Diagnostic écologique et paysager

Evaluation simplifiée des impacts et mesures

-

Projet de parc photovoltaïque au sol
Avricourt (54450)



EVINERUDE (Siège social) l 80 rue René Descartes l 38090 VAULX-MILIEU
Tel : 04 74 82 62 35 l Courriel : contact@evinerude.fr l Site internet : www.evinerude.fr
SIREN : 489 941 260 l RCS Vienne B489 941 260 l TVA Intracommunautaire : FR58 489 941 260 l Code APE : 7112B

PRESTATION REALISEE POUR :

Etablissement :	ANTEA France Service DAF ZAC du Moulin 45166 – OLIVET Cedex 2	Contact : Fonction : Courriel : Téléphone :	Sandrine JACQUEMIN Ingénieure de projets sandrine.jacquemin@anteagroup.fr +33 (0)6 32 98 63 57

VOTRE CONTACT EVINERUDE PRIVILEGIE :

Etablissement :	EVINERUDE 236 Rue Pierre et Marie Curie 54710 LUDRES	Contact : Fonction : Courriel : Téléphone :	Eloïse BOUDINOT Cheffe de projets eloise.boudinot@evinerude.fr +33 (0)7 56 41 69 12
Référence :	ANTEA_2_SNCF-PV_Avricourt		
Version :	1		

INTERVENANTS DU PROJET :

Chef(fe) de projets :	Baptiste BUNOUF, Eloïse BOUDINOT, Evinerude
Chargé(es) d'études faune :	Sonia MIGNON, Martin DUBUS, Bastien FIASCHI, Evinerude
Chargé(es) d'études flore :	Ariane AUGER, Laura MANAUD, Gabrielle HODEN, Evinerude
Cartographie :	Laura MANAUD, Sonia MIGNON, Martin DUBUS, Bastien FIASCHI, Eloïse BOUDINOT, Gabrielle HODEN, Evinerude

SOMMAIRE

SOMMAIRE 3
TABLE DES FIGURES 5
TABLE DES TABLEAUX 8
Contexte de l'étude 9
1 Méthodologie 10
1.1 Localisation du projet et brève description 10
1.2 Aires d'étude 12
1.2.1 Diagnostic écologique 12
1.2.2 Diagnostic paysager 14
1.3 Consultations 16
1.4 Equipe de travail – compétences 17
1.5 Calendrier – déroulement de l'étude 17
1.6 Méthodologie employée 18
1.6.1 Habitats naturels 18
1.6.2 Zones humides 19
1.6.3 Flore 23
1.6.4 Faune 23
1.6.5 Paysage 28
1.7 Documents réglementaires et listes rouges utilisés 29
1.7.1 Habitats naturels 30
1.7.2 Flore 32
1.7.3 Faune 34
2 Etat initial de l'environnement 37
2.1 Périmètres et classements liés au patrimoine naturel 37
2.1.1 Sites Natura 2000 37
2.1.2 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique 40
2.1.3 Zones humides 45
2.1.4 Parcs Naturels 46
2.1.5 Sites du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) 48
2.1.6 Autres périmètres 50
2.1.7 Synthèse des zonages environnementaux 50
2.2 Diagnostic écologique 51

2.2.1 Habitats naturels 51
2.2.2 Zones humides 65
2.2.3 Flore 69
2.2.4 Faune 79
2.2.5 Fonctionnement écologique du territoire : les trames vertes et bleues 114
2.2.6 Synthèse des sensibilités écologiques 121
2.3 Diagnostic paysager 127
2.3.1 Le paysage réglementaire 127
2.3.2 Le paysage conventionnel 135
2.3.3 Le paysage perçu 140
2.3.4 Synthèse des sensibilités paysagères 162
3 Conclusion 166
4 Evaluation simplifiée des impacts et mesures 167
4.1 Présentation simplifiée du projet initial 167
4.2 Impacts sur le milieu naturel 172
4.2.1 Qualification des impacts 172
4.2.2 Analyse des impacts bruts sur le milieu naturel 174
4.2.3 Préconisations de mesures 177
4.2.4 Analyse des impacts résiduels sur le milieu naturel 184
4.3 Impacts sur l'environnement paysager et culturel 187
4.3.1 Analyse des impacts bruts sur l'environnement paysager et culturel 187
4.3.2 Préconisations de mesures 188
4.3.3 Analyse des impacts résiduels sur l'environnement paysager 191
4.3.4 Simulation visuelle par photomontage 191
5 ANNEXES 196
Annexe 1 : Photographies des sondages pédologiques 196
Annexe 2 : Synthèse des espèces végétales inventoriées 207
Annexe 3 : Résultats des relevés phytosociologiques 213

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude 10
Figure 2 : La zone d'étude 11
Figure 3 : Périmètres d'étude écologique 13
Figure 4 : Périmètres d'étude paysagère 15
Figure 5 : Classification des sols (Source : GEPPA 1981, modifié). 20
Figure 6 : Observation de tâches dans un sondage. 20
Figure 7 : Exemple d'une carotte de terre réalisée à la suite d'un sondage. 20
Figure 8 : Pré-localisation des sondages pédologiques 22
Figure 9 : Localisation des SM4 25
Figure 10 : Logigramme de l'évaluation des enjeux de conservation des habitats naturels et anthropiques 31
Figure 11 : Logigramme de l'évaluation des enjeux de conservation des espèces floristiques 33
Figure 12 : Logigramme de définition des enjeux faune 36
Figure 13 : Localisation des sites Natura 2000 dans l'aire bibliographique 39
Figure 14 : Localisation des ZNIEFF dans l'aire bibliographique 44
Figure 15 : Cartographie des zones humides potentielles (source : INPN) 45
Figure 16 : Localisation des PNR dans l'aire bibliographique 47
Figure 17 : Localisation des CEN dans l'aire bibliographique 49
Figure 18 : Cartographie des habitats naturels et anthropiques 61
Figure 19 : Localisation des enjeux de conservation des habitats 64
Figure 20 : Synthèse des zones humides pédologiques et floristiques du site 68
Figure 21 : Localisation des espèces exotiques envahissantes 76
Figure 22 : Synthèse des enjeux de conservation et réglementaires liés aux habitats, à la flore et aux zones humides sur le site d'étude 78
Figure 23 : Synthèse de l'utilisation du site par les mammifères à enjeu 81
Figure 24 : Habitats et fonctionnalité pour les chiroptères 90
Figure 25 : Pic cendré vu sur la zone d'étude élargie et en transit sur la zone d'étude 93
Figure 26 : Synthèse de l'utilisation du site par l'avifaune 98
Figure 27 : Synthèse de l'utilisation du site par les amphibiens 105
Figure 28 : Photographie d'un Cuivré des marais observé sur la zone d'étude 106
Figure 29 : Synthèse de l'utilisation du site par les insectes à enjeu 111
Figure 30 : Synthèse des enjeux réglementaires liés à la faune 113
Figure 31 : Zonages environnementaux recensés dans le SRADDET (Source : région Grand-Est, 2019) 114
Figure 32 : Zonages des réservoirs de Biodiversité recensés dans le SCoT Sud 54 115
Figure 33 : Zonages des grands ensembles naturels et des corridors recensés dans le SCoT Sud 54 116
Figure 34 : Synthèse de la trame verte et bleue à l'échelle locale 117
Figure 35 : Synthèse de la trame verte et bleue à l'échelle locale 118
Figure 36 : Trame Verte et Bleue à l'échelle locale (source : IGN) 120
Figure 37 : Synthèse cartographique globale des enjeux réglementaires 126
Figure 38 : Cartographie des monuments historiques 131
Figure 39 : Les grands ensembles de paysage de Meurthe-et-Moselle (source : Vivre les paysages de Meurthe-et-Moselle) 135
Figure 40 : Unités paysagères de Meurthe-et-Moselle (source : Vivre les paysages de Meurthe-et-Moselle) .. 136
Figure 41 : Carte des reliefs autour de la zone d'étude (Source : topographic-map) 138
Figure 42 : Carte géologique du site d'étude (source : Carte géologique 1/50 000 vecteur harmonisée (BRGM)) 139
Figure 43 : Cartographie des axes de découverte 140
Figure 44 : Modèle paysager de la partie orientale du plateau Lorrain, le Lunévillois (source : Vivre les paysages de Meurthe-et-Moselle) 141
Figure 45 : Localisation des prises de vue depuis le périmètre éloigné 143
Figure 46 : Localisation des prises de vue depuis le périmètre rapproché 144
Figure 47 : Localisation des prises de vue depuis le site d'étude 145
Figure 48 : Maison lorraine, Avricourt (57810) (photo 1) 147
Figure 49 : Maison de style Allemand, Avricourt (57810) (photo 3) 147

Figure 50 : Village rue présent dans l'aire d'étude éloignée, Amenoncourt (photo 2) 147
Figure 51 : Des éléments agricoles sont présents dans le paysage éloigné (photo 4) 147
Figure 52 : Bois de la Baronne et champs cultivés (photo 5) 147
Figure 53 : Milieux agricoles interrompu par des linéaires de haie et des bosquets (photo 6) 147
Figure 54 : Eoliennes visibles dans le périmètre éloigné (photo 7) 148
Figure 55 : Le relief permet de dissimuler les éoliennes en fonction de la localisation de l'observateur. Ici, seul le rotor est visible, avec les pales qui tournent (photo 8) 148
Figure 56 : Le Ruisseau du Franc Bois (photo 9) 148
Figure 57 : Le Ruisseau de l'étang d'Albe, un des affluents de la Vezouze (photo 10) 148
Figure 58 : Léger relief (photo 11) 149
Figure 59 : Un milieu diversifié avec la cohésion de différents éléments (photo 12, 13) 149
Figure 60 : Vue du site d'étude, depuis la D21 B, au travers de la haie (photo 14) 150
Figure 61 : Site d'étude non visible depuis la D40 à cause du relief (photo 15) 150
Figure 62 : Vue du site d'étude depuis la D7B en partie masqué par les haies, boisement et le relief (photo 6) 150
Figure 63 : Site d'étude non visible depuis la D 89 à cause du relief (photo 17) 150
Figure 64 : Vue de la haie entourant le site d'étude depuis la D7 à la sortie d'Igney (photo 16) 151
Figure 65 : Vue depuis la D21 sur le bois de la Baronne masquant la vue du site (photo 5) 151
Figure 66 : : Les habitations de Moussey sont séparées du site d'étude par une grande distance et des boisements (photo 18) 151
Figure 67 : Les habitations au cœur d'Avricourt n'ont pas de visibilité sur le site d'étude (photo 19) 151
Figure 68 : Les habitation au Nord-Ouest d'Avricourt sont séparées du site d'étude par des haies et le relief (Photo 20) 151
Figure 69 : Les habitations d'Amenoncourt sont séparées du site d'étude par des haies, bois et relief (Photo 2) 151
Figure 70 : Site d'étude masqué par le bois de la Baronne depuis le GR 534 (photo 5) 152
Figure 71 : Site d'étude masqué par le relief vers Amenoncourt depuis le GR 534 (photo 21) 152
Figure 72 : Site d'étude masqué par le bois, depuis le pont au-dessus de la voie ferrée, proche du GR 534 (photo 22) 152
Figure 73 : La gare Deutsch Avricourt, un monument historique (photo 23) 153
Figure 74 : La gare est trop éloignée et des éléments comme des haies et des bâtiments masquent la vue vers le site d'étude (photo 24) 153
Figure 75 : Bois de la Baronne à l'ouest de la zone d'étude (photo 25) 153
Figure 76 : Champs cultivés au nord de la zone d'étude (photo 27) 153
Figure 77 : Ville d'Avricourt à l'est de la zone d'étude (photo 26) 154
Figure 78 : Prairies avec des haies et bois au sud de la zone d'étude (photo 28) 154
Figure 79 : Plan d'eau au nord de la zone d'étude alimenté par le ruisseau du Franc Bois (photo 29) 154
Figure 80 : Cimetière allemand d'Avricourt à l'est de la zone d'étude (photo 30) 154
Figure 81 : Vue du site d'étude depuis le pont de la D7 masqué en partie par le pont de la gare et les bâtiments (photo 31) 155
Figure 82 : Vue du site d'étude depuis la D21B (photo 32) 155
Figure 83 : Vue depuis le chemin agricole, zone d'étude masquée par le relief (photo 33) 155
Figure 84 : Site d'étude visible depuis le pont menant aux quais (photo 34) 156
Figure 85 : site d'étude visible depuis le chemin (photo 35) 156
Figure 86 : site d'étude masqué par la haie depuis le chemin (photo 36) 156
Figure 87 : Bâtiment de la rue des Halles visible depuis le site d'étude (photo 37) 157
Figure 88 : Visibilité des habitations du chemin de la Veudjine depuis le site d'étude (photo 38) 157
Figure 89 : Site d'étude visible depuis la rue Carnot (photo 39) 157
Figure 90 : Vue du site depuis la place de la gare (photo 40) 157
Figure 91 : Site d'étude visible depuis le croisement de la rue de la Ceresite avec la rue Carnot (photo 41) 162
Figure 92 : Site d'étude masqué par les bâtiments de la nouvelle et l'ancienne gare et la végétation (photo 44) 158
Figure 93 : Site d'étude visible depuis la rue des Rosiers (photo 42) 162
Figure 94 : Site d'étude visible depuis la rue des Rosiers (photo 43) 158
Figure 95 : Site d'étude visible depuis la voie ferrée depuis l'entrée du site d'étude (photo 45) 158
Figure 96 : Site d'étude parfois légèrement masqué depuis la voie ferrée par de la végétation (photo 47) 158

Figure 97 : Site d'étude visible depuis la voie ferrée jusqu'à la fin du site d'étude (à l'ouest) (photo 46) 159
Figure 98 : Site d'étude visible depuis la voie ferrée jusqu'à la fin du site d'étude (à l'est) (photo 48) 159
Figure 99 : Entrée côté place de la gare (photo 49) 159
Figure 100 : chemin passant dans la zone d'étude à droite (photo 50) 160
Figure 101 : Végétation haute : arbustive, surtout au sud du site d'étude (photo 51) 160
Figure 102 : Végétation basse, herbacée, surtout au nord de la zone d'étude (photo 52) 160
Figure 103 : Voie ferrée qui longe la zone d'étude au Nord (photo 53) 160
Figure 104 : Site d'étude plus bas que le chemin ou la route le longeant au sud (photo 54, 55) 161
Figure 105 : Mare temporaire dans le sud et le milieu de la zone d'étude (photo 56) 161
Figure 106 : Synthèse des analyses paysagères 164
Figure 107 : Synthèse des analyses paysagère dans l'aire d'étude rapprochée 165
Figure 108 : Plan d'implantation initial (source : SNCF Renouvelables) 168
Figure 109 : Croisement de l'emprise du projet initial avec les enjeux écologiques 169
Figure 110 : Plan d'implantation retenu (source : SNCF Renouvelables) 170
Figure 111 : Croisement de l'emprise retenue avec les enjeux écologiques 171
Figure 112 : Localisation de la mesure 188
Figure 113 : Localisation de la haie barrière visuelle 189
Figure 114 : Vue d'ensemble de l'implantation de la haie 190
Figure 115 : Exemple de poste de transformation vert 190
Figure 116 : Exemple de portail à deux vantaux battants vert 191
Figure 117 : Exemple de clôture périmétrique en grillage rigide verte 191
Figure 118 : Localisation de la prise de vue pour le photomontage 192
Figure 119 : Prise de vue photographique avant-projet et mesures 193
Figure 120 : Prise de vue photographique après-projet sans mesures 194
Figure 121 : Prise de vue photographique après-projet et mesure 195

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Ressources bibliographiques consultées 16
Tableau 2 : Calendrier de l'étude 17
Tableau 3 : Description des sites Natura 2000 37
Tableau 4 : Description des ZNIEFF présentes dans le périmètre d'étude bibliographique 40
Tableau 5 : Description des Parcs Naturel Régionaux présents dans le périmètre d'étude bibliographique 46
Tableau 6 : Description des CEN présents dans le périmètre d'étude bibliographique 48
Tableau 7 : Synthèse des zonages environnementaux connus au sein de l'aire d'étude bibliographique 50
Tableau 8 : Description des habitats naturels et anthropiques du site d'étude 52
Tableau 9 : Synthèse des enjeux liés aux habitats naturels, semi-naturels et artificiels 62
Tableau 10 : Description des habitats humides présents sur le site 65
Tableau 11 : Description des habitats pro parte 65
Tableau 12 : Description des sondages pédologiques 66
Tableau 13 : Synthèse de l'expertise zones humides 67
Tableau 14 : Synthèse des espèces végétales patrimoniales potentielles sur le site d'étude 69
Tableau 15 : Espèces exotiques envahissantes présentes sur site 73
Tableau 16 : Synthèse des enjeux mammalogiques 80
Tableau 17 : Application du référentiel Vigie Chiro national et régional sur les résultats du SM4 passage 1 et 283
Tableau 18 : Synthèse des enjeux chiroptérologiques 88
Tableau 19 : Synthèse des enjeux avifaunistiques 94
Tableau 20 : Synthèse des enjeux concernant les reptiles 100
Tableau 21 : Synthèse de l'utilisation du site par les reptiles 101
Tableau 22 : Synthèse des enjeux concernant les amphibiens 104
Tableau 23 : Synthèse des enjeux concernant les lépidoptères 107
Tableau 24 : Synthèse des enjeux concernant les odonates 108
Tableau 25 : Synthèse des enjeux concernant les orthoptères 109
Tableau 26 : Synthèse des enjeux concernant les coléoptères 110
Tableau 27 : Synthèse des enjeux écologiques 121
Tableau 28 : Synthèse des sensibilités paysagères 162
Tableau 29 : Méthode d'estimation de l'impact 172
Tableau 30 : Hiérarchisation des impacts identifiés par groupe 172
Tableau 31 : Analyse des impacts bruts sur le milieu naturel 174
Tableau 32 : Analyse des impacts résiduels sur le milieu naturel 184
Tableau 33 : Analyse des impacts bruts sur le paysage 188
Tableau 34 : Analyse des impacts résiduels sur le paysage 191

Contexte de l'étude

La réalisation d'un diagnostic a pour objectif la définition des enjeux du site en termes d'habitats naturels, de faune, de flore et de fonctionnement écologique à la suite d'un inventaire 4 saisons. Ce diagnostic vise à alimenter le volet écologique d'un projet de parc photovoltaïque, porté par la SNCF, sur la commune d'Avricourt (54). De même, un diagnostic paysager a pour objectif la définition des enjeux du site en termes de visibilité et d'intégration au paysage déjà existant. Il alimentera le volet paysager du même projet.

Contenu du présent rapport :

- La méthodologie appliquée dans le cadre de l'étude
- Une présentation du site et une recherche bibliographique comprenant les différents espaces protégés, les zones à enjeu aux alentours du site et des données existantes sur la faune et la flore à l'échelle communale.
- Les résultats d'inventaires à la suite des différents passages sur site par des écologues.
- L'évaluation des enjeux du site.

1 Méthodologie

1.1 Localisation du projet et brève description

La parcelle se situe dans le département de la Meurthe-et-Moselle (54) sur la commune d'Avricourt. La zone d'étude s'étend sur une superficie de 6,8 ha, constituée principalement de milieux ouverts et arbustifs.

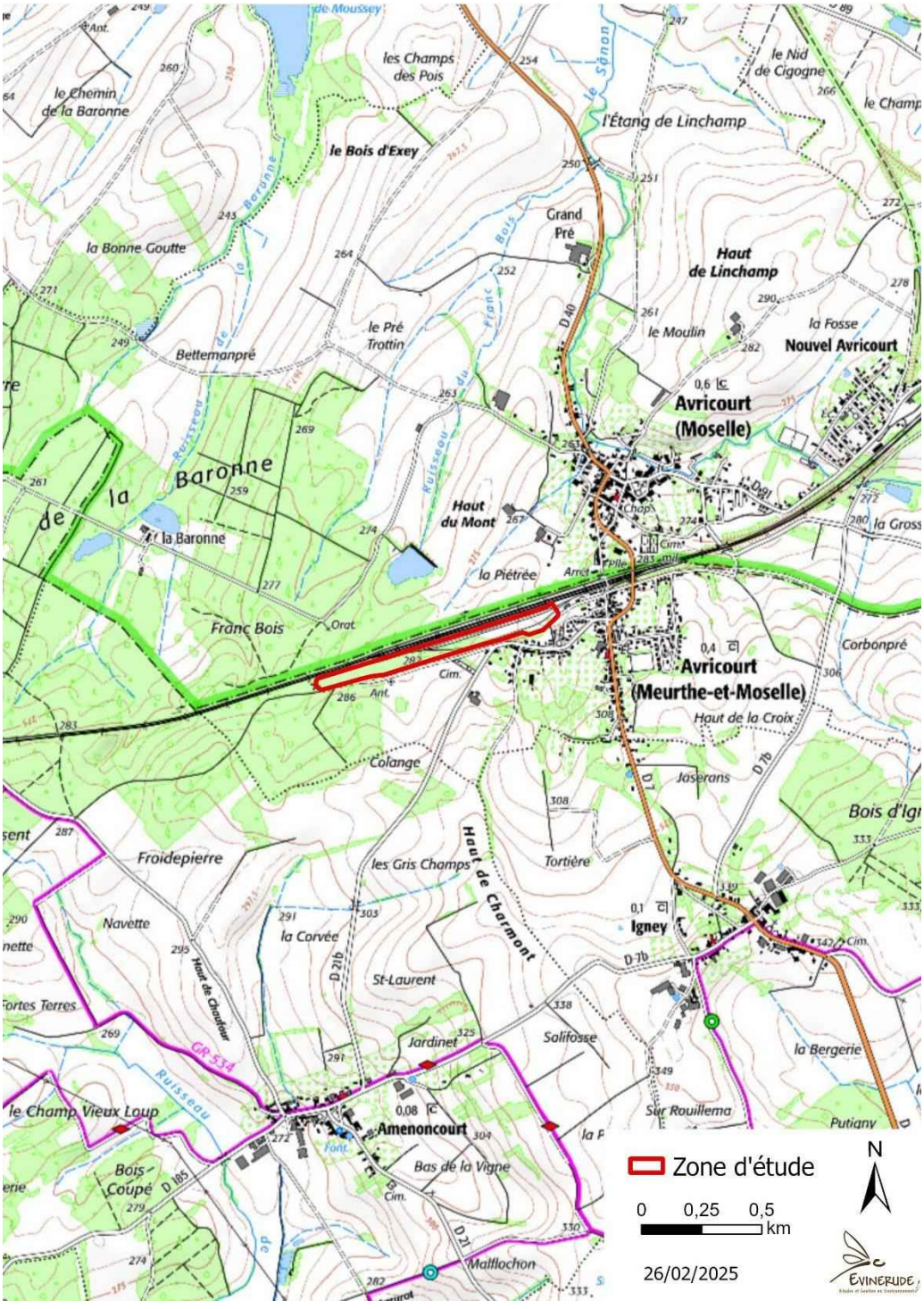


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

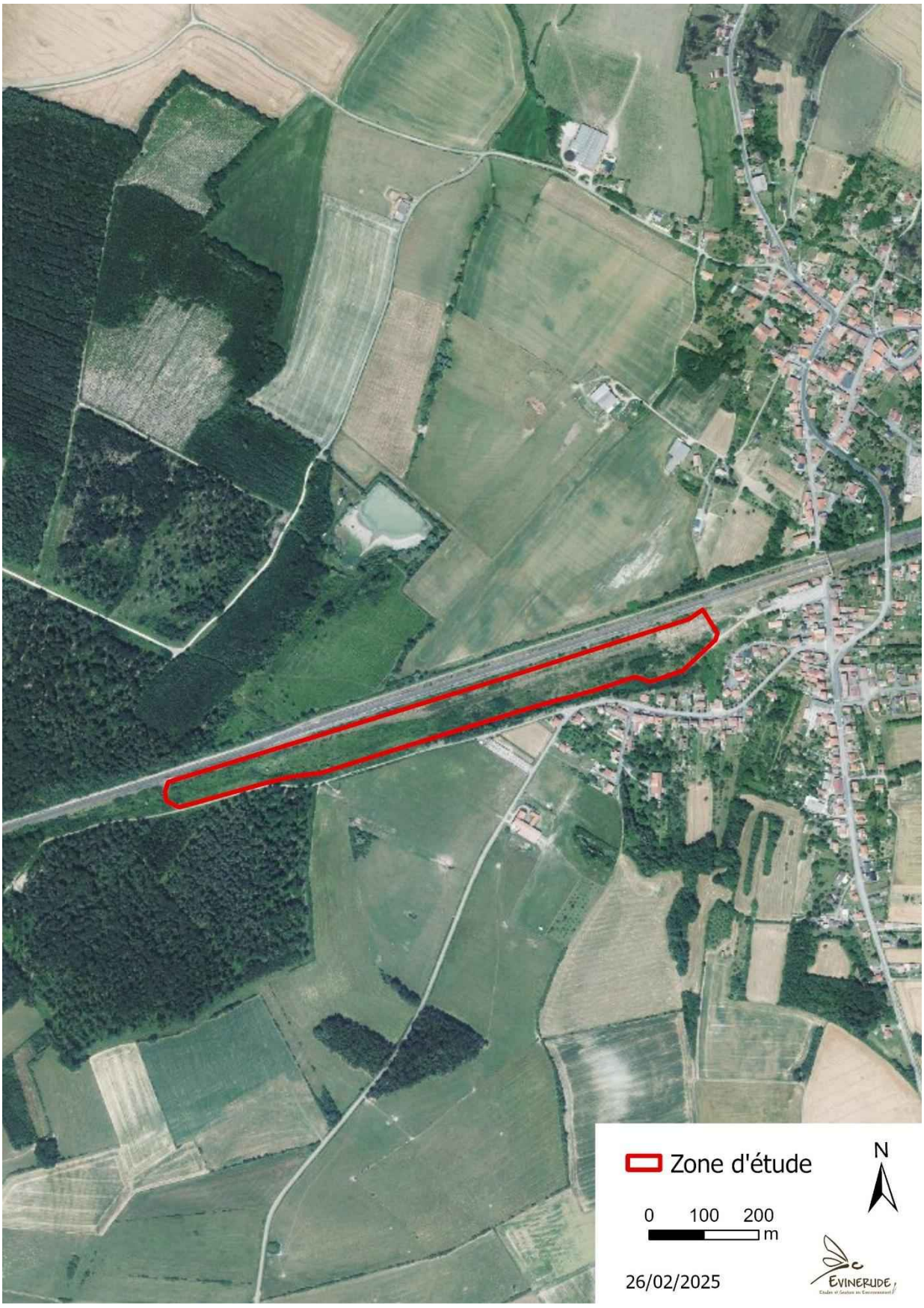


Figure 2 : La zone d'étude

1.2 Aires d'étude

1.2.1 Diagnostic écologique

Trois échelles de réflexion ont été utilisées pour l'analyse des sensibilités écologiques :

- **La zone d'étude** : l'étude écologique du site dans le périmètre de la zone d'étude permet de mettre en cohérence la fonctionnalité des espèces et des habitats avec le projet. Elle permet de mieux analyser les relations fonctionnelles entre les divers compartiments du milieu (continuités écologiques et trames vertes et bleues notamment).

- **Le périmètre élargi** : il intègre les habitats connexes à la zone d'étude présentant une continuité avec le site d'implantation ou représentant un enjeu pour le projet. Il s'agit ici d'une zone de 50 m autour de la zone d'étude.

- **Le périmètre d'étude bibliographique** : il s'agit d'une zone élargie intégrant les périmètres du patrimoine naturel ainsi que les continuités écologiques. Ce secteur a fait essentiellement l'objet d'un recueil bibliographique. Cette aire est constituée d'un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

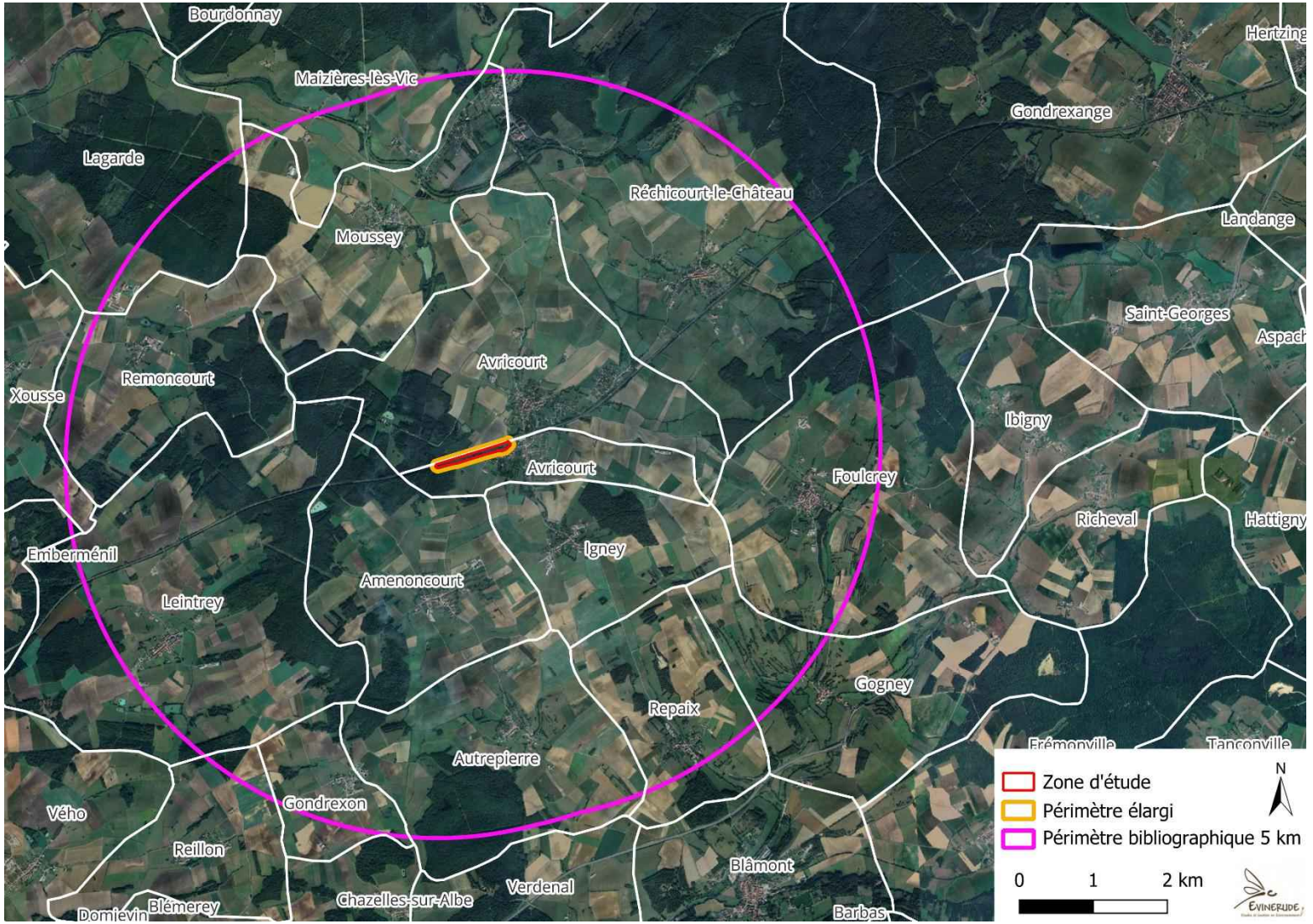


Figure 3 : Périmètres d'étude écologique

1.2.2 Diagnostic paysager

La lecture paysagère de cette étude est réalisée à quatre échelles :

- **La Zone d'étude** : cette zone correspond au périmètre strict du projet photovoltaïque. Elle constitue la base de l'analyse des sensibilités paysagères.

- **L'Aire d'Etude Immédiate (AEI)** : il s'agit d'une zone tampon de 100 m autour de la zone d'implantation potentielle permettant d'analyser l'environnement immédiat au projet.

- **L'Aire d'Etude Rapprochée (AER) :** elle correspond à une zone tampon de 500 m autour de la ZIP. Elle permet la compréhension spatiale et topographique du projet, et des modalités de perception directe sur celui-ci (habitations, axes de découverte, filtres visuels).

- **L'Aire d'Etude Eloignée (AEE) :** elle correspond à un rayon de 3 km autour de la ZIP. Elle permet de pousser l'analyse à l'ordre de grandeur des Unités Paysagères et d'étudier les enjeux humains, patrimoniaux et visuels du territoire à l'échelle d'un « usage » quotidien du paysage. Elle permet également d'analyser les effets cumulatifs et les covisibilités du projet avec d'autres composantes paysagères.



Figure 4 : Périmètres d'étude paysagère

1.3 Consultations

Afin de recueillir des informations pour orienter par la suite les prospections de terrain, un ensemble de ressources bibliographiques disponibles a été consulté. Celles-ci sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Ressources bibliographiques consultées

Structure	Type contact	Informations recueillies
Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Site internet	Données sur les espaces naturels (habitats) et sur les espèces (faune et flore). Consultation de la base de données communale des espèces (faune et flore). Consultation des données disponibles sur les différents périmètres d'inventaires et de protections des périmètres d'étude : Sites Natura 2000, ZNIEFF, etc.
SIG Réseau zones humides	Site internet	Données sur les zones humides.
InfoTerre	Site internet	Données liées à la géologie et la pédologie.
Faune France	Site internet	Consultation de la base de données communales des espèces (faune).
Géoportail	Site internet	Consultation des données disponibles sur les différents périmètres d'inventaires et de protections des périmètres d'étude : Sites Natura 2000, ZNIEFF, etc. Données liées au relief et aux activités de loisir
Conservatoire Botanique Alsace-Lorraine	Site internet	Consultation de la base de données communale des espèces floristiques.
Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est (2020)	Guide	Consultation des espèces exotiques envahissantes.
Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides	Site internet Légifrance	Annexe 1 : Consultation des critères de sols de zones humides pédologiques. Annexes 2 : Consultation des habitats naturels humides ou pro-parte. Consultation de la flore indicatrice de zones humides.
Topographic map	Site internet	Données liées au relief
Atlas des Patrimoines	Site internet	Données liées au patrimoine culturel
INRAP	Site internet	Données liées au patrimoine culturel
Vivre les paysages de Meuthe et Moselle	Site internet	Données liées au paysage
INSEE	Site internet	Données communales sur la population
Géoportail urbanisme	Site internet	Données liées à l'urbanisme
Mon GR	Site internet	Données liées aux activités de loisir
Mairie d'Avricourt	Site internet	Données liées à l'urbanisme, la commune et aux activités de loisir

1.4 Equipe de travail – compétences

Plusieurs membres de l'équipe et spécialistes ont participé à ce projet :

- Chef de projet : rédaction / cartographie : Baptiste BUNOUF, Evinerude ;
- Inventaire faune : Sonia MIGNON, Martin DUBUS, Bastien FIASCHI, Evinerude ;
- Inventaire flore : Ariane AUGER et Laura MANAUD, Evinerude ;
- Analyse pédologique : Bastien FIASCHI, Evinerude ;
- Etude du paysage : Gabrielle HODEN, Eloïse BOUDINOT, Evinerude ;
- Rédaction/cartographie : Martin DUBUS, Laura MANAUD, Bastien FIASCHI, Gabrielle HODEN, Eloïse BOUDINOT, Evinerude ;
- Photomontage : Sébastien MERLE, Evinerude ;
- Contrôle qualité : Frédéric MONY, Evinerude.

1.5 Calendrier – déroulement de l'étude

Tableau 2 : Calendrier de l'étude

Date	Intervenants	Conditions climatiques	Thématique
20/03/2025	Sonia MIGNON	Ensoleillé, vent faible, 10 à 15°C	Avifaune nicheuse, mammifères, recherche d'arbres gîtes
		Ciel dégagé, vent faible, 8 à 10°C	Avifaune nicheuse, amphibiens et mammifères (nocturne)
28/04/2025	Sonia MIGNON	Ensoleillé, vent faible, 11 à 18°C	Avifaune nicheuse, insectes et mammifères
29/04/2025	Sonia MIGNON	Ciel dégagé, vent faible, 8 à 10°C	Avifaune nicheuse, amphibiens et mammifères (nocturne)
21/05/2025	Sonia MIGNON	Ciel dégagé, vent faible, 16 à 18°C	Reptiles, insectes et mammifères
22/05/2025	Sonia MIGNON	Ciel dégagé, vent faible, 11 à 15°C	Avifaune nicheuse et mammifères
26/05/2025	Laura MANAUD	Ensoleillé, vent faible, 19 à 23°C	Expertise flore et habitats naturels
16/06/2025	Sonia MIGNON	Ciel dégagé, vent faible, 24 à 28°C	Avifaune nicheuse, reptiles, insectes et mammifères
		Ciel dégagé, vent faible, 21 à 14°C	Avifaune nicheuse, amphibiens et mammifères (nocturne)
17/06/2025	Sonia MIGNON	Ciel dégagé, vent faible, 24 à 28°C	Avifaune nicheuse, reptiles, insectes et mammifères
15/07/2025	Martin DUBUS	Ciel dégagé, vent faible, 16 à 14°C	Pose des enregistreurs passifs pour l'étude des chiroptères
28/07/2025	Ariane AUGER	Couvert, vent faible, 20°C	Expertise flore et habitats naturels
22/09/2025	Laura MANAUD	Pluvieux, vent faible, 11 à 13°C	Expertise flore et habitats naturels et pose des enregistreurs pour les chiroptères
07/11/2025	Bastien FIASCHI	Nuageux puis ensoleillé, vent faible, 12 à 15°C	Avifaune migratrice, mammifères et expertise des zones humides pédologiques
09/01/2026	Bastien FIASCHI	Nuageux avec quelques gouttes de pluie, vent fort, 6 à 7°C	Avifaune hivernante et mammifères

Date	Intervenants	Conditions climatiques	Thématique
13/01/2026	Gabrielle HODEN Eloïse BOUDINOT	Ciel couvert, vent faible, 6 à 8°C	Etude paysagère

1.6 Méthodologie employée

1.6.1 Habitats naturels

Photo-interprétation

Les habitats naturels, semi-naturels et anthropiques situés au sein de la zone d'étude ont, dans un premier temps, été délimités à partir des prises de vue aériennes. Ces dernières permettent, grâce aux caractères de la végétation, d'identifier divers milieux ouverts, fermés, les bâtiments ainsi que les entités homogènes. Un pré-repérage a été effectué sous Système d'Information Géographique (SIG) à l'aide de la BD Ortho de l'IGN disponible sur Géoportail. En outre, ce pré-diagnostic a permis de cibler les secteurs et les dates de prospection favorables pour identifier les espèces potentiellement présentes.

Phases de terrain

Basée sur cette photo-interprétation, et en complément aux inventaires floristiques, une caractérisation des habitats a été réalisée dans les différentes catégories d'habitats pré-délimités.

Pour chaque type d'habitat naturel, sont indiquées les espèces caractéristiques et/ou remarquables par strate (arborée, arbustive et herbacée) ainsi que ses principaux caractères écologiques, sa dynamique, et son état de conservation.

Les différents habitats sont dans un second temps définis à l'aide de relevés phytosociologiques sur des secteurs homogènes. Chaque relevé phytosociologique est localisé à l'aide d'un GPS de précision.

Typologie des habitats

Les communautés végétales ont été analysées selon la méthode phytosociologique sigmatiste (Braun-Blanquet, 1964 ; Guinochet, 1973) et identifiées par références aux connaissances phytosociologiques actuelles. Les différents milieux (« habitats » au sens de « CORINE Biotopes ») sont répertoriés selon leur typologie phytosociologique simplifiée, typologie internationale en vigueur utilisée dans le cadre de CORINE Biotopes (Bissardon et al., 2002), EUNIS (Louvel et al., 2013) et du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Version EUR 28), document de référence de l'Union Européenne dans le cadre du programme Natura 2000.

Cartographie des habitats

Après identification et délimitation sur le terrain, les individus des différentes communautés végétales (« habitats ») ont été représentés cartographiquement par report sur le fond topographique de la zone d'étude à l'aide du logiciel ArcGIS, dans le système de projection RGF Lambert 93. Les couleurs correspondant à chaque type d'habitat ont été choisies, dans la mesure du possible, en fonction de leur connotation écologique.

Les habitats ont été décrits sous forme de tableau comprenant une description du milieu, de leur cortège floristique, des surfaces qu'ils représentent, une analyse de leur état de conservation ainsi qu'une estimation des enjeux.

1.6.2 Zones humides

À la suite de la loi du 24 juillet 2019, portant création de l'Office Français de la Biodiversité, les zones humides sont de nouveau définies par le caractère alternatif des deux critères de sols et de végétation. Il rend caduque l'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 : « […] on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. » Les critères ne sont donc pas cumulatifs mais bien alternatifs. Trois critères principaux sont ainsi utilisés pour identifier une zone humide :

- Les habitats naturels,
- La végétation hygrophile,
- La pédologie avec la présence de sols hydromorphes.

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides : la préservation des zones humides devient une obligation légale.

