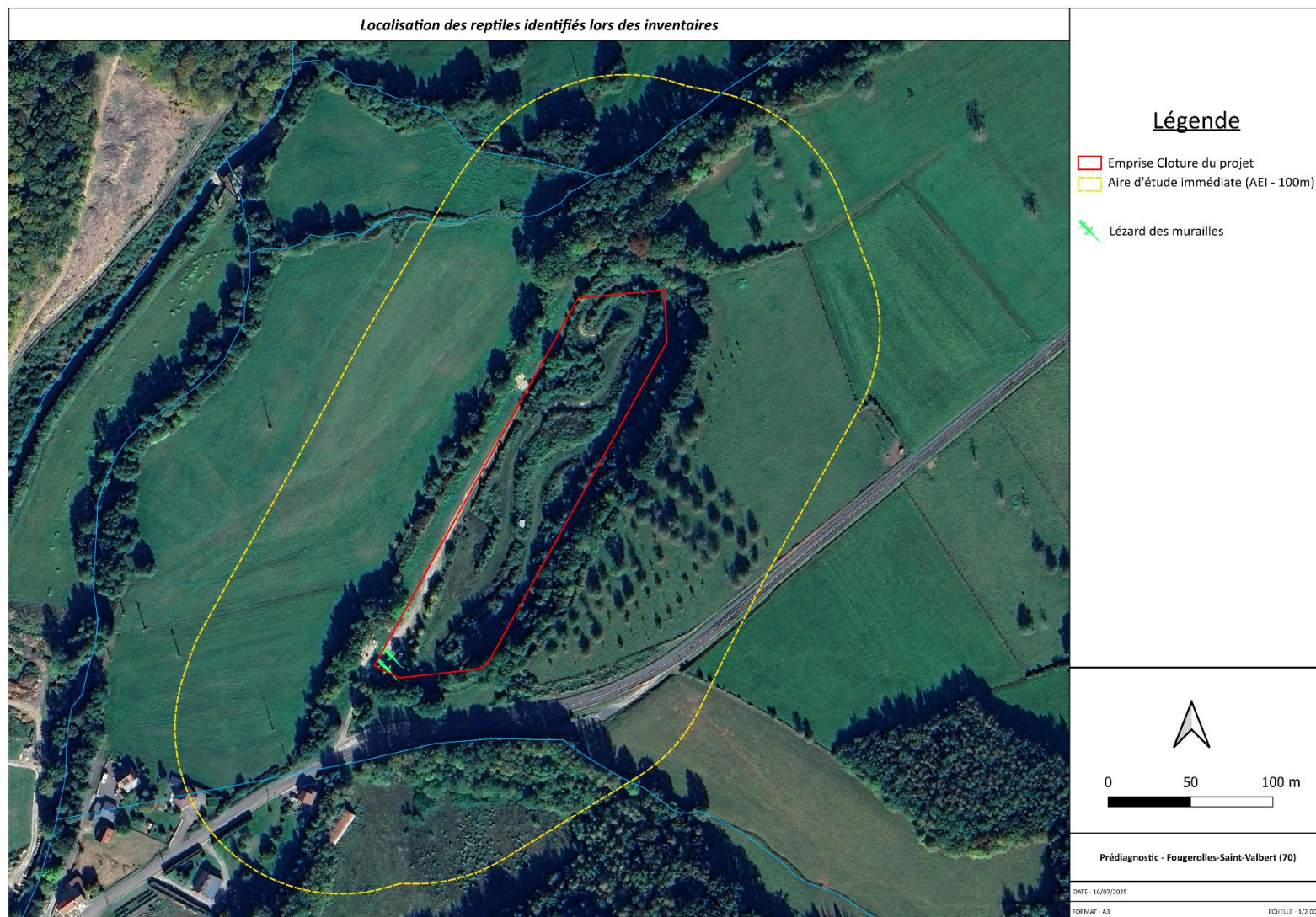
EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

Synthèse des enjeux concernant les reptiles et amphibiens

Les inventaires ont permis d'identifier la présence du **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*), espèce à **enjeu de conservation modéré**, au niveau des **bâtiments en ruines et des déchets** situés au sud-ouest de la friche de l'ancien terrain de motocross. Ces milieux présentent des caractéristiques propices au développement de l'espèce, notamment des **zones de refuge et de thermorégulation**.

Parmi les espèces issues de la bibliographie, le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), espèce à enjeu modéré, ainsi que la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), espèce à enjeu fort, sont considérés comme potentiels au sein de l'aire d'étude. Les milieux en friche ainsi que les nombreux buissons présents sur le site bénéficient d'une exposition solaire favorable, créant des conditions propices à la présence et au développement de ces espèces. D'autres espèces sont potentielles uniquement au sein de l'aire d'étude immédiate, notamment la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) et le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*), toutes deux espèces à enjeu de conservation modéré.

Les enjeux concernant l'herpétofaune sont évalués à modérés.



Carte 19 : Localisation des reptiles identifiés lors des inventaires

f. Mammifères

Espèces avérées

Trois espèces de mammifères sont présentes sur la ZIP et l'aire d'étude immédiate. Des terriers et des fèces y ont été observés.

Tableau 18 : Espèces de mammifères observées lors des inventaires

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional
Blaireau européen <i>Sciurus vulgaris</i>	BE Ann.III Chassable	LC	-	Très faible
Lapin de Garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Chassable	NT	-	Faible

DT ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 23/04/2007) ; **CNPN** : Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (Arrêté du 06/01/2020)

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

- **Blaireau européen**

Il affectionne les milieux semi-ouverts où persiste des prairies. Ce n'est donc pas un animal forestier, mais de lisière. Le sol doit être meuble mais structuré afin de creuser les terriers. L'entrée est propre, et leur diamètre est de 30 cm environ. Le Blaireau aménage des latrines (trous qu'il creuse avec ses pattes) où il fait ses besoins.

Lors des inventaires, plusieurs indices de présence du Blaireau ont été relevés au niveau de la friche sur la ZIP et au niveau du bois en dehors de la ZIP. Aucun terrier n'a été observé sur la ZIP.

- **Plusieurs terriers**, dont les ouvertures mesurent environ 30 cm, ont été observés dans les boisements de l'aire d'étude immédiate.



Photo 5 : Terriers observés au niveau du bosquet

Un tel diamètre d'entrée peut correspondre à un terrier de Renard ou de Blaireau. De plus, un terrier peut être occupé par plusieurs blaireaux ou plusieurs générations de blaireaux. Il peut aussi partager son terrier avec un renard. Le Renard creuse très rarement son terrier lui-même. Soit il élit domicile dans une ancienne galerie de Blaireau soit il aménage à sa taille celle du Lapin de garenne.

- Des fèces de Blaireau ont également été observés au niveau de la friche de l'ancien terrain de motocross et du bois à proximité des terriers :



Photo 6 : Fèces de Blaireau dans une petite dépression qu'il creuse

L'observation des terriers au niveau de l'aire d'étude immédiate, et des excréments de Blaireau au niveau de la friche permettent de confirmer la présence de cette espèce au sein de la ZIP. Il peut y réaliser son cycle de vie : gîte au niveau de la forêt, et déplacements et alimentation au niveau des prairies et de la friche. En effet, les friches en cours de fermeture et les fourrés atlantiques peuvent lui offrir des zones de passage et d'alimentation, notamment en fournissant des ressources alimentaires comme des invertébrés, des petits rongeurs ou des fruits sauvages. **En raison de la typologie de la ZIP, il n'est pas susceptible d'y gîter.**

- **Espèces non avérées mais possibles : Loup gris (*Canis lupus*)**

Lors des inventaires, des fèces déposées de manière visible ont été découvertes sur les sentiers enherbés de l'ancien terrain de motocross. Lors des analyses visuelles il apparaît que ces fèces peuvent coïncider avec celle du Loup gris (*Canis lupus*) (**présence de poil et de petit os**). L'espèce n'est pas inconnue sur la commune puisque de nombreuses observations ont été signalées au cours des dernières années (source : OpenObs). En 2020, plusieurs attaques de bétail avaient suscité des questions sur la présence de l'espèce. Les services de l'État ont validé cette attribution avec le maintien de quelques réserves. Le département de la Haute-Saône est classé en zone de **dispersion possible** ou **présence occasionnelle**, mais il n'y a **aucune zone de présence permanente** (meute) identifiée dans cette région. Cela signifie que des individus isolés peuvent traverser le secteur, mais les meutes ne sont pas établies durablement dans la région.



Photo 7 : Fèces potentiellement attribuable au Loup gris (*Canis lupus*)

Les critères d'identification utilisés, sans analyses ADN plus poussées, ne permettent pas de les distinguer de celles d'un chien errant ou redevenu sauvage (*Canis familiaris*). Dans une étude récente (Labadie et al., 2021), il ressort que même les observateurs expérimentés se trompent presque une fois sur deux. Les crottes de loup, de forme cylindrique avec une extrémité pointue (comme c'est le cas ici) et une forte odeur, contiennent souvent des poils et fragments d'os de grands ongulés, ce qui reflète leur régime alimentaire. Ces caractéristiques sont des **indicateurs possibles de présence**.

Cependant, **elles ne suffisent pas à confirmer avec certitude** qu'il s'agit bien d'un loup, car certains chiens ayant un régime similaire peuvent être confondus. Seule une **analyse génétique** permet une identification fiable.