Le tableau suivant synthétise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.2111-108 du code de l'environnement. Ainsi, un espace peut être considéré comme une zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- Le sol correspond à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'arrêté du 24 juin 2008, et annexe IV de la circulaire du 18 janvier 2010. Ce critère se traduit par la présence d'histosols (sols tourbeux), de réductisols marqués par des traits réductiques à moins de 50 cm de la surface (gley), d'autres sols marqués par des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (sols hydromorphes ou pseudo-gley).
- La végétation, si elle existe, est caractérisée par la présence d'espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste des espèces figurant à l'Annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 ou bien par la présence de communautés d'espèces végétales dénommées « habitats », caractéristiques des zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante à l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

Les conclusions sont établies selon les indications de l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008 et illustrées par la figure suivante. Les sols des zones humides correspondent :

- À tous les histosols : sols qui connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées. Ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
- À tous les réductisols : sols qui connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
- À des sols ayant des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
- À des sols ayant des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

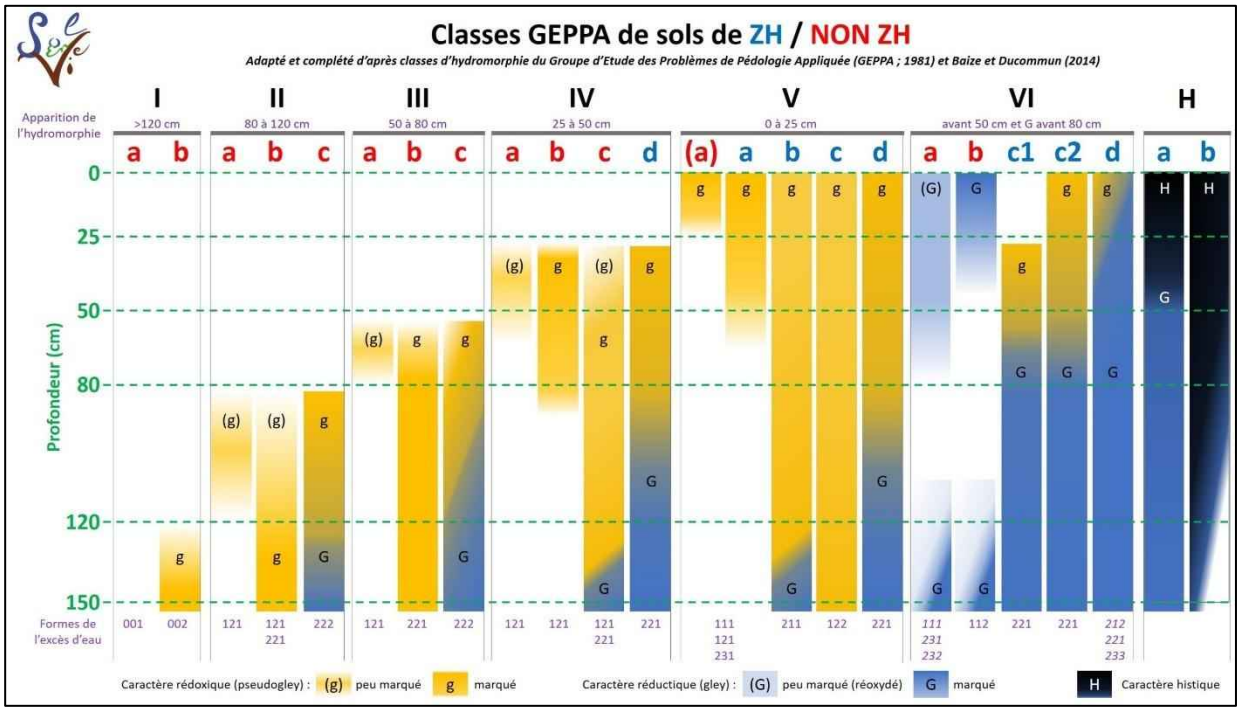


Figure 5 : Classification des sols (Source : GEPPA 1981, modifié).



Figure 6 : Observation de tâches dans un sondage.

La méthodologie employée des sondages pédologiques consiste à extraire une carotte de terre à l'aide d'une tarière. Si des tâches rouge/rouille apparaissent, c'est que le fer naturellement présent est oxydé. Ce phénomène est dû à la présence d'oxygène dans le sol. Si des tâches d'un gris bleuté (cf. photo ci-contre), sont observées alors le fer est en phase réduite, état dans lequel il se trouve lorsque les conditions du milieu sont anoxiques, c'est-à-dire sans oxygène à cause de la présence d'eau. Dans le cadre de l'étude, des sondages réguliers sont effectués et localisés au GPS à précision sub-métrique. Chacun a fait l'objet de fiches de terrain saisies sous informatique en format tableur (cf. partie résultats). Les sondages sont faits à minima jusqu'à 50 cm de profondeur et peuvent aller jusqu'à 120 cm suivant l'observation de la carotte.



Figure 7 : Exemple d'une carotte de terre réalisée à la suite d'un sondage.

Dans l'exemple présenté dans la figure ci-dessus, le changement de couleur avec la profondeur (de gauche à droite) montre entre autres une influence de la présence d'eau avec une réduction du fer et

l'apparition de taches grisâtres-bleuâtres. L'observation des carottes permet ensuite de rattacher le sol à l'une des catégories de sol de l'arrêté selon son état rédoxique.

Le choix des sondages pour la délimitation s'appuiera sur les indices observés :

- Présence/absence de drains ou fossés drainants ;
- Etat des parcelles adjacentes (si les parcelles attenantes, situées sur un même niveau topographique ont été classées en zones humides, on peut gager que la parcelle d'intérêt doit également l'être) ;
- Présence de rupture de pente, etc.

Des points de sondages ont donc été réalisés en même temps que la réalisation des inventaires du cortège végétal et des habitats naturels notamment en vue de vérifier la présence ou l'absence d'habitats humides.

Les espèces hygrophiles ainsi que leur recouvrement sont également analysées et localisées.

Deux cas de figure pourront se présenter :

1. En présence d'une ou plusieurs espèces indicatrices de zones humides listées dans l'annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 avec un recouvrement fort (>50 % du secteur homogène étudié),
2. En présence d'un habitat naturel/unité de végétation correspondant selon la typologie Corine Biotope à un habitat mentionné dans l'annexe 2.2 du même arrêté.

À l'issue de l'analyse de sol et de la végétation, nous serons en mesure de relier les points de sondages considérés, délimitant ainsi précisément le contour de la zone humide. La limite de la zone humide est ensuite tracée sur un support cartographique à l'échelle 1/2 000ème à l'aide de l'orthophotographie (IGN), des sondages pédologiques positifs et des habitats humides identifiés.

Dans le cadre de ce diagnostic, **16 sondages pédologiques ont été pré-localisés**. Ils sont représentés sur la carte suivante.

Les résultats sont présentés dans le sous paragraphe 2.2.2.

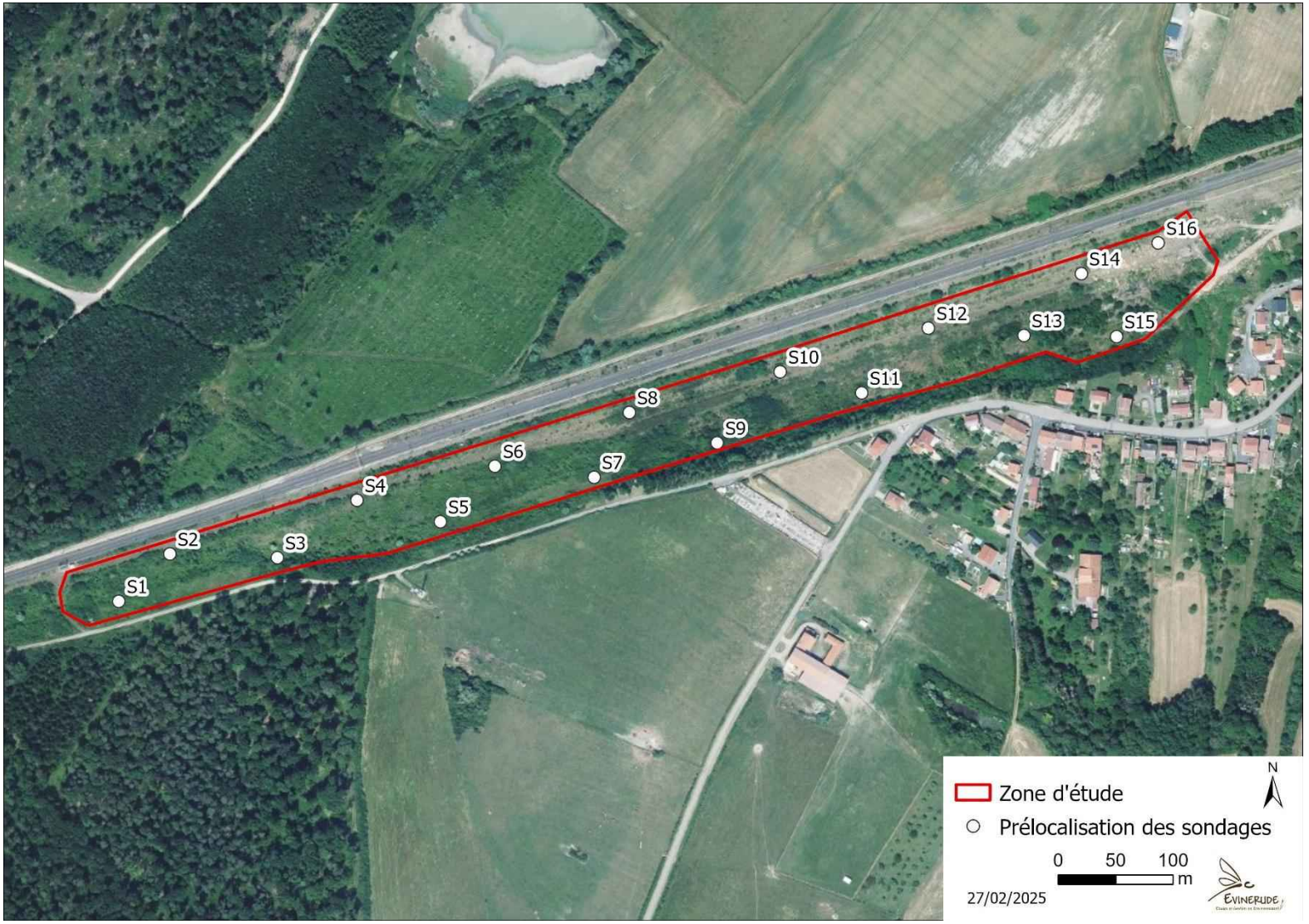


Figure 8 : Pré-localisation des sondages pédologiques

1.6.3 Flore

Bibliographie

Les espèces végétales patrimoniales potentiellement présentes sur le site d'étude seront identifiées par une analyse bibliographique préalable après consultation de la base de données communale de l'INPN (Inventaire National du patrimoine Naturel) et du Conservatoire Botanique Alsace-Lorraine. Ces bases de données comprennent la grande majorité des références bibliographiques historiques et contemporaines traitant de la flore vasculaire en France et des observations inédites réalisées par des professionnels et un important réseau de botanistes (sciences participatives). Les espèces des zonages alentours, dans un rayon de 5 km autour du site ont également été recherchées (espèces déterminantes ZNIEFF, ...).

Phase de terrain

Les visites de terrain viseront ensuite en priorité à vérifier l'absence ou la présence des espèces à enjeu identifiées pour aboutir à un inventaire le plus complet possible. Chaque observation fera l'objet d'un commentaire sur l'intérêt écologique et la sensibilité de l'espèce recensée et du nombre de pieds ou de la surface concernée par sa population.

Les inventaires floristiques ont aussi pour objectif d'identifier les espèces végétales exotiques envahissantes en présence. Ces espèces, dites « invasives », dégradent l'état de conservation des formations végétales et contribuent à l'érosion de la biodiversité. Elles sont ainsi identifiées sur le site d'étude en vue d'inclure leur traitement ultérieur.

Chaque station de flore, patrimoniale ou invasive, est systématiquement pointée au GPS (hors stations denses sur une grande surface qui feront l'objet d'une délimitation sous la forme d'un zonage), avec estimation de l'effectif de l'espèce.

1.6.4 Faune

Bibliographie

Comme pour la flore, les espèces animales patrimoniales potentiellement présentes sur le site d'étude sont identifiées par une analyse bibliographique préalable : consultation de la base de données communale de l'INPN (Inventaire National du patrimoine Naturel) et de la base de données (quand elle existe) de la LPO locale. Ces bases de données rassemblent la grande majorité des références bibliographiques historiques et contemporaines, réalisées par des professionnels et un important réseau de naturalistes amateurs. Les espèces des zonages alentours, dans un rayon de 5 km autour du site ont également été recherchées (espèces déterminantes ZNIEFF, etc.). Dans le cas des zones Natura 2000 le périmètre bibliographique a été étendu à 10km. Seules les données de moins de 20 ans sont prises en compte dans l'analyse bibliographique.

1.6.4.1 Mammifères terrestres hors chiroptères

Les mammifères terrestres n'ont pas fait l'objet de passages spécifiques. En effet, ce groupe faunistique est très farouche et difficilement observable. C'est la multiplication des passages qui permet d'augmenter les chances d'observation. Ainsi, toutes les observations de mammifères effectuées lors des autres investigations faunistiques ou floristiques, seront pris en compte. Les indices de présence (empreinte, poils, fèces, cadavres…), ont également été activement recherchés.

1.6.4.2 Chiroptères

Détection des espèces

L'inventaire des chauves-souris repose sur la détection des ultrasons émis par les individus lors de leur déplacement ou de leur activité de chasse.

Ecoutes passive :

Cela consiste à positionner un détecteur automatique d'ultrason de type SM4. Cet appareil enregistre en continu sur une nuit, les ultrasons émis par les chauves-souris.

Les données issues du protocole d'écoute passive sont tout d'abord triées automatiquement grâce au logiciel Tadarida. Selon les indices de confiance fournis par le logiciel une vérification d'un échantillonnage ou de l'ensemble des sons est ensuite réalisée manuellement grâce au logiciel Chirosurf selon le référentiel établi par Michel Barataud (Ecologie acoustique).

Le choix de vérifier l'ensemble des sons enregistrés d'un même indice de confiance ou seulement un échantillonnage repose sur une appréciation croisée entre la patrimonialité de l'espèce identifiée (les espèces patrimoniales font systématiquement l'objet d'une vérification manuelle) et les résultats issus de l'article de Kevin Barré de 2019 concernant le taux d'erreurs par tri automatique, publié dans *Methods in Ecology and Evolution* (*Barré et al*. 2019).

Dans le cadre de cette étude, deux SM4 ont été disposés dans les différents milieux présents sur la zone d'étude en juillet et en septembre.

Estimation de l'activité

L'appréciation de l'activité chiroptérologique est réalisée par comparaison avec les référentiels national et régional établi par le programme Vigie Chiro.

Vigie Chiro est un programme de sciences participatives de suivi des populations de chauves-souris, mené par le Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

Afin d'avoir des résultats comparables, seule les données issues de l'analyse des SM4 supérieur ou égale à une confiance de 0,50 sont utilisées pour l'appréciation de l'activité en les comparant aux référentiels issus du même protocole dans le cadre de Vigie Chiro (protocole point fixe).

Recherches de gîtes potentiels

Une prospection diurne est réalisée sur le site d'étude permettant de noter les éléments naturels potentiellement intéressants pour les chiroptères (gîtes, transit). Ils sont alors répertoriés et cartographiés. Il s'agit de repérer des gîtes favorables aux espèces les plus sensibles : arbres propices au micro-habitats, présence de cavités, bâtis, … favorables aux gîtes des espèces. Les secteurs de gîtes connus à proximité sont localisés (estivage, hivernage) si l'information est disponible.

L'inventaire a été réalisé le 20 mars 2025.

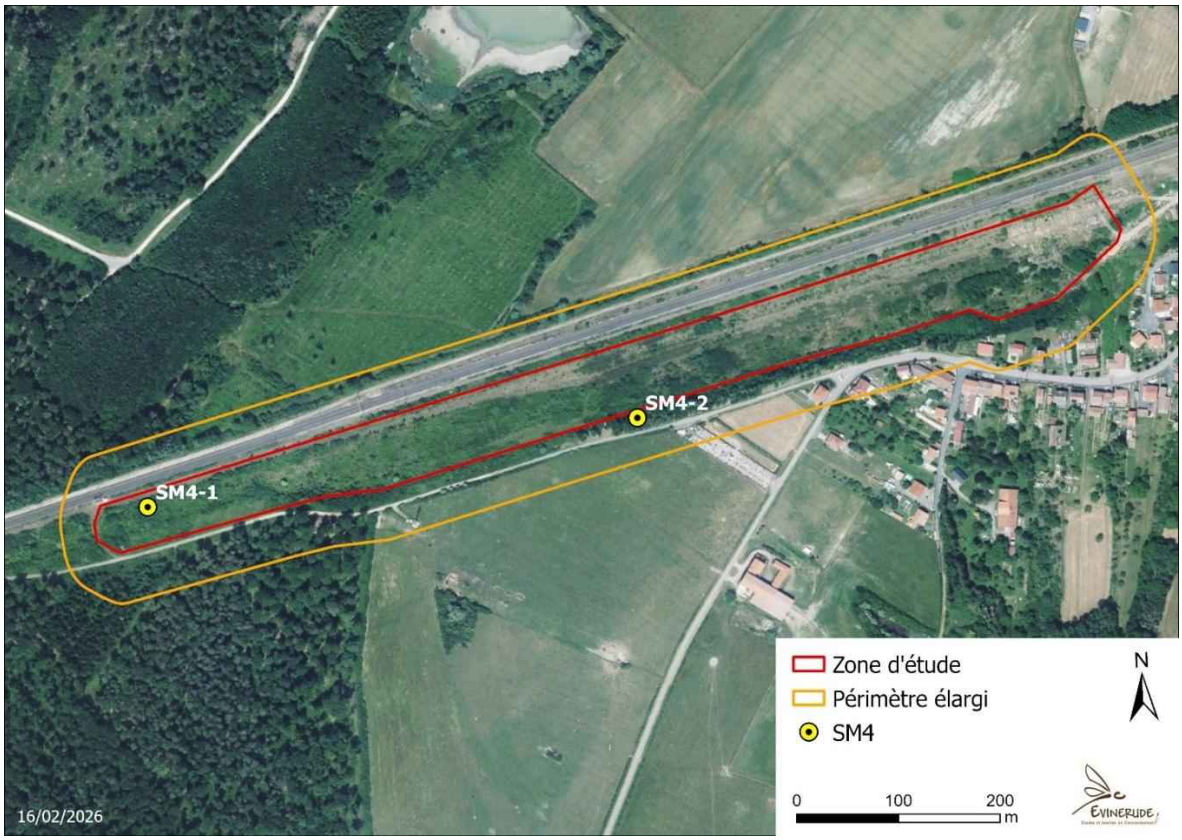


Figure 9 : Localisation des SM4

1.6.4.3 Avifaune

L'étude des oiseaux nicheurs diurnes est principalement effectuée selon un inventaire semi-quantitatif inspiré des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA). Cela consiste en un échantillonnage ponctuel de 20 minutes, au cours duquel l'observateur est immobile et répertorie tous les contacts visuels et auditifs de l'avifaune, et ce sans limite de distance.

Les points d'écoutes sont effectués durant les premières heures après le lever du soleil afin de correspondre à la période d'activité et de détectabilité maximale des oiseaux diurnes.

Pour les oiseaux ne se détectant pas au chant, comme les rapaces, une prospection visuelle est réalisée à chaque passage tout au long de la journée, notamment pour les rapaces utilisant les ascendances thermiques.

En fonction du comportement des individus et de la date d'observation, l'espèce est classée en nicheuse possible (oiseau vu dans un milieu favorable en période de reproduction), en nicheuse probable (chants en période de reproduction, couple territorial, parades), en nicheuse certaine (nids vides ou occupés, juvéniles non volants, transport de nourriture ou de matériaux de construction du nid) ou en migratrice.

1.6.4.4 Reptiles

À chaque passage sur site, les milieux favorables pour les reptiles (principalement les « solarium » correspondant à des pierriers, tas de branches …) ont été prospectés à la recherche d'individu ou d'indices de présence (mue, cadavre…).

1.6.4.5 Amphibiens

Les prospections batrachologiques sont réalisées en journée à vue et au crépuscule à la lampe torche et sous forme d'écoutes avec repasse.

1.6.4.6 Invertébrés

Les insectes principalement étudiés lors de cette étude sont les rhopalocères (papillons diurnes), les coléoptères ainsi que les odonates (libellules et demoiselles). Les prospections ont été réalisées pendant les périodes de l'année où les chances d'observer les individus sont les plus élevées, soit au printemps et en été. Comme pour tous les autres groupes, les observations effectuées lors d'autres investigations ont également été retenues.

Lépidoptères

Les papillons ont été observés à vue lorsque cela était possible. Les espèces dont l'identification est délicate ont été capturées à l'aide d'un filet à papillons, puis identifiées sur le terrain avant d'être relâchées. Les chenilles rencontrées ont également été identifiées lorsque cela était possible.

L'ensemble des habitats présents sur la zone d'étude ont été prospectés. Cette méthode permet d'avoir un échantillonnage fin de la diversité des rhopalocères du site, en termes de présence/absence.

Odonates

La méthodologie employée pour l'inventaire des odonates consiste en une prospection visuelle active au droit des habitats favorables aux périodes les plus propices de la journée. Les prospections ont porté essentiellement sur la détection des imagos (individu mature). Lorsque cela sera nécessaire, les individus ont été capturés à l'aide d'un filet à papillons, directement identifiées sur le terrain puis relâchés.

Lors de cet inventaire, les éventuels milieux aquatiques ont été recherchés et les habitats annexes (prairies) utilisés comme zone de maturation ou territoire de chasse ont été prospectés.

Orthoptères

Les orthoptères sont inventoriés au chant mais également à vue, en les capturant à l'aide d'un filet, puis identifiés sur le terrain avant d'être relâchés.

Coléoptères

Les traces de coléoptères patrimoniaux (Lucane cerf-volant, Grand capricorne) ont été recherchées activement au niveau du bois mort au sol ou sur pied.

1.6.5 Paysage

Ce diagnostic permet de connaître le contexte paysager du site afin que le projet s'insère au mieux dans ce secteur en prenant en compte les différentes composantes topographiques, humaines et patrimoniales.

Une phase préalable consiste en l'inventaire bibliographique des données réglementaires et conventionnelles aux niveaux régional, départemental et communal. Selon le « Guide des études d'impact – Installations photovoltaïques au sol », édité par le ministère de l'Ecologie, de Développement Durable, des Transports et du Logement, l'aire d'étude correspond à la zone géographique dans laquelle le projet est potentiellement visible : elle est considérée au minimum de 3 km.

Pour établir l'analyse, une reconnaissance de terrain, accompagnée de prises de vue a été effectuée le 13 février 2026. Elle a permis de définir les caractéristiques paysagères au travers des perceptions à grande échelle par le biais de l'emprunt des différents itinéraires rayonnant au sein de l'Aire d'Etude Eloignée. Puis, le site du projet a été analysé avec une perception plus fine, à l'échelle de l'Aire d'Etude Rapprochée, pour permettre de définir les secteurs sensibles nécessitant une attention particulière en termes d'insertion paysagère.

La première partie du diagnostic définit et décrit les caractéristiques paysagères et leurs perceptions illustrées par des cartes et des photos : c'est l'état initial au travers du paysage perçu. Une deuxième partie analyse le projet par le biais de photos, et les effets qu'il va induire dans le paysage.

1.7 Documents réglementaires et listes rouges utilisés

« L'intérêt patrimonial » d'une espèce ou d'un habitat est une notion généralement utilisée pour caractériser l'importance des habitats et espèces d'un site. Toutefois, cette notion est extrêmement subjective. L'intérêt patrimonial se base sur un grand nombre de critères d'évaluation (variant selon les évaluateurs) et est défini indépendamment de l'échelle de réflexion. De fait, la méthode de hiérarchisation à appliquer au cours de cette évaluation doit être la plus objective possible et se baser sur des critères scientifiques rigoureux. Nous avons ainsi évalué un enjeu local de conservation en utilisant les critères suivants :

- Des paramètres d'aire de répartition, d'affinité de la répartition et de distribution des habitats naturels et/ou espèces concernés : plus la répartition d'une espèce ou d'un habitat est réduit et plus l'enjeu de conservation sera fort,
- Du statut biologique : reproducteur, migrateur, hivernant…
- De la vulnérabilité biologique : inscription sur les listes rouges européennes, nationales ou régionales et autres documents d'alerte (plus une espèce ou un habitat est jugé menacé et plus son enjeu de conservation sera fort),
- Des principales menaces connues ou potentielles.

Ces critères ont également été nuancés par notre avis d'expert. A partir de ces critères d'analyse, plusieurs classes d'enjeux locaux de conservation ont été définies, allant de très fort à négligeable :

Très fort	Espèces ou habitats bénéficiant majoritairement de statuts de protection élevés, généralement inscrites sur les documents d'alerte. Il s'agit aussi des espèces pour lesquelles l'aire d'étude représente un refuge à l'échelle européenne, nationale et/ou régionale pour leur conservation. Cela se traduit essentiellement par de forts effectifs, une distribution très limitée, au regard des populations régionales et nationales. Cette responsabilité s'exprime également en matière d'aire géographique cohérente : les espèces qui en sont endémiques ou en limite d'aire sont concernées, tout comme les espèces à forts enjeux de conservation. L'enjeu peut aussi porter sur des sous-espèces particulières liées à un secteur très restreint ou ayant des effectifs faibles. L'enjeu dépend également de l'utilisation de la zone d'étude pour l'espèce, la zone est d'autant plus importante qu'elle sert à la reproduction (phase pour lesquelles les espèces sont les plus exigeantes sur les conditions écologiques qu'elles recherchent, et milieux favorables limités).
Fort	Espèces ou habitats bénéficiant pour la plupart de statuts de protection élevés, généralement inscrites sur les documents d'alertes. Ce sont des espèces à répartition européenne, nationale ou méditerranéenne relativement vaste mais qui, pour certaines d'entre elles, restent localisées dans l'aire biogéographique concernée. Dans ce contexte, l'aire d'étude abrite une part importante des effectifs ou assure un rôle important à un moment du cycle biologique, y compris comme sites d'alimentation d'espèces se reproduisant à l'extérieur de l'aire d'étude. Sont également concernées des espèces en limite d'aire de répartition dans des milieux originaux au sein de l'aire biogéographique concernée qui abrite une part significative des stations et/ou des populations de cette aire biogéographique.
Modéré	Espèces protégées dont la conservation peut être plus ou moins menacée à l'échelle nationale ou régionale. L'aire biogéographique ne joue pas toutefois de rôle de refuge prépondérant en matière de conservation des populations nationale ou régionale. Les espèces considérées dans cette catégorie sont généralement indicatrices de milieux en bon état de conservation
Faible	Espèces éventuellement protégées mais non menacées à l'échelle nationale, régionale ou locale. Ces espèces sont en général ubiquistes et possèdent une bonne adaptabilité à des perturbations éventuelles de leur environnement. Cet enjeu s'applique également à des espèces disposant intrinsèquement d'un enjeu de conservation plus important mais dont le site d'étude ne contribue pas au bon accomplissement de leur cycle biologique (individus observés de passage).
Très faible	Peut être déterminé pour une espèce, notamment en fonction de la localisation de ses populations vis-à-vis de la zone d'étude et de leurs effectifs, la manière dont elle utilise le site d'étude (transit, zone d'alimentation, reproduction) et la nature du projet. Le statut réglementaire de l'espèce n'entre donc pas en ligne de compte, bien que celui-ci puisse fournir des indications sur sa sensibilité.

1.7.1 Habitats naturels

Pour l'évaluation de l'intérêt écologique des unités de végétation, l'enjeu de conservation des habitats naturels est basé sur l'analyse :

- De la **Directive Habitats Faune Flore** n°92/43/CEE (**DH**) qui concerne la préservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage. Elle donne pour objectif aux Etats membres la constitution d'un « réseau écologique européen cohérent de zones spéciales de conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 ». Les habitats inscrits dans cette directive répondent au moins à l'un des critères suivants :
  - Ils sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ;
  - Ils ont une aire de répartition réduite, par suite de leur régression ou de causes intrinsèques ;
  - Ils constituent des exemples remarquables ou représentatifs des différentes régions biogéographiques en Europe.

  L'annexe I (**AI**) liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) ;
- Du **degré d'artificialisation de l'habitat** avec quatre catégories pouvant être définies : naturel ou quasi naturel, semi-naturel (prairie de fauche, pâture, verger), anthropisé (peupleraie, bord de route) et artificialisé (route, bâtiment) ;
- Du **caractère humide de la végétation**, d'après les critères floristiques de l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- De la **richesse en espèces à enjeu de conservation** (cf. partie relative à la flore) ;
- De **l'état de conservation** des habitats, par comparaison aux cortèges floristiques de référence et au regard des perturbations pouvant altérer la structure et la composition de l'association végétale (EEE, déchets, dystrophie, fragmentation, …).

A l'aide de l'ensemble de ces paramètres nous avons considéré que plus un habitat est rare, en régression ou fragilisé par un ensemble de menaces d'importance locale ou régionale, plus l'enjeu local de conservation est important.
Remarque : le cas échéant, l'évaluation peut être également nuancée par l'importance des stations d'espèces patrimoniales : de quelques pieds à une population importante.

Le logigramme page suivante présente les étapes de l'évaluation du niveau d'enjeux en fonction des critères détaillés ci-dessus.

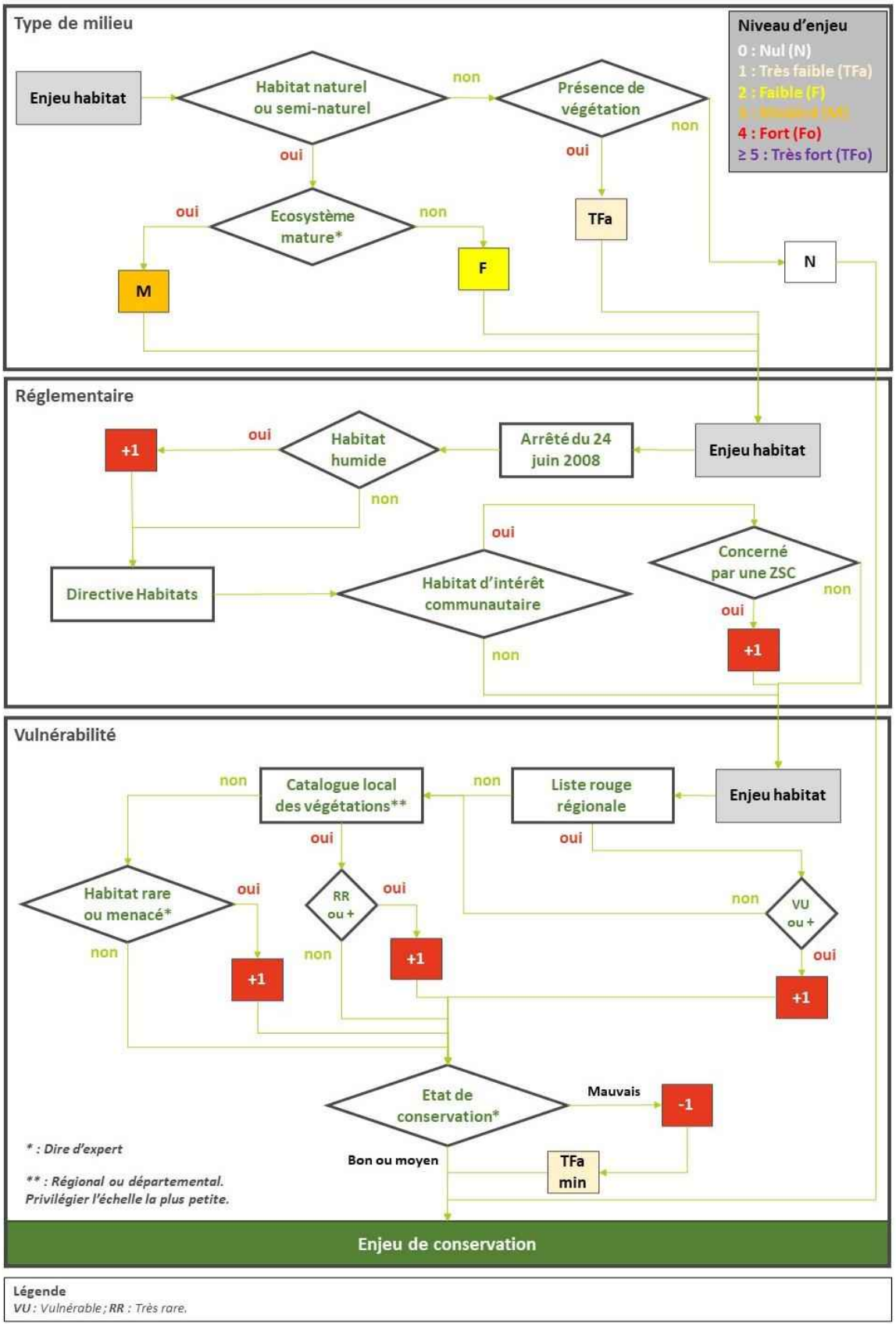


Figure 10 : Logigramme de l'évaluation des enjeux de conservation des habitats naturels et anthropiques

1.7.2 Flore

L'analyse des espèces recensées est basée sur plusieurs documents :

- L'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la **liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain** (**PN**) ;
- L'arrêté du 3 janvier 1994 relatif à la **liste des espèces végétales protégées en Lorraine complétant la liste nationale (PR) ;**
- L'**annexe II** (**AII**) de la **Directive Habitats** qui regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ;
- L'**annexe IV** (**AIV**) de la **Directive Habitats** qui liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées ;
- L'**annexe V** (**AV**) concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion ;
- La **liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (MNHN, 2018) ;**
- La **liste rouge régionale de la flore vasculaire de Lorraine (2015) ;**
- La **liste d'espèces déterminantes ZNIEFF en Grand Est – Flore vasculaire (2024) ;**
- La **liste des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est (2020).**

A partir de ces différentes listes à statut réglementaire et qualitatif, nous avons considéré :

- Qu'une station d'espèce(s) protégée(s) doit être sauvegardée comme l'impose la loi ;
- Qu'une station d'espèce(s) rare(s) à très rare(s) ou inscrite(s) dans les Listes Rouges mérite que tout soit fait pour qu'elle(s) soi(en)t sauvegardée(s) (même si la loi n'y oblige pas comme pour une espèce protégée) ;
- Qu'une espèce peu commune ne justifie pas de mesure de protection stricte mais est indicatrice de potentialités écologiques qui peuvent faire l'objet de compensations lors d'un projet d'aménagement ;
- Que les espèces communes à très communes ou non spontanées sur le territoire considéré ne présentent pas de valeur patrimoniale particulière.

Les critères d'évaluation du niveau d'enjeu de conservation de chaque espèce floristique est présenté par le logigramme page suivante. Ne sont retenues comme patrimoniales que les espèces à enjeu local de conservation supérieur ou égal à faible.

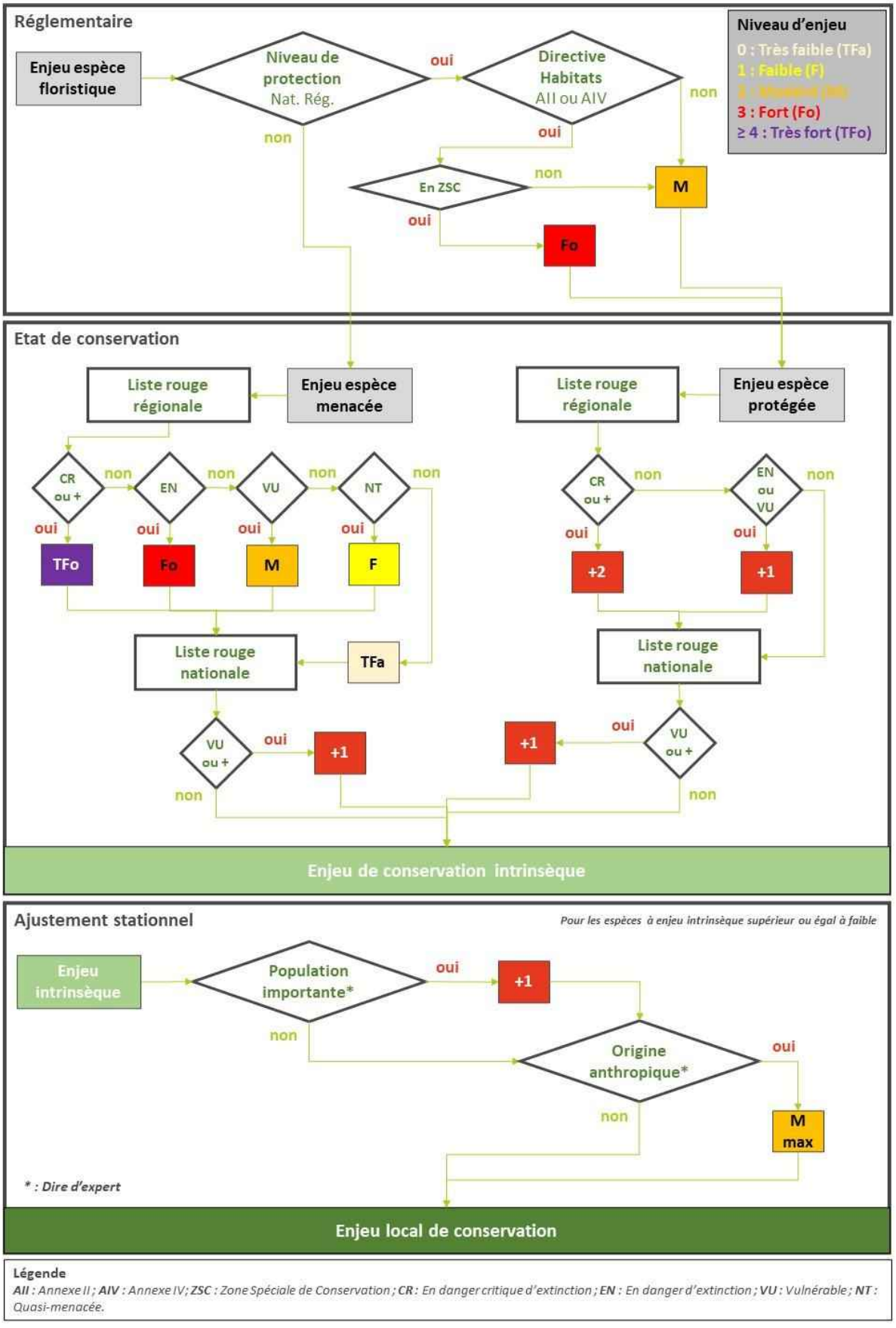


Figure 11 : Logigramme de l'évaluation des enjeux de conservation des espèces floristiques

1.7.3 Faune

L'analyse des espèces recensées est basée sur plusieurs documents :

- Les **arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire français** et les modalités de leur protection (**PN**) :
  - L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
  - L'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
  - L'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
  - L'arrêté du 15 septembre 2012 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

- La **Directive Oiseaux** n°2009/147/CE (**DO**), qui a pour but la protection des espèces d'oiseaux sauvages ainsi que de leurs habitats, de leurs nids et de leurs œufs :
  - L'annexe I (**AI**) liste les espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
  - L'annexe II (**AII**) liste les espèces dont la chasse est autorisée ;
  - L'annexe III (**AIII**) liste les espèces dont le commerce est autorisé.

- La **Directive Habitats/Faune/Flore** n°92/43/CEE (**DH**) :
  - L'annexe II (**AII**) regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) ;
  - L'annexe III (**AIII**) donne les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC ;
  - L'annexe IV (**AIV**) liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées ;
  - L'annexe V (**AV**) concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

- La liste des **espèces déterminantes pour les ZNIEFF** en région Grand Est.

- Les **listes rouges nationales** (**LRN**) en vigueur :
  - La liste rouge des oiseaux nicheurs de France de 2016 ;
  - La liste rouge des mammifères de France, 2017 ;
  - La liste rouge des reptiles et amphibiens de France, 2015 ;
  - La liste rouge des papillons de jour de France, 2012 ;
  - La liste rouge des libellules de France, 2016 ;

Signification des sigles utilisés dans les listes rouges nationales :

***LC** : Préoccupation mineure ; **NT** : quasi menacé ; **VU** : Vulnérable ; **EN** : En danger ; **CR** : En danger critique d'extinction ; **DD** : manque de données ; **RE** : éteint ; **NA** : Non applicable.*

Les listes de la région Grand Est :

- La liste rouge des orthoptères et mantoptères du Grand Est de 2024 ;
- La liste rouge des oiseaux nicheurs du Grand Est de 2024 ;
- La liste rouge des oiseaux hivernants du Grand Est de 2024 ;
- La liste rouge des amphibiens du Grand Est de 2023 ;
- La liste rouge des reptiles du Grand Est de 2023 ;
- La liste rouge des odonates du Grand Est de 2023 ;
- La liste rouge des poissons d'eau douce du Grand Est de 2025 ;
- La liste rouge des mollusques continentaux du Grand Est de 2023 ;

Les listes de la région Grand Est suivent la notation et validation UICN.

Les critères d'évaluation du niveau d'enjeu de conservation de chaque espèce faunistique est présenté par le logigramme suivant :

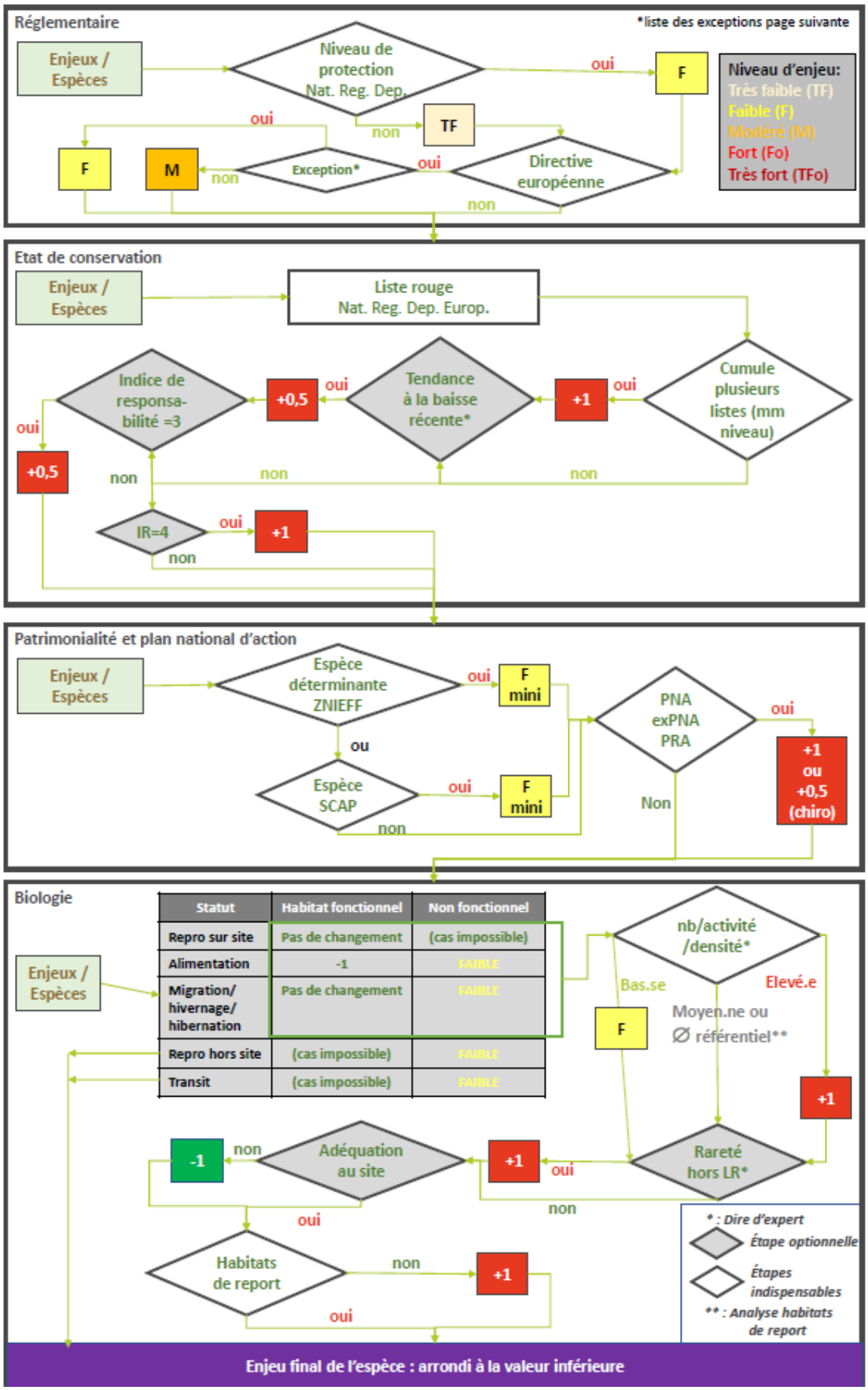


Figure 12 : Logigramme de définition des enjeux faune

2 Etat initial de l'environnement

2.1 Périmètres et classements liés au patrimoine naturel

2.1.1 Sites Natura 2000

Les sites NATURA 2000 sont un réseau d'espaces naturels situés sur le territoire de l'Union Européenne. Chaque Etat membre propose des zones où se trouvent des habitats naturels et des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire. L'objectif est de préserver la diversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel du territoire européen.

Le réseau Natura 2000 comprend 2 types de zones réglementaires : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

- Les ZPS sont désignées à partir de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) définies par la directive européenne du 25/4/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (appelée couramment « Directive Oiseaux »).
- Les ZSC sont définies par la directive européenne du 21/05/1992 sur la conservation des habitats naturels (appelée couramment « Directive Habitats »). Une ZSC est d'abord « pSIC » ("proposé Site d'Importance Communautaire ») puis " SIC " après désignation par la commission européenne et enfin "ZSC" pour " Zone Spéciale de Conservation" après arrêté du ministre chargé de l'Environnement.

Deux ZSC se trouvent au sein de l'aire d'étude bibliographique de 10 km autour du site. Elles sont décrites dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Description des sites Natura 2000

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Description	Lien écologique
ZSC FR4100220	**Etang et forêt de Mittersheim, cornée de Ketzing** - 6,7 km au Nord-Est de la zone d'étude	**Habitats d'intérêt communautaire potentiels sur le site d'étude :** **6510** : Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) **Espèces potentielles sur le site inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE :** **Mollusques** : Vertigo de Des Moulins **Lépidoptères** : Cuivré des marais. **Coléoptères** : Lucane cerf-volant. **Amphibiens** : Sonneur à ventre jaune, Triton crêté. **Chiroptères** : Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Grand murin. **Bryophytes** : Dicrane vert	On ne distingue aucun habitat commun entre la ZSC et le site d'étude. De plus, les milieux qui les séparent sont en grande partie agricoles, il n'existe donc qu'une faible connectivité entre ces zones pour les espèces ciblées par la ZSC. **L'enjeu lié à ce site est faible.**

ZSC FR4100192	**Forêt et étang de Parroy, vallée de la Vezouze et fort de Manonviller** **-** 8,4 km au Sud et à l'Ouest de la zone d'étude	**Habitats d'intérêt communautaire potentiels sur le site d'étude :** **6510** : Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) **Espèces potentielles sur le site inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE :** **Mollusques :** Mulette épaisse. **Lépidoptères** : Azuré de la Sanguisorbe, Cuivré des marais, Azuré des paluds. **Coléoptères** : Lucane cerf-volant. **Amphibiens** : Sonneur à ventre jaune. **Chiroptères** : Petit rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, grand Murin.	Cette ZSC couvre une grande diversité d'habitats, aussi bien ouverts que fermés, ce qui lui confère une forte valeur écologique. L'analyse cartographique révèle une continuité forestière relative entre la ZSC et la zone d'étude, pouvant potentiellement favoriser la présence d'espèces à enjeu Natura 2000 sur le site. Cependant, la distance qui les sépare limite les possibilités de déplacement des espèces entre ces deux zones. **Ainsi, l'enjeu écologique associé à ce site est <u>modéré</u>.**

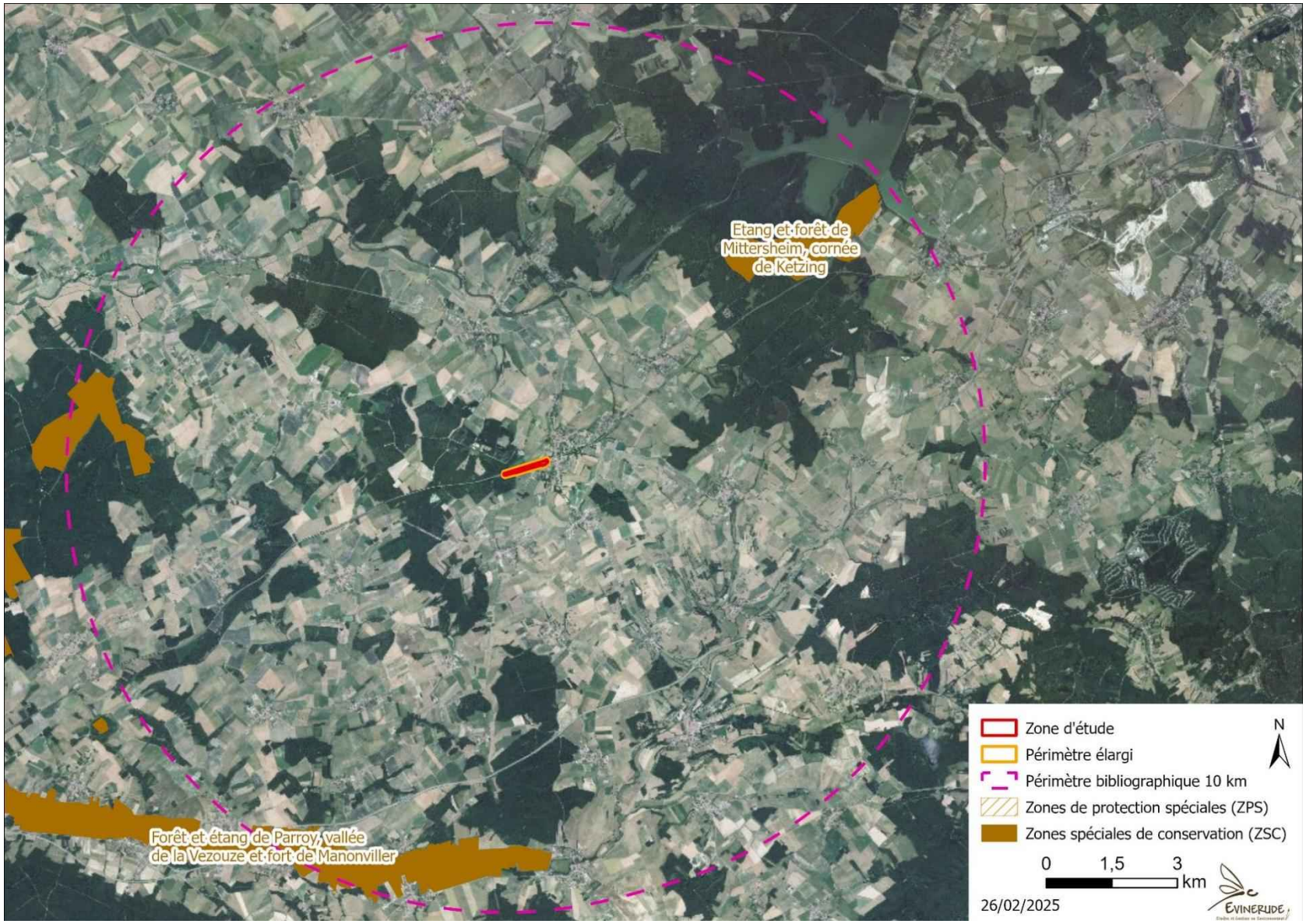


Figure 13 : Localisation des sites Natura 2000 dans l'aire bibliographique

2.1.2 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique

L'inventaire ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

- **Les ZNIEFF de type 1** sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.
- **Les ZNIEFF de type 2**, concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire ZNIEFF ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Quatre ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2 sont présentes au sein du périmètre d'étude bibliographique. Elles sont décrites dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Description des ZNIEFF présentes dans le périmètre d'étude bibliographique

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Description	Lien écologique
ZNIEFF de type 1 410030017	**Prairies de Réchicourt-le-Château et Avricourt** - 2,5 km au Nord-Est de la zone d'étude	**Habitats déterminants potentiels sur le site :** 38.22 – Prairies de fauche des plaines médio-européennes 37.21 - Prairies humides atlantiques et subatlantiques 84.3 - Petit bois, bosquets **Espèces déterminantes ZNIEFF potentielles sur le site :** **Lépidoptères :** Gazé. **Orthoptères** : Tarier pâtre. **Oiseaux :** Perdrix grise. **Phanérogames** : Anacamptide bouffon, Laîche distante, Laîche de Host, Laîche tomenteuse, Laîche des renards, Cumin des prés, Dactylorhize de mai, Eléocharide à une écaille, Gesse de Nissole, Scabieuse colombaire, Scorsonère humble, Serratule des teinturiers, Silaüs des prés, Succise des	La présence de milieux ouverts et la proximité entre cette ZNIEFF de type 1 et la zone d'étude favorisent une continuité écologique, facilitant ainsi la mobilité des espèces déterminantes associées à ces habitats. **L'enjeu écologique lié à ce site est donc <u>modéré</u>.**

		prés, Trèfle porte-fraise, trèfle jaunâtre. **Reptiles :** Couleuvre à collier.	
ZNIEFF de type 1 410030010	**Etang et ancien canal de Réchicourt-le-Château** - 4,6 km au Nord de la zone d'étude	**Habitats déterminants potentiels sur le site :** 53.16 – Végétation à Phalaris arundinacea 37.1 – Communautés à Reine des prés et communautés associées 38.22 – Prairies de fauche des plaines médio-européennes **Espèces déterminantes ZNIEFF potentielles sur le site :** **Amphibiens** : Sonneur à ventre jaune, Crapaud commun, Reinette verte, Triton alpestre, Triton palmé, Triton ponctué, grenouille Lessona, Grenouille rousse, Salamandre tachetée, Triton crêté. **Lépidoptères** : Gazé, Nacré de la Sanguisorbe, Hespérie du Brome, Moiré franconien, Damier de la Succise et 7 autres espèces. **Chiroptères** : Barbastelle d'Europe, Murin d'Alcathoe, Murine de Brandt, Murin de Daubenton, Grand Murin, et 5 autres espèces. **Mollusques** : Hélicette du thym, Hélicette trompette, Grande cyclade, Vertigo de Des Moulins. **Odonates :** Agrion de Mercure, Sympétrum vulgaire. **Oiseaux :** Martin pêcheur, Verdier d'Europe, Oie cendrée, Grand corbeau, Pie-grièche écorcheur, Moineau friquet. **Orthoptères :** Decticelle bicolore, Criquet des Genévriers, Criquet noir-ébène, Criquet de la Palène. **Phanérogames** : Anacamptide bouffon, Anacamptide pyramidale, Bétoine officinale, Laîche distante, Laîche faux souchet et 22 autres espèces. **Ptéridophytes** : Ophioglosse répandu. **Reptiles** : Orvet fragile, Lézard des souches, Couleuvre helvétique, Couleuvre helvétique, lézard vivipare.	Cette ZNIEFF de type 1, composée d'étangs, abrite des habitats très distincts de ceux présents sur la zone d'étude. Son éloignement, accentué par des barrières écologiques telles que les monocultures et les zones urbanisées, limite les échanges écologiques et la présence d'espèces déterminantes sur le site d'étude. **Ainsi, l'enjeu écologique lié à ce zonage est <u>faible</u>.**
ZNIEFF de type 1 410006921	**Etang de la Laixière à Bataville**	**Habitats déterminants potentiels sur le site :** -	Les étangs qui composent cette ZNIEFF de type 1 constituent des habitats

	- 5 km au Nord de la zone d'étude	**Espèces déterminantes ZNIEFF potentielles sur le site :** **Amphibiens :** Rainette verte. **Chiroptères :** Murin de Daubenton. **Odonates :** Leste fiancé. **Oiseaux :** Rousserolle turdoïde, Martin pêcheur d'Europe, Héron cendré, Pic épeichette, Canard chipeau, Râle d'eau, Tourterelle des bois, Grèbe castagneux, Grive litorne. **Orthoptères** : Conocéphale des Roseaux, Criquet ensanglanté. **Phanérogames** : Anacamptide bouffon, Succise des prés.	très différents de ceux de la zone d'étude. De plus, leur éloignement et la présence de barrières écologiques (monocultures, zones urbanisées) réduisent fortement la probabilité d'y retrouver des espèces déterminantes de cette ZNIEFF. **L'enjeu associé à ce zonage est donc <u>faible</u>.**
ZNIEFF de type 1 410030012	**Etang de Brihoff à Maizières-les-Vic** - 5 km au Nord du site d'étude	**Habitats déterminants potentiels sur le site :** - **Espèces déterminantes ZNIEFF potentielles sur le site :** **Amphibiens :** Rainette verte. **Lépidoptères :** Cuivré des marais. **Oiseaux :** Rousserolle turdoïde. **Phanérogames** : Laîche de Bohème.	Cette ZNIEFF de type 1 comporte des habitats très différents de ceux de la zone d'étude. Leur éloignement et la présence de barrières écologiques (monocultures, zones urbanisées) réduisent la probabilité d'y retrouver des espèces déterminantes. **L'enjeu associé à ce zonage est donc <u>faible</u>.**
ZNIEFF de type 2 410010373	**Pays des étangs** - 2,4 km au Nord-Est du site d'étude	**Habitats déterminants potentiels sur le site :** 37.21 - Prairies humides atlantiques et subatlantiques 37.715 – Ourlets riverains mixtes 38.22 – Prairies de fauche des plaines médio-européennes 84.3 - Petit bois, bosquets 84.2 – Bordures de haies … **Espèces déterminantes ZNIEFF potentielles sur le site :** **Amphibiens :** Alyte accoucheur, Sonneur à ventre jaune, Crapaud commun, Rainette verte et 7 autres espèces. **Coléoptères :** Lucane cerf-volant. **Lépidoptères :** Gazé. **Diptère :** *Temnostoma apiforme.* **Lépidoptère :** Gazé, Petit collier, Nacré de la Sanguisorbe, Hespérie du Brome, Damier de la Succise et 17 autres espèces.	Cette ZNIEFF de type 2, qui s'étend sur une vaste zone, présente une importante mosaïque d'habitats au nord-est de la zone d'étude. Sa proximité et la correspondance de certains habitats permettent le passage d'espèces telles que les oiseaux ou le Grand Murin. **L'enjeu écologique associé à cette ZNIEFF est donc <u>modéré</u>.**

		Mammifères : Murin de Daubenton, Barbastelle d'Europe, Castor d'Eurasie, Chat forestier, Loir gris, Lièvre d'Europe, Muscardin, Hermine et 15 autres espèces. **Mollusques** : Hélicette du thym, Hélicette trompette, Grande cyclade, Vertigo étroit, Vertigo de Des Moulins, Vertigo strié. **Odonates :** Aeschne isocèle, Agrion de Mercure, Agrion joli, Agrion mignon, Epithèque bimaculée, Agrion nain, Leste sauvage, Leste des bois et 7 autres espèces. **Oiseaux :** Chevêche d'Athéna Linotte mélodieuse, Mésange boréale, Serin cini, Tadorne de Belon, Grive litorne et Effraie des clochers. **Orthoptères :** Œdipode émeraudine, decticelle bicolore, Criquet marginé, Conocéphale des roseaux et 5 autres espèces. **Phanérogames** : Adonis d'été, Alchémille vert jaune, Flûteau à feuilles de graminée, Ail à tête ronde, Vulpin roux, Vulpin genouillé, Vulpin de Rendle et 153 autres espèces. **Ptéridophytes :** Prêle des bois, Ophioglosse répandu, Thélyptéride des marais. **Reptiles :** Orvet fragile, Coronelle lisse, Lézard des souches, Couleuvre helvétique, Lézard des murailles, lézard vivipare.	

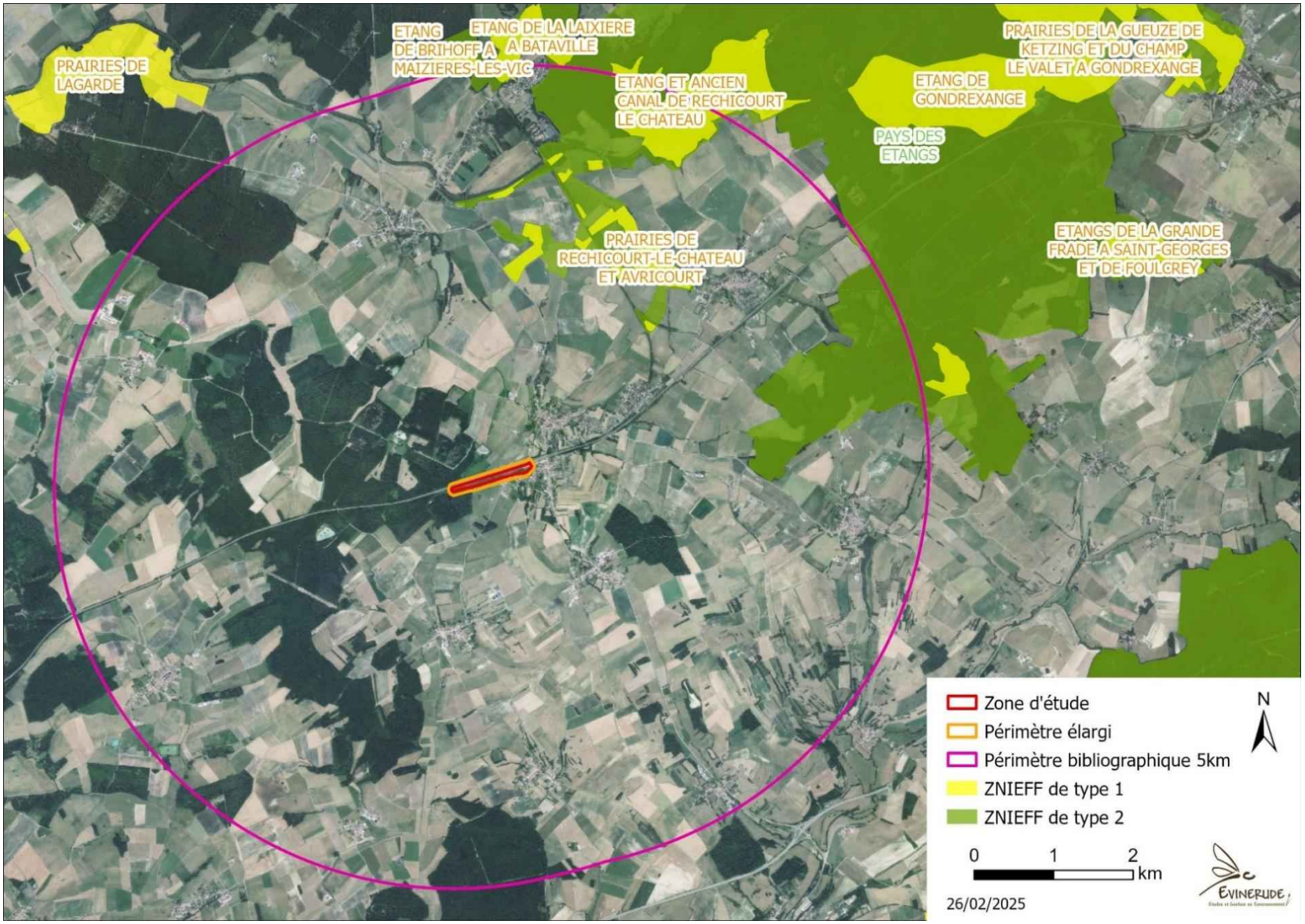


Figure 14 : Localisation des ZNIEFF dans l'aire bibliographique

2.1.3 Zones humides

Longtemps considérées comme dangereuses ou insalubres, elles ont été modifiées, parfois détruites. Pourtant, les zones humides remplissent des fonctions essentielles au maintien des équilibres écologiques et rendent des services à la collectivité. Selon l'article L211-1 du Code de l'Environnement, les zones humides sont définies comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles au moins une partie de l'année ». Selon leur état de conservation, les zones humides assurent tout ou au moins une partie des trois grandes fonctionnalités suivantes :

- **Régulation des régimes hydrologiques.**
- **Autoépuration et protection de la qualité des eaux.**
- **Réservoir biologique**

Les cartes nationales des zones humides proposent une modélisation des enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques, climatiques et floristiques sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié (source : https://inpn-inspire.mnhn.fr/catalogue/).

Une potentialité assez forte à forte de zones humides est présente sur l'ensemble du site d'étude.

Ces données sont visibles sur les cartes suivantes :

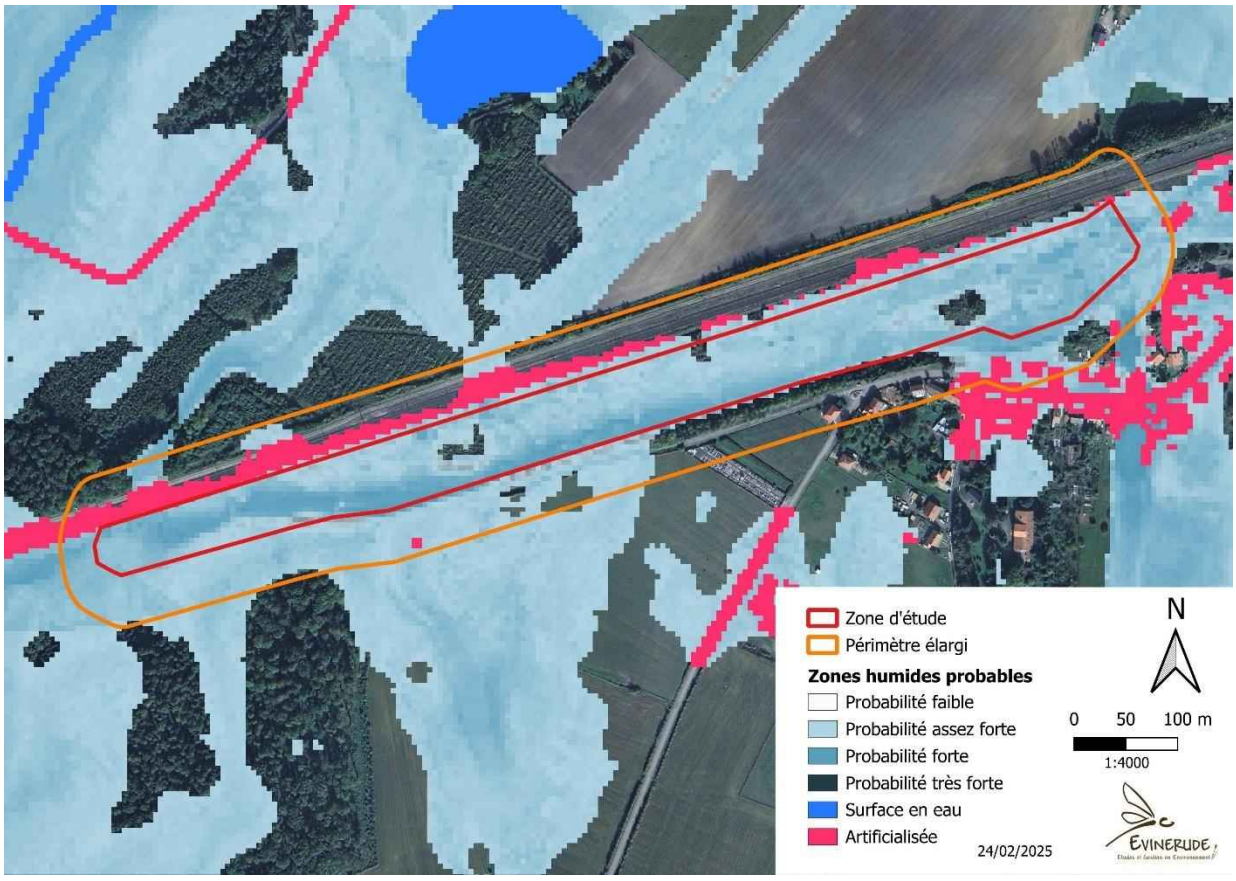


Figure 15 : Cartographie des zones humides potentielles (source : INPN)

2.1.4 Parcs Naturels

Les parcs naturels français sont des espaces naturels classés du fait de leur richesse naturelle, culturelle et paysagère exceptionnelle.

Les **Parcs Naturels Nationaux (PNN)** contribuent, dans le cœur, à la bonne gestion et à la conservation des patrimoines, en aire d'adhésion, à la valorisation d'activités compatibles avec le respect de la nature.

Les **Parcs Naturels Régionaux (PNR)** sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Sont classés "Parc naturel régional" les territoires 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 Parc Naturel Régional est présent dans l'aire d'étude bibliographique. Il s'agit du PNR de Lorraine (FR8000020). Ce PNR se situe sur la limite Nord du site d'étude.

Tableau 5 : Description des Parcs Naturel Régionaux présents dans le périmètre d'étude bibliographique

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Lien écologique
FR8000020	**Parc Naturel Régional de Lorraine** **-** 30 m au nord de la zone d'étude	Ce site est situé à proximité directe de la zone d'étude. **Ainsi, le lien écologique entre le site d'étude et le zonage est <u>modéré</u>**.

Ce PNR est localisé sur la carte suivante.

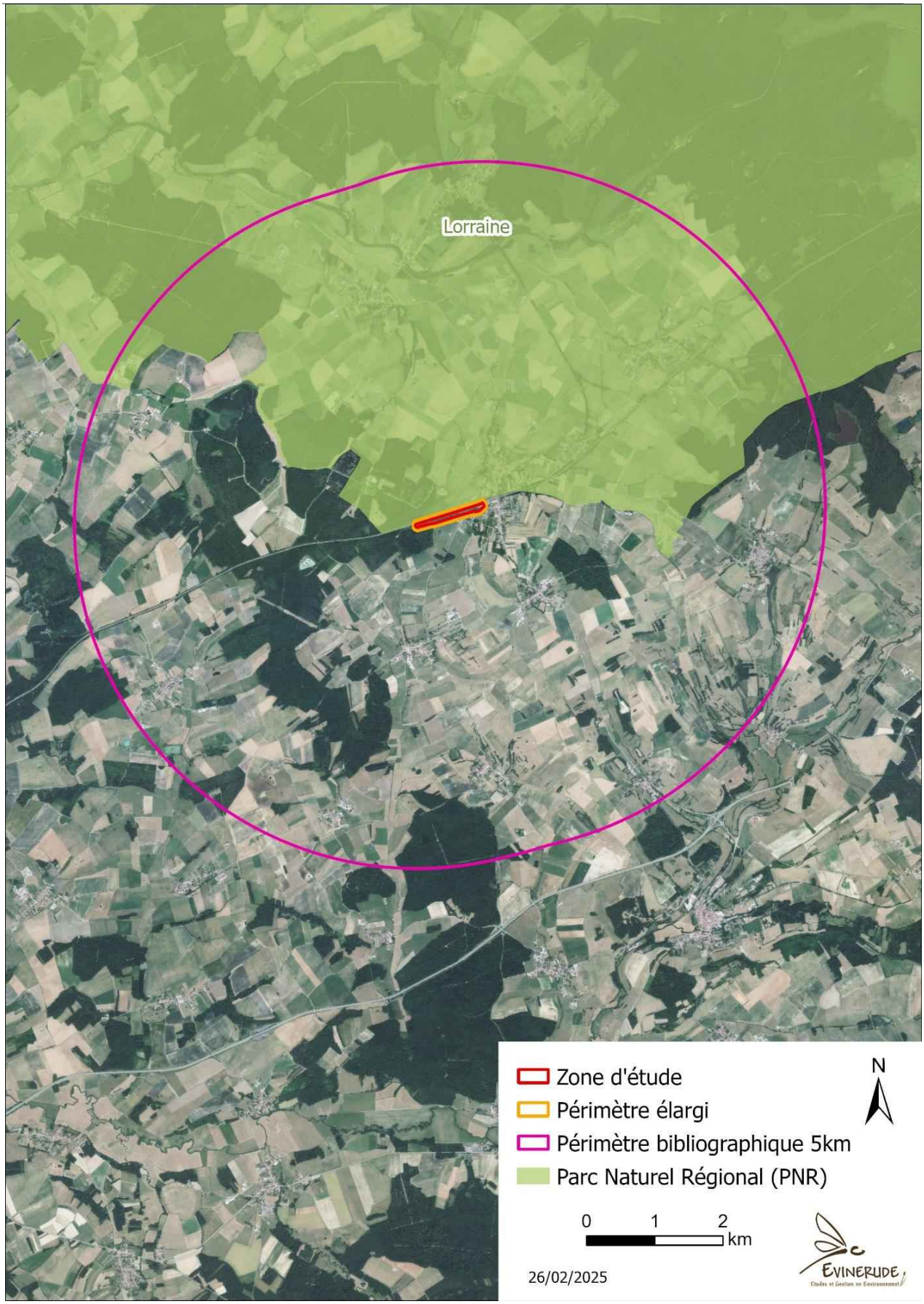


Figure 16 : Localisation des PNR dans l'aire bibliographique

2.1.5 Sites du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN)

Les Conservatoires d'espaces naturels (CEN) sont en France des structures associatives créées au milieu des années 1970 pour gérer et protéger des espaces naturels ou semi-naturels. Il s'agit d'associations de protection de la nature, participant à la gestion et la protection de la biodiversité et des espaces naturels de France. Leur action repose sur la maîtrise foncière et d'usage de sites naturels. La loi Grenelle II de 2010 prévoit qu'ils puissent être agréés par l'État et les régions, avec des missions confirmées par la loi. Les modalités d'agrément sont précisées par un décret.

Ils sont réunis par la fédération des conservatoires d'espaces naturels qui les regroupe et « assure leur représentation et leur coordination technique à l'échelon national » aux fins de la mise en œuvre de leurs missions.

Un site du CEN est présent au sein du périmètre d'étude bibliographique. Il est décrit dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Description des CEN présents dans le périmètre d'étude bibliographique

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Opérateur	Lien écologique
FR1506553	**Prairie du grand friche** **-** 4,9 km au Nord-Est de la zone d'étude	CEN de Lorraine	Ce site est éloigné de la zone d'étude. Les habitats entre le site du CEN et la zone d'étude ne semblent pas similaires. **Ainsi, le lien écologique entre le site d'étude et le zonage est faible**.

Ce CEN est localisé sur la carte suivante.

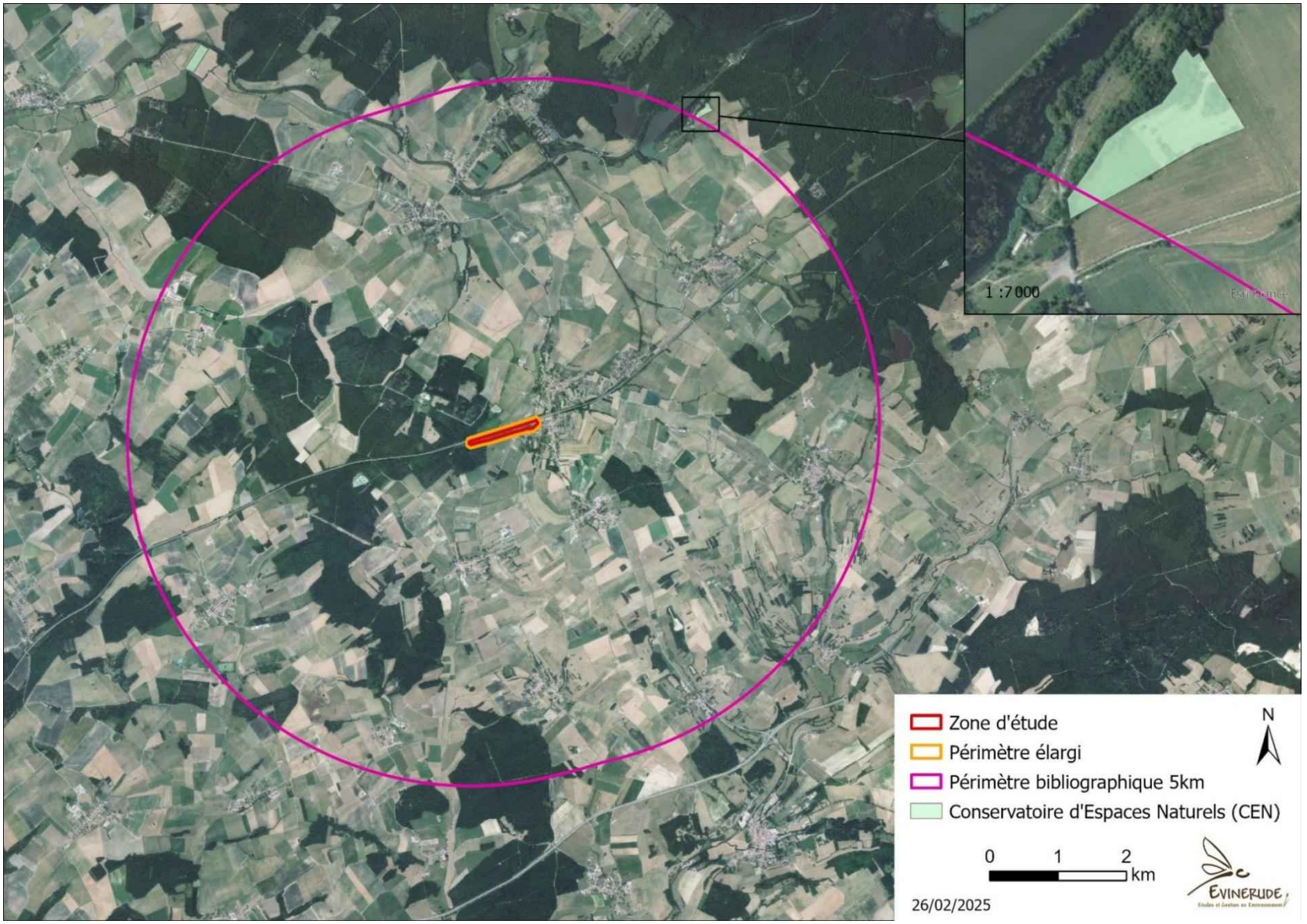


Figure 17 : Localisation des CEN dans l'aire bibliographique

2.1.6 Autres périmètres

Aucun autre périmètre de type Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Espaces naturels sensibles (ENS), Arrêtés Préfectoraux de Protection Biotope (APPB) ou Réserve Naturelle n'est connu au sein de l'aire d'étude bibliographique.

2.1.7 Synthèse des zonages environnementaux

Tableau 7 : Synthèse des zonages environnementaux connus au sein de l'aire d'étude bibliographique

Intitulé	Identifiant	Distance au projet	Enjeux liés au lien écologique
Natura 2000			
Etang et forêt de Mittersheim, cornée de Ketzing	FR4100220	6,7 km au Nord-Est	**Faible**
Forêt et étang de Parroy, vallée de la Vezouze et fort de Manonviller	FR4100192	8,4 km au Sud et à l'Ouest	**Modéré**
ZNIEFF de type 1			
Prairies de Réchicourt-le-Château et Avricourt	410030017	2,5 km au Nord-Est	**Modéré**
Etang et ancien canal de Réchicourt-le-Château	410030010	4,6 km au Nord	**Faible**
Etang de la Laixière à Bataville	410006921	5 km au Nord	**Faible**
Etang de Brihoff à Maizières-les-Vic	410030012	5 km au Nord	**Faible**
ZNIEFF de type 2			
Pays des étangs	410010373	2,4 km au Nord-Est	**Modéré**
Parc Naturel Régional			
Lorraine	FR8000020	Au Nord du site d'étude	**Modéré**
Sites du CEN			
Prairie du grand friche	FR1506553	4,9 km au Nord-Est	**Faible**

2.2 Diagnostic écologique

2.2.1 Habitats naturels

Le présent diagnostic est établi grâce à une analyse croisée de la bibliographie, des orthophotographies et de prospections naturalistes réalisées par Evinerude les 26 mai, 28 juillet et 22 septembre 2025.

La zone d'étude s'inscrit dans un paysage rural. Il s'agit d'une parcelle attenante à une ligne de chemin de fer, composée majoritairement d'une friche et d'un fourré. Le site est ponctué, en périphérie, de boisements et d'habitats anthropiques. Une surface aquatique est présente dans le site d'étude ainsi que des habitats humides.

Sur 26 habitats naturels et anthropiques recensés, on en retrouve seulement 10 dans la zone d'étude même, sur une surface de 6,8 ha. Les 16 autres habitats sont uniquement localisés dans le périmètre élargi. La surface totale étudiée, incluant la zone d'étude ainsi que son périmètre élargi, couvre 18 ha.

Ces habitats se répartissent dans les six grands types de milieux suivant :

- **Milieux aquatiques** : Mare temporaire ;
- **Milieux herbacés humides** : Lisière hygrophile, Végétation hygrophile sur fossé, Jonchaie forestière ;
- **Pelouses, prairies et formations associées :** Pelouse calcaire dégradée, Prairie de pâturage, Prairie mésophile fauchée ;
- **Milieux arbustifs** : Fourré mésophile, Fourré mésophile x Lande à Genêts, Fourré mésophile x Friche herbacée rudérale, Lande à Genêts, Tremblaie, Verger, Alignement d'arbres, Alignements de Bouleaux, Haie arbustive, Haie de Thuya ;
- **Milieux boisés** : Forêt mixte de Hêtres et de Pins sylvestre, Plantation d'Epicéas, Formation de Robiniers ;
- **Milieux anthropiques** : Cimetière, Piste, Maisons et jardins, Voie ferrée, Friche herbacée rudérale, Zone remaniée.