Il en va de même pour les poils : ils peuvent constituer un indice, mais **leur distinction visuelle d'avec ceux d'un chien est quasi impossible**, rendant là aussi l'**analyse génétique** indispensable.

Dans tous les cas, il apparaît que le site ne constitue pas un milieu de vie ni de chasse pour cette espèce, en raison de sa typologie et de sa localisation.

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux des mammifères sur le territoire, et notamment sur la présence de ZSC, ZNIEFF de type 1 et 2 à moins de 3 km.

Tableau 19 : Espèces de mammifères issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Castor d'Eurasie <i>Castor fiber</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	-	Modéré	Pour s'installer, le castor a besoin d'une présence permanente d'eau (rivières, canaux, lacs, etc.) et de formations boisées et/ou arbustives. Il préfère les cours d'eau avec des pentes et des vitesses de courant plutôt faibles. En dehors des zones naturelles, on peut parfois le retrouver dans les centres-villes ou les zones industrielles. Les milieux en eau dans l'aire d'étude immédiate ne sont pas assez profonds pour accueillir l'espèce. Le Castor d'Eurasie n'est pas considéré comme potentiel.	Nul
Chevreuil européen <i>Capreolus capreolus</i>	BE Ann.III Chassable	LC	-	Très faible	Bien qu'il préfère les habitats forestiers, il fréquente tous types de milieux. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i> Le Chevreuil européen est potentiel au niveau de l'aire d'étude.	Très faible
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	BE Ann.III PN Art.2	LC	-	Modéré	De manière opportuniste, il habite assez fréquemment les agglomérations urbaines, notamment les parcs boisés et les quartiers dotés de nombreux jardins et espaces verts. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i> L'Écureuil roux est potentiel au niveau de l'aire d'étude.	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Fouine <i>Martes foina</i>	BE Ann.III Chassable	LC	-	Très faible	Elle affectionne différents types d'habitats comme les paysages ouverts, agricoles, rocheux et même fermés... On la retrouve fréquemment en ville, dans les greniers et les combles des habitations par exemple. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2020)</i> La Fouine est potentielle sur l'aire d'étude.	Très faible
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	BE Ann.III PN Art.2	LC	-	Modéré	Il fréquente aussi bien la ville que la campagne à condition qu'il puisse trouver des abris et de la nourriture (insectes, escargots...). Le hérisson habite un terrier ou un tronc d'arbre. Habitué en temps normal aux lisières de bois, de haies, de buissons ou de jardins, en ville, son comportement diffère et c'est surtout dans les parcs, les zones résidentielles et particulièrement au pied des immeubles que nous pouvons le rencontrer. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i> Le Hérisson est potentiel au niveau de l'aire d'étude.	Modéré
Lièvre d'Europe <i>Lepus europaeus</i>	Chassable	LC	-	Très faible	On le retrouve en milieux ouverts parsemés de buissons. Il gîte à même le sol, dans une petite dépression qu'il aura creusée. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2020)</i> Le Lièvre d'Europe est potentiel sur l'aire d'étude.	Très faible
Putois d'Europe <i>Mustela putorius</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DHFF Ann.V Chassable	NT	-	Faible	Ses habitats préférés sont les zones humides, les bordures de cours d'eau, les proximités d'habitations. Dans les grandes forêts, il se cantonne aux lisières. Cependant, il peut s'adapter aux milieux les plus diversifiés, aussi bien les	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
					milieux relativement ouverts comme le bocage que les milieux moyennement boisés. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2021)</i> Le Putois d'Europe est considéré comme potentiel au sein de l'aire d'étude.	
Ragondin <i>Myocastor coypus</i>	Rgmt exé Art.1 Chassable EAEF Ann.2	NA	-	Très faible	A la suite de lâchers et d'individus échappés d'élevage, le Ragondin a colonisé l'Europe, le Moyen Orient, l'Asie, l'Afrique et l'Amérique du Nord. On le retrouve dans les milieux aquatiques comportant beaucoup de végétation et à faible altitude. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2020)</i> Les milieux en eau au niveau de l'aire d'étude immédiate ne sont pas assez profonds pour accueillir l'espèce. Le Ragondin n'est pas considéré comme potentiel.	Nul
Sanglier <i>Sus scrofa</i>	Chassable	LC	-	Très faible	Le Sanglier fréquente tous type de milieux. Il vit essentiellement en forêt, mais se retrouve en milieux humides côtiers, marais et prairies humides, bocages, plaines et collines méditerranéennes, milieux agricoles, etc. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2021)</i> Le Sanglier est potentiel sur l'aire d'étude.	Très faible

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

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

Synthèse des enjeux concernant les mammifères

Les inventaires ont pu montrer que **le site est fréquenté par plusieurs espèces de mammifères**. Le **Blaireau d'Europe** (*Meles meles*) fréquente le site en transit et pour l'alimentation. Sa présence a été mise en évidence par l'identification de fèces dans la friche. Un terrier a par ailleurs été observé dans le boisement, en dehors de la ZIP. Deux **Lapins de garenne** (*Oryctolagus cuniculus*) ont été observés dans une prairie. Aucune trace de terrier ni de présence (poils, excréments) n'a cependant été relevée au niveau de la ZIP. Enfin, **des fèces pouvant être attribuables au Loup gris** (*Canis lupus*) mais avec des réserves, ont été découvertes sur la friche de l'ancien terrain de motocross. Selon les données bibliographiques, l'espèce a déjà été observée autour du village par le passé. Il reste toutefois **difficile de confirmer cette identification sans analyses génétiques plus poussées**. Le site, dans sa globalité, est parcouru par de **nombreux terriers de micromammifères** et présente **plusieurs zones de passage** empruntées par des mammifères de taille moyenne.

Parmi les espèces issues de la bibliographie, le Hérisson d'Europe, le Putois d'Europe et l'Écureuil roux, espèces à enjeu modéré, sont potentiellement présents au sein de l'aire d'étude. D'autres espèces sont également susceptibles de fréquenter l'aire d'étude et ses alentours, telles que la Fouine, le Lièvre ou encore le Sanglier. Ces espèces ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier d'un point de vue réglementaire.

Les enjeux concernant les mammifères sont donc évalués à modérés, compte tenu de la présence avérée de deux espèces de mammifères, de la présence incertaine mais pas impossible du Loup uniquement en transit et de l'utilisation du site par de nombreux micromammifères.



Carte 20 : Localisation des mammifères et de leurs traces identifiées lors des inventaires

g. Chiroptères

Espèces avérées

Les inventaires n'ont pas permis d'identifier des cavités pouvant potentiellement servir de gîte. Cependant, la présence avérée de deux espèces de pics n'exclue pas la présence potentielle de cavités dans les boisements de l'aire d'étude immédiate.

Espèces potentiellement présentes

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux des chiroptères sur le territoire. L'ensemble des ZSC et ZNIEFF à proximité de l'aire d'étude sont prises en compte pour l'analyse bibliographique concernant ce taxon.

Tableau 20 : Espèces de chiroptères issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	-	Modéré	Elle chasse au niveau des forêts, zones humides, lisières et bocages. Elle gîte dans les milieux souterrains, les gîtes arboricoles (écorce décollée), les bâtiments ou les ponts (fissures similaires aux arbres). La Barbastelle d'Europe peut chasser au niveau de l'aire d'étude. Elle peut également potentiellement gîter au niveau des éléments arborés.	Modéré
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	-	Modéré	Cette espèce chasse dans les vieilles forêts caducifoliées, les bocages ou pâturages. Elle gîte en milieux souterrains ou au niveau des bâtiments. Le Grand Murin peut chasser au niveau des boisements de l'aire d'étude immédiate, et transiter par l'aire d'étude. Les milieux favorables à son gîte ne sont pas présents.	Modéré
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II	LC	-	Modéré	Cette espèce fréquente les milieux forestiers ou boisés, feuillus ou mixtes, les vallées de basse altitude, mais aussi les milieux ruraux, parcs et jardins, et accessoirement les prairies et pâtures entourées de hautes haies ou les	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
	DHFF Ann.II/IV PN Art.2				bords de rivière. Elle gîte au niveau des bâtiments, ou dans des souterrains naturels ou artificiels. Le Murin à oreilles échancrées est potentiel en chasse au niveau de l'aire d'étude. Les milieux favorables à son gîte ne sont pas présents.	
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	NT	-	Fort	Le Murin de Bechstein est une espèce de basse altitude très fortement liée aux milieux boisés (forêts de feuillus âgées). Il est parfois présent dans de petits bois, des milieux agricoles extensifs, voire en ville quand il subsiste de vieux arbres. Il peut gîter dans des cavités arboricoles, ou souterraines, ou dans des fissures de roches. Le Murin de Bechstein peut chasser au niveau des boisements de l'aire d'étude immédiate. Il peut également potentiellement gîter au niveau des éléments arborés.	Fort
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	-	Modéré	Le Petit rhinolophe chasse au niveau des forêts de feuillus, des pâtures bocagères ou encore des vergers. Il gîte au niveau des souterrains naturels et artificiels, et des milieux bâtis (combles et caves). Le Petit rhinolophe peut chasser au niveau de l'aire d'étude immédiate. Les milieux favorables à son gîte ne sont pas présents.	Modéré

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

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

Synthèse des enjeux concernant les chiroptères

Les inventaires n'ont pas permis d'identifier des arbres à cavités susceptibles d'accueillir des chiroptères au niveau de la ZIP. Cependant, la présence avérée de deux espèces de pic n'exclue pas la présence de cavités potentiellement dans l'aire d'étude immédiate.

L'ensemble des espèces issues de la bibliographie sont potentielles en chasse sur l'aire d'étude. Il s'agit de la **Barbastelle d'Europe** (*Barbastella barbastellus*), du **Grand Murin** (*Myotis myotis*), du **Murin à oreilles échancrées** (*Myotis emarginatus*), et du **Petit rhinolophe** (*Rhinolophus hipposideros*), espèces à enjeu modéré, ainsi que du **Murin de Bechstein** (*Myotis bechsteinii*), espèce à enjeu fort. La Barbastelle d'Europe et le Murin de Bechstein peuvent utiliser des gîtes arboricoles.

La zone d'étude immédiate présente une alternance de milieux favorables à ce cortège : zone de chasse et corridors de déplacement. Les boisements environnants offrent des sites de repos et de reproduction pour certaines espèces forestières, notamment celles qui utilisent les cavités des arbres. L'ancienne activité de motocross a pu limiter la présence de gîtes sur le site lui-même, en raison du sol perturbé et du manque de structures adaptées comme de vieux arbres, des fissures ou des bâtiments abandonnés. Cependant, avec l'évolution du milieu vers des fourrés et la fermeture progressive du paysage, certaines espèces forestières ou opportunistes pourraient exploiter les ressources du site, notamment pour la chasse.

Les enjeux concernant les chiroptères sont évalués à fort considérant la présence potentielle du Murin de Bechstein en chasse.

Synthèse des enjeux écologiques

Tableau 21 : Synthèse des enjeux écologiques

Taxons	Enjeux de la zone d'étude	Evaluation
Habitats	Modéré	Le site constitue un ancien circuit de motocross, qui n'est plus en activité depuis plusieurs années. À l'heure actuelle, le terrain est principalement composé de chemins enherbés, d'arbustes et d'arbres. L'aire d'étude correspond à un milieu semi-ouvert, présentant des éléments arborés en bordure, et des zones ouvertes au centre. L'aire d'étude immédiate, présente des milieux boisés, et des cours d'eau, ainsi que des zones cultivées, et un verger. Les haies et les cours d'eau sont des éléments importants dans les continuités écologiques. Les zones haies, les zones arbustives et boisées, peuvent être des zones de refuge et de nidification pour les espèces. Les zones ouvertes, des zones de transit et/ou d'alimentation. Les enjeux concernant les habitats sont définis à modérés.
Flore	Faible	Lors des inventaires, 81 espèces floristiques ont été identifiées sur le site d'étude. La majorité de ces espèces ne présentent pas de protection réglementaire ni de statut particulier. Par ailleurs, 3 espèces classées comme EVEC ont été identifiées au niveau de la friche sur la ZIP : le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>), la Vergerette à fleurs nombreuses (<i>Erigeron floribundus</i>) et la Vergerette annuelle (<i>Erigeron annuus</i>). Une attention particulière devra être portée afin de ne pas favoriser leur dispersion dans l'environnement lors des travaux. Une attention particulière devra être portée durant les travaux afin de ne pas favoriser leur dispersion dans l'environnement. Parmi les espèces issues de la bibliographie, une seule est potentielle au sein de l'aire d'étude : la Lycopode en massue, une espèce protégée à enjeu modéré, qui n'a pas été observée sur l'emprise du projet. Les enjeux concernant la flore sont donc évalués à faible sur l'emprise de la ZIP.

Taxons	Enjeux de la zone d'étude	Evaluation
Insectes	Faible	Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 25 espèces de l'entomofaune sur le site d'étude. De nombreux lépidoptères ont été observés (Piérade du lotier, Petit nacré, Carte géographique, Fadet commun...), ainsi que des odonates (Caloptéryx vierge, Pénipatte bleuâtre). On trouve également des orthoptères (Méconème tambourinaire), des arachnides (Dysdère érythrine), des coléoptères (Bousier, Carabe des arbres, coccinelles) et des diptères (Phasie crassipenne, Mouche des greniers). Aucune de ces espèces ne présente d'enjeu de conservation particulier ni de protection réglementaire spécifique. Parmi les espèces issues de la bibliographie, le Lucane cerf-volant et le Taupin violacé, espèces à enjeu très faible, sont potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude. Ce sont des espèces saproxyliques, dont le cycle de vie est associé à la dégradation du bois mort ou dépourissant, sans présenter d'enjeu de conservation particulier d'un point de vue réglementaire. D'autres espèces, à enjeu fort à très fort, sont potentielles dans l'aire d'étude immédiate, notamment l'Agrion de mercure, le Damier de la Succise et la Leucorrhine à gros thorax. Ces espèces pourraient être présentes à proximité des cours d'eau ou en bordure des champs cultivés. Les enjeux concernant l'entomofaune sont donc évalués à faibles.
Reptiles et Amphibiens	Modéré	Les inventaires ont permis d'identifier la présence du Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>), espèce à enjeu de conservation modéré, au niveau des bâtiments en ruines et des déchets situés au sud-ouest de la friche de l'ancien terrain de motocross. Ces milieux présentent des caractéristiques propices au développement de l'espèce, notamment des zones de refuge et de thermorégulation. Parmi les espèces issues de la bibliographie, le Lézard vivipare (<i>Zootoca vivipara</i>), espèce à enjeu modéré, ainsi que la Couleuvre helvétique (<i>Natrix helvetica</i>), espèce à enjeu fort, sont considérés comme potentiels au sein de l'aire d'étude. Les milieux en friche ainsi que les nombreux buissons présents sur le site bénéficient d'une exposition solaire favorable, créant des conditions propices à la présence et au développement de ces espèces. D'autres espèces sont potentielles uniquement au sein de l'aire d'étude immédiate, notamment la Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>) et le Triton alpestre (<i>Ichthyosaura alpestris</i>), toutes deux espèces à enjeu de conservation modéré. Les enjeux concernant l'herpétofaune sont évalués à modérés.

Taxons	Enjeux de la zone d'étude	Evaluation
Avifaune	Fort	L'aire d'étude correspond à un milieu semi-ouvert, présentant des éléments arborés et des boisements en bordure, avec des zones ouvertes en son centre. Les inventaires ont permis d'identifier 33 espèces d'oiseaux fréquentant le site, principalement pour l'alimentation et/ou la nidification. Certaines espèces présentent un enjeu de conservation notable en raison de leur statut « Vulnérable » ou « Quasi-menacé » sur Liste Rouge. Ainsi, le Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>), le Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>), le Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), la Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>) et le Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>), ont été recensés et peuvent potentiellement nicher sur l'aire d'étude stricte ou dans les boisements directement adjacents. Par ailleurs, un couple de Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) a été observé sur la friche de l'ancien terrain de motocross, où la présence de buissons épineux et de perchoirs offre des conditions favorables à sa nidification (mais non avérée). La bibliographie indique que ces milieux sont également favorables à la présence d'espèces telles que l'Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>), le Bouvreuil pivoine (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>) et le Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>), espèces à enjeu fort, ainsi que l'Hypolaïs icterine (<i>Hippolais icterina</i>), espèce à enjeu très fort. L'aire d'étude immédiate, avec ses milieux boisés, ses cours d'eau, ses zones cultivées et son verger, offre des habitats propices à l'alimentation et à la reproduction de certaines espèces, dont le Pic cendré (<i>Picus canus</i>) et le Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>). La fermeture progressive du milieu, liée au développement des fourrés atlantiques, modifie les conditions écologiques et favorise l'installation d'espèces recherchant des habitats plus denses pour leur reproduction. Les boisements et les parcelles agricoles environnantes renforcent cette dynamique en offrant des refuges et des ressources alimentaires complémentaires, contribuant ainsi à diversifier le cortège avifaunistique présent. Au sein de l'emprise de la ZIP, les habitats disponibles sont désormais favorables à l'accueil de l'avifaune locale pour la chasse, la nidification et le refuge. Historiquement, le site présentait peu d'enjeux avifaunistiques en raison de l'activité de motocross, dont les nuisances sonores rendaient la zone inhospitalière pour de nombreuses espèces. Depuis l'abandon de cette activité, les conditions se sont améliorées, permettant le retour progressif de certaines espèces, notamment celles qui nichent dans les arbres bordant la zone. Les enjeux concernant les oiseaux sont évalués à forts en raison de la présence et de la nidification potentielle d'espèces à enjeu de conservation notable sur le site.

Taxons	Enjeux de la zone d'étude	Evaluation
Mammifères	Modéré	Les inventaires ont pu montrer que le site est fréquenté par plusieurs espèces de mammifères. Le Blaireau d'Europe (<i>Meles meles</i>) fréquente le site en transit et pour l'alimentation. Sa présence a été mise en évidence par l'identification de fèces dans la friche. Un terrier a par ailleurs été observé dans le boisement, en dehors de la ZIP. Deux Lapins de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) ont été observés dans une prairie. Aucune trace de terrier ni de présence (poils, excréments) n'a cependant été relevée au niveau de la ZIP. Enfin, des fèces potentiellement attribuables au Loup gris (<i>Canis lupus</i>) ont été découvertes sur la friche de l'ancien terrain de motocross. Selon les données bibliographiques, l'espèce a déjà été observée autour du village par le passé. Il reste toutefois difficile de confirmer cette identification sans analyses génétiques plus poussées. Le site, dans sa globalité, est parcouru par de nombreux terriers de micromammifères et présente plusieurs zones de passage empruntées par des mammifères de taille moyenne. Parmi les espèces issues de la bibliographie, le Hérisson d'Europe, le Putois d'Europe et l'Écureuil roux, espèces à enjeu modéré, sont potentiellement présents au sein de l'aire d'étude. D'autres espèces sont également susceptibles de fréquenter l'aire d'étude et ses alentours, telles que la Fouine, le Lièvre ou encore le Sanglier. Ces espèces ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier d'un point de vue réglementaire. Les enjeux concernant les mammifères sont donc évalués à modérés, compte tenu de la présence avérée de deux espèces de mammifères, de la présence potentielle du Loup et de l'utilisation du site par de nombreux micromammifères.