Ceux-ci sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : Description des habitats naturels et anthropiques du site d'étude

Intitulé (CCB)	Habitat élémentaire EUNIS- Description générale	Surface / Longueur / Pourcentage de l'AER	Description *in situ*	Justification de l'intérêt écologique	Enjeu de conservation
Milieux aquatiques					
Mare temporaire (22.5)	C1.6- LACS, ÉTANGS ET MARES TEMPORAIRES Lacs, étangs, mares d'eau douce ou parties de ces étendues périodiquement asséchées, avec leurs communautés animales et algales pélagiques et benthiques.	16 m² **0,01 %**	Cette surface se situe vers le centre de la zone d'étude, sur la limite sud. Il s'agit d'une retenue d'eau temporaire formant une mare qui semble s'assécher ou fortement s'évaporer en période estivale. Elle ne présente pas d'espèces aquatiques ou hydrophiles mais elle alimente un cortège hygrophile décrit ci-dessous.	Hormis son importance en termes de fonctionnalités écologiques, cet habitat aquatique ne présente pas d'enjeu floristique particulier.	Faible
Milieux herbacés humides					
Lisière hygrophile (37.7)	E5.42- COMMUNAUTÉS À GRANDES HERBACÉES DES PRAIRIES HUMIDES Végétation de grandes herbacées et de fougères des zones boréale et némorale, comprenant les groupements de grandes herbacées des collines et des montagnes au-dessous de l'étage montagnard. Les grandes herbacées sont souvent dominantes le long des cours d'eau, au niveau des pelouses humides et dans les lisières ombragées des bois.	2 090 m² **1,17 %**	Cette formation se situe vers le centre sud du site d'étude et au sud-ouest du périmètre élargi. La première est une zone ouverte à proximité d'une mare temporaire. Pour la seconde, il s'agit d'une zone de transition plus ou moins entretenue entre la plantation d'Epicéas et la piste routière. Le cortège végétal montre clairement une dominance d'espèces hygrophiles sur ces zones bien que quelques espèces arbustives mésophiles soient aussi présentes. Syntaxon : *Filipendulion ulmariae* Cortège floristique : Strate herbacée : **Reine des prés** (*Filipendula ulmaria*), **Laîche des marais** (*Carex acutiformis*), Jonc diffus (*Juncus effusus*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Epilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*) Strate arbustive : **Saule cendré** (*Salix cinerea*), Saule marsault (*Salix caprea*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Noisetier (*Corylus avellana*), Prunellier sauvage (*Prunus spinosa*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna)*, Eglantier (*Rosa canina*), Ronce commune (*Rubus fruticosus)*	↗ Zone humide floristique[1] Habitat d'intérêt communautaire : 6430	Modéré
Végétation hygrophile sur fossé (37.7)	E5.42- COMMUNAUTES A GRANDES HERBACEES DES PRAIRIES HUMIDES Il s'agit d'une déclinaison de l'habitat décrit ci-dessus.	560 ml **- %**	Ce fossé est également présent au sud-ouest du périmètre élargi et remonte sur une diagonal nord-est. Il s'agit d'un fossé commun de bord de route, situé sur une zone au sol hydromorphe. Cela explique alors la présence des espèces caractéristiques de zones humides présentes. Ce cortège s'pparente à celui de la lisière hygrophile décrite ci-dessus. Syntaxon : *Filipendulion ulmariae* Cortège floristique : Strate herbacée : **Reine des prés** (*Filipendula ulmaria*), **Laîche des marais** (*Carex acutiformis*), Jonc glauque (*Juncus inflexus*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), **Epilobe hérissé** (*Epilobium hirsutum*), Ronce commune (*Rubus fruticosus),* Lysimaque nummulaire *(Lysimachia nummularia),* Séneçon à feuilles de roquette *(Jacobaea erucifolia),* Laîche hérissée *(Carex hirta),* Prêle des champs *(Equisetum arvense)*	↗ Zone humide floristique Habitat d'intérêt communautaire : 6430	Modéré
Jonchaie forestière (53.5x43.1)	D5.3- ZONES MARÉCAGEUSES DOMINÉES PAR JUNCUS EFFUSUS OU D'AUTRES GRANDS JUNCUS G4.6- FORÊTS MIXTES À ABIES-PICEA-FAGUS Populations de grandes espèces du genre *Juncus* envahissant des zones marécageuses fortement pâturées ou piétinées, ou (avec *Juncus effusus*) des bas-marais acides et des tourbières hautes eutrophisées, notamment dans le voisinage de colonies d'oiseaux. X Forêts dans lesquelles *Fagus sylvatica* en Europe occidentale et centrale, sont associées dans la canopée principale à des espèces du genre *Abies* et/ou *Picea*, parfois avec une présence d'autres conifères, en particulier des espèces du genre *Pinus*. Elles sont caractéristiques de l'étage montagnard des grandes chaînes de montagne européennes au sud de la zone boréale.	413 m² **0,23 %**	Deux formations de jonchaie se retrouvent dans le périmètre élargi et plus précisément dans la forêt mixte de Hêtres et de Pins sylvestre. Elles sont caractérisées par des petites trouées forestières leur permettant de se développer. Le sol y est assez humide. Cortège floristique : Strate herbacée : **Jonc diffus** (*Juncus effusus*), Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*), **Houlque laineuse** (*Holcus lanatus*), Ronce bleue (*Rubus caesius*), Jonc glauque (*Juncus inflexus*), Laîche hérissée *(Carex hirta)*	↗ Zone humide floristique[1]	Modéré

Intitulé (CCB)	Habitat élémentaire EUNIS- Description générale	Surface Longueur Pourcentage de l'AER	Description *in situ*	Justification de l'intérêt écologique	Enjeu de conservation
Pelouses, prairies et formations associées					
Pelouse calcaire dégradée **(34.323)**	**E1.263- PELOUSES MÉDIO-EUROPÉENNES SEMI-SÈCHES À *BRACHYPODIUM*** Formations plus ou moins mésophiles, fermées, dominées par des graminées pérennes, formant des touffes, colonisant des sols relativement profonds, principalement calcaires. Généralement riches en espèces, ces communautés peuvent être envahies par l'espèce très sociale *Brachypodium pinnatum*. *Bromus erectus* et *Brachypodium pinnatum* dominent souvent ; parmi les autres graminées se trouvent *Koeleria pyramidata, Festuca guestfalica, Festuca rupicola, Festuca lemanii, Avenula pubescens, Sesleria albicans, Briza media, Carex caryophyllea et Carex flacca.* Herbacées : *Gentianella germanica, Trifolium montanum, Ononis repens, Medicago lupulina, Ranunculus bulbosus, Cirsium acaule, Euphrasia stricta, Dianthus deltoides, Potentilla neumanniana* et de nombreuses espèces d'orchidées.	1 676 m² **0,93 %**	Il s'agit ici d'une zone localisée dans le site d'étude même, vers l'ouest. Elle est enclavée dans le fourré mésophile et pour cette raison est menacée par la fermeture du milieu. D'autant plus qu'aucune gestion n'est appliquée sur cet espace. Son cortège floristique évoque une forme dégradée de cet habitat. **Cortège floristique :** Strate herbacée : **Laîche glauque** (*Carex flacca*), **Caille-lait blanc** (*Galium mollugo*), **Pâturin des prés** (*Poa pratensis*), Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum),* Pâturin des bois (*Poa nemoralis*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), Sanguisorbe mineure (*Poterium sanguisorba*), Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), Origan commun (*Origanum vulgare*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Brize intermédiaire (*Briza media*)	Cet habitat herbacé commun ne présente pas d'enjeu particulier. Habitat d'intérêt communautaire : 6210	**Faible**
Prairie de pâturage **(38.111)**	**E2.111- PÂTURAGES À IVRAIE VIVACE** Prairies relativement pauvres en espèces dominées par *Lolium perenne*, souvent avec *Cynosurus cristatus*. Ces prairies se retrouvent en Europe centrale et en Europe occidentale euro-sibérienne, dans la péninsule Ibérique atlantique et la Cordillère centrale, dans les Apennins et la zone supraméditerranéenne de la péninsule balkanique et de la Grèce.	7 874 m² **4,39 %**	Cette prairie se situe au sud du périmètre élargi et est gérée par du pâturage bovin. Elle n'a été prospectée que sur sa bordure et montre un cortège classique de prairie pâturée. **Cortège floristique :** Strate herbacée : Ray-grass anglais (*Lolium perenne*), Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), Vulpin des prés (*Alopecurus* pratensis), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), Grande Oseille (*Rumex acetosa*), Fléole des prés (*Phleum pratense*)	Cet habitat herbacé commun ne présente pas d'enjeu particulier.	**Faible**
Prairie mésophile fauchée **(38.22)**	**E2.22- PRAIRIES DE FAUCHE PLANITIAIRES SUBATLANTIQUES** Prairies de fauche mésophiles planitiaires, mésotrophes à eutrophes, d'Europe occidentale subatlantique, d'Europe centrale, de la région illyrienne humide et du système des Carpates, avec *Arrhenatherum elatius, Alopecurus pratensis, Bromus erectus, Dactylis glomerata, Festuca rubra, Daucus carota, Crepis biennis, Knautia arvensis, Leucanthemum vulgare, Pimpinella major, Trifolium dubium, Geranium pratense, Alchemilla xanthochlora, Campanula patula, Pastinaca sativa, Galium album, Equisetum arvense, Medicago sativa, Picris hieracioides, Sanguisorba officinalis. Végétation de l'alliance Arrhenatherion elatioris*.	1 977 m² **1,10 %**	Également dans le périmètre élargi, cette prairie de fauche montre un faciès mésophile commun assez diversifié. **Cortège floristique :** Strate herbacée : **Fromental élevé** (*Arrhenatherum elatius*), **Renoncule âcre** (*Ranunculus acris*), **Plantain lancéolé** (*Plantago lanceolata*), **Potentille rampante** (*Potentilla reptans*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), Vesce cultivée (*Vicia sativa*), Gaillet verruqueux (*Galium verrucosum*), Grande Oseille (*Rumex acetosa*), Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), Brunelle commune (*Prunella vulgaris*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Petit Rhinanthe (*Rhinanthus minor*)	Cet habitat herbacé commun ne présente pas d'enjeu particulier. Habitat d'intérêt communautaire : 6510	**Faible**
Milieux arbustifs					
Fourré mésophile **(31.81)**	**F3.11- FOURRES MEDIO-EUROPEENS SUR SOLS RICHES** Fourrés caducifoliés des *Prunetalia* d'Europe occidentale et centrale, formés par *Prunus spinosa, Prunus mahaleb, Rosa spp., Cornus mas, Cornus sanguinea, Sorbus aria, Crataegus spp., Lonicera xylosteum, Rhamnus catharticus, Rhamnus alpinus, Clematis vitalba, Ligustrum vulgare, Viburnum lantana, Viburnum opulus, Rubus spp., Cotoneaster integerrimus, Cotoneaster nebrodensis, Pyrus pyraster, Malus sylvestris, Euonymus europaeus, Corylus avellana, Ulmus minor, Acer campestre, Acer monspessulanum et Carpinus betulus.* Ces fourrés sont caractéristiques des lisières forestières, des haies et des recolonisations forestières, se développant sur des sols relativement riches en nutriments, neutres ou calcaires.	49 754 m² **27,73 %**	Il s'agit ici de l'habitat dominant au sein du site d'étude, que l'on retrouve aussi dans l'aire élargie. Ces formations se caractérisent par une belle diversité d'espèces et constituent un stade pionner de recolonisation forestière. L'ensemble de son étendue n'a pu être prospectée car il s'agit d'un habitat très dense qui a pu se développer ici, grâce à l'abandon de gestion du site. **Cortège floristique :** Strate arbustive *:* **Cornouiller sanguin** (*Cornus sanguinea*), **Aubépine à un style** (*Crataegus monogyna*), **Prunellier sauvage** (*Prunus spinosa*), Églantier (*Rosa canina*), Ronce commune (*Rubus fruticosus*), Charme commun (*Carpinus betulus*), Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), Saule marsault (*Salix caprea*), Hêtre commun (*Fagus sylvatica*), Noisetier commun (*Corylus avellana*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Poirier à feuilles cordées (*Pyrus cordata*) Strate herbacée : Prêle des champs (*Equisetum arvense*), Caille lait blanc (*Galium mollugo*), Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), Pâturin des prés (*Poa pratensis*), Géranium herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*)	Cet habitat arbustif commun ne présente pas d'enjeu particulier.	**Faible**

Intitulé (CCB)	Habitat élémentaire EUNIS- Description générale	Surface Longueur Pourcentage de l'AER	Description *in situ*	Justification de l'intérêt écologique	Enjeu de conservation
Fourré mésophile x Lande à Genêts (31.81 x 31.8411)	F3.11- FOURRES MEDIO-EUROPEENS SUR SOLS RICHES F3.141- FORMATIONS À GENÊT À BALAIS PLANITIAIRES ET COLLINÉENNES Il s'agit de l'habitat décrit ci-dessus en mosaïque avec : Formations à *Cytisus scoparius* des plaines, des collines et des basses montagnes d'Europe septentrionale, occidentale et centrale.	8 143 m² **4,54 %**	Il s'agit ici de l'habitat présenté ci-dessus en mosaïque avec une lande à Genêts. Ces deux formations se superposent et ne peuvent être délimitées séparément. En termes de recouvrement au sol, le fourré mésophile est estimé à 60% et donc la lande à 40%. Cet habitat est un habitat commun présentant une belle diversité également. Cortège floristique : Strate arbustive : **Cornouiller sanguin** (*Cornus sanguinea*), **Aubépine à un style** (*Crataegus monogyna*), **Prunellier sauvage** (*Prunus spinosa*), **Genêt à balais** (*Cytisus scoparius*), Églantier (*Rosa canina*), Ronce commune (*Rubus fruticosus*) Strate herbacée : Calamagrostis des bois (*Calamagrostis epigejos*), Origan commun (*Origanum vulgare*), Gesse des bois (*Lathyrus sylvestris*), Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), Grande Oseille (*Rumex acetosa*), Myosotis des champs (*Myosotis arvensis*), Caille lait blanc (*Galium mollugo*), Pâturin des prés (*Poa pratensis*)	Cet habitat arbustif commun ne présente pas d'enjeu particulier.	Faible
Fourré mésophile x Friche herbacée rudérale (31.81 x 87.1)	F3.11- FOURRES MEDIO-EUROPEENS SUR SOLS RICHES I1.53- JACHÈRES NON INONDÉES AVEC COMMUNAUTÉS RUDÉRALES ANNUELLES OU VIVACES Il s'agit de l'habitat décrit ci-dessus en mosaïque avec : Communautés rudérales, pionnières, introduites ou nitrophiles colonisant les friches, les cultures abandonnées, les vignobles, les parterres floraux négligés et les jardins abandonnés.	7 704 m² **4,29 %**	Une deuxième mosaïque d'habitats comprenant le fourré mésophile est présente sur le site d'étude mais cette fois ci avec la friche herbacée rudérale, deuxième habitat le plus représenté de la zone d'étude. Chacun représentant 50% de la surface au sol. Cortège floristique : Strate arbustive : **Cornouiller sanguin** (*Cornus sanguinea*), **Aubépine à un style** (*Crataegus monogyna*), **Prunellier sauvage** (*Prunus spinosa*), Églantier (*Rosa canina*), Ronce commune (*Rubus fruticosus*), Charme commun (*Carpinus betulus*), Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), Saule marsault (*Salix caprea*) Strate herbacée : Mélilot officinal (*Melilotus officinalis*), Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*), Origan commun (*Origanum vulgare*), Pâturin des prés (*Poa pratensis*), Ervilia hérissée (*Ervilia hirsuta*), Vulpie faux-brome (*Vulpia bromoides*), Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), Céraiste des fontaines (*Cerastium fontanum*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*)	Cet habitat arbustif commun ne présente pas d'enjeu particulier.	Faible
Lande à Genêts (31.8411)	F3.141- FORMATIONS À GENÊT À BALAIS PLANITIAIRES ET COLLINÉENNES Formations à *Cytisus scoparius* des plaines, des collines et des basses montagnes d'Europe septentrionale, occidentale et centrale.	1 805 m² **1,01 %**	Deux petites formations de landes à Genêts se retrouvent dans le site d'étude, vers le centre. Elles se situent de part et d'autre d'un chemin d'accès abandonné à la voie ferroviaire. Il s'agit ici d'un habitat assez monospécifique dans sa strate arbustive. La strate herbacée, bien que peu représentée est quand-à-elle plutôt diversifiée. Cortège floristique : Strate arbustive : **Genêt à balais** (*Cytisus scoparius*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Églantier (*Rosa canina*) Strate herbacée : Calamagrostis des bois (*Calamagrostis epigejos*), Origan commun (*Origanum vulgare*), Ronce commune (*Rubus fruticosus*), Gesse des bois (*Lathyrus sylvestris*), Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), Grande Oseille (*Rumex acetosa*), Myosotis des champs (*Myosotis arvensis*), Caille lait blanc (*Galium mollugo*), Pâturin des prés (*Poa pratensis*)	Cet habitat arbustif commun ne présente pas d'enjeu particulier.	Faible
Tremblaie (41.D2)	G1.922- BOIS DE *POPULUS TREMULA* NÉMORAUX PLANITIAIRES Formations pionnières et subclimaciques de *Populus tremula* de plaines et de collines d'Europe némorale, en particulier de la plaine germano-baltique et des pentes inférieures des massifs hercyniens, à l'intérieur de l'aire des chênaies atlantiques et subatlantiques acidophiles, et des grands systèmes alluviaux comme celui du Pô.	2 582 m² **1,44 %**	A cheval entre la zone d'étude et son périmètre élargi, cet habitat se caractérise par une strate arbustive bien développée de Peuplier tremble. Quelques autres espèces sont présentent en bordure mais restent bien moins étoffées. Cortège floristique : Strate arbustive : **Tremble** (*Populus tremula*), **Aubépine à un style** (*Crataegus monogyna*), Saule marsault (*Salix caprea*), Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Ronce commune (*Rubus fruticosus*) Strate herbacée : **Lierre grimpant** (*Hedera helix*), Laîche hérissée (*Carex hirta*)	Cet habitat arbustif commun ne présente pas d'enjeu particulier.	Faible

Intitulé (CCB)	Habitat élémentaire EUNIS- Description générale	Surface Longueur Pourcentage de l'AER	Description *in situ*	Justification de l'intérêt écologique	Enjeu de conservation
Verger **(83.18)**	**G1.D5- AUTRES VERGERS DE HAUTES TIGES** Terrains plantés d'arbres caducifoliés, autres que ceux des unités G1.D1-G1D4, cultivés pour leurs fruits, leurs feuilles ou leurs fleurs.	2 432 m² **1,36 %**	Ce verger est présent dans l'aire élargie, aux abords des maison. Il est constitué sur une première partie d'espèces fruitières puis dans une seconde partie de plantations de Frênes et d'Epicéas. Seules des espèces arbustives cultivées y sont présentes et la strate herbacée est fortement gérée par tontes régulières. Cortège floristique : Strate arbustive : **Frêne élevé** (*Fraxinus excelsior*), **Épicéa commun** (*Picea abies*), Noisetier commun (*Corylus avellana*), Noyer commun (*Juglans regia*), Merisier (*Prunus avium*), **Prunus sp** (*Prunus sp*) Strate herbacée : Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), Pâquerette commune (*Bellis perennis*), Vesce cultivée (*Vicia sativa*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Panais cultivé (*Pastinaca sativa*), Origan commun (*Origanum vulgare*)	Cet habitat arbustif commun ne présente pas d'enjeu particulier.	**Faible**
Alignement d'arbres **(84.1)**	**G5.1- ALIGNEMENTS D'ARBRES** Alignements plus ou moins ininterrompus d'arbres formant des bandes à l'intérieur d'une mosaïque d'habitats herbeux ou de cultures ou le long des routes, généralement utilisés comme abri ou ombrage. Les alignements d'arbres diffèrent des haies (FA) en ce qu'ils sont composés d'espèces pouvant atteindre au moins 5 m de hauteur et qu'ils ne sont pas régulièrement taillés sous cette hauteur.	183 ml **- %**	Cet alignement d'arbres de différentes espèces se situe sur la limite extérieure de la zone d'étude, dans sa partie nord-est. Une plantation semble être à l'origine de cet habitat. Les individus sont pour le moment assez jeunes et ne dépassent pas les 7 mètres de hauteur. Cortège floristique : Strate arbustive : **Pin sylvestre** (*Pinus sylvestris*), Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), Prunellier sauvage (*Prunus spinosa*)	Cet habitat arbustif commun ne présente pas d'enjeu particulier.	**Faible**
Alignements de Bouleaux **(84.1)**	**G5.1- ALIGNEMENTS D'ARBRES** Il s'agit d'une déclinaison de l'habitat décrit ci-dessus.	267 ml **- %**	Au même titre que l'alignement décrit ci-dessus, cet alignement semble être le résultat d'une plantation. Seulement, il n'y a que le Bouleau verruqueux qui y est présent et quelques espèces spontanées poussent entre les Bouleaux. Cortège floristique : Strate arbustive : **Bouleau verruqueux** (*Betula pendula*), Prunellier sauvage (*Prunus spinosa*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*)	Cet habitat arbustif commun ne présente pas d'enjeu particulier.	**Faible**
Haie arbustive **(84.2)**	**FA.3- HAIES D'ESPÈCES INDIGÈNES RICHES EN ESPÈCES** Haies composées principalement d'espèces locales avec en moyenne au moins cinq espèces ligneuses indigènes sur 25 m de long. Les arbrisseaux comme *Rubus fruticosus* ou les espèces grimpantes comme *Clematis vitalba* ou *Hedera helix* n'entrent pas dans la composition de ces haies. En Europe occidentale, beaucoup de ces haies sont probablement d'origine médiévale.	11 093 m² **6,18 %**	Des haies arbustives sont présentes dans le périmètre élargi, au nord et au sud. Elles se composent de diverses espèces indigènes dont les hauteurs varient. Elles font office de délimitation et de brises-vues entre les bords de pistes routières et les autres habitats. Cortège floristique : Strate arbustive : **Prunellier sauvage** (*Prunus spinosa*), **Aubépine à un style** (*Crataegus monogyna*), **Cornouiller sanguin** (*Cornus sanguinea*), Églantier (*Rosa canina),* Saule blanc (*Salix alba*), Saule cendré (*Salix cinerea*), Ronce commune (*Rubus fruticosus*) Strate herbacée : Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Pâturin des prés (*Poa pratensis*), Berce commune (*Heracleum sphondylium*)	Cet habitat arbustif commun ne présente pas d'enjeu particulier.	**Faible**
Haie de Thuya **(84.2)**	**FA.1- HAIES D'ESPÈCES NON INDIGÈNES** Haies plantées avec des espèces non locales. Elles peuvent être composées d'espèces exotiques comme *Ligustrum ovalifolium* ou d'espèces européennes se trouvant en dehors de leur aire de répartition.	93 m² **0,05 %**	Cette haie divisée en deux parties se localise à l'est du cimetière dans le périmètre élargi. Celle-ci est fortement entretenue et entièrement monospécifique. Cortège floristique : Strate arbustive : **Thuya sp** (*Thuja sp*)	↘ Etat de conservation dégradé	**Très faible**

Intitulé (CCB)	Habitat élémentaire EUNIS- Description générale	Surface Longueur Pourcentage de l'AER	Description *in situ*	Justification de l'intérêt écologique	Enjeu de conservation
Milieux boisés					
Forêt mixte de Hêtres et de Pins sylvestre **(43.1)**	**G4.6- FORÊTS MIXTES À ABIES-PICEA-FAGUS** Forêts dans lesquelles *Fagus sylvatica* en Europe occidentale et centrale, sont associées dans la canopée principale à des espèces du genre *Abies* et/ou *Picea*, parfois avec une présence d'autres conifères, en particulier des espèces du genre *Pinus*. Elles sont caractéristiques de l'étage montagnard des grandes chaînes de montagne européennes au sud de la zone boréale.	9 320 m² **5,20 %**	Ces forêts mixtes se retrouvent à l'ouest, seulement dans le périmètre élargi. Il s'agit de formations mâtures présentant de très beaux individus, notamment de Hêtres et de Chênes. Le sol est assez frais mais la strate herbacée dominante est plutôt mésophile. **Cortège floristique :** Strate arborée : **Hêtre commun** (*Fagus sylvatica*), **Pin sylvestre** (*Pinus sylvestris*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) Strate arbustive : Noisetier commun (*Corylus avellana*), **Ronce commune** (*Rubus fruticosus*), Églantier (*Rosa canina*) Strate herbacée : **Lierre commun** (*Hedera helix*), **Jonc épars** (*Juncus effusus*), Mouron des oiseaux (*Stellaria media*), Laîche des bois (*Carex sylvatica*), Pâturin des bois (*Poa nemoralis*), Houlque molle (*Holcus mollis*), Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*)	↗ Ecosystème mature	**Modéré**
Plantation d'Epicéas **(83.3111)**	**G3.F11- PLANTATIONS DE SAPINS, D'ÉPICÉAS, DE MÉLÈZES ET DE CÈDRES INDIGÈNES** Plantations de conifères paléarctiques des genres *Abies, Picea, Larix ou Cedrus* à l'intérieur de leur aire biogéographique de répartition au sens large, mais en dehors des conditions décrites sous « reboisement » dans les subdivisions correspondantes.	2 261 m² **1,26 %**	Située dans le coin sud-ouest du périmètre élargi, cette plantation d'Epicéas très régulière est assez jeune. Elle n'a pas fait l'objet d'une prospection détaillée en raison d'un accès difficile. **Cortège floristique :** Strate arborée : **Épicéa commun** *(Picea abies)*	Cet habitat boisé d'origine anthropique ne présente pas d'enjeu particulier.	**Faible**
Formation de Robiniers **(83.324)**	**G1.C3- PLANTATIONS DE *ROBINIA*** Plantations et formations spontanées de *Robinia pseudacacia*. Végétation des alliances du *Chelidonio-Robinion* et du *Balloto nigrae-Robinion*.	8 025 m² **4,47 %**	Il s'agit ici de formations spontanées de Robinier issues certainement de plantations ornementales des jardins adjacents mais également du transport de semences via les engins de travaux qui sont intervenus sur le site. Dans ces formations, les strates arbustives et herbacées sont peu présentes voire absentes. Il s'agit ici d'une espèce exotique envahissante avérée dont l'expansion sur le site est grandissante. De nombreux jeunes sujets ont en effet été recensées. **Cortège floristique :** Strate arborée : **Robinier faux-acacia** *(Robinia pseudoacacia)* Strate arbustive : Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Ronce commune (*Rubus fruticosus*) Strate herbacée : Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), Gesse des bois (*Lathyrus sylvestris*)	↘ Etat de conservation dégradé	**Très faible**
Milieux anthropiques					
Cimetière **(86.2)**	**J4.7- PARTIES CONSTRUITES DES CIMETIÈRES** Surfaces dures à l'intérieur des cimetières.	434 m² **0,24 %**	Ce cimetière est présent dans l'aire élargie. Il n'a pas été prospecté car il ne sera pas impacté par le projet. **Cortège floristique :** /	Cet habitat anthropique ne représente que peu d'intérêt floristique.	**Très faible**
Piste **(86.2)**	**J4.2- RÉSEAUX ROUTIERS** Infrastructures routières et de stationnement et leur environnement immédiat hautement perturbé, qui peut être des accotements ou des bas-côtés.	8 033 m² **4,48 %**	Il s'agit des voies de circulation présentes dans l'aire élargie. En raison du passage fréquent de véhicules, le développement de la végétation y est très limité. Les espèces ci-dessous ont été recensées sur le chemin de terre. **Cortège floristique :** Strate herbacée : Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*), Grand Plantain (*Plantago major*)	Cet habitat anthropique ne représente que peu d'intérêt floristique.	**Très faible**

Intitulé (CCB)	Habitat élémentaire EUNIS- Description générale	Surface Longueur Pourcentage de l'AER	Description *in situ*	Justification de l'intérêt écologique	Enjeu de conservation
Maisons et jardins (86.2 x 85.31)	J1.2- BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS DES VILLAGES ET DES PÉRIPHÉRIES URBAINES X25- JARDINS DOMESTIQUES DES VILLAGES ET DES PÉRIPHÉRIES URBAINES Bâtiments résidentiels des périphéries urbaines et des villages où les bâtiments et d'autres surfaces imperméables occupent entre 30% et 80% de la surface. X Jardins domestiques, généralement de petites surfaces (<0,5ha), souvent avec une flore et une faune très mélangée et riche en espèces (cultures, pelouses, broussailles, parterres de fleurs, etc., fréquemment entrecoupés de chemins et de petites constructions) à proximité étroite des habitations humaines, des terrains agricoles, des habitats semi-naturels ou naturels.	6 597 m² **3 ,68 %**	Uniquement localisés dans le périmètre élargi, ce sont des habitations accompagnées de leur jardin domestique dans un contexte rural. Ils peuvent comprendre des potagers, des parterres ornementaux, des pelouses, etc. Cortège floristique : /	Cet habitat anthropique ne représente que peu d'intérêt floristique.	Très faible
Voie ferrée (86.43)	J4.3- RÉSEAUX FERROVIAIRES Voies ferrées et leur environnement immédiat hautement perturbé qui peut consister en des accotements ou des bas-côtés.	10 718 m² **5,97 %**	Il s'agit de la voie de chemin de fer située dans la zone nord du périmètre élargi. Cortège floristique : /	Cet habitat anthropique ne représente que peu d'intérêt floristique.	Très faible
Friche herbacée rudérale (87.1)	I1.53- JACHÈRES NON INONDÉES AVEC COMMUNAUTÉS RUDÉRALES ANNUELLES OU VIVACES Communautés rudérales, pionnières, introduites ou nitrophiles colonisant les friches, les cultures abandonnées, les vignobles, les parterres floraux négligés et les jardins abandonnés.	33 519 m² **18,68 %**	Cette friche est le second habitat le plus représenté sur le site d'étude après le fourré mésophile. Elle s'est implanté le long de la voie ferrée où elle est régulièrement entretenue par fauche. Mais aussi, sur un chemin abandonné ou du moins qui n'est plus entretenu et sur une zone remaniée également abandonnée à l'est du site. La caractéristique commune de ces zones est le sol qui a subi des remaniements, des apports de graviers et autres substrats non naturels. Cela modifie alors les facteurs du sol et permet le développement d'une végétation rudérale comprenant souvent, comme c'est le cas ici, des espèces exotiques envahissantes. Cortège floristique : Strate herbacée : **Mélilot officinal** (*Melilotus officinalis*), **Tanaisie commune** (*Tanacetum vulgare*), **Origan commun** (*Origanum vulgare*), **Pâturin des prés** (*Poa pratensis*), **Ervilia hérissée** (*Ervilia hirsuta*), **Vulpie faux-brome** (*Vulpia bromoides*), Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), Céraiste des fontaines (*Cerastium fontanum*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Fraisier des bois (*Fragaria vesca*), Anthyllide vulnéraire (*Anthyllis vulneraria*), Sétaire naine (*Setaria pumila*), Vipérine commune (*Echium vulgare*), Potentille ansérine (*Argentina anserina*), Onagre à grandes fleurs (*Oenothera glazioviana*)	↘ Etat de conservation dégradé (EEE)	Très faible
Zone remaniée (87.2)	E5.13 - COMMUNAUTÉS D'ESPÈCES RUDÉRALES DES CONSTRUCTIONS RURALES RÉCEMMENT ABANDONNÉES Communautés de plantes pionnières, introduites ou nitrophiles colonisant des terrains vagues, des milieux naturels ou semi-naturels perturbés, des bords de routes et d'autres espaces interstitiels ou terrains perturbés dans les domaines arctique, boréal, némoral, méditerranéen, steppique, désertique ou tropical du Paléarctique.	102 m² **0,06 %**	Il s'agit d'une toute petite zone située dans la prairie de pâturage qui a été remaniée par le passage d'engins. Cortège floristique : Strate herbacée : **Piloselle officinale** (*Pilosella officinarum*), Potentille rampante (*Potentilla reptans*), Verveine officinale (*Verbena officinalis*)	Cet habitat d'origine anthropique ne représente que peu d'intérêt floristique.	Très faible

1 : selon l'arrêté du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides)
2 : EEE = Espèce exotique envahissante
Cortège floristique : en gras = espèces dominantes ; souligné = espèces indicatrices de l'habitat ; en vert : espèce exotique envahissante ; en violet : espèce patrimoniale


Mare temporaire


Jonchaie forestière


Prairie mésophile fauchée


Lisière hygrophile


Pelouse calcaire dégradée


Fourré mésophile


Végétation hygrophile sur fossé


Prairie de pâturage


Fourré mésophile x Lande à Genêts



Fourré mésophile x Friche herbacée rudérale



Verger



Haie arbustive



Lande à Genêts



Alignement d'arbres



Haie de Thuya



Tremblaie



Alignements de Bouleaux



Forêt mixte de Hêtres et de Pins sylvestre


Plantation d'Epicéas

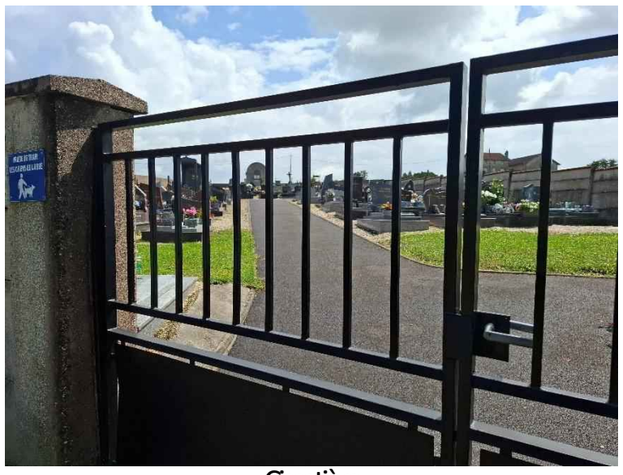

Piste


Friche herbacée rudérale


Formation de Robiniers


Maisons et jardins


Friche herbacée rudérale


Cimetière


Voie ferrée


Zone remaniée

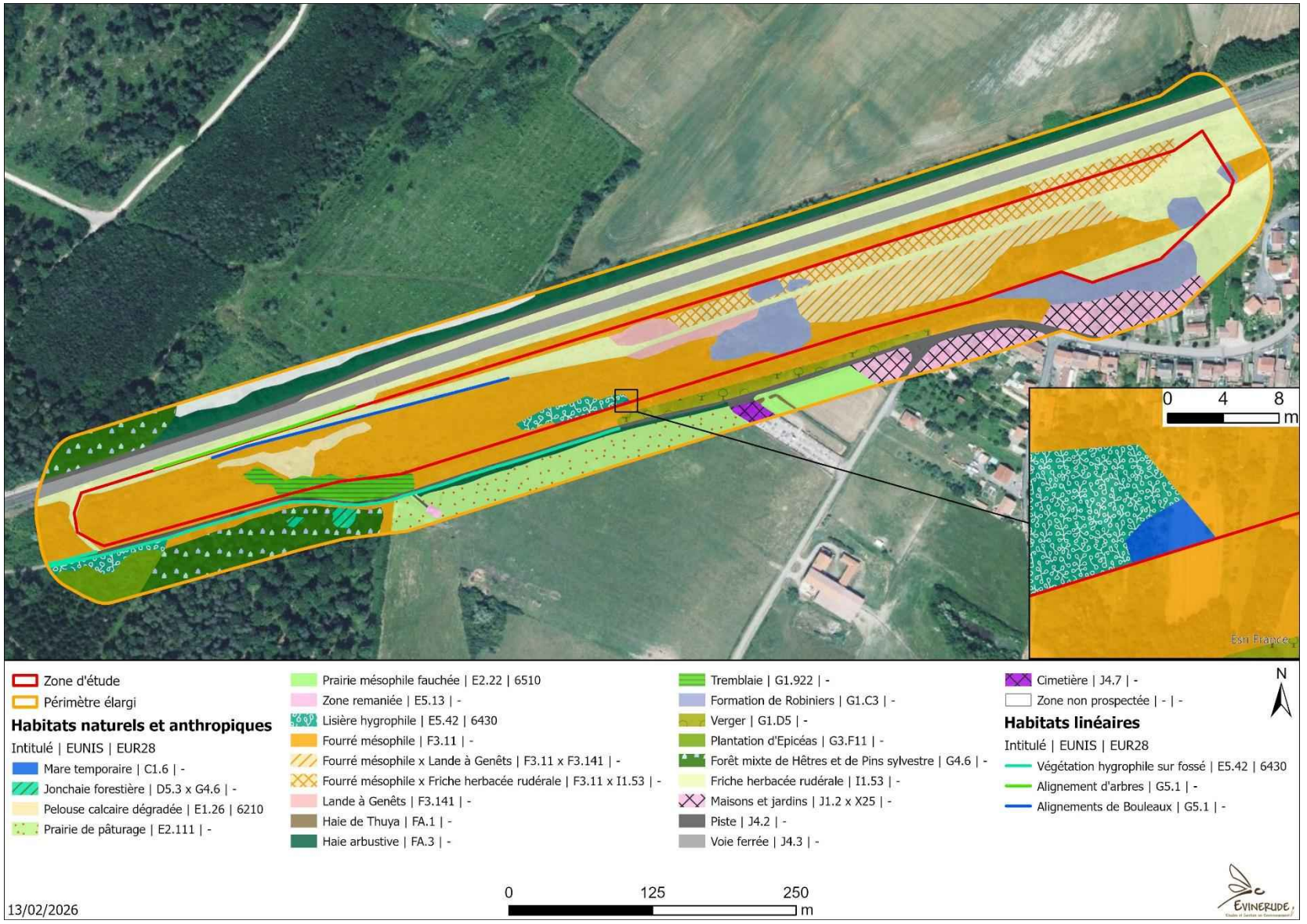


Figure 18 : Cartographie des habitats naturels et anthropiques

Tableau 9 : Synthèse des enjeux liés aux habitats naturels, semi-naturels et artificiels

Habitats naturels	Corine Biotopes	EUNIS	EUR28	Habitat humide	Surface	Enjeu local de conservation
Alignement d'arbres	84.1	G5.1	-	-	183 ml	Faible
Alignements de Bouleaux	84.1	G5.1	-	-	267 ml	Faible
Cimetière	86.2	J4.7	-	-	434 m²	Très faible
Forêt mixte de Hêtres et de Pins sylvestre	43.1	G4.6	-	-	9 320 m²	Modéré
Formation de Robiniers	83.324	G1.C3	-	-	8 025 m²	Très faible
Fourré mésophile	31.81	F3.11	-	-	49 754 m²	Faible
Fourré mésophile x Friche herbacée rudérale	31.81x87.1	F3.11xI1.53	-	-	7 704 m²	Faible
Fourré mésophile x Lande à Genêts	31.81x31.8411	F3.11xF3.141	-	-	8 143 m²	Faible
Friche herbacée rudérale	87.1	I1.53	-	-	33 519 m²	Très faible
Haie arbustive	84.2	FA.3	-	-	11 093 m²	Faible
Haie de Thuya	84.2	FA.1	-	-	93 m²	Très faible
Jonchaie forestière	53.5x43.1	D5.3xG4.6	-	**Oui**	413 m²	Modéré
Lande à Genêts	31.8411	F3.141	-		1 805 m²	Faible
Lisière hygrophile	37.7	E5.42	6430	**Oui**	2 090 m²	Modéré
Maisons et jardins	86.2x85.31	J1.2xX25	-	-	6 597 m²	Très faible
Mare temporaire	22.5	C1.6	-	-	16 m²	Faible
Pelouse calcaire dégradée	34.32	E1.26	6210	-	1 676 m²	Faible
Piste	86.2	J4.2	-	-	8 033 m²	Très faible
Plantation d'Epicéas	83.3111	G3.F11	-	-	2 261 m²	Faible
Prairie de pâturage	38.111	E2.111	-	-	7 874 m²	Faible
Prairie mésophile fauchée	38.22	E2.22	6510	-	1 977 m²	Faible
Tremblaie	41.D2	G1.922	-	-	2 582 m²	Faible
Végétation hygrophile sur fossé	37.7	E5.42	6430	**Oui**	560 ml	Modéré
Verger	83.18	G1.D5	-	-	2 432 m²	Faible
Voie ferrée	86.43	J4.3	-	-	10 718 m²	Nul
Zone non prospectée	-	-	-	-	2 731 m²	-
Zone remaniée	87.2	E5.13	-	-	102 m²	Très faible

ELC : Enjeu Local de Conservation

2.2.1.1 Synthèse des habitats naturels, semi-naturels et artificiels

La **zone d'étude stricte** est composée majoritairement de **milieux herbacées et arbustifs communs.** Parmi eux, ceux ayant un état de conservation moyen présentent un enjeu **faible** : l'**Alignement de Bouleaux**, le **Fourré mésophile,** le **Fourré mésophile x Friche herbacée rudérale,** le **Fourré mésophile x Lande à Genêts,** la **Lande à Genêts,** la **Pelouse calcaire dégradée** et la **Tremblaie**. Tandis que les habitats jugés dégradés tels que la **Formation de Robiniers** et la **Friche herbacée rudérale**, se voient attribuer un enjeu de conservation **très faible**. On retrouve également une **Mare temporaire** à enjeu **faible** et une végétation humide, la **Lisière hygrophylie**, seul habitat à enjeu **modéré** à l'intérieur de la zone d'étude.

Dans le **périmètre élargi**, on recense trois zones humides floristiques : la **Jonchaie forestière**, la **Lisière hygrophile** et la **Végétation hygrophile sur fossé.** Elles possèdent un enjeu de conservation **modéré**. Le même enjeu est attribué à la **Forêt mixte de Hêtres et de Pins sylvestre** car il s'agit d'un écosystème mature. Nous retrouvons également plusieurs habitats communs à enjeu **faible**, il s'agit de l'**Alignement d'arbres**, de la **Haie arbustive**, de la **Plantation d'Epicéas**, de la **Prairie de pâturage**, de la **Prairie mésophile fauchée** et du **Verger**. Les habitats anthropiques tels que le **Cimetière**, la **Haie de Thuya**, les **Maisons et jardins** et la **Piste** ont un enjeu jugé **très faible**. Enfin, un enjeu **nul** est présent et concerne la **Voie ferrée**.

Aucun enjeu réglementaire lié aux habitats naturels n'est présent sur ce site. Cependant les habitats humides, entrainent un enjeu réglementaire liés aux zones humides (décrit dans le paragraphe suivant).