Taxons	Enjeux de la zone d'étude	Evaluation
Chiroptères	Fort	Les inventaires n'ont pas permis d'identifier des arbres à cavités susceptibles d'accueillir des chiroptères au niveau de la ZIP. Cependant, la présence avérée de deux espèces de pic n'exclue pas la présence de cavités potentiellement dans l'aire d'étude immédiate. L'ensemble des espèces issues de la bibliographie sont potentielles en chasse sur l'aire d'étude. Il s'agit de la Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>), du Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>), du Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>), et du Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), espèces à enjeu modéré, ainsi que du Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>), espèce à enjeu fort. La Barbastelle d'Europe et le Murin de Bechstein peuvent utiliser des gîtes arboricoles. La zone d'étude immédiate présente une alternance de milieux favorables à ce cortège : zone de chasse et corridors de déplacement. Les boisements environnants offrent des sites de repos et de reproduction pour certaines espèces forestières, notamment celles qui utilisent les cavités des arbres. L'ancienne activité de motocross a pu limiter la présence de gîtes sur le site lui-même, en raison du sol perturbé et du manque de structures adaptées comme de vieux arbres, des fissures ou des bâtiments abandonnés. Cependant, avec l'évolution du milieu vers des fourrés et la fermeture progressive du paysage, certaines espèces forestières ou opportunistes pourraient exploiter les ressources du site, notamment pour la chasse. Les enjeux concernant les chiroptères sont évalués à fort considérant la présence potentielle du Murin de Bechstein en chasse.

III. PRESENTATION DU PROJET

Le projet consiste en l'installation de 31 tables photovoltaïques sur l'ancien terrain de Moto Cross de la commune de Fougerolles-Saint-Valbert dans le département de la Haute-Saône (70). Le projet de centrale photovoltaïque aura une puissance totale d'environ 1 MWc.

La surface totale d'emprise au sol de ces panneaux s'élève à 4331 m² répartis sur l'ensemble du terrain d'une surface totale de 24840 m², soit environ 17,5 % de la surface totale du terrain. Cette centrale proposera une puissance installée totale de 999,91 kWc. Les ombrières seront éloignées de 3,15m les unes des autres. La hauteur des ombrières est d'environ 2,22 m (point haut) et 0,98 m (point bas).

Les panneaux proposant une inclinaison de 20°. **L'emprise de la clôture du futur parc ne s'étend pas sur l'ensemble de la ZIP puisque près d'un hectare est évité et conservé (principalement fourrés et boisement).**

La première phase d'une durée de 1 mois sera dédiée à la réalisation de terrassements mineurs et à la mise en place des fondations. Il s'agira de fondation de types pieux battus en acier galvanisé à chaud implantés dans le sol à une profondeur d'environ 1,5 m. Une seconde phase consistera en la pose des structures photovoltaïques. Les panneaux photovoltaïques seront positionnés sur les tables d'assemblage avec un système fuyard qui permettra à l'eau de pluie de s'écouler librement entre les modules. La durée estimée de cette phase de montage est d'environ 1 mois. La 3ème et dernière phase est la phase de raccordement électrique. Il sera effectué en réseau enterré, dans des tranchées d'environ 1 m de profondeur (délai : de 2 à 4 semaines).



Carte 21 : Plan Masse du projet

IV. INCIDENCES POTENTIELLES

1. Incidences liées aux habitats

L'effet d'emprise de la zone d'implantation du futur projet photovoltaïque concerne deux typologies d'habitats au sein de l'aire d'étude. Le projet prévoit ainsi de s'implanter sur des espaces occupés actuellement sur l'ancien site de motocross qui correspond aujourd'hui à des milieux types « *Terrains en friche et terrains vagues x Fourrés atlantiques sur sols pauvres* ». **Ces habitats ne présentent pas d'enjeux de conservation particulier. Aucune zone humide n'est avérée sur la zone d'implantation du projet. Les individus ligneux présents dans l'emprise du projet sont de jeunes individus peu développés. Des individus plus matures présents au sein de la ZIP mais en dehors de l'emprise du projet seront conservés et préservés de tout dommages.**

Les habitats à enjeux comme les haies et les boisements seront conservés et aucuns travaux ne viendra s'implanter à leur niveau. L'emprise de la clôture du projet exclue toutes haies présentes sur site. Le projet a été réduit pour conserver ces linéaires de haies nécessaires dans les continuités écologiques du territoire. L'emprise de la clôture du futur parc ne s'étend pas sur l'ensemble de la ZIP puisque près d'un hectare est évité et conservé (principalement fourrés et boisement).

L'impact sur le terrain en phase travaux sera temporaire. En effet, en phase exploitation, la reprise d'une végétation spontanée est envisagée sous les panneaux. La fermeture du site sera interrompue pour laisser place à une végétation typique des milieux ouverts et herbacée. Cette diversité végétale sera favorable aux insectes. Le site maintiendra ainsi son rôle d'alimentation pour les oiseaux et les chiroptères.

L'impact au sol du projet ne concerne pas l'ensemble de la surface clôturée. La mise en place des modules photovoltaïques ne nécessitera pas de travaux de terrassement car les structures photovoltaïques épouseront au maximum la topographie locale, avec l'utilisation de pieux battus. Aucune imperméabilisation majeure de sol n'est prévue : les panneaux seront installés sur pieux, réduisant ainsi l'empreinte au sol. La surface imperméabilisée correspondra donc à la superficie occupée par les pieux, et non à la surface totale des modules photovoltaïques.

Étant donné que les ombrières seront espacées de 6,79 m, il est probable qu'une structure à 1 ou 2 pieux par ombrière suffira pour cette installation. Cela donnerait un total approximatif de 50 à 100 pieux pour l'ensemble des 100 panneaux, avec une estimation proche de 60 à 70 pieux, en fonction de la conception précise et des besoins structurels pour assurer la stabilité de l'installation.

Estimation de la surface imperméabilisée :

- Surface totale des modules photovoltaïques : 4335m²
- Type d'installation : Fondations sur pieux battus
- Emprise des pieux : En général, chaque pieu a une petite emprise au sol, estimée à environ 0,1 à 0,5 m² (selon la taille et la configuration du pieu).

Prenons une estimation de l'emprise des pieux à 0,3 m² par pieu.

Calcul :

70 pieux x 0,3 m²/pieu = 21 m²

100 pieux x 0,3 m²/pieu = 30 m² (limite haute).

Ainsi, la surface imperméabilisée par les pieux serait d'environ 30 m² au maximum soit moins de 0,12% de la surface de la ZIP.

Une piste sera également présente et suivra le parcours de la clôture. Sa typologie n'est pas encore définie.

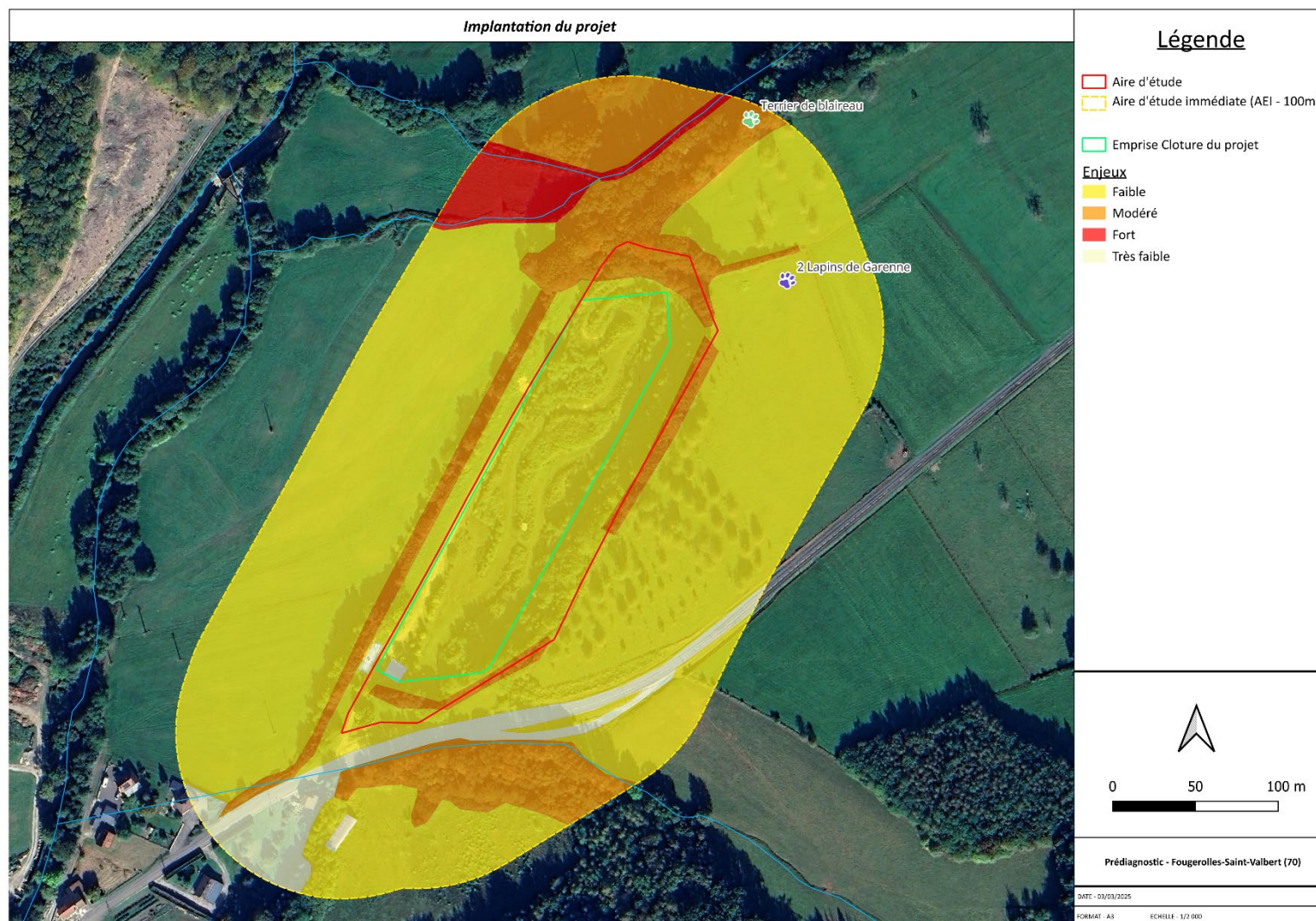
Le rôle de la friche sera modifié en phase exploitation avec une ouverture du milieu au niveau de la zone du projet. Cette ouverture permettra l'installation d'une plus grande diversité d'espèces floristiques, offrant ainsi de nouvelles opportunités pour la faune du territoire. Les milieux arbustifs pourront continuer d'évoluer aux abords du site. Une surface négligeable sera imperméabilisée. Les haies et zones boisées ne seront pas impactées. La clôture devra être adaptée au passage de la petite faune.

- *Analyse des impacts bruts*

Les effets du projet de parc photovoltaïque sur les habitats répertoriés sont faibles. En effet, les habitats herbacés sous l'emprise des travaux ont un enjeu de conservation faible. Ils pourront se régénérer après l'implantation du parc photovoltaïque. Les habitats à enjeux de conservation plus marqués comme les haies et les boisements ne seront pas impactés. Toutefois, en phase travaux, un risque modéré d'altération des milieux naturels adjacents subsiste, lié aux déplacements et manœuvres des engins de chantier. Il conviendra de délimiter strictement l'emprise des travaux afin de limiter les impacts sur les habitats environnants.



Carte 22 : Implantation du projet



Carte 23 : Implantation du projet

2. Incidences liées à la flore

Comme l'indique le diagnostic écologique, la majorité des espèces floristiques recensées sur le site sont des espèces communes.

Toutefois, trois espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) ont été identifiées lors des inventaires :

- **Robinier faux-acacia** (*Robinia pseudoacacia*)
- **Vergerette à fleurs nombreuses** (*Erigeron floribundus*)
- **Vergerette annuelle** (*Erigeron annuus*)

Ces espèces peuvent avoir des impacts négatifs sur la flore locale et environnante en agissant comme des espèces compétitrices si leur population se développe.

Une attention particulière devra être portée afin d'éviter leur dissémination dans le milieu lors des travaux. En outre, des mesures de gestion adaptées à chaque espèce devront être mises en place afin de limiter leur expansion et de préserver la qualité écologique des habitats environnants.

Le projet d'implantation du parc photovoltaïque entraînera une perte partielle de la végétation naturelle sur une surface de 0,43 hectare.

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

En phase d'exploitation, une repousse spontanée de la végétation est attendue sous les panneaux, mais celle-ci restera partiellement contrainte par l'ombre permanente, la réduction de la lumière incidente, et les opérations d'entretien (fauche, broyage). Cette diversité végétale sera favorable aux insectes. Le site maintiendra ainsi son rôle d'alimentation pour les oiseaux et les chiroptères.

L'intégralité des boisements et des haies seront préservés à la fois pendant les travaux et durant la phase d'exploitation.

L'impact global sur la flore est donc jugé **faible**, du fait :

- de la présence d'espèces floristiques à enjeu écologique faible,
- de la destruction permanente d'espèces végétales sans enjeux de conservation,
- de l'altération temporaire des communautés végétales locales,
- de la conservation des boisements et des haies,
- et du maintien partiel d'un couvert végétal sous panneaux.

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

- *Analyse des impacts bruts*

La flore présente au niveau des futures installations présente un enjeu de conservation faible. En phase chantier, les espèces arbustives présentes dans la friche seront détruites de manière définitive, tandis que les habitats herbacés seront uniquement altérés de façon temporaire. Un retour de la végétation herbacée est attendu sous les panneaux en phase d'exploitation. Ainsi, les effets du projet de centrale photovoltaïque sur la flore recensée sont considérés comme faibles. Les zones à enjeux de conservation plus marqués comme les haies et le boisement, seront préservées. Cependant, en phase travaux, il existe un risque modéré d'altération de ces milieux par les engins de chantier. L'emprise des travaux devra donc être délimitée.

3. Incidences liées à une pollution accidentelle en phase chantier

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

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

- *Analyse des impacts bruts*

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

4. Incidences sur la faune

a. Impacts du projet sur les mammifères

Le site d'implantation du projet est situé au cœur d'un ancien terrain de motocross, aujourd'hui dominée par une friche et des fourrés atlantiques sur sols pauvres. Le milieu est en cours de fermeture et est aujourd'hui partagée entre des végétations buissonnantes et herbacées ainsi que par quelque ligneux. Le site conserve une certaine fonctionnalité écologique, notamment pour les mammifères qui y trouvent des conditions favorables à leurs déplacements et à leur activité.

Lors des inventaires, la présence du **Blaireau européen** (*Meles meles*) et du **Lapin de garenne** (*Oryctolagus cuniculus*) a été mise en évidence, soit par des indices indirects (fèces, terriers, zones de passage), soit par l'observation directe d'individus pour le Lapin de garenne. Ces espèces utilisent potentiellement le site pour le transit et leur alimentation mais ne sont pas susceptibles d'y effectuer leur reproduction. De nombreux **micromammifères utilisent le site**, comme en témoigne la présence de nombreux terriers sur le site.

Par ailleurs, des fèces déposées sur l'un des sentiers enherbés du site peuvent être attribuées au passage du **Loup gris** (*Canis lupus*), une espèce déjà observée à proximité du village les années précédentes. Toutefois, il est difficile de confirmer de manière certaine la présence de cette espèce sur le site sur seul critère visuel des fèces et en l'absence d'analyses génétiques permettant d'authentifier ces indices indirects.

La zone d'étude constitue également un espace potentiel de déplacement et de recherche alimentaire pour de nombreux autres mammifères, notamment le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), espèces à enjeu modéré, considérés comme potentiellement présentes sur le site.

Le projet entraîne la perte directe de 0,43 ha de milieux naturels favorables aux mammifères. Cependant, la conception du parc limite les impacts d'artificialisation : seuls 30m² seront imperméabilisés, soit moins de 1 % de la surface totale de la ZIP. Le reste du site restera non imperméabilisé et sera progressivement recolonisé par une strate herbacée spontanée. Ce couvert végétal, bien que simplifié, pourra offrir des ressources résiduelles pour les micromammifères.

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

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

- de la perte d'habitats fonctionnels 0,43 ha,
- de la conservation des habitats fonctionnels en bordure de site,
- de la restitution partielle d'un couvert herbacé, limité dans ses fonctions écologiques,
- et de l'effet barrière lié à la clôture.

Les impacts du projet sur les mammifères concernent donc un risque de perturbation et de destruction d'individus par les engins de chantier ainsi qu'une perturbation du déplacement des espèces causée par la mise en place de la clôture en phase chantier et exploitation. Il conviendra ainsi de faire intervenir un

écologue lors de la coupe des arbres, d'adapter le calendrier des travaux ainsi que la clôture, afin d'éviter tout dommage sur ce cortège.

- *Analyse des impacts bruts*

Les impacts du projet sur les mammifères sont jugés modérés phase chantier et faibles en phase exploitation. En phase chantier, la circulation des engins entraîne un risque de perturbation et de destruction d'individus, ainsi qu'une altération temporaire des milieux herbacés. Les fourrés seront détruits de manière définitive. En phase exploitation, un retour de la strate herbacée sous les panneaux est attendu. Enfin, en phase travaux, un risque modéré d'altération des milieux naturels adjacents subsiste, en raison des déplacements et manœuvres des engins de chantier. Il conviendra donc de délimiter strictement l'emprise des travaux afin de limiter les impacts sur les habitats environnants.

b. Impacts du projet sur les insectes

Le futur site d'implantation du projet se compose de friches et de fourrés. Ces milieux représentent une zone à enjeu pour ce cortège : zones d'alimentation, de refuge.