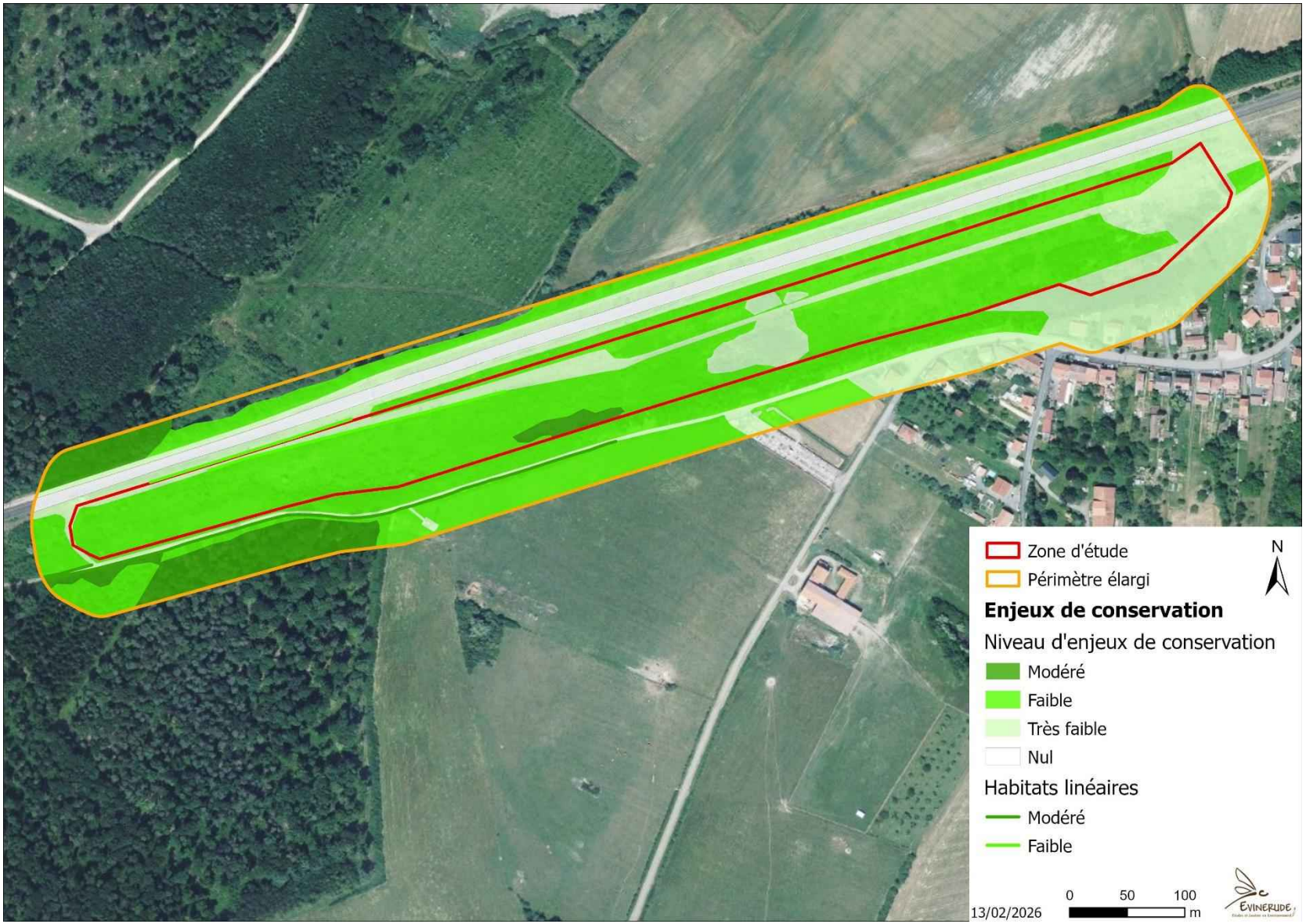


Figure 19 : Localisation des enjeux de conservation des habitats

2.2.2 Zones humides

2.2.2.1 Critère floristique

Parmi les 25 habitats cartographiés, un seul est inscrit en tant qu'habitat humide, il se localise dans le périmètre élargi. 10 sont considérés habitat humide *pro parte* selon l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008. Ces derniers se situent aussi bien dans la zone d'étude ainsi que dans le périmètre élargi.

Tableau 10 : Description des habitats humides présents sur le site

Nom de l'habitat	Code CORINE BIOTOPES
Jonchaie forestière	53.5x43.1

Les habitats *pro parte* sont des habitats dont le niveau hiérarchique ne peut pas être considéré comme systématiquement humide, soit parce que les habitats des niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de discriminer les végétations caractéristiques de zone humides de celles qui ne le sont pas. Les habitats présentés ci-dessous nécessitent donc la réalisation d'un relevé phytosociologique en période favorable (entre les mois d'avril et de juillet), afin de statuer sur leur caractère humide selon le nombre d'espèces hygrophiles et leur recouvrement. En l'état, ils sont considérés comme potentiellement humides.

Tableau 11 : Description des habitats pro parte

Nom de l'habitat	Code CORINE BIOTOPES
Fourré mésophile	31.81
Fourré mésophile x Friche herbacée rudérale	31.81x87.1
Fourré mésophile x Lande à Genêts	31.81x31.8411
Pelouse calcaire dégradée	34.32
Lisière hygrophile	37.7
Végétation hygrophile sur fossé	37.7
Prairie mésophile fauchée	38.22
Forêt mixte de Hêtres et de Pins sylvestre	43.1
Friche herbacée rudérale	87.1
Zone remaniée	87.2

Des **relevés phytosociologiques ont été réalisés sur certains habitats**, dans le but de **mettre en évidence leur caractère humide ou non**. Le choix des habitats faisant l'objet de ces relevés repose sur l'expertise des botanistes. En effet, certaines formations n'ont pas ou peu d'espèces caractéristiques de zones humides, ce qui ne nécessite pas de relevés. D'autres peuvent présenter un caractère méso-hygrophile, qui nécessite généralement un relevé phytosociologique pouvant les classer comme humides ou non. Enfin, la composition floristique de certains cortèges témoigne clairement d'un habitat humide, ne nécessitant pas de relevé supplémentaire.

Au terme des inventaires floristiques, deux habitats *pro parte* présente une dominance de végétation caractéristique de zones humides. Il s'agit de la **Lisière hygrophile** et de la **Végétation hygrophile sur fossé.**

Les relevés phytosociologiques réalisés sont disponibles en annexe 3.

2.2.2.2 Critère pédologique

Dans le cadre de ce diagnostic écologique, 16 sondages pédologiques ont été réalisés le 7/11/2025 à l'aide d'une tarière. Ils permettent d'établir la présence ou l'absence et la surface de zones humides pédologiques étendues risquant d'entraîner des enjeux réglementaires importants pour le projet d'aménagement.

Dans la zone d'étude, au terme de l'expertise, 3 sondages présentent un profil type caractéristique de zone humide pédologique. La surface de la zone humide pédologique a été estimée à 12 809 m² sur la zone d'étude stricte, soit 1,28 ha.

Le sondage S5 n'a pas pu être effectué en raison de la difficulté d'accès sur le site, dû à une fermeture importante du milieu. 11 autres sondages présentent des refus précoces (avant 25cm) et ne peuvent être classés selon la classe GEPPA.

Le descriptif des sondages est présenté ci-dessous :

Tableau 12 : Description des sondages pédologiques

Sondage	Traces rédoxiques	Traces réductiques	Classe du GEPPA	Sondage caractéristique d'une zone humide
Sondage 1 Arrêt à 95 cm	Traces dès 15cm jusqu'au bout du sondage avec intensification à partir de 40cm	Traces dès la surface sur tout le sondage	VId	**Oui**
Sondage 2 Refus à 10 cm	Aucune trace rédoxique	Aucune trace réductique	-	**Non**
Sondage 3 Refus à 65 cm	Traces dès 40 cm jusqu'au bout du sondage	Traces dès la surface sur tout le sondage	VId	**Oui**
Sondage 4 Refus à 20 cm	Aucune trace rédoxique	Aucune trace réductique	-	**Non**
Sondage 6 Refus à 5 cm	Aucune trace rédoxique	Aucune trace réductique	-	**Non**
Sondage 7 Refus à 70 cm	Traces dès la surface jusqu'au bout du sondage avec intensification à partir de 35 cm	Traces dès la surface sur tout le sondage	VId	**Oui**
Sondage 8 Refus à 10 cm	Aucune trace rédoxique	Aucune trace réductique	-	**Non**
Sondage 9 Refus à 25 cm	Aucune trace rédoxique	Aucune trace réductique	-	**Non**
Sondage 10 Refus dès la surface	Aucune trace rédoxique	Aucune trace réductique	-	**Non**
Sondage 11 Refus à 30 cm	Aucune trace rédoxique	Aucune trace réductique	I à III	**Non**
Sondage 12 Refus dès la surface	Aucune trace rédoxique	Aucune trace réductique	-	**Non**
Sondage 13 Refus à 5 cm	Aucune trace rédoxique	Aucune trace réductique	-	**Non**
Sondage 14 Refus à 10 cm	Aucune trace rédoxique	Aucune trace réductique	-	**Non**
Sondage 15 Refus à 5 cm	Aucune trace rédoxique	Aucune trace réductique	-	**Non**
Sondage 16 Refus dès la surface	Aucune trace rédoxique	Aucune trace réductique	-	**Non**

Les photographies des sondages pédologiques réalisés sont disponibles en annexe 1.

Tableau 13 : Synthèse de l'expertise zones humides

	Zone humide floristique	Zone humide pédologique	Surface cumulée des 2 critères à soustraire[1]	Emprise totale des zones humides[1]
Surface en m² (Zone d'étude stricte hors périmètre élargi)	1 182 m²	12 809 m²	1 182 m²	**12 809 m²**
Surface en m² (Périmètre élargi compris)	3 063 m²	12 809 m²	1 182 m²	**14 690 m²**

[1] : Ce calcul s'effectue en additionnant les zones humides floristiques et pédologiques et en soustrayant la surface de ces deux critères confondus lorsque les zones humides sont à la fois floristiques et pédologiques.

2.2.2.3 Synthèse des enjeux zone humide

Un habitat est caractéristique de zone humide floristique et sur les 10 habitats *pro parte*, deux présentent une végétation caractéristique de ces milieux.

Au total, 3 zones humides floristiques sont identifiées. Leur surface totale est de **1 882 m²** dans la zone d'étude et **3 063 m²** en prenant en compte le périmètre élargi.

3 sondages sont caractéristiques de zone humide pédologique. Une délimitation a été effectuée et **12 809 m² de zone humide pédologique sont estimées dans la zone d'étude stricte.**

La surface totale des zones humides impactées, critère floristique et pédologique confondus, est de 12 809 m² dans la zone d'étude stricte et de 14 690 m² lorsque l'on comprend le périmètre élargi.

Un enjeu réglementaire avéré concerne la surface au sens de l'annexe 2 de l'Arrêté du 24 juin 2008.

Cette surface de zone humide dépasse le seuil de 1 ha de la nomenclature 3.3.1.0 de la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques : en cas d'impact sur les zones humides, un Dossier Loi sur l'Eau (DLE) en Autorisation, devrait être élaboré, incluant une étude des fonctionnalités des zones humides.

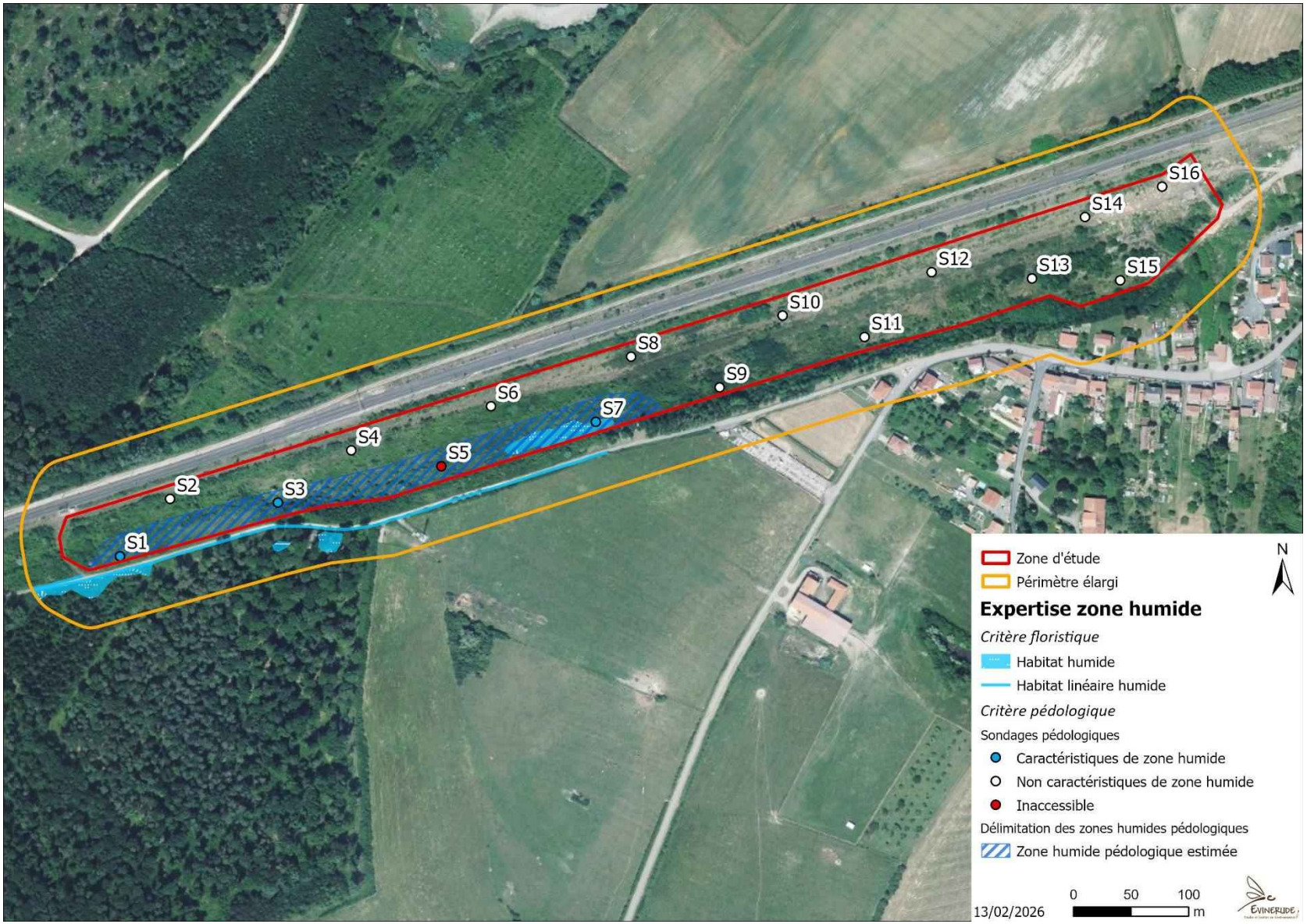


Figure 20 : Synthèse des zones humides pédologiques et floristiques du site

2.2.3 Flore

2.2.3.1 Flore commune

Au cours des inventaires floristiques, **158** taxons ont été recensés sur ce site d'étude. Il s'agit majoritairement d'espèces inféodées aux milieux ouverts et notamment les friches mais aussi les pelouses, prairies et ourlets auxquelles s'ajoutent des espèces caractéristiques des fourrés ainsi que des boisements et des mégaphorbiaies. Parmi celles-ci, aucune n'est une espèce déterminante de ZNIEFF.

L'ensemble des espèces floristiques contactées pendant les prospections est présenté en annexe 2.

2.2.3.2 Flore patrimoniale

BIBLIOGRAPHIE

Selon les bases de données de l'INPN et du Conservatoire Botanique National d'Alsace Lorraine (CBNAL) et de l'INPN, 91 espèces végétales patrimoniales (protégées et/ou inscrites sur la liste rouge a minima quasi-menacées (NT)) sont recensées à l'échelle du périmètre bibliographique. Parmi elles, nous avons sélectionné celles présentant une écologie compatible avec les habitats présents. Cette sélection se fait également au regard de l'état de conservation des habitats, qui peut limiter l'implantation de certaines plantes inféodées aux milieux naturels patrimoniaux. **A ce titre, 42 espèces patrimoniales ont été retenues :**

Tableau 14 : Synthèse des espèces végétales patrimoniales potentielles sur le site d'étude

Nom vernaculaire	*Nom scientifique*	LR	LN	Protection	DH	Habitat	Phénologie
Adonis d'été	*Adonis aestivalis*	EN	NT			Annuelles commensales des moissons basophiles, mésothermes	5-7
Ail à tête ronde	*Allium sphaerocephalon*	NT	LC			Pelouses basophiles médio-européennes, mésoxérophiles à mésohydriques, méridionales, plutôt primaires, sur lithosols à rendosols peu profonds	6-8
Vulpin de Rendle	*Alopecurus rendlei*	LC	NT			Annuelles hydrophiles des prairies	5-6
Anacamptide bouffon	*Anacamptis morio*	NT	LC			Pelouses basophiles médio-européennes occidentales, mésohydriques à mésohygroclines	4-6
Campanule cervicaire	*Campanula cervicaria*	EN	VU	Nationale		Mégaphorbiaies pionnières de clairières acidophiles planitiaires-collinéennes	6-9
Laîche de Bohême	*Carex bohemica*	NT	LC	Régionale		Annuelles des tonsures hydrophiles centro-européennes	6-9
Laîche à épis distants	*Carex distans*	NT	LC			Prairies hygrophiles, européennes, thermophiles	5-7
Laîche à épis d'orge	*Carex hordeistichos*	EN	EN	Nationale		Prairies hygrophiles mésothermes, surpiétinées	5-7

Chondrille à tige de jonc	*Chondrilla juncea*	NT	LC			Friches vivaces rudérales méditerranéennes occidentales à centrales, mésohydriques à mésoxérophiles	7-9
Conopode dénudé	*Conopodium majus*	VU	LC			Ourlets externes acidophiles à acidoclines, atlantiques, planitiaires-collinéens	6-7
Dauphinelle consoude	*Delphinium consolida*	NT	LC			Annuelles commensales des moissons basophiles, mésothermes	6-8
Oeillet deltoïde	*Dianthus deltoides*	NT	LC			Pelouses oligotrophiles surtout orophiles et acidiphiles	5-8
Élatine à six étamines	*Elatine hexandra*	VU	LC	Régionale		Annuelles des tonsures hydrophiles centro-européennes	6-9
Éléocharide ovale	*Eleocharis ovata*	NT	LC			Annuelles des tonsures hydrophiles centro-européennes	6-9
Éléocharide à une écaille	*Eleocharis uniglumis*	NT	LC			Prairies hydrophiles européennes	5-8
Hêtre des forêts	*Fagus sylvatica*	LC	LC	Régionale		Associations arborescentes des forêts et bois caducifoliés climaciques, malacophylles, du tempéré modal médio-européen	4-5
Filipendule commune	*Filipendula vulgaris*	NT	LC	Régionale		Pelouses basophiles médio-européennes occidentales, mésohydriques à mésohygroclines	5-7
Fourrée des Alpes	*Fourraea alpina*	NT	LC			Ourlets externes basophiles à grandes herbes, alpiens méridionaux, mésoxérophiles, mésotrophiles	5-7
Gaudinie fragile	*Gaudinia fragilis*	NT	LC			" Prairies hygrophiles à mésophiles mésotrophiles, sur·	
Genêt d'Allemagne	*Genista germanica*	NT	LC	Régionale		Tout de fauche, pelouses et friches à thérophytes surtout acidiphiles"	4-7
Holostée en ombelle	*Holosteum umbellatum*	NT	LC			Landes planitiaires à collinéennes, centro-européennes, neutroclines	5-6
Porcelle maculée	*Hypochaeris maculata*	RE	LC	Régionale		Annuelles des tonsures basophiles, aéromésohydriques, méso à subméditerranéennes	3-5
Lotier à feuilles ténues	*Lotus tenuis*	NT	LC			Pelouses mésoxérophiles oligotrophiles	7
Lysimaque minime	*Lysimachia minima*	EN	LC			Prairies hygrophiles, européennes, thermophiles	6-9
Myosotis discolore	*Myosotis discolor*	NT	LC			Annuelles des tonsures hygrophiles à mésohygrophiles	5-9
Ratoncule minime	*Myosurus minimus*	NT	LC			Annuelles des tonsures acidophiles, mésothermes, médio-européennes	4-5
Néotinée brûlée	*Neotinea ustulata*	NT	LC	Régionale		Annuelles des tonsures hygrophiles à hydrophiles, européennes	4-6
Cataire	*Nepeta cataria*	NA	NT			Pelouses basophiles médio-européennes occidentales, mésohydriques à mésohygroclines	6

Oenanthe à feuilles de peucédan	*Oenanthe peucedanifolia*	NT	LC	Régionale		Friches vivaces mésoxérophiles européennes	6-9
Ophrys abeille	*Ophrys apifera*	LC	LC			Prairies hygrophiles fauchées septentrionales, psychro-atlantiques à centro-européennes	6-8
Oxybaside rouge	*Oxybasis rubra*	NT	LC			Pelouses basophiles médio-européennes occidentales, mésohydriques à mésohygroclines	5-7
Pavot de Lecoq	*Papaver lecoqii*	NT	LC			Friches annuelles hygrophiles à hydrophiles, pionnières, sabulicoles	7-10
Pédiculaire des forêts	*Pedicularis sylvatica*	NT	LC			Annuelles commensales des moissons acidophiles, mésohydriques, sabulicoles	5-7
Potentille couchée	*Potentilla supina*	NT	LC			Pelouses acidophiles planitiaires-montagnardes, mésohygroclines	4-8
Renoncule des champs	*Ranunculus arvensis*	NT	LC			Friches annuelles hygrophiles à hydrophiles, eutrophiles, pionnières, eurasiatiques	6-9
Scabieuse colombaire	*Scabiosa columbaria*	LC	LC	Régionale		Annuelles commensales des cultures basophiles	5-7
Serratule des teinturiers	*Serratula tinctoria*	NT	LC			Pelouses basophiles médio-européennes et nevado-illyriennes	6-10
Silène de nuit	*Silene noctiflora*	NT	NT			Mégaphorbiaies subalpines à montagnardes, mésohydriques, méso-oligotrophiles, acidophiles, occidentales	7-9
Tanaisie en corymbe	*Tanacetum corymbosum*	CR	LC			Annuelles commensales des moissons basophiles, mésothermes	7-9
Torilide des champs	*Torilis arvensis*	NT	LC			Ourlets externes basophiles médio-européens, mésoxérophiles, occidentaux	5-7
Trèfle alpestre	*Trifolium alpestre*	NT	LC			Annuelles commensales des moissons basophiles, mésothermes	5-8
Trèfle jaunâtre	*Trifolium ochroleucon*	NT	LC			Ourlets externes basophiles médio-européens, mésoxérophiles, orientaux	6-8

LRR : Liste Rouge Régionale, LRN : Liste Rouge Nationale, DH : Directive Habitat, ELC : Enjeu local de conservation, DD : Données insuffisantes, LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacé, VU : Vulnérable, EN : En danger ; CR : En danger critique, RE : Disparue au niveau régional, PR : Protection régionale, PD : Protection départementale.

RESULTATS D'INVENTAIRE

Ces espèces ont été recherchées sur le site lors de leur période de floraison. **Les inventaires floristiques ont permis de couvrir la totalité des phénologies de ces espèces.**

Parmi elles, **1 espèce floristique patrimoniale** a été identifiée. Il s'agit de l'**Épicéa commun** (*Picea abies*) qui est classé « **quasi menacé** » (NT) à l'échelle de la région mais ne possède pas de protection. Celui-ci présente de nombreux individus au sein de la Plantation d'Epicéas dans le périmètre élargi.

Cependant, ces individus n'ont pas un caractère spontané sur le site puisqu'il s'agit de plantations (origine anthropique) et non d'un habitat naturel forestier de montagne.

En conséquence, ces individus ne peuvent être considérés comme patrimoniaux dans cette situation.

- **Aucun enjeu de conservation ou réglementaire lié à la flore n'a été identifié sur le site.**



Épicéa commun
(*Picea abies*)

2.2.3.3 Espèces exotiques envahissantes

Lors des inventaires, **six espèces exotiques envahissantes avérées implantées**, à distribution généralisée dans les milieux naturels dont la prolifération occasionne des dommages importants sur l'abondance et la diversité des communautés végétales d'espèces indigènes, ont été inventoriées.

Il s'agit :

- de la **Vergerette annuelle** (*Erigeron annuus*) ;
- de la **Vigne vierge commune** (*Parthenocissus inserta*) ;
- de la **Renouée du Japon** (*Reynoutria japonica*) ;
- du **Robinier faux-acacia** (*Robinia pseudoacacia*) ;
- du **Séneçon du Cap** (*Senecio inaequidens*) et du **Solidage géant** (*Solidago gigantea*).

Une autre espèce citée dans la « Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est », a également été recensée. Il s'agit de la **Vergerette du Canada** *(Erigeron canadensis)* classée en **liste d'observation**.

Les Plantes Exotiques en **liste d'observation** sont des plantes exotiques non classées comme invasives selon la méthode EPPO. Leur capacité de dispersion est faible et leurs impacts sur la flore indigène et/ou les fonctionnalités écosystémiques sont, en l'état actuel des connaissances, jugés faibles à moyens. Le risque qu'elles prolifèrent (envahissement agressif) en milieux naturels et semi-naturels est faible à modéré.

Les Vergerettes, le Séneçon du Cap et le Solidage géant se rencontrent essentiellement dans les zones remaniées et perturbées car l'ouverture du milieu et leur capacité à s'adapter à un milieu dégradé leur permet de s'étendre rapidement. Ils possèdent également une forte capacité à s'implanter sur des surfaces dures. Ici, la Vergerette annuelle tend à se généraliser, son dénombrement en est alors assez compliqué. Tandis que le Séneçon, la Vergerette du Canada et le Solidage ne présentent qu'un seul individu isolé par espèce. Quant à la Vigne vierge commune, le Robinier et la Renouée du Japon, ces

espèces sont présentes en France car elles ont principalement fait l'objet de plantations à titre ornemental et ont su s'adapter aux conditions locales. Cela a entrainé leur développement dans les milieux naturels. Elles sont présentes de façon localisée sur le site, cependant le Robinier et la Renouée comptent de nombreux individus.

Les espèces exotiques envahissantes, plus compétitrices que les espèces indigènes, prennent le dessus sur ces dernières entrainant une perte de biodiversité notable sur les milieux concernés.

Tableau 15 : Espèces exotiques envahissantes présentes sur site

Nom vernaculaire ***Nom scientifique***	**Invasive**	**Habitat colonisé sur le site**	**Répartition sur le site**	**Effectif / Surface**	**Phénologie**
Vergerette annuelle *Erigeron annuus*	Avérée	Friche herbacée rudérale / Fourré mésophile / Friche herbacée rudérale x Fourré mésophile	Généralisée	≥181	Juillet - Septembre
Vergerette du Canada *Erigeron canadensis*	Liste d'observation	Friche herbacée rudérale	Localisée	2	Juillet - Octobre
Vigne vierge commune *Parthenocissus inserta*	Avérée	Fourré mésophile	Localisée	1	Mai - Juillet
Renouée du Japon *Reynoutria japonica*	Avérée	Friche herbacée rudérale / Fourré mésophile	Localisée	830 m²	Juillet - Septembre
Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia*	Avérée	Formation de Robiniers / Friche herbacée rudérale / Fourré mésophile / Verger	Localisée	387	Mai - Juin
Séneçon du Cap *Senecio inaequidens*	Avérée	Friche herbacée rudérale	Localisée	2	Mai - Décembre
Solidage géant *Solidago gigantea*	Avérée	Friche herbacée rudérale	Localisée	7	Juillet - Septembre



Vigne vierge commune
(*Parthenocissus inserta*)



Séneçon du Cap
(*Senecio inaequidens*)



Renouée du Japon
(*Reynoutria japonica*)



Robinier faux-acacia
(*Robinia pseudoacacia*)



Vergerette annuelle
(*Erigeron annuus*)



Vergerette du Canada
(*Erigeron canadensis*)



Solidage géant
(*Solidago gigantea*)

En raison du nombre d'espèces avérées différentes sur le site et du nombre d'individus par espèces, **la problématique liée aux espèces exotiques envahissantes est jugée <u>assez forte</u>.**

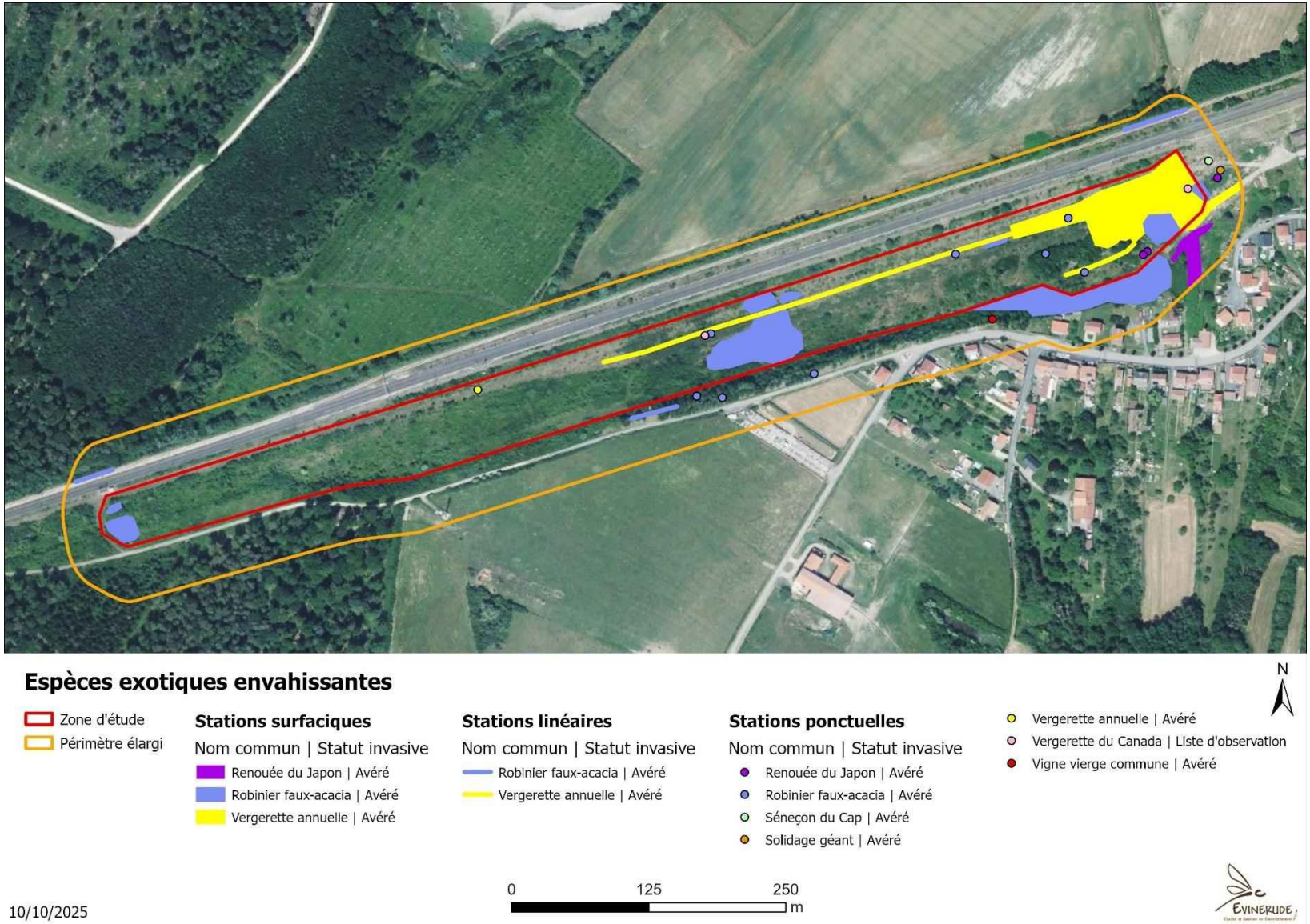


Figure 21 : Localisation des espèces exotiques envahissantes

2.2.3.4 Arbres remarquables

Un **arbre remarquable** se caractérise par divers critères tels que son emplacement dans l'espace (isolement), sa dimension plus particulière par rapport aux autres arbres, sa senescence, sa capacité d'accueil de la petite faune ou encore sa valeur esthétique.

Dans le cas présent, aucun arbre remarquable n'a été recensé.

2.2.3.5 Synthèse des enjeux floristiques

Une espèce menacée (NT) a été recensée dans le périmètre élargi. Cependant elle ne peut être jugée patrimoniale dans le cas d'une plantation. **L'enjeu de conservation de la flore patrimoniale est jugé très faible sur le site d'étude.**

Six espèces exotiques envahissantes avérées et une en liste d'observation ont été observées. **La problématique liée à la flore invasive est jugée assez forte.**

Aucun arbre remarquable n'a été observé.

Aucun enjeu réglementaire lié à la flore n'est présent sur la zone d'étude.

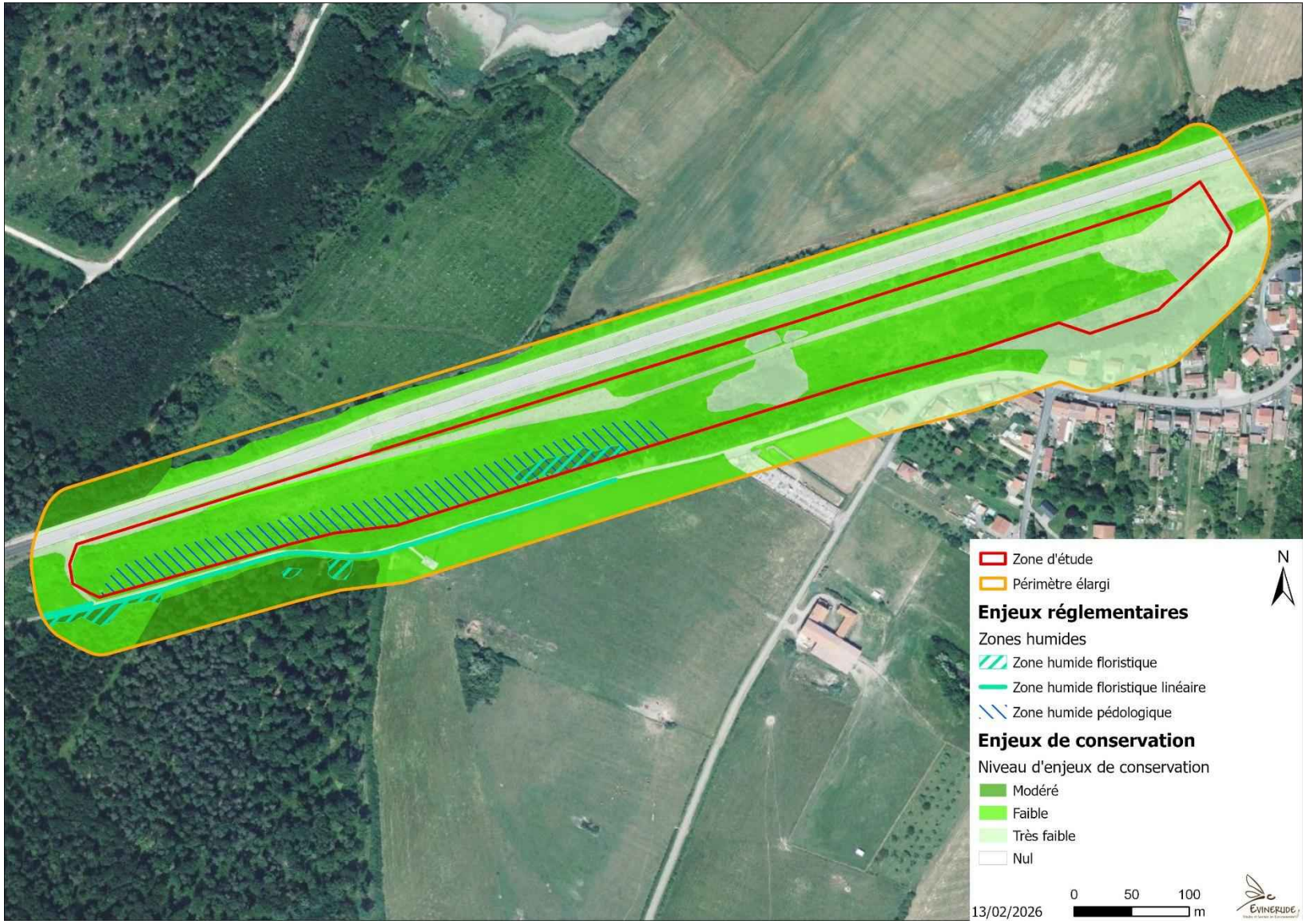


Figure 22 : Synthèse des enjeux de conservation et réglementaires liés aux habitats, à la flore et aux zones humides sur le site d'étude

2.2.4 Faune

Afin d'avoir la vision la plus précise possible des espèces patrimoniales potentiellement présentes sur le site, les espèces, dont la dernière observation issue de la bibliographie est antérieure à 2000, ne sont pas considérées comme potentielles. Les données bibliographiques sont issues de la base de données naturaliste de faune Lorraine et de l'INPN, à l'échelle communale et de ses communes limitrophes et des données issues des zones naturelles à enjeu (ZNIEFF, Natura 2000, etc.).

2.2.4.1 Mammifères (hors chiroptères)

BIBLIOGRAPHIE

Les bases de données bibliographiques indiquent la présence de 12 espèces de mammifères dont 3 remarquables (protégée et/ou inscrit à l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou au moins vulnérable (VU) sur liste rouge).

- Le **Chat forestier** est une espèce protégée et d'intérêt communautaire au vu de son inscription à la Directive habitat. Elle occupe des grands massifs forestiers, idéalement en lisières de milieux agricoles et de prairies. **Elle n'est pas jugée potentielle sur le site d'étude.**
- L'**Ecureuil roux** est une espèce protégée mais commune qui a besoin d'arbres pour accomplir son cycle de vie. **L'espèce est jugée potentielle sur le site d'étude.** Cette espèce reste commune malgré sa protection, **l'enjeu qui lui est associé est jugé faible**.
- Le **Hérisson d'Europe** est une espèce protégée de mosaïque bocagère. On peut la retrouver dans les milieux ouverts avec présence de fourré et dans les milieux semi-ouverts. **L'espèce est donc potentiellement présente sur le site**. Cette espèce reste commune malgré sa protection, **l'enjeu qui lui est associé est jugé faible**.

RESULTATS DES INVENTAIRES

Les prospections réalisées ont permis d'inventorier deux espèces de mammifères : le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*) et le Renard roux (*Vulpes vulpes*). **Ces deux espèces sont communes et ne présentent aucun statut de protection**.

Toutefois, la présence du **Hérisson d'Europe** et de **l'Ecureuil roux** reste potentielle sur le site. Le Hérisson d'Europe est susceptible d'occuper les habitats de fourrés ainsi que les haies tandis que l'Ecureuil roux peut se reproduire au sein des habitats de boisements mixtes et de pins. **Ces deux espèces présentent un enjeu faible.**

Les enjeux concernant les espèces de ce groupe sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 16 : Synthèse des enjeux mammalogiques

Nom français	*Nom latin*	Statut de protection		Listes rouges		Enjeu intrinsèque	Statut	ELC du site
		PN	DH	LRN	LRR			
Espèces avérées								
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	-	-	LC	-	Très faible	Rpo/A	Très faible
Renard roux	*Vulpes vulpes*	-	-	LC	-	Très faible	Rpo/A	Très faible
Espèces potentielles à enjeu								
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	Art.2	-	LC	-	Faible	Rpo/A	Faible
Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Art.2	-	LC	-	Faible	Rpo/A	Faible

PN : Protection Nationale, DH : Directive Habitats, LRN : Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale, ELC : Enjeu Local de Conservation, LC : Préoccupation mineure, A : Alimentation, Rpo : reproduction potentielle

Ainsi, l'enjeu global est jugé faible pour ce taxon.

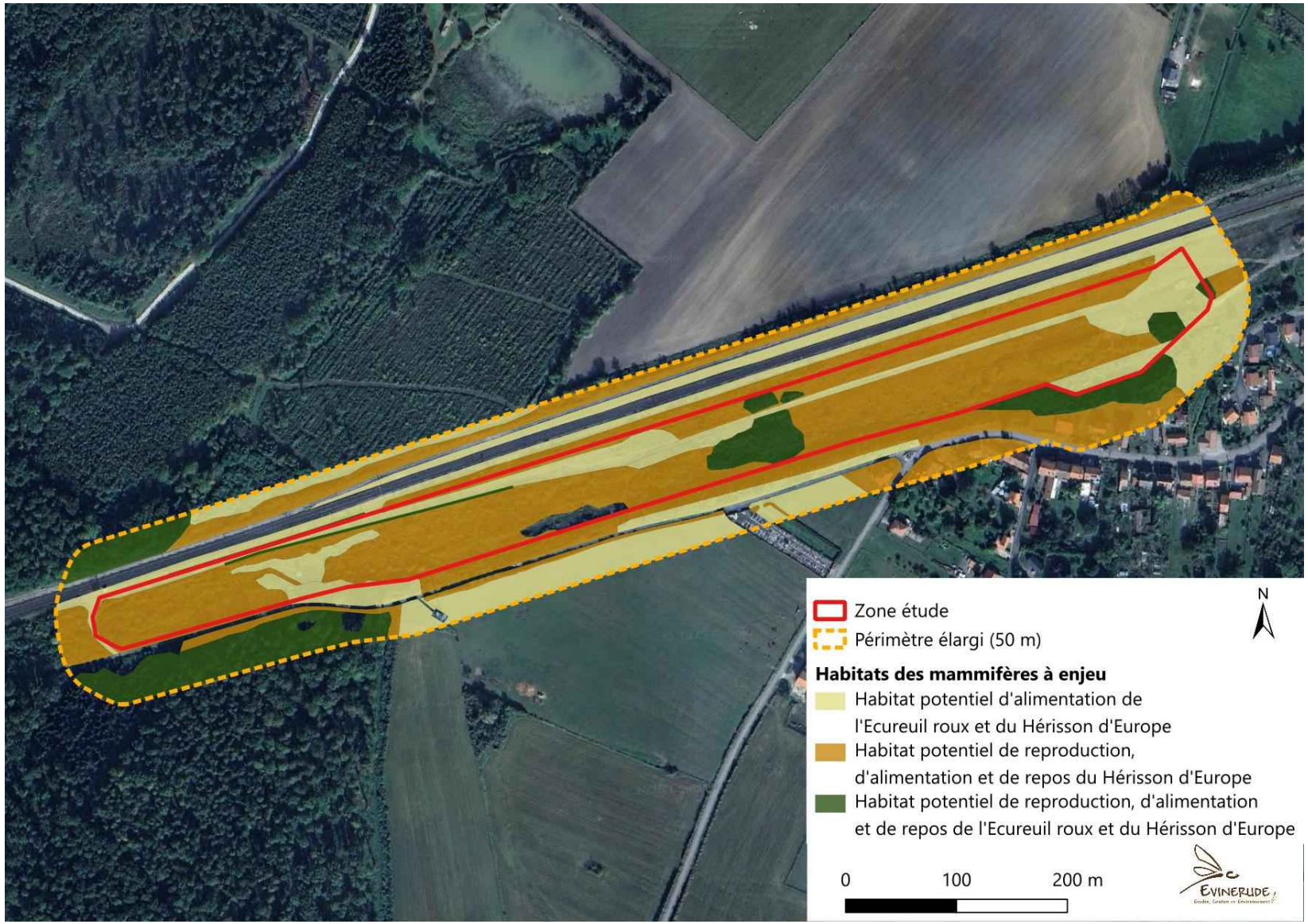


Figure 23 : Synthèse de l'utilisation du site par les mammifères à enjeu

2.2.4.2 Chiroptères

BIBLIOGRAPHIE

Les bases de données bibliographiques n'indiquent la présence d'aucune espèces de chiroptères sur la commune d'Avricourt et les communes aux alentours. Cette absence de données est dû à un manque de prospections sur le territoire. **Les espèces de chiroptères sont toutes protégées en France et inscrites sur l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore**.

RESULTATS DES INVENTAIRES ACOUSTIQUE : PROTOCOLE POINT FIXE

Les valeurs données dans les tableaux ci-dessous sont des nombres de contacts cumulés sur une nuit complète en point fixe. Elles permettent d'interpréter objectivement l'activité mesurée sur le site :

- Si une mesure d'activité est supérieure ou égale à la valeur Q98%, c'est une activité très forte, particulièrement notable pour l'espèce ;
- Si une mesure d'activité est supérieure ou égale à la valeur Q75% et inférieure à la valeur Q98%, c'est une activité forte, révélant l'intérêt de la zone pour l'espèce ;
- Si une mesure d'activité est supérieure ou égale à la valeur Q25% et inférieure à la valeur Q75%, c'est une activité modérée, donc dans la norme nationale/régionale ;
- Si une mesure d'activité est inférieure à la valeur Q25%, l'activité est considérée comme faible pour l'espèce.

Retranscription de : *Programme VIGIE CHIRO « Référentiels d'activité des protocoles Vigie-Chiro » en ligne.*

Au vu du nombre important de contacts de Murin, notamment en signaux avec absence de pic d'intensité en fréquence moyenne, de nombreux contacts sont classés Murin sp. L'effort a été mis sur l'identification des potentielles espèces à enjeux.

Tableau 17 : Application du référentiel Vigie Chiro national et régional sur les résultats du SM4 passage 1 et 2

Résultat point fixe	Mi-juillet : Période des colonies de mise-bas		Mi-septembre : Période de reproduction		Synthèse de l'activité pris en compte pour l'enjeu de chasse et transit avant modification par état de conservation
Contact des espèces par boitier	SM4-1 – Friche arbustive	SM4-2 – Verger	SM4-1 – Friche arbustive	SM4-2 – Verger	
Barbastelle d'Europe	7	60	2	1	Très fort
Chiroptère non identifié	7	1	1		Non-applicable
Sérotine commune	13	33	1	3	Fort
Murin de Daubenton	15	8			Modéré
Murin à oreilles échancrées		1			Faible
Grand Murin	1	1			Modéré
Murin à moustaches	11	13			Modéré
Murin de Natterer	8	6	1	2	Modéré
Murin non identifié	11	15		1	« Très fort »
Noctule de Leisler	7	1	3	6	Modéré
Noctule commune			2	2	Modéré
Pipistrelle de Nathusius ou Kuhl		3	2		Non-applicable
Pipistrelle de Kuhl	2	2			Faible
Pipistrelle de Nathusius		1			Faible
Pipistrelle commune	44	1084	397	3	Fort
Oreillard gris	2				Modéré
Oreillard gris ou roux	2				« Fort »
Grp. Sérotules	2	2			Non-applicable

Espèce : taxon pris en compte sur le tableau final *; sp. : espèce du genre cité (exclusions liées à un son de mauvaise qualité ne pouvant être traité jusqu'à l'espèce dans le cadre du référentielle) ; Groupe : espèce du groupe acoustique proche cité (exclusions liées à un son de mauvaise qualité ne pouvant être traité jusqu'à l'espèce dans le cadre du référentiel)*

Nom d'espèce en vert *: Espèce de la guilde des milieux boisés /* Nom d'espèce en orange *: Espèce de la guilde des milieux semi-ouverts /* Nom d'espèce en gris *: Espèce de la guilde de la trame aérienne /* Nom d'espèce en bleu *: Espèce de la guilde des milieux aquatiques*

Indice d'activité selon le référentiel ***national*** *ETE/AUTOMNE Vigie-Chiro / Indice d'activité selon le référentiel* ***régional*** *ETE/AUTOMNE Vigie-Chiro*

Faible	Modérée	Forte	Très forte	Inconnue

Faible	Modérée	Forte	Très forte	*Inconnue*

RESULTATS DES INVENTAIRES GITE CHIROPTERES POTENTIELS :

Passage 1 (15/07/2025) : *Coucher de soleil à 21h31 et lever de soleil du lendemain à 05h50*

Sur le SM4-1, deux espèces ont été contactées pendant le crépuscule. Il s'agit de la Pipistrelle commune (21h39) et de la Sérotine commune (21h46). La dernière détection concerne un Murin non identifié à 5h22, soit plus d'une demi-heure avant le lever de soleil.

Sur le SM4-2, la Pipistrelle commune et la Sérotine commune ont également été contactées pendant le crépuscule. La Pipistrelle commune a été la dernière espèce contactée à 05h36, moins de 30 minutes avant le lever du soleil.

Passage 2 (22/09/2025) : *Coucher de soleil à 19h32 et lever de soleil du lendemain à 07h22*

Sur le SM4-1, la première détection a concerné une Pipistrelle commune, à 19h54, soit 22 minutes après le coucher du soleil, donc pendant le crépuscule. La dernière détection concerne à nouveau une Pipistrelle commune, enregistrée à 07h06, soit à peine 15 minutes avant le lever du soleil.

Sur le SM4-2, la première détection a concerné une Noctule de Leisler, à 20h07, soit en fin de crépuscule. La Noctule commune a été la dernière espèce contactée à 06h47, plus de 30 minutes avant le lever du soleil.

Synthèse :

Les arbres présentant des potentialités de gîtes ont été dénombrés et localisés : **7 arbres gîtes potentiels** ont ainsi été inventoriés. Ils se trouvent tous dans le périmètre élargi. En parallèle, les heures de début et de fin d'activité de la Pipistrelle commune, de la Noctule de Leisler et de la Sérotine commune sont compatibles avec une sortie/rentrée de gîte potentielle. Les espèces arboricoles sont les suivantes : *Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Murin à moustaches, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune et Pipistrelle de Nathusius.*

Des maisons sont présentes dans le périmètre élargi, à l'est de la zone d'étude. Ces habitations peuvent présenter des anfractuosités ou des combles propices aux gîtes de chauves-souris anthropophiles. Les espèces anthropophiles sont les suivantes : *Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Grand Murin, Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer, Murin à moustaches et Oreillard gris.*

Aucun gîte hypogé (souterrain) n'a été relevé dans le périmètre élargi. En revanche, hors site, une cavité souterraine naturelles est située à moins de 2 km au Sud-Est du site d'étude selon le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM). Ce type de cavité pourrait potentiellement constituer un site d'hibernation pour les chiroptères selon ses conditions, son accessibilité et sa préservation aux dérangements.

ANALYSE DES INVENTAIRES CHIROPTEROLOGIQUES

Au total, **11 espèces ont été recensées sur le site d'étude** sur les 24 présentes au niveau régional (Grand-Est). Cela représente **une richesse spécifique modérée.** Les espèces inventoriées sont regroupées en guildes de chasse. Dans leur intitulé, on retrouve leur habitat de chasse selon l'ouvrage « *Ecologie acoustique des Chiroptère d'Europe* » de M. Barataud et « *Les Chauves-souris de France…* » de L. Arthur.

Guilde des milieux semi-ouverts, ouverts (lisières) :

Cinq espèces appartenant à cette guilde ont été recensées sur le site d'étude : Trois espèces de Pipistrelles (la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle de Nathusius), la Sérotine commune et l'Oreillard gris. Parmi elles, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune font l'objet d'un Plan National d'Action (PNA) en faveur des chiroptères. Sur le site, ces espèces exploitent principalement les lisières forestières, les fourrés, les haies et, dans une moindre mesure, les milieux ouverts telles que les prairies de fauche et de pâturage. Ces habitats constituent leurs principaux secteurs de chasse et de transit. Au sein de cette guilde, seule la Sérotine commune présente un enjeu de conservation remarquable en raison de son statut sur les listes rouges nationale et régionale, ainsi que de son activité relevée sur site.

La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) est une espèce ubiquiste de plaine, présente aussi bien en milieu rural qu'urbain, avec une préférence marquée pour les paysages mixtes. Elle chasse à moyenne altitude, autour de 20 mètres, principalement à proximité des lisières forestières et des houpiers. Son rayon de dispersion autour du gîte est estimé à environ 5 kilomètres. En hiver, elle se réfugie dans des anfractuosités variées : entre l'isolation et les toitures, dans des greniers ou encore dans des édifices tels que les églises. En période estivale, elle privilégie les bâtiments très chauds, en gîtant dans les combles ou les fissures. Inscrite au Plan National d'Action en faveur des chiroptères, cette espèce est classée « Quasi menacée » (NT) à l'échelle nationale et « À surveiller » (AS) à l'échelle régionale, ce qui lui confère un **enjeu de conservation intrinsèque modéré**. Sur la zone d'étude, sa forte activité et la présence d'arbres gîte potentiels et de bâti justifient le maintien de **son enjeu local de conservation à un niveau modéré pour le gîte, la chasse et le transit**. Cet enjeu se concentre sur les arbres gîtes potentiels et les zones bâties pour le gîte et sur les fourrés, les haies, la prairie mésophile fauchée, le verger et les habitats humides (jonchaie, lisière hygrophile et mare temporaire) pour la chasse et le transit.

Guilde des espèces de milieux fermés (houppier, forêt) :

Cinq espèces de cette guilde ont été recensées sur le site : le Murin de Natterer, le Murin à moustaches, ainsi que trois espèces inscrites à **l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore** : la Barbastelle d'Europe, le Murin à oreilles échancrées et le Grand Murin.

Parmi ces espèces :

- Le **Murin de Natterer et le Murin à moustaches** ne sont menacés ni à l'échelle nationale ni à l'échelle régionale, et ne sont pas inscrits à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore. Leur **enjeu local de conservation** est donc considéré comme **faible.**
- Le **Murin à oreilles échancrées** est classé « En danger » à l'échelle régionale mais présente un **enjeu faible** sur le site d'étude car il n'a fait l'objet que d'un seul contact avéré lors des écoutes passives.

- Le **Grand Murin** présente un **enjeu modéré** sur le site, en raison de son statut de conservation régional défavorable (classé « En danger ») et d'une activité « dans les normes » sur la zone d'étude.
- La **Barbastelle d'Europe** présente un **enjeu fort,** compte tenu de son statut régional défavorable (classée « Vulnérable ») et de son activité particulièrement remarquable sur site.

Le détail des enjeux remarquables propres à chacune de ces espèces est présenté ci-après.

La **Barbastelle d'Europe** (*Barbastella barbastellus*) chasse principalement dans les boisements assez ouverts, mais elle peut également fréquenter des milieux semi-ouverts comme les bocages ou les jardins situés à proximité des zones boisées. Elle se repose dans les anfractuosités des arbres, sous les toitures ou sous les écorces, et présente des mœurs nocturnes tardives. En période hivernale, elle trouve refuge dans des cavités souterraines (grotte, cave…). Classée « Vulnérable » (VU) en région Grand Est, son **enjeu** associé est considéré **modéré**. Cependant, son activité particulièrement remarquable sur le site d'étude en juillet et la présence d'arbres gîtes potentiels dans le périmètre élargi justifie **une réévaluation de son enjeu local de conservation à un niveau fort**. Cet enjeu se concentre donc sur les arbres gîtes potentiels pour le gîte et sur les boisements, fourrés et haies de la zone d'étude et du périmètre élargi pour la chasse et le transit.

Le **Grand Murin** (*Myotis myotis*) est une espèce de grande taille qui chasse surtout en milieux forestiers à basse altitude (moins de 5 mètres) mais il fréquente aussi les milieux mixtes entrecoupés de haies ou de prairies. Il affectionne particulièrement les vieilles forêts de feuillus ayant un sous-étage clair. Spécialiste, il est friand des grosses proies terrestres telles que les carabes et les bousiers. Il apprécie les forêts ayant simplement un tapis de feuilles au sol. Son rayon de dispersion s'étend sur 10 km autour du gîte. C'est une espèce aux mœurs nocturnes tardives. Pour l'estivage et la mise-bas, celui-ci s'installera dans les grands combles ou en grottes dans le Sud de la France. L'hiver est aussi passé en souterrains. Il est classé « En danger » (EN) sur la liste rouge régionale et dispose de ce fait d'un **enjeu fort**. Toutefois, **ce niveau d'enjeu est réévalué à un niveau modéré** sur la zone d'étude du fait de son activité jugée « dans les normes ». Ainsi, cet enjeu se concentre sur les habitations du périmètre élargie pour le gîte et concerne principalement les milieux boisés du périmètre élargi pour la chasse.

Guilde des espèces de la trame aérienne :

Deux espèces appartenant à cette guilde ont été recensées sur le site d'étude : la Noctule commune et la Noctule de Leisler. Leur écologie et leur activité sont liées à une large gamme d'habitats : lacs, étangs, canopées et lisières de massifs forestiers sont autant de milieux exploités. Ces espèces partagent une même stratégie de chasse à haute altitude (de 15 à plus de 100 mètres), avec des cris portants et souvent décalés spatialement de leurs zones d'alimentation, en raison de la dispersion de l'entomofaune par les vents. Moins dépendantes des éléments structurants du paysage, elles conservent néanmoins des couloirs de migration importants. Toutes deux sont inscrites au Plan National d'Action (PNA) en faveur des chiroptères et classées « Vulnérables » (VU) à l'échelle régionale. La Noctule commune se distingue toutefois par un statut national également « Vulnérable » (VU).

La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) est une espèce forestière qui privilégie les massifs à essences caduques relativement ouverts et recherche la proximité des milieux humides. Les habitats de chasse exploités sont variés : forêts feuillues, boisements divers, eaux calmes, vergers, parcs, et parfois zones urbaines éclairées. Les femelles chassent majoritairement dans un rayon d'une dizaine de kilomètres

autour du gîte, avec un envol dès le coucher du soleil. L'espèce chasse au vol, souvent au-dessus des canopées, mais peut aussi voler à basse altitude, notamment au ras de l'eau. Classée « Vulnérable » (VU) à l'échelle régionale, elle présente un **enjeu modéré** de base. Sur le site d'étude, son activité jugée « modérée » selon les référentiels Vigie Chiro entraine le **maintien de ce niveau d'enjeu uniquement le gîte**. Cet enjeu concerne donc les arbres gîtes potentiels du périmètre élargi.

La Noctule commune (*Nyctalus noctula*) est une espèce crépusculaire et forestière qui s'est bien adaptée aux milieux anthropisés. Elle utilise de grandes cavités pour ses gîtes estivaux et hivernaux : creux d'arbres, anciennes loges de pics, interstices dans les structures de ponts ou de bâtiments. Son domaine de chasse s'étend jusqu'à une dizaine de kilomètres autour du gîte, incluant divers milieux : étangs, prairies, massifs forestiers, haies arborées et zones urbaines éclairées. Classée « Vulnérable » (VU) à la fois à l'échelle nationale et régionale, elle présente un **enjeu fort**. Toutefois, sa faible activité sur le site d'étude (4 contacts enregistrés au total) entraine une **réévaluation de son enjeu local à un niveau modéré** pour le gîte et la chasse. Cet enjeu concerne donc les arbres gîtes potentiels pour le gîte et les milieux boisés, arbustifs et humides pour la chasse.

Guilde des espèces des milieux aquatiques :

Une seule espèce appartenant à cette « guilde » est présente sur site : il s'agit du **Murin de Daubenton** dont l'écologie et l'activité sont fortement liées à la présence de zones aquatiques avec une chasse particulière de poursuite en rase motte au-dessus de l'eau. Il n'est pas menacé dans la région Grand Est-ce qui lui confère un **enjeu faible**.

Les enjeux concernant les espèces de ce taxon sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 18 : Synthèse des enjeux chiroptérologiques

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Enjeu de l'espèce	Enjeux sur site			ELC
		PN	DH	LRN	LRR		G	C	T	
Guilde des milieux semi-ouverts										
Pipistrelle commune²	*Pipistrellus pipistrellus*	Art.2	AIV	NT	AS	Faible	Bo/ Ba	Fo	Fo	Faible
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Art.2	AIV	LC	R	Modéré	Ba	Fa	Fa	Faible
Sérotine commune²	*Eptesicus serotinus*	Art.2	AIV	NT	AS	Modéré	Bo/ Ba	Fo	Fo	Modéré (G/C/T)
Pipistrelle de Nathusius²	*Pipistrellus nathusii*	Art.2	AIV	NT	R	Modéré	Bo	Fa	Fa	Faible
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	Art.2	AIV	LC	AS	Faible	Ba	Mo	Mo	Faible
Guilde des milieux boisés										
Barbastelle d'Europe	Barbastella barbastellus	Art.2	**AII**, AIV	LC	VU	Modéré	Bo	Tfo	Tfo	Fort (G/C/T)
Grand Murin	*Myotis myotis*	Art.2	**AII**, AIV	LC	EN	Fort	Ba	Mo	Mo	Modéré (G/C/T)
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Art.2	AIV	LC	AS	Faible	Bo/ Ba	Mo	Mo	Faible
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	Art.2	AIV	LC	AS	Faible	Bo/ Ba	Mo	Mo	Faible
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Art.2	**AII**, AIV	LC	EN	Fort	Bo/ Ba	Fa	Fa	Faible
Guilde de la trame aérienne										
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Art.2	AIV	NT	VU	Modéré	Bo	Mo	Mo	Modéré (G)
Noctule commune²	*Nyctalus noctula*	Art.2	AIV	VU	VU	Fort	Bo	Mo	Mo	Modéré (G/C/T)
Guilde des milieux aquatiques										
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	Art.2	AIV	LC	AS	Faible	Bo	Mo	Mo	Faible

PN : Protection Nationale, DH : Directive Habitats, LRN : Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale, ELC : Enjeu Local de Conservation, NA : Non-applicable, LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, AS : A surveiller, AP : A préciser, VU : Vulnérable, R : Rare, EN : En danger, G : Gîte, T : Transit, C : Chasse, Bo : Boisement, Ba : Bâtiment, Fa : activité faible, Mo : activité modérée, Fo : activité forte, Tfo : Activité très forte, … : Activité estimé à partir d'un référentiel proche,* ***Espèce*** *: Espèce sur Plan National d'action (PNA),* ***Espèce² :*** *Espèce PNA et en fort déclin*

Les cartes ci-après présentent l'utilisation des différents habitats du site d'étude par les chiroptères :

Synthèse des enjeux liés aux chiroptères

L'enjeu global pour les **chiroptères** sur la zone d'étude est jugé **fort**. Toutefois, cet enjeu se concentre sur certains habitats localisés, en raison de leur utilisation par **la Barbastelle d'Europe.** Ces habitats concernent principalement les **arbres gîtes potentiels** du périmètre élargi pour le gîte de l'espèce et **les boisements, fourrés et haies** de la zone d'étude stricte et du périmètre élargi pour la chasse et le transit.

De plus, les habitats utilisés par la **Sérotine commune**, le **Grand Murin** et la **Noctule commune** disposent d'un enjeu **modéré**. Il s'agit des zones bâties du périmètre élargi pour le gîte et de la prairie mésophile fauchée, du verger et des habitats humides (jonchaie, lisière hygrophile et mare temporaire) pour la chasse et le transit de ces espèces.

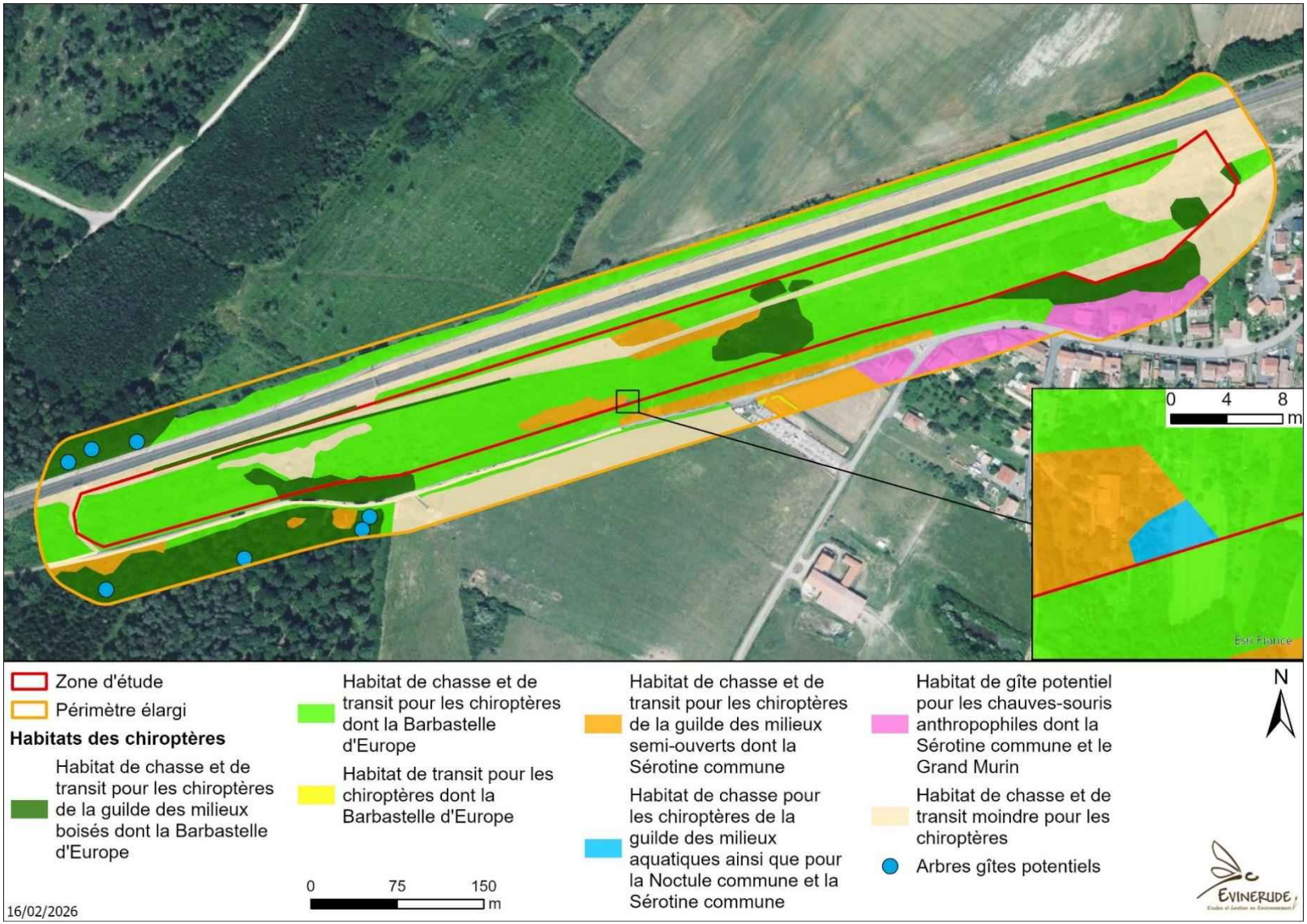


Figure 24 : Habitats et fonctionnalité pour les chiroptères

2.2.4.3 Oiseaux

BIBLIOGRAPHIE

La liste communale fait mention de 119 espèces d'oiseaux dont 41 sont remarquables (espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux et/ou au moins vulnérable (VU) sur les listes rouges). Parmi ces espèces, plusieurs ne sont pas présentes sur le site, car elles fréquentent des milieux différents que ceux présents sur la zone d'étude. Ainsi, seules les espèces réalisant leur cycle de vie ou une partie ou se nourrissant dans les milieux ouverts, dans les haies, alignements d'arbres et petits boisements sont potentiellement présentes sur la zone d'étude élargie.

Seulement 16 espèces remarquables de la liste communale peuvent être potentiellement présentes dans la zone d'étude pour leur alimentation et/ou leur reproduction : **la Bondrée apivore, le Bouvreuil pivoine, le Coucou gris, la Fauvette des jardins, le Gobemouche noir, l'Hirondelle rustique, le Martinet noir, la Mésange boréale, le Moineau friquet, le Pic cendré, le Pic mar, le Pic noir, le Pipit farlouse, le Pouillot fitis, le Tarin des aulnes, la Tourterelle des bois.**

L'enjeu pour ces espèces est considéré comme très fort au vu de la présence potentielle de la Mésange boréale, du Moineau friquet, du Pic cendré, du Pipit farlouse et de la Tourterelle des bois.

RESULTATS DES INVENTAIRES

À la suite des différents passages avifaune, 57 espèces d'oiseaux ont été observées sur le site d'étude.

Il s'agit d'espèces appartenant aux cortèges des milieux semi-ouverts et bocagers, boisés, ouverts et anthropiques.

- **Cortège des milieux ouverts et agricoles** : Les espèces de ce cortège fréquentent essentiellement les habitats de monocultures présents en dehors du périmètre d'étude.
- **Cortège des milieux boisés** : Les espèces de ce cortège utilisent les boisements mixtes et les formations de Robiniers du site d'étude.
- **Cortège des milieux semi-ouverts et bocagers** : Les espèces associées à ce cortège fréquentent les habitats de fourrés, de friches et de haies présents dans le périmètre d'étude.
- **Cortège des milieux anthropiques** : Les espèces de ce cortège nichent probablement au niveau des habitations alentours au site d'étude.

Parmi ces espèces, 22 sont remarquables :

- **Le Bruant jaune :** Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et classée « vulnérable » à l'échelle nationale et « quasi-menacé » à l'échelle de la région Grand Est. L'espèce a été contactée sur le site d'étude lors des passages de mars, avril, mai et juin, Elle est considérée comme nicheuse probable sur la zone d'étude, qui présente des habitats qui lui sont favorables, notamment les linéaires de haies. Son enjeu sur la zone d'étude est **modéré**.

- **Le Chardonneret élégant :** Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et classée « vulnérable » à l'échelle nationale et « quasi-menacé » à l'échelle régionale. Ayant été contactée lors des passages d'avril, mai, juin mais également lors des passages d'automne et d'hiver, l'espèce est considérée comme nicheuse probable sur la zone d'étude. Les fourrés et les haies sont favorables à sa reproduction. Son enjeu sur la zone d'étude est **modéré**.

- **Le Coucou gris :** Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et classée « vulnérable » à l'échelle régionale. L'espèce a été entendue dans le périmètre élargi en avril et en mai. Elle est considérée comme nicheuse probable sur le périmètre élargi. La zone d'étude présente également des habitats d'alimentation potentiels pour cette espèce. Toutefois, celle-ci n'y a pas été observée et aucun comportement de transit n'a été constaté. Son enjeu est jugé **modéré**.

- **La Fauvette des jardins :** Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et classée « vulnérable » à l'échelle régionale. Ayant été contactées lors des passages d'avril, mai et juin, l'espèce est considérée comme nicheuse probable sur la zone d'étude, qui présente des habitats qui lui sont favorables. Son enjeu sur la zone d'étude est **modéré**.

- **L'Hirondelle rustique :** Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et classée « vulnérable » à l'échelle régionale. Trois individus en chasse ont été observés sur la zone d'étude lors du passage de mai. Toutefois, cette dernière ne présentant pas d'habitat propice à la nidification de cette espèce, l'enjeu associé est considéré comme **faible**.

- **L'Hirondelle de fenêtre :** Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et classée « quasi-menacée » à l'échelle nationale et à l'échelle régionale. Plusieurs individus ont été observés en chasse sur la zone d'étude en juin. Toutefois, cette dernière de présente aucun habitat propice à la nidification de cette espèce. Elle présente ainsi un enjeu **faible**.

- **Le Martinet noir :** Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et classée « quasi-menacée » à l'échelle nationale et « vulnérable » à l'échelle régionale. Une vingtaine d'individus ont été observés en chasse sur la zone d'étude lors du passage de juin. Toutefois, cette dernière de présente aucun habitat propice à la nidification de cette espèce. Elle présente ainsi un enjeu **faible**.

- **La Pie-grièche écorcheur :** Cette espèce est protégée à l'échelle nationale, est inscrite à l'Annexe I de la Directive européenne et est classée « quasi-menacée » à l'échelle nationale et à l'échelle régionale. Elle a été observée en comportement territorial dans un habitat favorable à sa nidification sur la zone d'étude en mai et en juin. De ce fait, elle est considérée comme nicheuse probable au sein des habitats de fourrés ainsi que dans les haies arbustives et présente un enjeu **fort**.

- **Le Pic cendré :** Protégée à l'échelle nationale, déterminante ZNIEFF, indicatrice de Trames Vertes et Bleues, inscrite à l'Annexe I de la Directive européenne, classée « en danger » à l'échelle nationale et « en danger » à l'échelle régionale et mentionnée « SCAP national » et « SCAP régional », cette espèce a été vue et entendue sur le périmètre d'étude élargi, présentant un comportement territorial. « SCAP » signifie « Stratégie de Création d'Aires Protégées ». C'est un programme mis en place en France pour identifier et protéger des espaces naturels essentiels à la biodiversité. Quand une espèce est mentionnée comme **"SCAP National"** ou **"SCAP Régional"**, cela signifie que sa conservation a été considérée comme une priorité pour la création ou l'extension d'aires protégées. Cela souligne l'intérêt pour la conservation de l'espèce et la nécessité de préserver ses habitats. L'espèce étant sédentaire, présentant des comportements territoriaux sur le périmètre d'étude (cri, tambourinage) et affectionnant les milieux boisés pour y creuser des loges de nidification, elle est considérée comme nicheuse probable sur la zone d'étude élargie. La zone d'étude stricte est utilisée comme zone de transit et d'alimentation pour cette espèce. Son enjeu sur le site est jugé **très fort.**



Figure 25 : Pic cendré vu sur la zone d'étude élargie et en transit sur la zone d'étude

- **Le Pic noir :** Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et inscrite à la Directive Habitats. Elle a été entendue en dehors du site d'étude lors des passages de mars, avril, mai et novembre également. Les habitats du site d'étude strict ne sont pas favorables à sa nidification. Toutefois, les boisements mixtes du périmètre sont adaptés à sa reproduction. Jugée nicheuse probable dans le périmètre élargi, son enjeu est **modéré**.

- **Le Pouillot fitis :** Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et classée « quasi-menacé » à l'échelle nationale et « vulnérable » à l'échelle de la région Grand Est. L'espèce a été contactée à plusieurs reprises lors des passages d'avril et de mai. Elle est considérée comme nicheuse probable sur la zone d'étude, qui présente des habitats qui lui sont favorables. Son enjeu sur la zone d'étude est **modéré**.

- **La Rousserolle verderolle :** Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et classée « vulnérable » à l'échelle de la région Grand Est. Ayant été contactée en avril et mai, l'espèce est considérée comme nicheuse probable sur la zone d'étude, qui présente des habitats qui lui sont favorables. Son enjeu sur la zone d'étude est **modéré**.

- **Le Verdier d'Europe :** Cette espèce est protégée à l'échelle nationale, classée « vulnérable » à l'échelle nationale et « quasi-menacée » à l'échelle régionale. Ayant été contactée lors des inventaires de mars, avril, mai, juin et novembre, l'espèce est considérée comme nicheuse probable sur la zone d'étude, qui présente des habitats qui lui sont favorables. Son enjeu sur la zone d'étude est **modéré**.

- **Le Gobemouche gris :** Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et classée « quasi-menacée » à l'échelle nationale et à l'échelle de la région Grand Est. Un couple a été observée sur la zone d'étude, au sein d'un habitat propice à leur nidification fin avril. L'espèce est jugée nicheuse possible au sein de la zone d'étude. Son enjeu sur le site est **modéré**.

- **La Linotte mélodieuse :** Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et classée « vulnérable » à l'échelle nationale. L'espèce a été contactée lors des passages d'avril et de juin. Elle est jugée comme étant nicheuse probable au sein des habitats arbustifs de la zone d'étude. Son enjeu sur le site est **modéré**.

- **Le Roitelet huppé :** Cette espèce est protégée nationalement et classée « quasi-menacée » à l'échelle régionale et nationale. Elle a été contactée lors des passages de migration en mars puis en novembre uniquement. Elle n'est par conséquent pas jugée nicheuse sur le site d'étude. Son enjeu est **faible**.

- **Le Pipit farlouse :** Cette espèce est protégée nationalement et classée « en danger » à l'échelle régionale et « vulnérable » à l'échelle nationale. Elle a été contactée lors du passage d'hiver uniquement. Elle n'est par conséquent pas jugée nicheuse sur le site d'étude. Son enjeu est **faible**.

- **Le Tarin des Aulnes :** Cette espèce est protégée nationalement et classée « en danger critique » à l'échelle régionale. Elle a été contactée lors du passage migrateur en novembre uniquement. Elle n'est par conséquent pas jugée nicheuse sur le site d'étude. Son enjeu est **faible**.

- **La Mésange noire :** Cette espèce est protégée nationalement et classée « Vulnérable » à l'échelle régionale. Elle a été contactée lors du passage migrateur en mars uniquement. Elle n'est par conséquent pas jugée nicheuse sur le site d'étude. Son enjeu est **faible**.

- **La Cigogne blanche :** Protégée à l'échelle nationale, déterminante ZNIEFF et inscrite à l'Annexe I de la Directive Européenne, cette espèce est considérée en « préoccupation mineure » à l'échelle nationale et à l'échelle régionale. Toutefois, l'espèce n'a été observée qu'en survol du site d'étude en mars et présente donc un enjeu local de conservation **faible**.

- **Le Faucon crécerelle :** Cette espèce est protégée nationalement et classée « quasi-menacée » à l'échelle régionale et nationale. Elle a été contactée à deux reprises lors du passage de juin. Toutefois, aucun des habitats présents dans le périmètre d'étude ne semble favorable à sa reproduction. Bien qu'elle ne soit pas jugée nicheuse sur le site, cette espèce peut néanmoins utiliser les habitats du site d'étude pour son activité de chasse. Son enjeu est jugé **faible**.

- **L'Alouette des champs :** Bien qu'étant chassable, cette espèce est classée « quasi-menacée » à l'échelle régionale et nationale. Elle a uniquement été entendue en dehors du site d'étude lors du passage de novembre. Elle fréquente certainement les milieux agricoles des alentours du site. Cependant, le périmètre d'étude ne présente aucun habitat qui lui soit favorable. Par conséquent, elle n'est pas jugée nicheuse sur le site d'étude. Son enjeu est **faible**.

Les autres espèces inventoriées ont un enjeu très faible à faible.

Les espèces remarquables potentiellement présentes sur la zone d'étude ont été recherchées avec intérêt mais n'ont pas été observées. Ainsi, elles ne sont pas présentes sur le site d'étude.

Le statut de ces espèces sont précisés dans le tableau suivant :

Tableau 19 : Synthèse des enjeux avifaunistiques

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Enjeu intrinsèque	Statut	ELC
		PN	DO	LRN	LRR			
Cortège des milieux boisés								
Buse variable	Buteo buteo	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro (PE)/A/T	Faible
Épervier d'Europe	Accipiter nisus	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro (PE)/A/T	Faible
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro/A/T/H	Faible
Mésange noire	Parus ater	Art.3	-	LC	VU	Modéré	M	Faible
Mésange charbonnière	Parus major	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro/A/T/H	Faible

Pinson des arbres	Fringilla coelebs	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro/A/T/H	Faible
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro (PE)/A/T	Faible
Mésange bleue	Parus caeruleus	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro/A/T/H	Faible
Roitelet huppé	Regulus regulus	Art.3	-	NT	NT	Modéré	M	Faible
Geai des chênes	Garrulus glandarius	-	-	LC	LC	Très Faible	Npro (PE)/A/T/H	Très Faible
Sittelle torchepot	Sitta europaea	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro (PE)/A/T	Faible
Mésange huppée	Parus cristatus	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro/A/T	Faible
Mésange nonnette	Parus palustris	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro/A/T	Faible
Grive musicienne	Turdus philomelos	-	-	LC	LC	Très Faible	Npro (PE)/A/T	Très Faible
Loriot d'Europe	Oriolus oriolus	Art.3	-	LC	NT	Faible	Npro (PE)/A/T	Faible
Gobemouche gris	Muscicapa striata	Art.3	-	NT	NT	Modéré	Npro (PE)/A/T	Modéré
Grosbec casse-noyaux	Coccothraustes coccothraustes	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro (PE)/A/T	Faible
Corneille noire	Corvus corone	-	-	LC	LC	Très Faible	Npro/A/T	Très Faible
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	-	-	LC	LC	Très Faible	Npro (PE)/A/T	Très Faible
Pie bavarde	Pica pica	-	-	LC	LC	Très Faible	Npro/A/T	Très Faible
Pic cendré	Picus canus	Art.3	Ann.I	EN	EN	Très fort	Npro (PE)/A/T/H	Très fort
Pic vert	Picus viridis	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro (PE)/A/T	Faible
Pic épeiche	Dryocopus major	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro (PE)/A/T	Faible
Pic noir	Dryocopus martius	Art.3	Ann.I	LC	LC	Modéré	Npro (PE)/A/T	Modéré
Coucou gris	Cuculus canorus	Art.3	-	LC	VU	Modéré	Npro (PE)/A/T	Modéré
Pigeon ramier	Columba palumbus	-	-	LC	LC	Très Faible	Npro (PE)/A/T	Très Faible
Grimpereau des bois	Certhia familiaris	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro (PE)/A/T	Faible
Cortège des milieux semi-ouverts et bocagers								
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro/A/T	Faible
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	Art.3	-	LC	NT	Faible	Npro/A/T	Faible
Verdier d'Europe	Carduelis chloris	Art.3	-	VU	NT	Modéré	Npro/A/T	Modéré
Fauvette babillarde	Sylvia curruca	Art.3	-	LC	NT	Faible	Npro/A/T	Faible

Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro/A/T	Faible
Pouillot fitis	Phylloscopus trochilus	Art.3	-	NT	VU	Modéré	Npro/A/T	Modéré
Fauvette grisette	Sylvia communis	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro/A/T	Faible
Tarier pâtre	Saxicola torquata	Art.3	-	NT	LC	Faible	Npro/A/T	Faible
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro/A/T/H	Faible
Fauvette des jardins	Sylvia borin	Art.3	-	NT	VU	Modéré	Npro/A/T	Modéré
Merle noir	Turdus merula	-	-	LC	LC	Très Faible	Npro/A/T/H	Très Faible
Linotte mélodieuse	Carduelis cannabina	Art.3	-	VU	LC	Modéré	Npro/A/T	Modéré
Hypolaïs polyglotte	Hippolais polyglotta	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro/A/T	Faible
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	Art.3	Ann.I	NT	NT	Fort	Npro/A/T	Fort
Moineau domestique	Passer domesticus	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro/A/T	Faible
Tarin des aulnes	Carduelis spinus	Art.3	-	LC	CR	Très fort	M	Faible
Rougegorge familier	Erithacus rubecula	Art.3	-	LC	LC	Faible	Npro/A/T/H	Faible
Pipit farlouse	Anthus pratensis	Art.3	-	VU	EN	Fort	H	Faible
Torcol fourmilier	Jynx torquilla	Art.3	-	LC	NT	Faible	Npro (PE)/A/T	Faible
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	Art.3	-	NT	NT	Modéré	A/T	Faible
Bruant jaune	Emberiza citrinella	Art.3	-	VU	NT	Modéré	Npro/A/T	Modéré
Accenteur mouchet	Prunella modularis	Art.3	-	LC	NT	Faible	Npro/A/T	Faible
Rousserolle verderolle	Acrocephalus palustris	Art.3	-	LC	VU	Modéré	Npro/A/T	Modéré
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	Art.3	-	VU	NT	Modéré	Npro/A/T/H	Modéré
Cortège des milieux anthropiques								
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	Art.3	-	NT	VU	Modéré	A/T	Modéré
Hirondelle de fenêtre	Delichon urbica	Art.3	-	NT	NT	Modéré	A/T	Modéré
Choucas des tours	Corvus monedula	Art.3	-	LC	LC	Faible	A/T	Faible
Cortège des milieux aquatiques et humides								
Cigogne blanche	Ciconia ciconia	Art.3	Ann.I	LC	LC	Modéré	T	Faible
Cortège des milieux agricoles								
Alouette des champs	Alauda arvensis	-	-	NT	NT	Modéré	HS	Faible

*PN : Protection Nationale, DO : Directive Oiseaux, LRN : Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale, ELC : Enjeu Local de Conservation, LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi menacée, VU: Vulnérable, EN : En Danger, A : Alimentation, Npro : Nicheur probable, M. : Migration, H : Hivernant, Npo : reproduction potentielle, T : Transit, HS : Hors-site, (PE) : dans le périmètre élargi uniquement, * : Espèces déterminantes ZNIEFF*

Globalement, l'enjeu est jugé très fort pour l'avifaune. Le Pic cendré utilise les habitats de la zone d'étude stricte pour son alimentation et se reproduit probablement dans les boisements présents dans le périmètre élargi. De plus, la Pie-grièche écorcheur, notée à enjeu fort, utilise les habitats de fourrés du site d'étude pour sa reproduction. C'est également le cas d'autres espèces à enjeu modéré comme le Chardonneret élégant ou la Linotte mélodieuse.