La zone d'implantation du projet accueille une **diversité entomologique typique des milieux de campagne ouverts et boisés**, en lien avec les habitats présents (terrain en friche et fourrés). Les espèces observées comprennent plusieurs **lépidoptères** (Piéride du lotier, Petit nacré, Carte géographique, Fadet commun), **odonates** (Caloptéryx vierge, Pénipatte bleuâtre), **coléoptères** (Bousier, Carabe des arbres, coccinelles) mais aussi, des **diptères**, des **hyménoptères** et des **arachnides**. Ces espèces sont toutes inféodées aux milieux herbacés ou à végétation basse à structure lâche.

Le projet impacte 0,43 ha de milieux naturels propices au développement de l'entomofaune. Ces milieux offrent un microclimat chaud, voir humide, une hétérogénéité structurale, un refuge et des ressources florales nécessaires pour les stades larvaires et adultes d'insectes thermophiles. L'ensemble de cette surface constitue donc un habitat favorable pour la reproduction, l'alimentation ou le repos de nombreuses espèces d'insectes du territoire.

En phase d'exploitation, bien que les milieux initiaux soient altérés voir détruits, la majorité de la surface du parc restera non imperméabilisée : seuls 30m² seront artificialisés, soit moins de 1 % de la surface du projet. Le reste du site accueillera une strate herbacée spontanée, se développant sous et entre les panneaux. Néanmoins, la perte des fourrés tempérés et du terrain en friche sera permanente sur la zone pressentie pour l'implantation des panneaux.

Cette reconversion partielle permettra de maintenir une végétation basse et diversifiée, utilisable par une partie de l'entomofaune. Toutefois, celle-ci restera partiellement contrainte, notamment en raison de l'ombrage partiel, de la modification du microclimat, et des pratiques d'entretien (fauche ou broyage).

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

- de la perte directe (temporaire ou permanente) d'environ 0,43 ha d'habitats diversifiés favorables à l'entomofaune,

- de la conservation des habitats favorables en bordure de site (boisements, haies),
- de la reconversion végétale partielle,
- et du faible taux d'artificialisation, qui limite les effets les plus irréversibles.

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

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

Les insectes observés sur la zone d'étude, comme la Carte géographique, ou encore diverses espèces d'hyménoptères et orthoptères, dépendent d'un couvert végétal structuré, ensoleillé, offrant à la fois des ressources florales et des zones refuges. Ces espèces sont particulièrement sensibles aux perturbations brutales de la strate herbacée, lesquelles peuvent entraîner la destruction de larves, de chrysalides ou d'imago peu mobiles. Les passages répétés d'engins entraînent également un tassement des sols, incompatible avec les exigences écologiques de nombreux insectes.

Outre ces effets directs, la phase chantier perturbera le microclimat local, en supprimant définitivement les fourrés présents sur le site, et en supprimant temporairement les conditions favorables aux espèces thermophiles : sols chauds, substrats dégagés, diversité florale. Les nuisances sonores et vibratoires, bien que temporaires, peuvent également provoquer l'éloignement d'individus sensibles.

Ces impacts sont d'autant plus importants s'ils interviennent au printemps ou en été, périodes clés pour la reproduction, la floraison et l'activité biologique maximale des insectes. Ainsi, même si l'emprise physique du chantier reste modeste (30m² artificialisés, soit moins de 1 % de la surface), l'ensemble des 0,43 ha impactés sera temporairement déstructuré sur le plan écologique. La reconversion post-travaux en strate herbacée permettra un retour progressif d'une partie de l'entomofaune. Toutefois, l'entomofaune spécialisée des fourrés verra son habitat fortement réduit de manière permanente, ce qui pourrait entraîner une diminution locale de certaines populations sensibles.

Les impacts du projet sur les insectes concernent donc un risque de perturbation et de destruction d'individus par les engins de chantier. Il conviendra ainsi d'adapter le calendrier des travaux afin de réduire les dommages sur ce cortège.

- *Analyse des impacts bruts*

Les impacts du projet sur les insectes sont jugés modérés en phase chantier et faibles en phase exploitation. En phase chantier, la circulation des engins entraîne un risque de perturbation et de destruction d'individus, une altération temporaire de la friche et une destruction permanente des fourrés. En phase exploitation, un retour de la strate herbacée sous les panneaux est attendu. Enfin, en phase travaux, un risque modéré d'altération des milieux naturels adjacents subsiste, en raison des déplacements et manœuvres des engins de chantier. Il conviendra donc de délimiter strictement l'emprise des travaux afin de limiter les impacts sur les habitats environnants.

c. Impacts du projet l'herpétofaune

La zone d'étude se compose de fourrés et de milieux ouverts herbacés. Une zone de bâti abandonnées et de déchets laissés çà et là se trouve au sud-ouest du site d'étude. Le boisement et les fourrés présentent un habitat favorable pour plusieurs espèces d'amphibiens, tandis que les milieux ouverts associés aux déchets forment un ensemble à caractère thermophile, propice à l'herpétofaune. Ces milieux offrent des conditions optimales pour les reptiles, notamment grâce à une bonne exposition solaire et à la présence d'abris variés (pierres, déchets, litière).

Une espèce de reptile a été observée au niveau de la **zone de dépôt de déchets** :

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

Aucune espèce d'amphibien n'a été détectée.

Parmi les espèces issues de la bibliographie, le Lézard vivipare, espèce à enjeu modéré, et la Couleuvre helvétique, espèces à enjeu fort, sont potentiels au sein de l'aire d'étude. D'autres espèces sont potentielles au sein de l'aire d'étude immédiate uniquement, notamment près du passage du cour d'eau. Il s'agit de la Salamandre tachetée et du Triton alpestre. Ce sont des espèces à enjeu modéré.

Le projet occupera une surface de 0,43 ha et entraînera la perte de milieux naturels utilisés par ces espèces (terrain en friche et fourrés).

Ces milieux présentent une forte hétérogénéité propice à la reproduction, la thermorégulation et l'alimentation des reptiles et des amphibiens. Leur transformation entraînera une perte nette d'habitats fonctionnels.

Cet impact est cependant à nuancer en raison de la conservation des boisements et des haies.

La conception du projet limite fortement l'artificialisation des sols : seule une surface de 30m², soit moins de 1% sera imperméabilisée (équipements, pistes), tandis que le reste du site restera végétalisé. En phase d'exploitation, une végétation herbacée spontanée se développera entre et sous les panneaux, permettant le maintien d'un couvert végétal bas, utilisable par les reptiles.

Cependant, la perte de structures naturelles et artificielles complexes (ronciers, fourrés, déchets, zones ouvertes chaudes) ne pourra être totalement compensée. L'ombrage partiel des panneaux, la réduction de la diversité thermique et la gestion mécanique de la végétation (fauche, broyage) entraîneront une simplification écologique défavorable à long terme, notamment pour les espèces héliophiles strictes.

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

- de la perte directe de moins d'un hectare de milieux favorables,
- de la restitution partielle d'une strate herbacée,
- de la conservation d'une partie des milieux favorables,
- et du faible taux d'imperméabilisation, qui limite néanmoins les impacts.

La phase chantier entraînera une perturbation temporaire mais significative pour la petite herpétofaune. Les opérations de débroussaillage et la circulation d'engins provoqueront la destruction directe de micro-habitats essentiels (déchets, ronciers, fourrés, végétation basse), exposant

les individus à un risque élevé d'écrasement, de dérangement ou de fuite. Ces effets sont d'autant plus critiques au printemps et en été, périodes de forte activité des reptiles.

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

L'adaptation du calendrier des travaux hors périodes sensibles, la création de zones refuges temporaires, ainsi que la conception d'une clôture partiellement perméable à la petite faune, permettront de réduire efficacement ces impacts.

- *Analyse des impacts bruts*

Les impacts du projet sur l'herpétofaune sont jugés forts en phase chantier et modérés en phase exploitation. En phase chantier, la circulation des engins entraîne un risque de perturbation et de destruction d'individus, une destruction permanente des zones de dépôts de déchets et donc de thermorégulation, ainsi qu'une altération temporaire de la zone, et un risque d'altération des haies. En phase exploitation, un retour de la strate herbacée sous les panneaux est attendu avec une plus grande diversité.

d. Impacts du projet sur l'avifaune

Le projet d'aménagement photovoltaïque s'implante sur une mosaïque de milieux ouverts en cours de fermeture (terrain en friche, fourrés, ronces). Les inventaires de terrain ont permis d'identifier 33 espèces d'oiseaux, en majorité communes mais représentatives des milieux naturels semi-ouverts, boisés et herbeux. Plusieurs d'entre elles sont particulièrement liées aux milieux présents sur la zone d'étude.

Parmi les espèces observées figurent le **Bruant jaune** (*Emberiza citrinella*), espèce typique des paysages semi-ouverts, le **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*), le **Tarier pâtre** (*Saxicola rubicola*), le **Pinson des arbres** (*Fringilla coelebs*), la **Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*), ainsi que diverses **fauvettes** (à tête noire, griset, des jardins), **grives** (musicienne et draine), **pouillots** (fitis et véloce) et **mésanges** (bleue et charbonnière). Toutes ces espèces peuvent potentiellement nicher sur l'aire d'étude stricte pressentie pour l'installation des panneaux photovoltaïques, la présence de fourrés denses et de quelques ligneux constituant des éléments favorables à la nidification de ce cortège.

Par ailleurs, un **couple de Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*) a été **observé à de nombreuses reprises** sur la ZIP lors des inventaires, **les conditions écologiques étant réunies pour permettre la nidification potentielle de cette espèce bien qu'elle ne soit pas avérée clairement.**

Les boisements adjacents constituent des habitats de vie pour de nombreuses espèces forestières, notamment les **pics** (Pic vert et Pic épeiche), la **Sittelle torchepot** (*Sitta europaea*), et le **Troglodyte mignon** (*Troglodytes troglodytes*), contribuant à améliorer la diversité avifaunistique de l'aire d'étude immédiate en leur offrant des zones de refuge, d'alimentation et de nidification.

Selon la bibliographie, les milieux semi-ouverts sont favorables à la présence d'espèces telles que l'Alouette lulu, le Bouvreuil pivoine, le Gobemouche gris, espèces à enjeu fort, ainsi que l'Hypolaïs

ictérine, espèce à enjeu très fort. L'aire d'étude immédiate, composée de milieux boisés, et d'un cours d'eau, ainsi que des zones cultivées, et un verger, est favorable à la nidification, et alimentation de certaines espèces, dont le Pic cendré, espèce à enjeu fort, ainsi que le Pic noir, espèce à enjeu modéré.

Le projet impacte 0,43 ha de milieux naturels utilisés par l'avifaune, notamment le terrain en friche et les fourrés denses. Ces formations végétales, bien que communes à l'échelle régionale, représentent des habitats structurés et diversifiés, favorables aux espèces buissonnières et de milieux semi-ouverts. Leur suppression partielle induira une perte d'habitats de reproduction et d'alimentation.

Néanmoins, la conception technique du projet limite fortement son emprise permanente : seulement 30m² seront réellement imperméabilisés, soit moins de 1% de la surface du projet. Le reste du site conservera un sol non artificialisé, susceptible d'accueillir une végétation herbacée spontanée sous et entre les panneaux. Cette strate herbacée permettra un retour partiel de la végétation, et offrira un support écologique pour certaines espèces généralistes ainsi qu'une zone de chasse, notamment avec le retour d'une diversité entomologique sur site.

Par ailleurs, les boisements et les haies seront préservés, ce qui permettra de conserver partiellement le rôle écologique de ces habitats.

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

- de la perte directe d'habitats fonctionnels sur 1 ha,
- de la conservation des boisements et des haies,
- du changement d'usage écologique de la parcelle,
- et d'une simplification durable de la végétation, même si une partie du sol reste végétalisée.

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

- **Analyse des impacts bruts**

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

chantier. Il conviendra donc de délimiter strictement l'emprise des travaux afin de limiter les impacts sur les habitats environnants.

e. Impacts du projet sur les chiroptères

Aucune fissure, fente, cavité, ou décollement d'écorce n'a été observé lors des inventaires au sein de l'emprise du futur projet. Dû à la présence avérée de pics, il est potentiel que certains arbres présentent des cavités propices aux chiroptères. Ces arbres sont situés en dehors des surfaces pressenties pour l'établissement du projet.

Le site d'implantation du projet présente des caractéristiques favorables à plusieurs espèces de chauves-souris, notamment pour les déplacements et la chasse.

Actuellement, le diagnostic faunistique a mis en évidence une fréquentation potentielle du **Murin de Bechstein** (*Myotis bechsteinii*) en chasse (et gîte potentiel). L'ensemble des espèces issues de la bibliographie sont également potentielles en chasse sur l'aire d'étude. Il s'agit de la **Barbastelle d'Europe** (*Barbastella barbastellus*), du **Grand Murin** (*Myotis myotis*), du **Murin à oreilles échancrées** (*Myotis emarginatus*), et du **Petit rhinolophe** (*Rhinolophus hipposideros*), espèces à enjeu modéré.

Le projet implique la destruction de 0,43 ha de milieux naturels, utilisable par les chiroptères pour chasser. Cependant, seuls 30m² seront imperméabilisés, soit moins de 1 % de la surface du projet. Le reste du site sera non artificialisé, avec un développement attendu d'une strate herbacée spontanée entre les panneaux. Cette couverture végétale, bien qu'appauvrie en diversité floristique, pourra continuer à attirer des insectes, maintenant une certaine ressource trophique pour les espèces chassant à faible altitude.

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

Les travaux engendreront des perturbations temporaires des espèces (poussières, bruit, vibrations), ainsi que des risques de destructions d'individus, et d'altération des habitats à proximité de la zone d'emprise du projet. Les corridors de déplacements (haies) ainsi que les lisières du boisement ne seront pas impactés.

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

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

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

- *Analyse des impacts bruts*

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

5. Synthèse des impacts bruts

Tableau 22 : Synthèse des impacts bruts

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut
Habitats	Perte partielle d'habitat (friche, fourrés)	Chantier Exploitation	Permanent	Faible
	Altération d'habitat à faible enjeu	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération d'habitat à enjeu modéré (haies, boisements)	Chantier	Temporaire	Modéré
Flore	Destruction des éléments ligneux et buissonnants (fourrés)	Chantier Exploitation	Permanent	Faible
	Altération de la strate herbacée (friche)	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération de la strate arbustive et arborée (haies, boisement)	Chantier	Temporaire	Modéré
Insectes	Destruction des éléments ligneux et buissonnants (fourrés)	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré
	Altération d'habitat d'alimentation (friche)	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération d'habitat de reproduction (boisement/haie)	Chantier	Temporaire	Modéré
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Modéré
Avifaune	Destruction d'habitats de nidification (fourrés)	Chantier Exploitation	Permanent	Fort
	Altération d'habitat d'alimentation (friche)	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération d'habitat de reproduction (haies, boisement)	Chantier	Temporaire	Modéré
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort
Reptiles et amphibiens	Destruction d'habitats de reproduction et de thermorégulation	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut
	Altération d'habitat d'alimentation (friche)	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération d'habitat de refuge (haies, boisements)	Chantier	Temporaire	Modéré
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort
Mammifères	Destruction d'habitats d'alimentation et de déplacement	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré
	Altération d'habitat d'alimentation (friche)	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération d'habitat de reproduction (haies, bosquet)	Chantier	Temporaire	Modéré
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Modéré
Chiroptères	Destruction d'habitats d'alimentation et de transit	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré
	Altération d'habitat d'alimentation (friche)	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération d'habitat de transit (haies)	Chantier	Temporaire	Modéré
	Perturbation d'individus	Chantier	Permanent	Fort

V. RECOMMANDATIONS

1. *Conservation partielle des fourrés et restauration de haies favorables à la Pie-grièche écorcheur*

Dans le cadre du projet, une action d'évitement majeure a été mise en œuvre en restreignant l'emprise du projet afin de préserver près d'un hectare de fourrés arbustifs localisés au sein de la Zone d'Information Prioritaire (ZIP). En effet, le projet ne s'étend pas sur l'entièreté de la ZIP soumise au présent diagnostic écologique. Cette démarche vise à conserver une partie des habitats favorables à la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), espèce protégée et d'intérêt communautaire.

Par ailleurs, en complément de cette mesure d'évitement, il est proposé de reconstituer des haies structurées à base d'espèces épineuses autochtones (ex. prunellier, aubépine, églantier, ronce...), sous forme de linéaires denses en lisière du site ou à proximité immédiate.

Ces haies, en associant :

- un étage végétal (herbacé / arbustif / arboré),
- des perchoirs visibles pour la chasse (poteaux, arbres isolés),
- et une proximité avec des milieux ouverts riches en insectes,

permettent de recréer des habitats fonctionnels pour la reproduction et l'alimentation de l'espèce (*PNA Pies-grièches 2025–2034 (MTECT / OFB, 2023)*).

La plantation se fera de préférence à l'automne ou au tout début du printemps, en racines nues, avec paillage organique au pied des plants et protection contre le gibier si nécessaire.

2. *Adaptation du calendrier des interventions*

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

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

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

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

Hypolaïs icterine : Il est indispensable de réaliser les travaux en dehors de la période de nidification de cette espèce. Il s'agit d'une espèce migratrice qui niche en Europe, notamment en France, durant le printemps et l'été, puis migre vers l'Afrique pour y passer l'hiver. Elle arrive généralement en France

entre avril et mai et repart vers ses quartiers d'hivernage entre août et septembre. Les travaux devront s'adapter à cette espèce.

Tableau 23 : Calendrier d'intervention des travaux

Taxons	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Avifaune												
Autre faune												
Flore												

	Période de démarrage conseillée
	Période de démarrage déconseillée

3. Enherbement des pistes

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

4. Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes

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

5. Passage d'un expert écologue avant le démarrage des travaux

L'objectif de cette mesure est de déterminer la présence d'espèces floristiques et faunistiques à enjeu, avant le démarrage des travaux, afin d'éviter tout impact. Il est recommandé de **missionner un expert écologue entre avril et juillet afin de vérifier l'absence de toute espèce végétale à enjeu.**

De plus, si le chantier déborde en période de nidification, ou s'arrête avant de reprendre, un écologue sera missionné afin de s'assurer de l'absence de nidification sur le site.