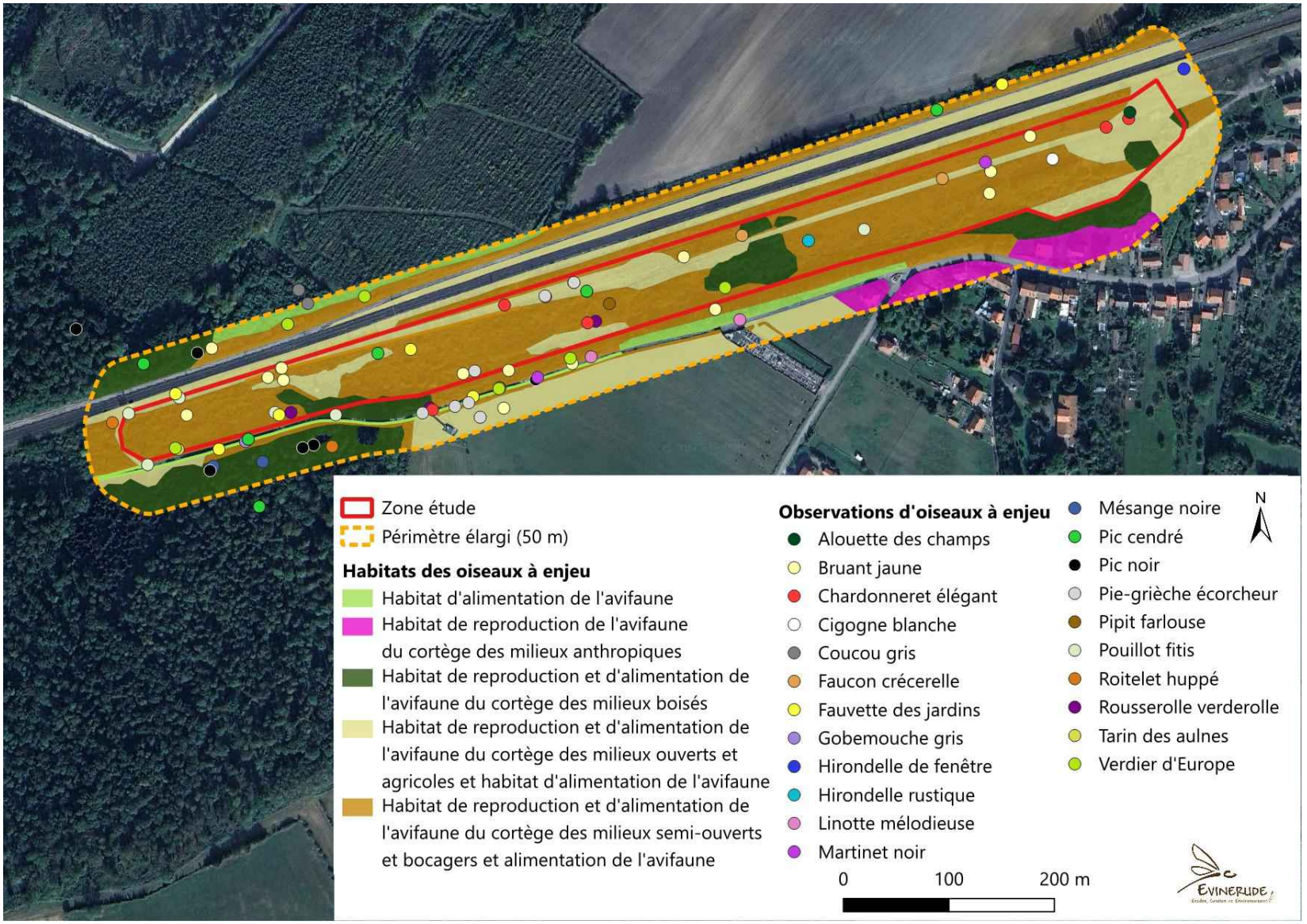


Figure 26 : Synthèse de l'utilisation du site par l'avifaune

2.2.4.4 Reptiles

BIBLIOGRAPHIE

Les bases de données bibliographiques indiquent la présence de 5 espèces de reptiles remarquables sur la commune de Avricourt et sur les communes voisines (protégée et/ou inscrit à l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou au moins vulnérable (VU) sur liste rouge).

- L'**Orvet fragile** peut se trouver dans une vaste gamme d'habitats mais il apprécie particulièrement les milieux relativement humides avec un couvert végétal dense : forêts, haies… ainsi que près des habitations humaines dans les friches et les jardins. Il se rencontre surtout dans des milieux où le sol est meuble car c'est une espèce à tendance semi-fouisseuse. Se déplaçant peu (en moyenne moins de 4 m par jour), le domaine vital ne dépasse pas quelques mètres carrés. **Protégé et commun aux différentes échelles il est jugé potentiel sur la zone d'étude et présente un enjeu faible.**
- Le **Lézard des murailles** est protégé et inscrit dans la Directive Habitats. Il vit dans tous les endroits ensoleillés, secs (murs de pierres sèches, rochers, lisières de bois, béton, etc.) ou humides, pourvu qu'il existe quelques supports plus secs. Il est fréquent en milieu urbain, sur les murs des maisons, s'il arrive à trouver suffisamment de proies. **Commune aux différentes échelles, l'espèce est jugée potentielle sur la zone d'étude et présente un enjeu faible.**
- La **Couleuvre helvétique** fréquente surtout les milieux humides car elle se nourrit principalement d'amphibiens. Cependant elle peut se rencontrer loin des points d'eau car ses proies ont un cycle biphasique. On peut donc la rencontrer également en lisière, sous-bois, landes sèches et voies ferrées. **Protégée et commune aux différentes échelles elle est jugée potentielle sur la zone d'étude et présente un enjeu faible.**
- Le **Lézard des souches** est protégé, quasi-menacé (NT) à l'échelle nationale et inscrite à l'annexe IV de la Directive habitats. Ce lézard vit dans une grande variété de milieux qui peuvent être de plus ou moins humides à secs. Il affectionne les landes, friches, bords de chemins, clairières, lisières forestières ou encore tourbières. **L'espèce est jugée potentielle sur la zone d'étude et présente un enjeu modéré.**
- Le **Lézard vivipare** est protégé et se retrouve 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. **Il est jugé potentiel sur le site d'étude et présente un enjeu faible.**

RESULTATS DES INVENTAIRES

Lors des prospections de 2025, deux espèces de reptiles ont été observées dans le périmètre d'étude. Il s'agit du **Lézard des murailles** et de **l'Orvet fragile**. Ces deux espèces sont susceptibles de se reproduire dans les habitats de fourrés et de haies présents sur le site. **Leur niveau d'enjeu est jugé faible**.

Bien que n'ayant pas été inventorié, le **Lézard des souches** reste potentiel en reproduction dans ces mêmes habitats. **Son enjeu est quant à lui modéré.**

C'est également le cas de la **Couleuvre helvétique** et du **Lézard vivipare** pouvant potentiellement occuper les habitats de friches aux abords de la mare temporaire. **Leur niveau d'enjeu est jugé faible.**

Tableau 20 : Synthèse des enjeux concernant les reptiles

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Enjeu intrinsèque	Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRR			
Espèces avérées								
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Art.2	Ann.IV	LC	LC	Faible	Rpo/A	Faible
Orvet fragile	*Anguis fragilis*	Art.3	-	LC	LC	Faible	Rpo/A	Faible
Espèces potentielles à enjeu								
Couleuvre helvétique	*Natrix helvetica*	Art.2	-	LC	LC	Faible	Rpo/A	Faible
Lézard des souches	*Lacerta agilis*	Art.2	Ann.IV	NT	NT	Modéré	Rpo/A	Modéré
Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	Art.2	-	LC	LC	Faible	Rpo/A	Faible

PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, DH : Directive Habitats, LRN : Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale, ELC : Enjeu Local de Conservation, LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacé, Rpo : Reproduction potentielle, A : Alimentation

L'enjeu associé aux reptiles est donc <u>modéré</u> sur la zone d'étude par la présence potentielle en reproduction du Lézard des couches dans les habitats de fourrés du site.

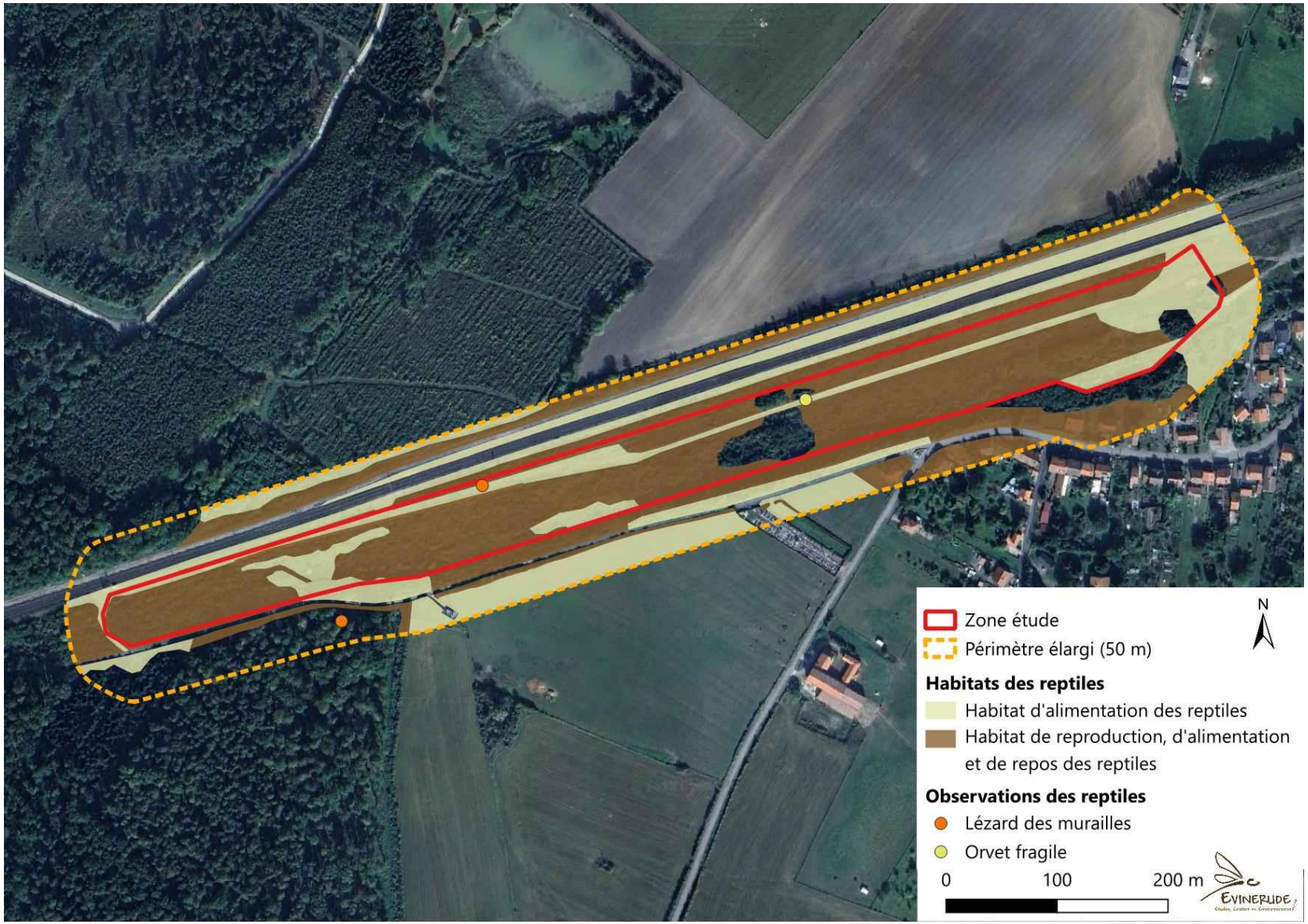


Tableau 21 : Synthèse de l'utilisation du site par les reptiles

2.2.4.5 Amphibiens

BIBLIOGRAPHIE

Les bases de données bibliographiques indiquent la présence de 10 espèces d'amphibiens sur la commune d'Avricourt et les communes des alentours. La zone d'étude présente une zone inondée comprenant une mare temporaire favorable à la reproduction de certaines de ces espèces. Toutes les espèces identifiées sont remarquables (protégée et/ou inscrit à l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou au moins vulnérable (VU) sur liste rouge).

- Le **Crapaud commun** : Ce crapaud protégé mais commun, peut se retrouver en milieux ouverts et boisés, en milieu anthropisé ou non ou encore en milieux humides comme en milieux secs. Il a tout de même besoin d'un point d'eau pour sa phase de reproduction et larvaire. **Il est jugé potentiel sur le site d'étude et présente un enjeu faible.**

- La **Grenouille de Lessona** est protégée et « quasi menacée » à l'échelle nationale. Le manque de données ne permet pas de lui attribuer un statut de menace à l'échelle régionale. Elle s'installe dans des habitats aquatiques généralement peu profonds avec une grande densité de végétation aquatique (tourbières, bordures d'étangs et de mares). Ses habitats terrestres sont des prairies et des boisements de préférence feuillus et quelquefois mixtes. **L'espèce est jugée potentielle sur le site et présente un enjeu faible.**

- La **Grenouille rousse**, à basse altitude, elle semble étroitement confinée à des habitats frais et humides tels que boisements anciens (chênaies, hêtraies-chênaies), tourbières et vieux bocages pâturés. **L'espèce est jugée potentielle sur le site et présente un enjeu faible.**

- La **Grenouille type « verte »** au sens large englobe deux espèces de Grenouille et un hybride. La Grenouille rieuse, la Grenouille de Lessona et la Grenouille verte hybride. La première et la seconde pouvant s'hybrider pour former la troisième. Ces trois espèces sont potentielles sur le site, elles occupent une large gamme d'habitat et restent commune à toutes les échelles. **L'espèce est jugée potentielle sur le site et présente un enjeu faible.**

- La **Rainette verte** : Cette espèce protégée se retrouve dans des milieux riches en végétation à proximité d'une mare, en milieux ouverts, semi-ouverts à boisés. « Quasi-menacée » à l'échelle nationale et à l'échelle régionale et déterminante ZNIEFF, **L'espèce est jugée potentielle sur le site et présente un enjeu modéré.**

- La **Salamandre tachetée** est une espèce protégée, déterminante ZNIEFF et « à préoccupation mineure » à l'échelle nationale et à l'échelle régionale. 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. **L'espèce est jugée potentielle sur le site et présente un enjeu faible.**

- **Le Sonneur à ventre jaune** est une espèce protégée, déterminante ZNIEFF, « vulnérable » à l'échelle nationale et « quasi-menacé » à l'échelle régionale. Cette dernière recherche pour sa reproduction des eaux stagnantes de faible profondeur et au moins en partie ensoleillées. La nature des habitats est assez variée (mares, ornières, fossés, bordures d'étangs, de lacs, retenues ou encore anciennes carrières), et on rencontre le Sonneur à ventre jaune dans des milieux prairiaux, bocagers, en lisière de forêt et en contexte forestier. Toutefois, il est nécessaire pour sa reproduction et donc le maintien d'une population, que de multiples plans d'eau temporaires soient présents. Pour cette espèce pionnière et colonisatrice, la structure

paysagère et la dynamique des perturbations sont des éléments primordiaux. Adapté aux milieux dynamiques, les zones de reproduction apparaissent et disparaissent régulièrement, le Sonneur à ventre jaune se reproduit dans des mares pauvres en végétation et peu attractives pour la plupart des organismes végétaux et animaux. Ainsi les prédateurs d'œufs, de têtards et de juvéniles (larves d'insectes, tritons, poissons) y sont souvent peu abondants. **L'espèce est jugée potentielle sur le site et présente un enjeu fort.**

- Le **Triton alpestre** : Cette espèce protégée, déterminante ZNIEFF et « à préoccupation mineure » à l'échelle nationale et à l'échelle régionale, se retrouve dans des eaux stagnantes, artificielles ou non. Elle a peu d'exigences écologiques concernant la végétation aquatique et la profondeur du point d'eau qu'il utilise pour sa reproduction. Elle présente également une grande plasticité concernant ses habitats terrestres puisqu'on peut le retrouver dans des milieux ouverts à boisés. **L'espèce est jugée potentielle sur le site et présente un enjeu modéré.**

- Le **Triton crêté** occupe des boisements divers, des fourrés et des haies hors période de reproduction. Il fréquente les eaux stagnantes profondes et végétalisées pour la reproduction. Protégé, déterminante ZNIEFF et « quasi-menacé » à l'échelle nationale et à l'échelle régionale**. Cette espèce n'est pas jugée potentielle sur le site d'étude**

- Le **Triton palmé** est protégé et classée « en préoccupation mineure » à l'échelle nationale et à l'échelle régionale. Il occupe des boisements divers, des fourrés et des haies hors période de reproduction. Il fréquente les eaux stagnantes profondes et végétalisées pour la reproduction. **L'espèce est jugée potentielle sur le site et présente un enjeu faible.**

RESULTATS DES INVENTAIRES

Lors des différentes prospections nocturnes et diurnes, deux espèces d'amphibiens ont été contactées :

- Le passage nocturne du mois de mars a permis d'observer un individu adulte de **Grenouille rousse** ainsi que sa ponte au niveau de la mare temporaire, permettant de confirmer son statut de reproducteur sur la zone d'étude. **Son enjeu sur le site est jugé faible.**
- Lors des passages diurnes du mois de mai, **un individu de Sonneur à ventre jaune** a été observé au sein du boisement mixte au sud-ouest de la zone d'étude. Cette espèce peut se reproduire dans les ornières forestières qui s'y trouvent. **Le niveau d'enjeu pour cette espèce est jugé fort.**
- Lors du passage nocturne de juin, plusieurs individus de **Grenouille verte indéterminée** ont pu être contactés dans la zone d'étude. **Le niveau d'enjeu pour ces espèces est jugé faible.**

Il est à noter également que ces espèces utilisent très probablement les habitats de fourrés et les habitats boisés présents dans le périmètre d'étude pour leur **hivernage**.

Compte tenu de la facilité de détection des espèces de ce groupe, notamment via leur chant, il est estimé que les inventaires réalisés ont été suffisants pour permettre l'exclusion des potentialités de présence des autres espèces listées en bibliographie sur la commune.

S'agissant du Sonneur à ventre jaune, d'autres ornières potentiellement favorables se trouvent sur le site d'étude, notamment au long des chemins en friche herbacée rudérale. Cependant, aucun individu n'y a été détecté lors des inventaires réalisés en période propice tandis qu'un unique individu a été observé exclusivement au sein du boisement mixte. Ces résultats suggèrent une fréquentation privilégiée des ornières situées dans le boisement. Toutefois, l'absence d'observation dans les chemins ne permettant pas d'exclure totalement leur utilisation occasionnelle, une attention particulière devra être portée dans la définition des mesures afin de prévenir tout impact sur l'espèce.

Tableau 22 : Synthèse des enjeux concernant les amphibiens

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Enjeu intrinsèque	Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRR			
Espèces avérées								
Grenouille rousse	*Rana temporaria*	Art.4	-	LC	NT	Faible	Rc/A/H	Faible
Grenouille verte indéterminée	*Pelophylax sp.*	Art.2,3,4	-	-	-	Faible	Rpo/A/H	Faible
Sonneur à ventre jaune	*Bombina variegata*	Art.2	Ann.II+IV	VU	NT	Fort	Rpo/A/H	Fort

PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, DH : Directive Habitats, LRN : Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale, ELC : Enjeu Local de Conservation, LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacé, Rc : Reproduction certaine, Rpo : Reproduction potentielle, A : Alimentation, H : Hivernage.

L'enjeu pour ce groupe est considéré comme <u>fort</u>.

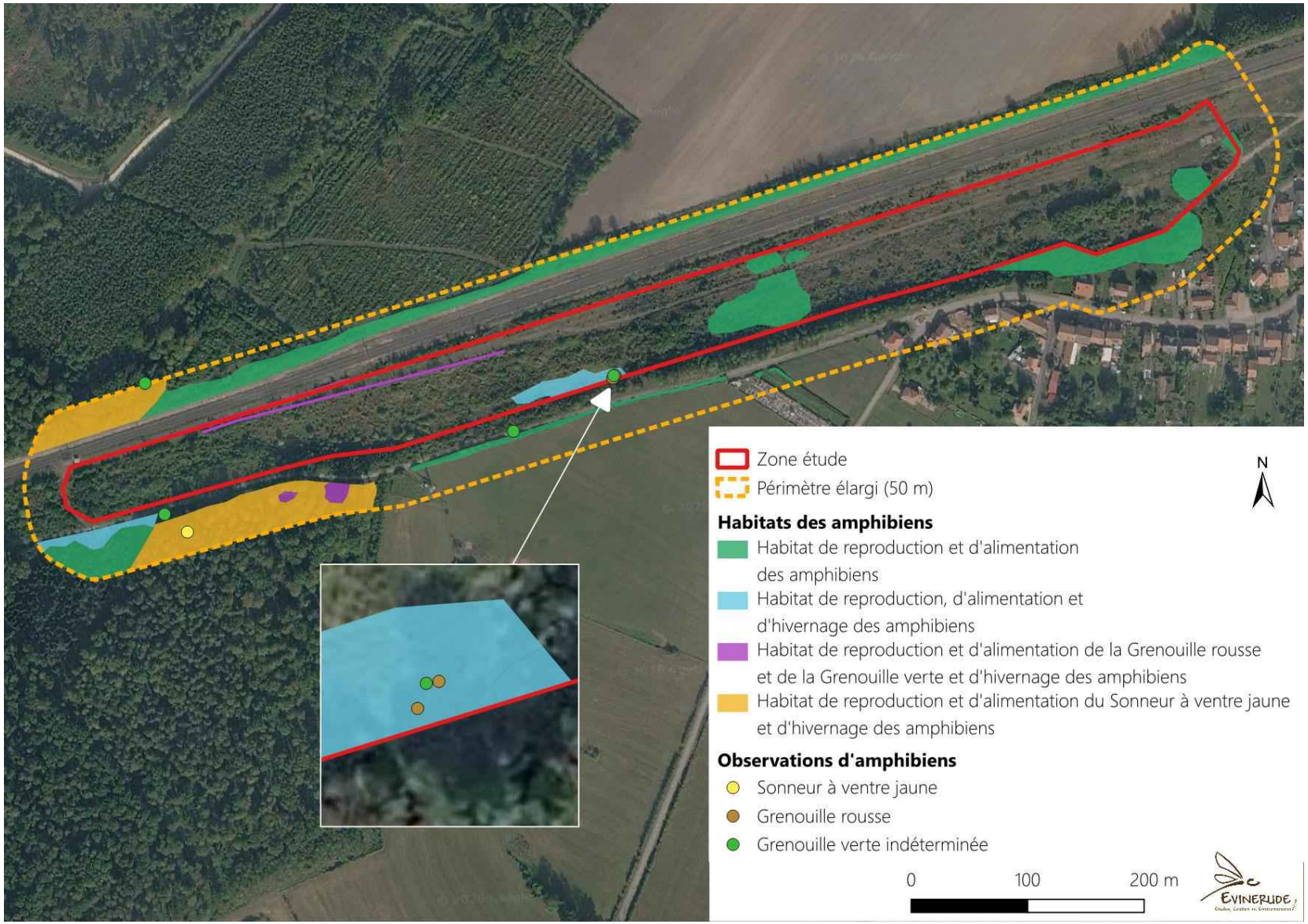


Figure 27 : Synthèse de l'utilisation du site par les amphibiens

2.2.4.6 Invertébrés : Lépidoptères

BIBLIOGRAPHIE

Les bases de données bibliographiques indiquent la présence de 46 espèces de lépidoptères dont 2 remarquables sur la commune d'Avricourt et sur les communes voisines (protégée et/ou inscrit à l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou au moins vulnérable (VU) sur liste rouge).

- **Le Cuivré des marais :** Cette espèce protégée, en préoccupation mineure à l'échelle nationale, déterminante ZNIEFF et d'intérêt communautaire au vu de son inscription à l'annexe II et à l'annexe IV de la Directive Habitats occupe des zones ouvertes humides ou inondables. Elle fait également l'objet d'un plan national d'action. **Elle est jugée potentielle sur le site d'étude et présente un enjeu fort.**

- Le **Damier de la Succise** : Cette espèce est protégée, en préoccupation mineure à l'échelle nationale, déterminante ZNIEFF et d'intérêt communautaire au vu de son inscription à l'annexe II de la Directive Habitats. Elle occupe différents types de milieux ouverts (prairies humides, tourbières, pelouses sèches, clairières forestières…), le plus souvent en situation d'écotone (zone de contact entre deux écosystèmes), à proximité d'une bordure plus ou moins boisée (lisières, haies bocagères…). Elle fait également l'objet d'un plan national d'action. **Elle est jugée potentielle sur le site d'étude et présente un enjeu modéré.**

RESULTATS DES INVENTAIRES

Les prospections de 2025 ont permis de contacter 11 espèces de lépidoptères dont le **Cuivré des marais**, protégé à l'échelle nationale et inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats. Un mâle et une femelle ont été observés lors du passage. **Toutefois, les inventaires botaniques n'ont pas permis d'identifier la présence de ses plantes hôtes sur le site d'étude**. Cette espèce étant connue pour se déplacer sur de grandes distances, elle est jugée en transit et en alimentation uniquement sur le site d'étude. **Son niveau d'enjeu est donc jugé faible**.



Figure 28 : Photographie d'un Cuivré des marais observé sur la zone d'étude

Les autres espèces inventoriées sont toutes communes aux différentes échelles et ne présentent pas d'enjeu notable.

Les enjeux concernant ces espèces sont précisés dans le tableau suivant :

Tableau 23 : Synthèse des enjeux concernant les lépidoptères

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Enjeu intrinsèque	Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRR			
Espèces avérées								
Cuivré des marais	*Lycaena dispar*	Art.2	Ann.II+IV	LC	-	Fort	A/T	Faible
Vulcain	*Vanessa atalanta*	-	-	LC	-	Très faible	Rpo/A/T	Très faible
Citron	*Gonepteryx rhamni*	-	-	LC	-	Très faible	Rpo/A/T	Très faible
Tircis	*Pararge aegeria*	-	-	LC	-	Très faible	Rpo/A/T	Très faible
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*	-	-	LC	-	Très faible	Rpo/A/T	Très faible
Nacré de la Ronce	*Brenthis daphne*	-	-	LC	-	Très faible	Rpo/A/T	Très faible
Demi-Deuil	*Melanargia galathea*	-	-	LC	-	Très faible	Rpo/A/T	Très faible
Paon-du-jour	*Inachis io*	-	-	LC	-	Très faible	Rpo/A/T	Très faible
Tabac d'Espagne	*Argynnis paphia*	-	-	LC	-	Très faible	Rpo/A/T	Très faible
Hespérie de la Houque	*Thymelicus flavus*	-	-	LC	-	Très faible	Rpo/A/T	Très faible
Piéride du Chou	*Pieris brassicae*	-	-	LC	-	Très faible	Rpo/A/T	Très faible

PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, DH : Directive Habitats, LRN : Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale, ELC : Enjeu Local de Conservation, LC : Préoccupation mineure, Rpo : Reproduction potentielle, A : Alimentation, T : Transit

Ainsi, l'enjeu est considéré comme faible pour l'ensemble du groupe par la présence en alimentation et en transit uniquement du Cuivré des marais.

2.2.4.7 Invertébrés : Odonates

BIBLIOGRAPHIE

Les bases de données bibliographiques indiquent la présence de 30 espèces d'odonates sur la commune d'Avricourt et sur les communes alentour, dont 1 remarquable (protégée et/ou inscrit à l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou au moins vulnérable (VU) sur liste rouge).

Les odonates étant inféodés aux milieux aquatiques de type étangs, mares, fossés, cours d'eau pour certaines espèces, riches en végétation sur les berges pour pouvoir assurer l'émergence des larves et leur transformation en imago. Seule la mare temporaire pourrait être utilisée par les espèces de ce groupe pour leur reproduction.

- L'**Agrion de Mercure** est une espèce inféodée aux sources, ruisseaux et fossés non pollués avec une végétation hygrophile abondante. Sa larve est très sensible à la charge organique des cours d'eau ce qui implique qu'elle est un bon indicateur de la qualité des habitats. Cette espèce est nationalement protégée et elle est inscrite sur l'Annexe II de la Directive Habitats. Elle est également déterminante ZNIEFF et inscrite sur les espèces indicatrices de la Trame Bleue. **Elle n'est pas jugée potentielle sur la zone d'étude.**

RESULTATS DES INVENTAIRES

Lors des prospections de 2025, une seule espèce d'odonate a été observée : la **Libellule déprimée**. Cette espèce n'est pas protégée et ne fait pas l'objet d'un statut de conservation défavorable.

Tableau 24 : Synthèse des enjeux concernant les odonates

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Enjeu intrinsèque	Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRR			
Espèces avérées								
Libellule déprimée	*Libellula depressa*	-	-	LC	LC	Très faible	Rpo/A/T	Très faible

PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, DH : Directive Habitats, LRN : Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale, ELC : Enjeu Local de Conservation, LC : Préoccupation mineure, Rpo : Reproduction potentielle, A : Alimentation, T : Transit

L'enjeu associé à ce groupe est ainsi jugé très faible.

2.2.4.8 Invertébrés : Orthoptères

BIBLIOGRAPHIE

Les bases de données bibliographiques indiquent la présence de 18 espèces d'orthoptères sur la commune d'Avricourt et sur les communes voisines dont aucune n'est remarquable (protégée et/ou inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou au moins vulnérable (VU) sur liste rouge).

RESULTATS DES INVENTAIRES

Lors des prospections de 2025, trois espèces d'orthoptère ont été inventoriées dans le périmètre d'étude : le **Grillon champêtre**, le **Criquet des clairières** et le **Criquet mélodieux**. Ces trois espèces sont communes aux différentes échelles et ne présentent aucun enjeu notable.

Tableau 25 : Synthèse des enjeux concernant les orthoptères

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Enjeu intrinsèque	Statut	ELC
		PN	DH	LRN*	LRR			
Espèces avérées								
Grillon champêtre	*Gryllus campestris*	-	-	P4	LC	Très faible	Rpo/A	Très faible
Criquet des clairières	*Chrysochraon dispar*	-	-	P4	LC	Très faible	Rpo/A	Très faible
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	-	-	P4	LC	Très faible	Rpo/A	Très faible

PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, DH : Directive Habitats, LRN : Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale, ELC : Enjeu Local de Conservation, LC : Préoccupation mineure, P4 : Espèce non menacée, Rpo : Reproduction potentielle, A : Alimentation

**Liste rouge nationale des orthoptères menacés en France (Sardet, 2004)*

L'enjeu associé aux orthoptères est très faible.

2.2.4.9 Invertébrés : Coléoptères

BIBLIOGRAPHIE

Les bases de données bibliographiques n'indiquent la présence de 186 espèces de coléoptères sur la commune d'Avricourt et sur les communes voisines dont aucune n'est remarquable (protégée et/ou inscrit à l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou au moins vulnérable (VU) sur liste rouge).

RESULTATS DES INVENTAIRES

Les prospections de 2025 ont permis d'inventorier une seule espèce de coléoptère : la **Petite Biche**. Cette espèce ne fait pas l'objet d'un statut de protection et est commune aux différentes échelles.

Tableau 26 : Synthèse des enjeux concernant les coléoptères

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Enjeu intrinsèque	Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRR			
Espèces avérées								
Petite Biche	*Dorcus parallelipipedus*	-	-	-	-	Très faible	Rpo/A/T	Très faible

PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, DH : Directive Habitats, LRN : Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale, ELC : Enjeu Local de Conservation, Rpo : Reproduction potentielle, A : Alimentation, T : Transit

L'enjeu associé aux coléoptères est très faible.

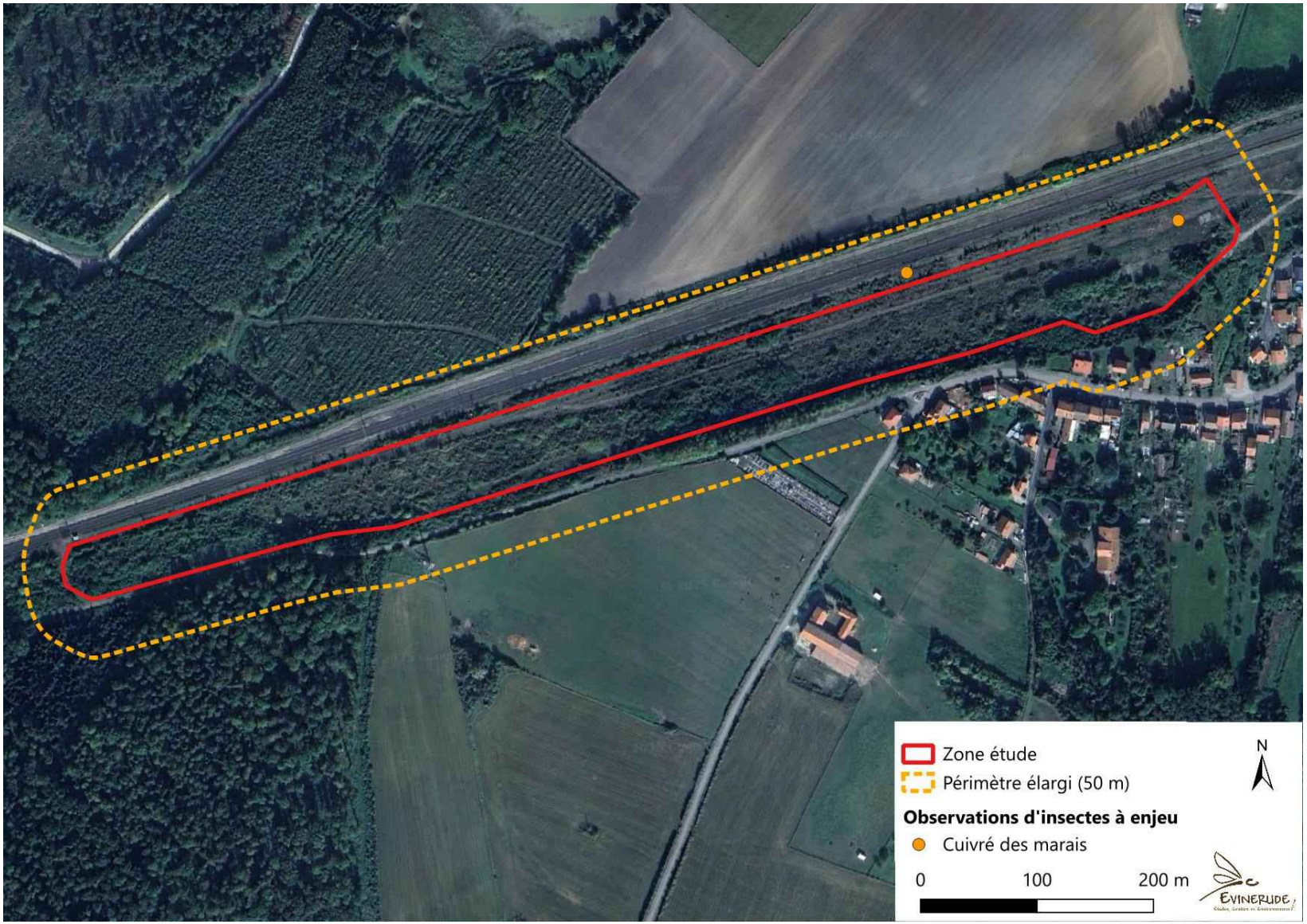


Figure 29 : Synthèse de l'utilisation du site par les insectes à enjeu

2.2.4.10 Synthèse des enjeux faunistiques

Les enjeux concernant les **mammifères terrestres** sont considérés comme **faibles** au vu de la présence potentielle en reproduction du Hérisson d'Europe et de l'Ecureuil roux dans les habitats du site d'étude.

L'enjeu global concernant les **chiroptères** est considéré comme **fort** sur le site au niveau des arbres gîtes potentiels présents dans le périmètre élargi. La Barbastelle d'Europe peut potentiellement gîter dans ces arbres et chasser au niveau des boisements, des fourrés et haies de la zone d'étude stricte. D'autres espèces à enjeu modéré (Sérotine commune, Grand Murin, Noctule commune) utilisent également les habitats ouverts et aquatiques et humides pour leur activité de chasse.

Globalement, l'enjeu de conservation concernant les **oiseaux** est considéré comme **très fort** au vu de la présence en reproduction probable du Pic cendré dans le périmètre élargi et de la Pie-grièche écorcheur dans les habitats de fourrés présents dans la zone d'étude stricte. D'autres espèces à enjeu modéré utilisent également les habitats du site pour leur alimentation et/ou leur reproduction.

L'enjeu concernant le groupe des **reptiles** est considéré comme **modéré**, au vu de la présence potentielle du Lézard des souches dans les habitats de fourrés du site d'étude. D'autres espèces à enjeu faible peuvent également se reproduire dans les habitats arbustifs et boisés qui s'y trouvent.

L'enjeu concernant le groupe des **amphibiens** est jugé **fort** par la présence en reproduction potentielle du Sonneur à ventre jaune au sein des boisements mixtes et par la présence en reproduction avérée de la Grenouille rousse au sein de la mare temporaire. Des Grenouilles « vertes » ont également été contactées sur le site. Ces espèces utilisent probablement les habitats boisés et arbustifs du site pour leur hivernage.

L'enjeu concernant le groupe des **lépidoptères** est considéré comme **faible** par la présence du Cuivré des marais sur le site. Toutefois, les plantes hôtes de cette espèce ne sont pas présentes sur le site d'étude. Elle utilise uniquement le site pour le transit et l'alimentation.

Concernant les **odonates, les orthoptères et les coléoptères**, l'enjeu est **très faible** pour l'ensemble de ces groupes car seules des espèces communes et non protégées ont été observées.

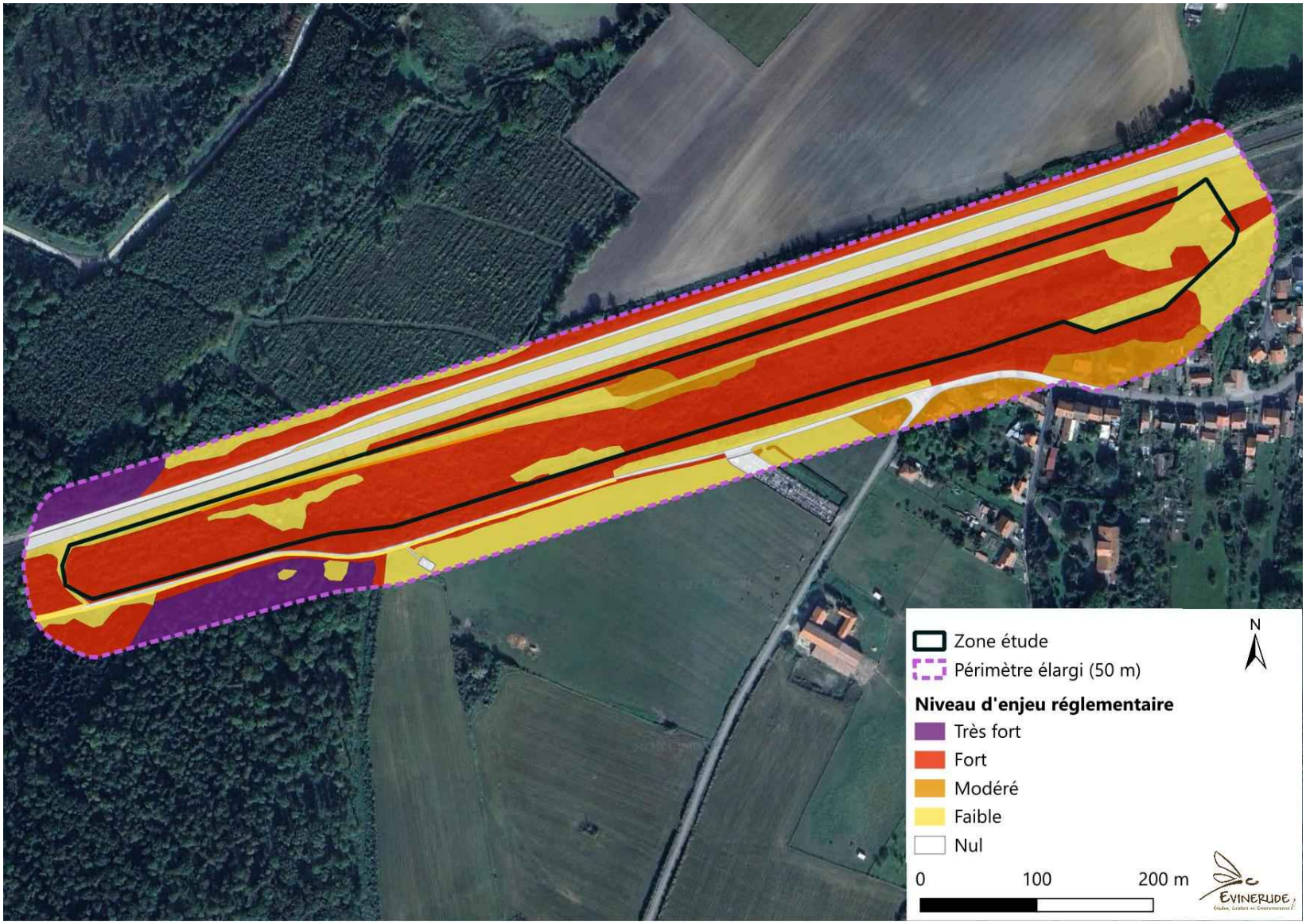


Figure 30 : Synthèse des enjeux réglementaires liés à la faune

2.2.5 Fonctionnement écologique du territoire : les trames vertes et bleues

2.2.5.1 Déclinaison à l'échelle du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoire (SRADDET)

La Trame Verte et Bleue est introduite par le Code de l'Environnement en ses articles L.371-1 à 7. Elle est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces d'assurer leur survie et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

L'ensemble des porteurs de projets (collectivités, privés) doivent prendre en compte les continuités écologiques dans leurs projets d'aménagement. En France, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) est un schéma régional de planification qui fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional climat air énergie (SRCAE) et SRCE. Le SRADDET - qui remplace le SRADDT, créé en 1995 et modifié en 1999 - a été institué par la loi NOTRe dans le contexte de la mise en place des nouvelles Régions (en 2016). La région Grand-Est a élaboré son SRADDET en novembre 2019.