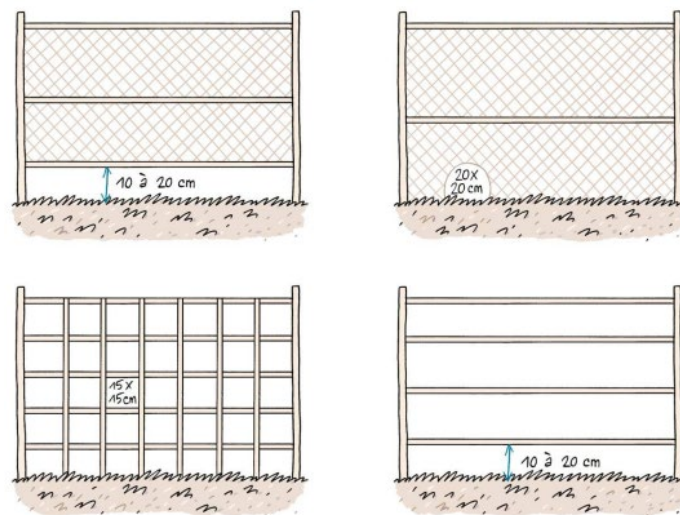
6. Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux

La réalisation des travaux sur le site engendrera des dommages sur les milieux naturels non soumis à l'implantation du projet. Il peut y avoir des pollutions accidentelles, ou une altération du tronc des arbres due au passage des engins. Ainsi, **les zones à enjeux (haies, et lisière de boisement), en dehors de la zone d'implantation du projet, doivent être au maximum préservé de toute artificialisation et de toute nuisances accidentelles. De ce fait, un balisage visible de ces zones devra être installé**, si possible avec une zone tampon de 5 mètres, avant le démarrage du chantier, et devra être conservé jusqu'à la fin de cette phase.

7. Adapter la clôture au passage de la petite faune

Les clôtures peuvent avoir un impact direct sur la faune. Les mailles et les poteaux creux peuvent piéger ou blesser les espèces. Il existe également un risque de collision pour les oiseaux ou les chiroptères. Elles ont également un effet barrière, elles fragmentent les habitats, et altèrent les continuités écologiques.

Afin de permettre à la petite faune (mammifère, reptiles, amphibiens) de continuer à traverser et de fréquenter le site du projet, la perméabilité de la clôture doit être maintenue. En raison des espèces qui fréquentent déjà l'aire d'étude, **il est donc recommandé d'installer une clôture non jointive au sol**, surélevée de 20 cm idéalement (voir schéma en haut à gauche).



Exemples de clôtures facilitant la circulation de la petite faune - © Bruxelles Environnement

Figure 2 : Schéma de clôtures perméable à la petite faune

Il est également recommandé d'utiliser des poteaux non creux (risque de piégeage), de limiter la hauteur de la clôture (risque de collision), et d'anticiper les risques de dégradation pouvant être source de blessures, avec un entretien régulier.

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

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

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

9. Favoriser les fondations type pieux

Si la nature du sol le permet, **il est préconisé d'utiliser des fondations de type pieux à la place des fixations sur plots bétons** pour l'installation des panneaux photovoltaïques. Ce système de pieux, enfoncés dans le sol sur une dizaine de centimètres, représente une surface négligeable d'emprise au sol, et ne nécessite que très peu d'intervention sur le sol même et sa structure.

Ce type de fondation minimise les impacts environnementaux et facilite le démantèlement en fin d'exploitation.

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

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

11. Fauche différenciée pour conserver des zones refuges

Une **fauche différenciée** de la végétation sera mise en œuvre sur l'ensemble du site, notamment en phase d'exploitation, afin de **préserver des zones refuges pour la faune** (reptiles, micromammifères, insectes). La fauche ne sera pas uniforme ni systématique sur toute la parcelle, mais **réalisée en**

mosaïque, en maintenant en permanence **des zones non fauchées**, notamment en périphérie ou autour des structures permanentes. Cela permettra de conserver une **diversité de micro-habitats**, favorable à la biodiversité locale.

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

12. Ensemencement sous panneaux photovoltaïques

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

VI. Impacts résiduels envisagés

Tableau 24 : Synthèse des impacts résiduels

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
Habitats	Perte partielle d'habitat (friche, fourrés)	Chantier Exploitation	Permanent	Faible	Favoriser les fondations type pieux	Très faible
	Altération d'habitat à faible enjeu	Chantier	Temporaire	Faible	Enherbement des pistes Gestion des EVEC Réduire les risques de pollution	Très faible
	Altération d'habitat à enjeu modéré (haies, boisements)	Chantier	Temporaire	Modéré	Gestion des EVEC Baliser les zones à enjeux Réduire les risques de pollution	Très faible
Flore	Destruction des éléments ligneux et buissonnants (fourrés)	Chantier Exploitation	Permanent	Faible	Passage d'un expert écologue avant le début des travaux Gestion des EVEC Réduire les risques de pollution	Très faible
	Altération de la strate herbacée (friche)	Chantier	Temporaire	Faible	Enherbement des pistes Gestion des EVEC Réduire les risques de pollution Ensemencement sous panneaux photovoltaïques	Très faible
	Altération de la strate arbustive et arborée (haies, boisement)	Chantier	Temporaire	Modéré	Gestion des EVEC Baliser les zones à enjeux Réduire les risques de pollution	Très faible

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
Insectes	Destruction des éléments ligneux et buissonnants (fourrés)	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré	Passage d'un expert écologue avant le début des travaux Gestion des EVEC Réduire les risques de pollution Ensemencement sous panneaux photovoltaïques	Très faible
	Altération d'habitat d'alimentation (friche)	Chantier	Temporaire	Faible	Passage d'un expert écologue avant le début des travaux Gestion des EVEC Réduire les risques de pollution Ensemencement sous panneaux photovoltaïques	Très faible
	Altération d'habitat de reproduction (boisement/haie)	Chantier	Temporaire	Modéré	Gestion des EVEC Baliser les zones à enjeux Réduire les risques de pollution	Très faible
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Modéré	Adaptation du calendrier des interventions	Très faible
Avifaune	Destruction d'habitats de nidification (fourrés)	Chantier Exploitation	Permanent	Fort	Conservation partielle des fourrés et restauration de haies favorables à la Pie-grièche écorcheur Passage d'un expert écologue avant le début des travaux Gestion des EVEC Réduire les risques de pollution Ensemencement sous panneaux photovoltaïques	Modéré

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
	Altération d'habitat d'alimentation (friche)	Chantier	Temporaire	Faible	Passage d'un expert écologue avant le début des travaux Gestion des EVEC Réduire les risques de pollution Ensemencement sous panneaux photovoltaïques	Très faible
	Altération d'habitat de reproduction (haies, boisement)	Chantier	Temporaire	Modéré	Gestion des EVEC Baliser les zones à enjeux Réduire les risques de pollution	Très faible
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort	Adapter la clôture au passage de la petite faune Adaptation du calendrier des interventions	Très faible
Reptiles et amphibiens	Destruction d'habitats de reproduction et de thermorégulation	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré	Passage d'un expert écologue avant le début des travaux Gestion des EVEC Réduire les risques de pollution Ensemencement sous panneaux photovoltaïques Installer des zones refuge pour l'herpétofaune	Très faible
	Altération d'habitat d'alimentation (friche)	Chantier	Temporaire	Faible	Passage d'un expert écologue avant le début des travaux Gestion des EVEC Réduire les risques de pollution Fauche différenciée pour conserver des zones refuges Ensemencement sous panneaux photovoltaïques	Très faible

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
	Altération d'habitat de refuge (haies, boisements)	Chantier	Temporaire	Modéré	Gestion des EVEC Baliser les zones à enjeux Réduire les risques de pollution	Très faible
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort	Adaptation du calendrier des interventions Adaptation de la clôture au passage de la petite faune	Très faible
Mammifères	Destruction d'habitats d'alimentation et de déplacement	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré	Passage d'un expert écologue avant le début des travaux Gestion des EVEC Réduire les risques de pollution Ensemencement sous panneaux photovoltaïques	Très faible
	Altération d'habitat d'alimentation (friche)	Chantier	Temporaire	Faible	Passage d'un expert écologue avant le début des travaux Gestion des EVEC Baliser les zones à enjeux Réduire les risques de pollution	Très faible
	Altération d'habitat de reproduction (haies, bosquet)	Chantier	Temporaire	Modéré	Gestion des EVEC Baliser les zones à enjeux Réduire les risques de pollution	Très faible
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Modéré	Adaptation du calendrier des interventions Adaptation de la clôture au passage de la petite faune	Très faible

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut	Mesures et recommandations	Impacts résiduels
Chiroptères	Destruction d'habitats d'alimentation et de transit	Chantier Exploitation	Permanent	Modéré	Passage d'un expert écologue avant le début des travaux Gestion des EVEC Réduire les risques de pollution Ensemencement sous panneaux photovoltaïques	Très faible
	Altération d'habitat d'alimentation (friche)	Chantier	Temporaire	Faible	Passage d'un expert écologue avant le début des travaux Gestion des EVEC Réduire les risques de pollution Ensemencement sous panneaux photovoltaïques	Très faible
	Altération d'habitat de transit (haies)	Chantier	Temporaire	Modéré	Gestion des EVEC Baliser les zones à enjeux Réduire les risques de pollution	Très faible
	Perturbation d'individus	Chantier	Permanent	Fort	Adaptation du calendrier des interventions Adaptation de la clôture au passage de la petite faune	Très faible

Après la mise en place des mesures et recommandations, les impacts résiduels envisagés du projet photovoltaïque sur les habitats la faune et la flore sont globalement évalués à très faibles. Toutefois, les oiseaux constituent le seul cortège à subir des impacts résiduels modérés, en raison de la destruction des milieux de nidification (fourrés, terrains en friche) qui ne seront pas renouvelés.