Un Atlas cartographique de synthèse multi-trames a été réalisé en 2025 pour réactualiser et homogénéisé les cartes des trames verte et bleue du SRADDET.

L'emprise du projet se situe sur la commune d'Avricourt. Selon le SRADDET, il n'est pas localisé au sein d'un réservoir de biodiversité mais dans un corridor écologique surfacique fonctionnel pour 4 à 6 guildes d'espèces.

L'enjeu des fonctionnalités écologiques identifiées par le SRADDET est donc jugé <u>faible</u> localement.

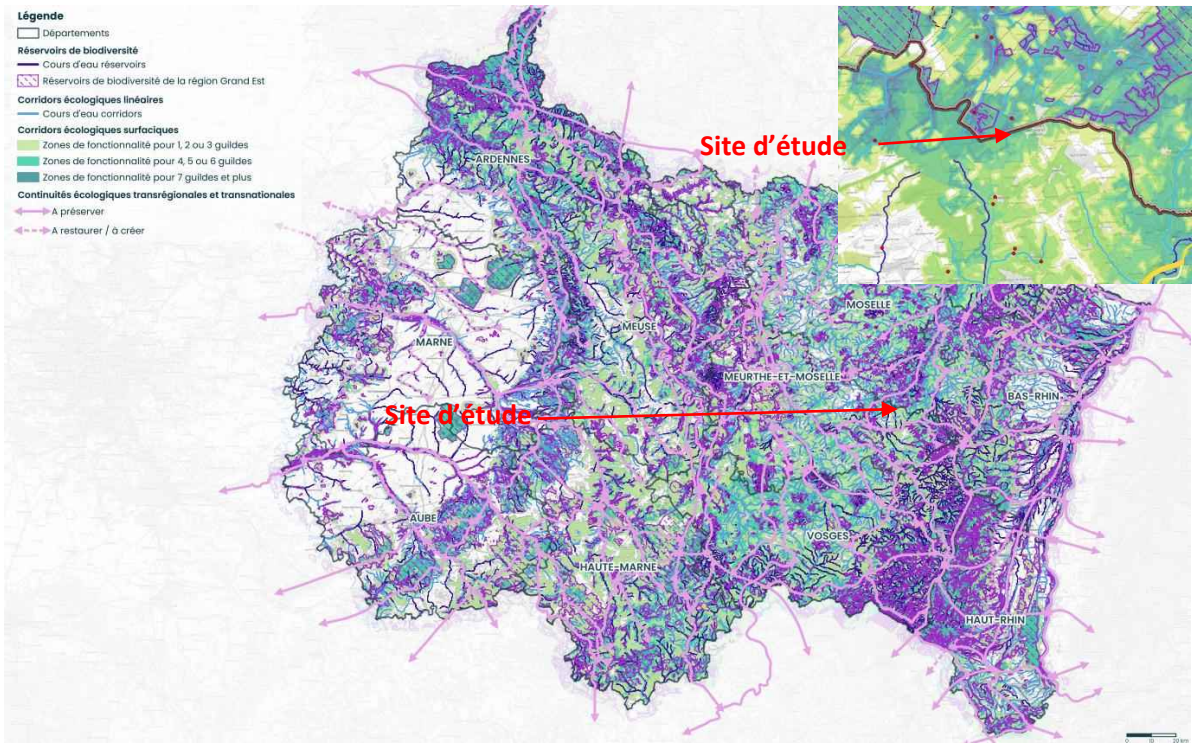


Figure 31 : Zonages environnementaux recensés dans le SRADDET (Source : région Grand-Est, 2019)

2.2.5.2 Déclinaison à l'échelle du Schéma de Cohérence Territorial

Le schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie ou d'une aire urbaine, dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement durables (PADD). Il s'impose aux divers documents d'urbanisme PLU, PDU, PLH, etc.

La commune d'Avricourt fait partie du SCoT Sud 54, approuvé en septembre 2024.

Celui-ci n'inscrit pas le site d'étude au sein d'un **réservoir de Biodiversité mais dans des Grands ensembles naturels des milieux forestiers et ouverts.**

L'enjeu concernant les Trames vertes et bleues est donc jugé <u>faible</u> à l'échelle du SCoT.

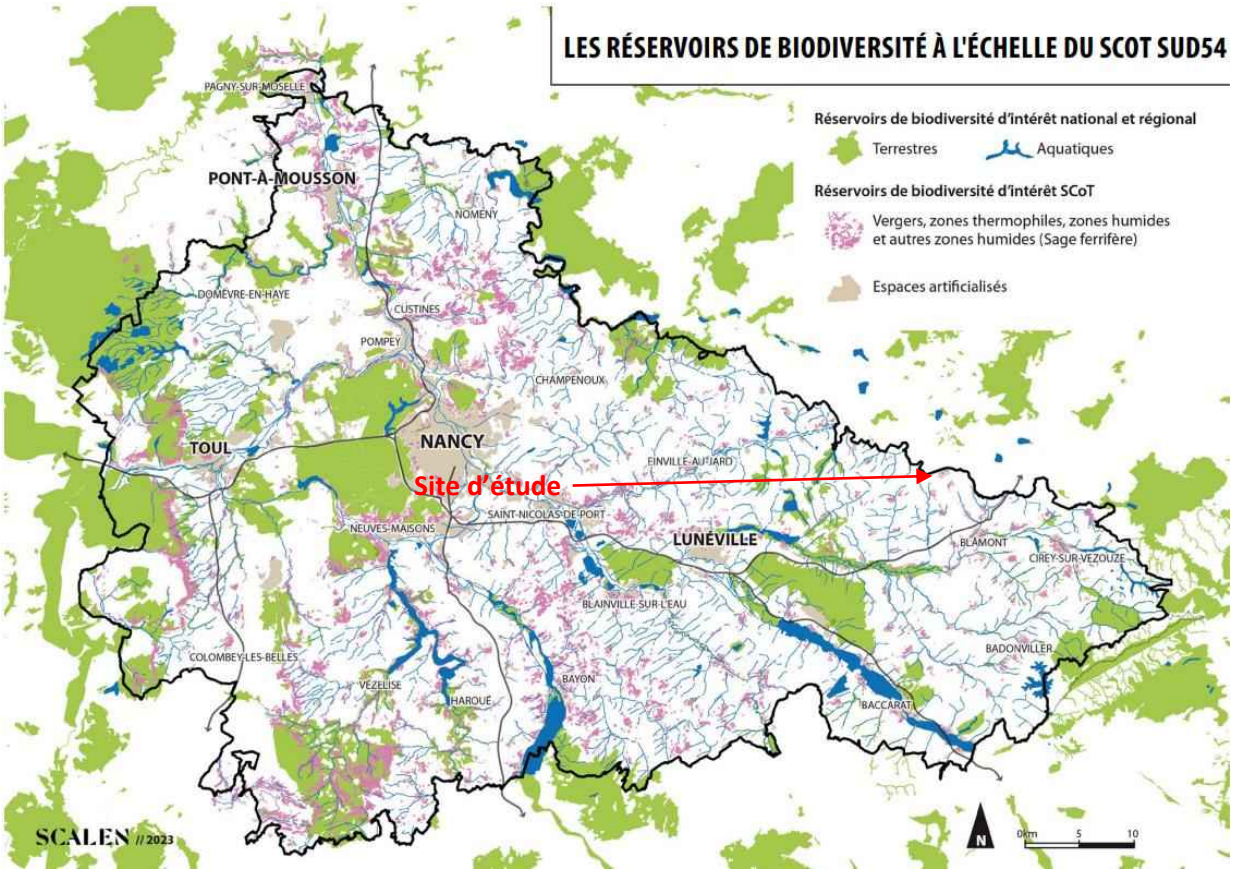


Figure 32 : Zonages des réservoirs de Biodiversité recensés dans le SCoT Sud 54

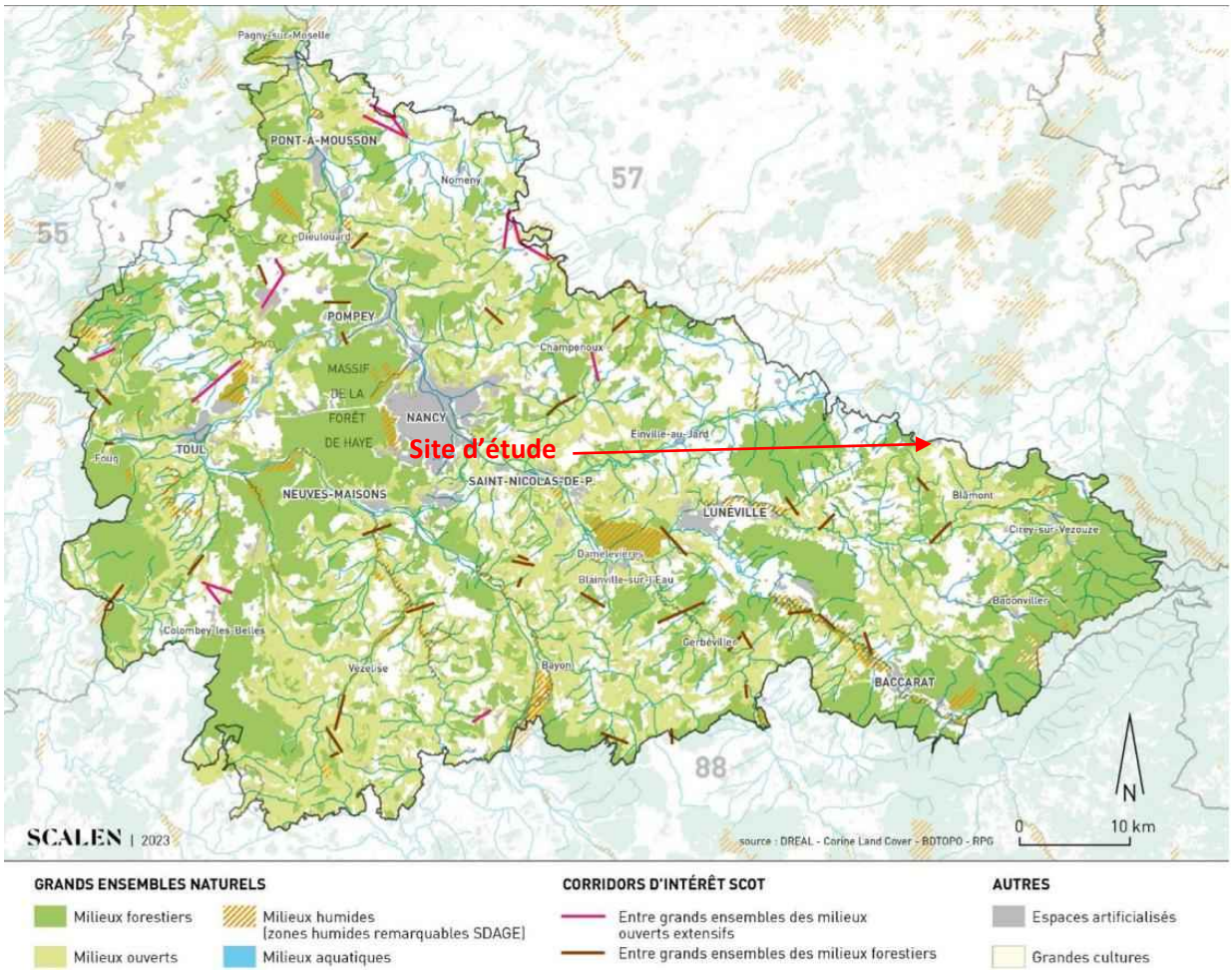


Figure 33 : Zonages des grands ensembles naturels et des corridors recensés dans le SCoT Sud 54

2.2.5.3 Déclinaison à l'échelle du Plan Local d'Urbanisme

Le Plan local d'urbanisme (PLU) permet l'orientation de l'aménagement du territoire à l'échelle d'une commune et de mettre en cohérence les différents enjeux identifiés (mobilité, habitat, activités économiques, environnement…). Comme les autres documents d'urbanisme, il doit viser à assurer les conditions d'une planification durable du territoire en conjuguant les dimensions sociales, économiques et environnementales (dont la gestion économe de l'espace et la lutte contre l'artificialisation des sols).

Selon le PLU d'Avricourt, la zone d'étude comprend des milieux forestiers et on constate la présence de corridors d'intérêt local qui sont des interfaces entre les prairies, les vergers et les forêts. Il n'y a pas de réservoirs de biodiversité d'intérêt national, régional ou SCoT mais on trouve des réservoirs de biodiversité en prairies et en espaces boisés au niveau local.

Les enjeux en termes de dynamiques écologiques sont jugés <u>faibles</u> sur le site d'étude.

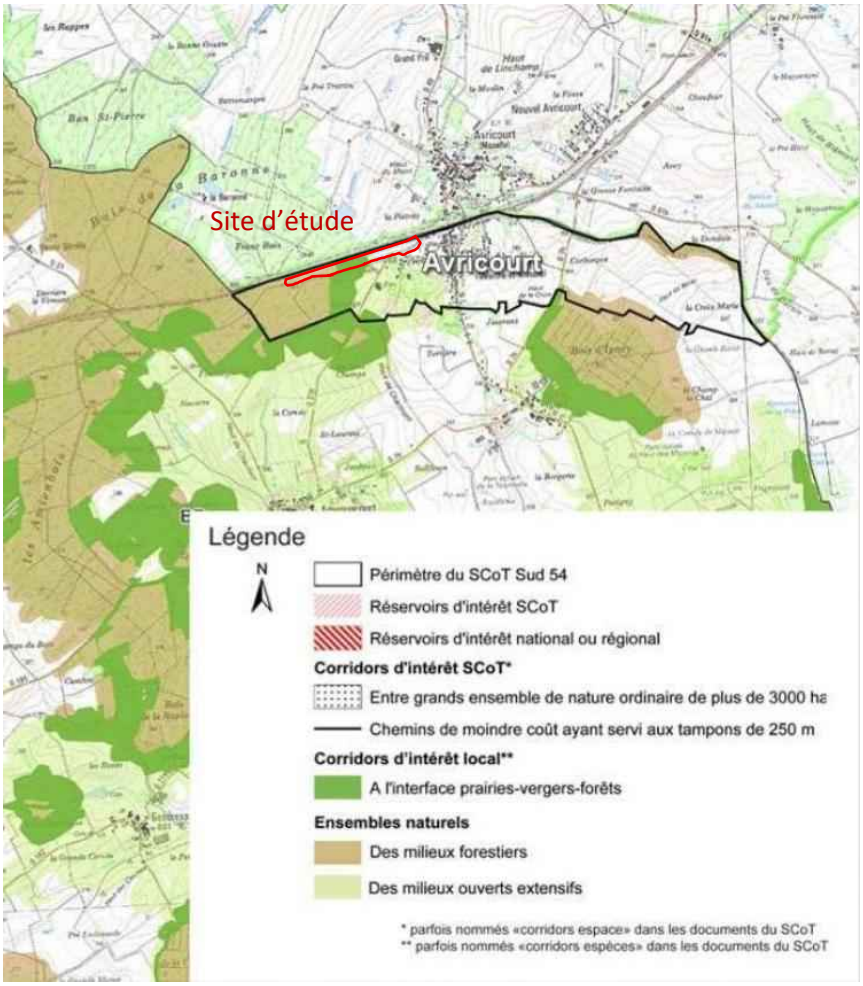


Figure 34 : Synthèse de la trame verte et bleue à l'échelle locale

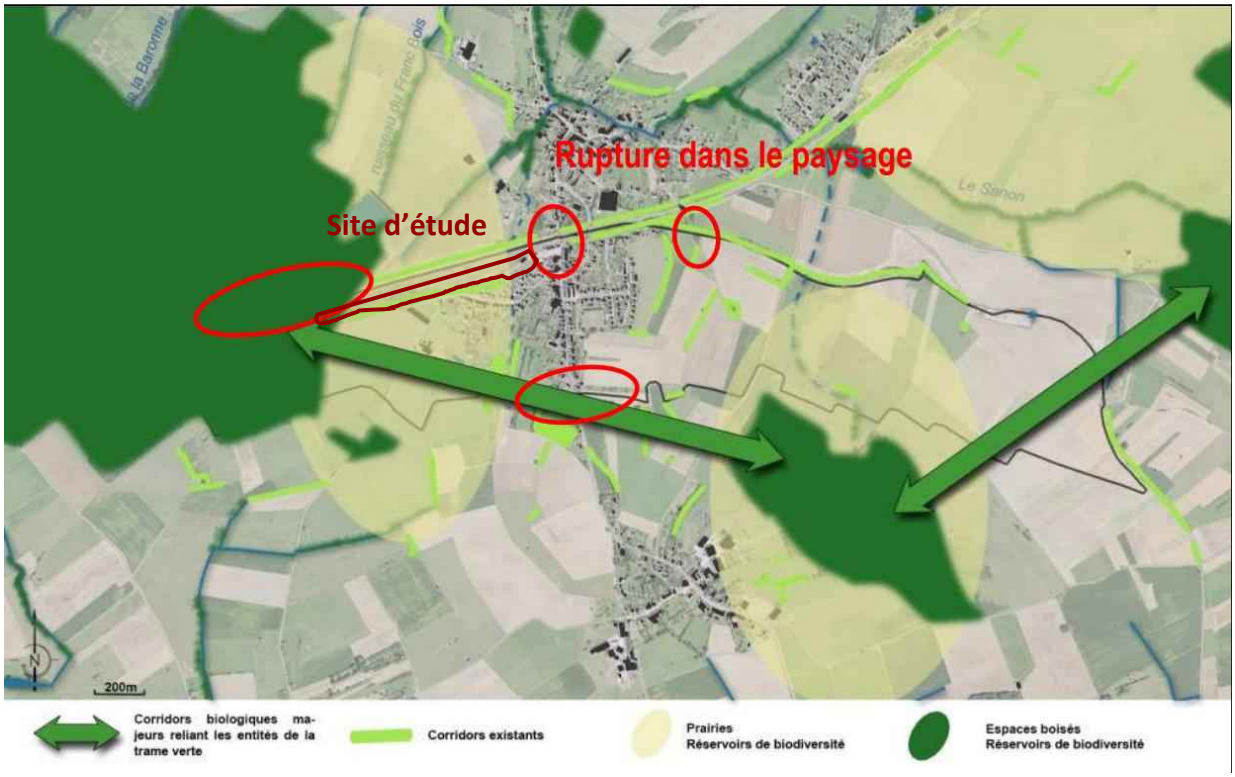


Figure 35 : Synthèse de la trame verte et bleue à l'échelle locale

2.2.5.4 Déclinaison à l'échelle locale

TRAME VERTE

Le paysage local est majoritairement constitué de milieux agricoles entrecoupés de milieux ouverts à semi-ouverts présentant de nombreuses haies. La Trame Verte locale est essentiellement représentée par le grand ensemble boisé composé du Franc Bois, du Bois de la Baronne et du Ban Saint-Pierre, localisé à l'ouest du site d'étude. Les habitats boisés présents dans la zone d'étude y sont directement connectés. Cet ensemble constitue un corridor écologique terrestre majeur très favorable aux déplacements de la faune.

Toutefois, la présence de la voie ferrée circulant au nord de la zone d'étude vient rompre cette continuité. Des corridors terrestres secondaires existent tout de même, reliant les boisements des deux côtés du réseau ferroviaire. La présence d'espaces urbains et des routes départementales au sud et à l'est du site d'étude constituent également des obstacles au déplacement des espèces terrestres.

TRAME BLEUE

La Trame Bleue à l'échelle locale est uniquement représentée par le Ruisseau de la Baronne, s'écoulant au nord-ouest de la zone d'étude ainsi que les différents points d'eau associés. Cet ensemble constitue un corridor aquatique secondaire en raison du caractère temporaire de ce cours d'eau.

ZOOM SUR LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude est constituée d'un ensemble de milieux ouverts à semi-ouverts directement connectés à un grand espace boisé. Cet ensemble est fortement favorable au déplacement des espèces faunistiques pouvant traverser la zone d'étude pour rejoindre le côté opposé du boisement selon un axe nord-sud. Cet ensemble est favorable au transit et au développement d'espèces de différents groupes (mammifères terrestres, reptiles, chiroptères, insectes, amphibiens). Toutefois, la présence de la voie ferrée au sein du site constitue un élément bloquant pour le déplacement des espèces et vient fragmenter l'ensemble.

La zone d'étude n'est pas concernée par des éléments de la trame bleue.

Les enjeux en termes de dynamiques écologiques sont jugés <u>modérés</u> sur le site d'étude. Celui-ci est localisé au sein d'un corridor terrestre majeur et comprend également un corridor terrestre secondaire formé par la fragmentation du paysage via la voie ferrée.

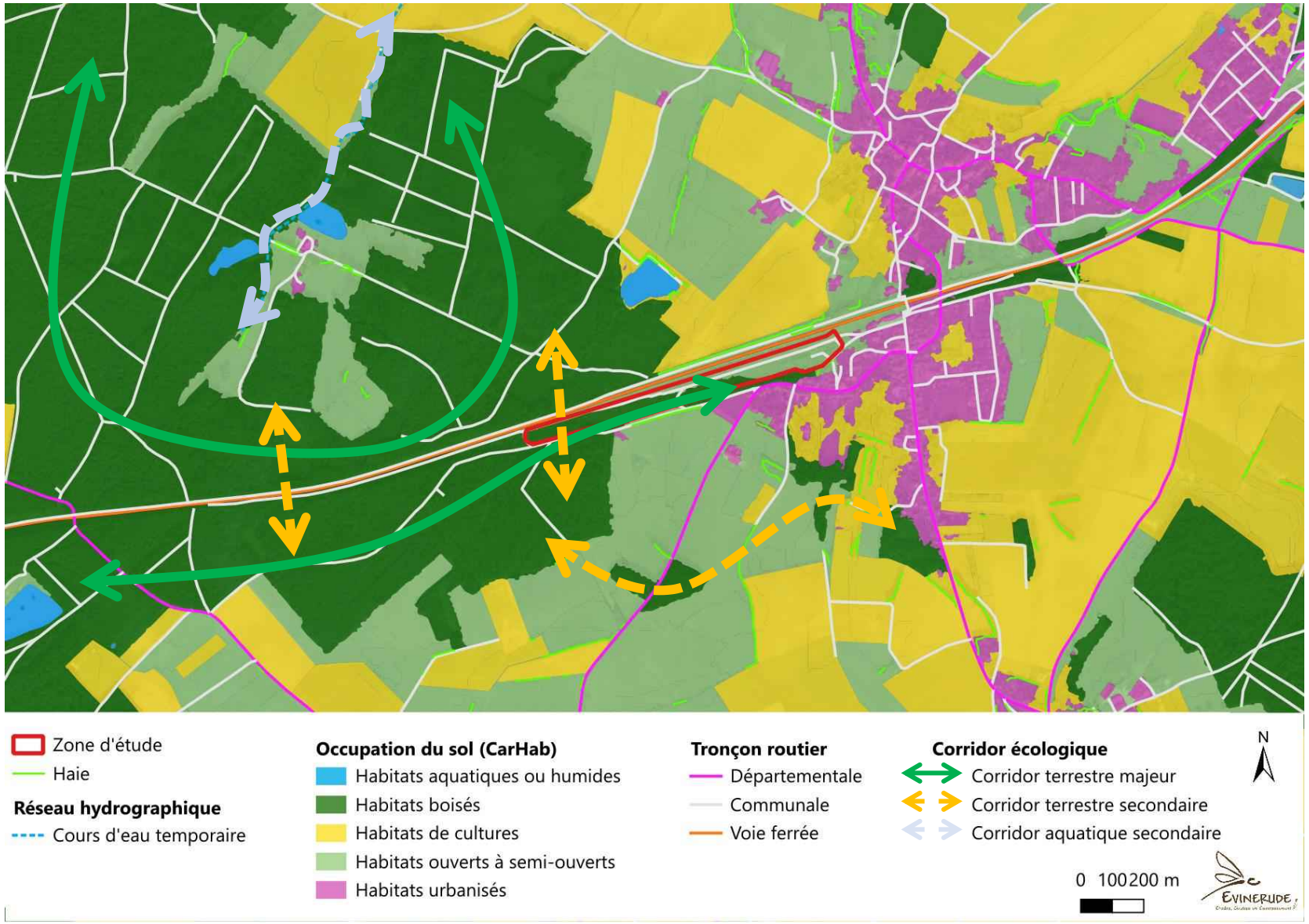


Figure 36 : Trame Verte et Bleue à l'échelle locale (source : IGN)

2.2.6 Synthèse des sensibilités écologiques

L'enjeu local de conservation global des différents habitats reconnus sur le site est évalué à partir de tous les critères présentés dans les chapitres précédents (intérêts floristique, faunistique et écologique des habitats). De manière générale, la valeur écologique globale reprend la valeur floristique ou faunistique la plus forte ainsi que l'enjeu des trames vertes et bleues. Ces données permettent, d'une part, d'évaluer synthétiquement les milieux selon un gradient de valeur (nul, très faible, faible, modéré, fort, très fort) et, d'autre part de justifier ce classement et, le cas échéant, de le traduire sous forme cartographique.

Les sensibilités écologiques du site sont essentiellement localisées au niveau des boisements, des fourrés et des haies arbustives où se reproduisent des espèces d'oiseaux à enjeux importants (Pic cendré, Pie-grièche écorcheur) mais également des amphibiens, reptiles et mammifères à enjeu. A cela s'ajoute la présence de zones humides pédologiques et floristiques sur la portion sud-ouest de la zone d'étude.

Tableau 27 : Synthèse des enjeux écologiques

Habitats (Corine Biotope–EUNIS)	**Intérêt faune/flore/habitats**	**Enjeu de conservation**	**Enjeu réglementaire**
Forêt mixte de Hêtres et de Pins sylvestre (43.1-G4.6)	Habitat de la flore commune Ecosystème mature Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères de la guilde des milieux boisés dont la Barbastelle d'Europe Habitat potentiel de reproduction, d'alimentation et de repos de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux boisés (dont le Pic cendré) Habitat de reproduction et d'alimentation du Sonneur à ventre jaune et d'hivernage des amphibiens	Très fort	Très fort
Formation de Robiniers (83.324-G1.C3)	Habitat de la flore commune Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères de la guilde des milieux boisés dont la Barbastelle d'Europe Habitat potentiel de reproduction, d'alimentation et de repos de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux boisés Habitat d'hivernage des amphibiens	Fort	Fort
Fourré mésophile (31.81-F3.11)	Habitat de la flore commune Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères dont la Barbastelle d'Europe Habitat potentiel de reproduction, d'alimentation et de repos du Hérisson d'Europe Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux semi-ouverts et bocagers et alimentation de l'avifaune	Fort	Fort

Habitats (Corine Biotope–EUNIS)	Intérêt faune/flore/habitats	Enjeu de conservation	Enjeu réglementaire
	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos des reptiles		
Fourré mésophile x Friche herbacée rudérale (31.81x87.1-F3.11xI1.53)	Habitat de la flore commune Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères dont la Barbastelle d'Europe Habitat potentiel de reproduction, d'alimentation et de repos du Hérisson d'Europe Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux semi-ouverts et bocagers et alimentation de l'avifaune Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos des reptiles	**Fort**	**Fort**
Fourré mésophile x Lande à Genêts (31.81x31.8411-F3.11xF3.141)	Habitat de la flore commune Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères dont la Barbastelle d'Europe Habitat potentiel de reproduction, d'alimentation et de repos du Hérisson d'Europe Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux semi-ouverts et bocagers et alimentation de l'avifaune Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos des reptiles	**Fort**	**Fort**
Haie arbustive (84.2-FA.3)	Habitat de la flore commune Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères dont la Barbastelle d'Europe Habitat potentiel de reproduction, d'alimentation et de repos du Hérisson d'Europe Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux semi-ouverts et bocagers et alimentation de l'avifaune Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos des reptiles Habitat d'hivernage des amphibiens	**Fort**	**Fort**
Plantation d'Epicéas (83.3111-G3.F11)	Habitat de la flore commune Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères de la guilde des milieux boisés dont la Barbastelle d'Europe Habitat potentiel de reproduction, d'alimentation et de repos de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux boisés Habitat d'hivernage des amphibiens	**Fort**	**Fort**
Tremblaie (41.D2-G1.922)	Habitat de la flore commune Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères de la guilde des milieux boisés dont la Barbastelle d'Europe Habitat potentiel d'alimentation de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe	**Fort**	**Fort**

Habitats (Corine Biotope–EUNIS)	Intérêt faune/flore/habitats	Enjeu de conservation	Enjeu réglementaire
	Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux boisés Habitat d'alimentation des reptiles		
Alignement d'arbres (84.1-G5.1)	Habitat de la flore commune Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères de la guilde des milieux boisés dont la Barbastelle d'Europe Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux semi-ouverts et bocagers	**Modéré**	**Modéré**
Alignements de Bouleaux (84.1-G5.1)	Habitat de la flore commune Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères de la guilde des milieux boisés dont la Barbastelle d'Europe Habitat potentiel de reproduction, d'alimentation et de repos de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux semi-ouverts et bocagers Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos des reptiles	**Modéré**	**Modéré**
Haie de Thuya (84.2-FA.1)	Habitat de la flore commune Habitat de transit pour les chiroptères dont la Barbastelle d'Europe Habitat potentiel de reproduction, d'alimentation et de repos du Hérisson d'Europe Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux semi-ouverts et bocagers et alimentation de l'avifaune Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos des reptiles Habitat d'hivernage des amphibiens	**Modéré**	**Modéré**
Jonchaie forestière (53.5x43.1-D5.3xG4.6)	Habitat de la flore commune Habitat humide Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères de la guilde des milieux semi-ouverts dont la Sérotine commune Habitat de reproduction, d'alimentation et d'hivernage des amphibiens	**Modéré**	**Modéré**
Lande à Genêts (31.8411-F3.141)	Habitat de la flore commune Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères de la guilde des milieux semi-ouverts dont la Sérotine commune Habitat potentiel d'alimentation de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux ouverts et agricoles et habitat d'alimentation de l'avifaune	**Modéré**	**Modéré**

Habitats (Corine Biotope–EUNIS)	Intérêt faune/flore/habitats	Enjeu de conservation	Enjeu réglementaire
	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos des reptiles		
Lisière hygrophile (37.7-E5.42)	Habitat de la flore commune Habitat humide Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères de la guilde des milieux semi-ouverts dont la Sérotine commune Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux ouverts et agricoles et habitat d'alimentation de l'avifaune Habitat d'alimentation des reptiles Habitat de reproduction et d'alimentation des amphibiens	**Modéré**	**Modéré**
Maisons et jardins (86.2x85.31-J1.2xX25)	Habitat de la flore commune Habitat de gîte potentiel pour les chauves-souris anthropophiles dont la Sérotine commune et le Grand Murin Habitat potentiel de reproduction, d'alimentation et de repos du Hérisson d'Europe Habitat de reproduction de l'avifaune du cortège des milieux anthropiques Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos des reptiles	**Modéré**	**Modéré**
Mare temporaire (22.5-C1.6)	Habitat aquatique Habitat de chasse pour les chiroptères de la guilde des milieux aquatiques ainsi que pour la Noctule commune et la Sérotine commune Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux ouverts et agricoles et habitat d'alimentation de l'avifaune Habitat d'alimentation des reptiles Habitat de reproduction et d'alimentation des amphibiens	**Modéré**	**Modéré**
Végétation hygrophile sur fossé (37.7-E5.42)	Habitat de la flore commune Habitat humide Habitat de chasse et de transit moindre pour les chiroptères Habitat d'alimentation de l'avifaune	**Modéré**	**Modéré**
Friche herbacée rudérale (87.1-I1.53)	Habitat de la flore commune Habitat de chasse et de transit moindre pour les chiroptères Habitat potentiel d'alimentation de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux ouverts et agricoles et habitat d'alimentation de l'avifaune Habitat d'alimentation des reptiles	**Faible**	**Faible**

Habitats (Corine Biotope–EUNIS)	Intérêt faune/flore/habitats	Enjeu de conservation	Enjeu réglementaire
Pelouse calcaire dégradée (34.32-E1.26)	Habitat de la flore commune Habitat de chasse et de transit moindre pour les chiroptères Habitat potentiel d'alimentation de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux ouverts et agricoles et habitat d'alimentation de l'avifaune Habitat d'alimentation des reptiles	**Faible**	**Faible**
Prairie de pâturage (38.111-E2.111)	Habitat de la flore commune Habitat de chasse et de transit moindre pour les chiroptères Habitat potentiel d'alimentation de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux ouverts et agricoles et habitat d'alimentation de l'avifaune Habitat d'alimentation des reptiles	**Faible**	**Faible**
Prairie mésophile fauchée (38.22-E2.22)	Habitat de la flore commune Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères de la guilde des milieux semi-ouverts dont la Sérotine commune Habitat potentiel d'alimentation de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux ouverts et agricoles et habitat d'alimentation de l'avifaune Habitat d'alimentation des reptiles	**Faible**	**Faible**
Verger (83.18-G1.D5)	Habitat de la flore commune Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères de la guilde des milieux semi-ouverts dont la Sérotine commune Habitat potentiel d'alimentation de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe Habitat d'alimentation de l'avifaune Habitat d'alimentation des reptiles	**Faible**	**Faible**
Zone remaniée (87.2-E5.13)	Habitat de la flore commune Habitat de chasse et de transit moindre pour les chiroptères	**Très faible**	**Très faible**
Cimetière (86.2-J4.7)	-	**Nul**	**Nul**
Piste (86.2-J4.2)	-	**Nul**	**Nul**
Voie ferrée (86.43-J4.3)	-	**Nul**	**Nul**

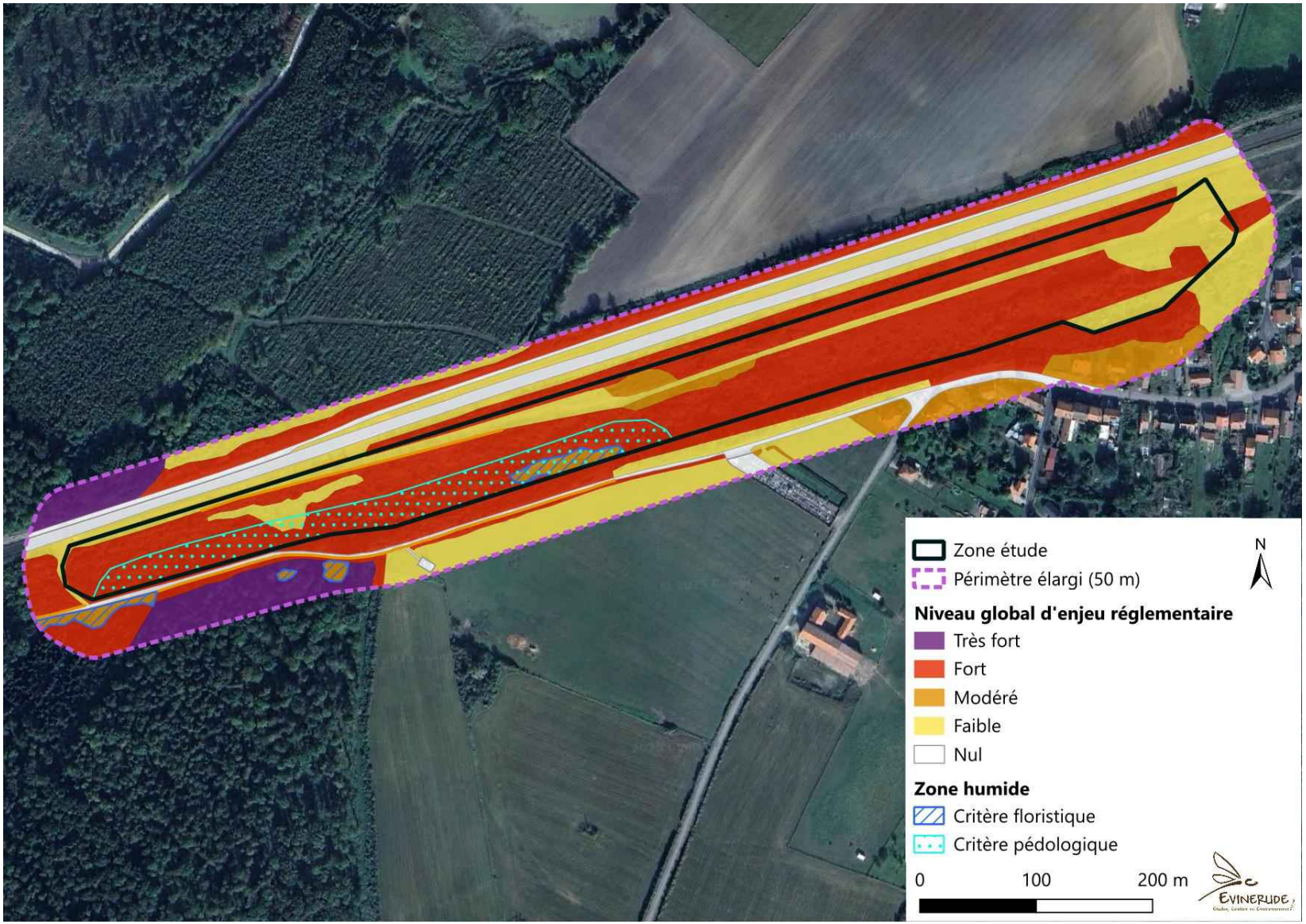


Figure 37 : Synthèse cartographique globale des enjeux réglementaires

2.3 Diagnostic paysager

2.3.1 Le paysage réglementaire

2.3.1.1 Article L151-23 du code de l'urbanisme

L'article 151-23 du code de l'urbanisme prévoit que le règlement *« peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres.*

Il peut localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent. »

Le classement en espaces boisés classés ou EBC est une procédure qui vise à protéger ou à créer des boisements et des espaces verts, notamment en milieu urbain ou péri-urbain. Selon l'article L. 113-1 du Code de l'urbanisme, ce classement s'applique aux « bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies ou des plantations d'alignements ». La législation des espaces boisés classés est fixée par les articles L. 113-2 à L113-7.

Le classement en espaces boisés classés a plusieurs conséquences :

- Il interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements,
- Il entraîne le rejet de plein droit des demandes d'autorisation de défrichement prévues par le Code forestier.

La commune d'Avricourt est couverte par le règlement national d'urbanisme (RNU). Les espaces boisés classés sont des outils propres au PLU.

Ainsi, aucun EBC n'est présent au sein de la zone d'étude.

Les espaces boisés qui entourent la zone d'étude sont classés en tant qu'espace naturel. Ils ne sont pas non plus classés en tant que EBC. **Ainsi, il y un risque faible que les milieux forestiers qui entourent la zone du projet soient classés en EBC.**

Le site du projet se situe sur plusieurs parcelles cadastrales : la partie Est est soumise au classement de zone d'urbanisation future à vocation d'activité (2 AUX) et la partie au centre et ouest sont soumises au classement de zones naturelles (N).

Pour la première zone, il n'y a pas d'autorisation ni de contre-indication à la construction d'un parc photovoltaïque puisqu'il est indiqué dans le PLU :

« *Sont interdites toutes les occupations et utilisations du sol, à l'exception de :*

- *Les constructions à condition d'être l'adaptation, la réfection ou l'extension d'une construction existante.*
- *Les constructions et installations à condition qu'elles soient nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.* »

Il est indiqué dans le règlement que l'urbanisation de ces zones est soumise à modification du PLU.

Pour la deuxième zone, elle correspond à une zone à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

La construction d'un parc photovoltaïque n'est pas autorisée dans cette zone.

Une modification du PLU sera nécessaire pour la réalisation du projet à condition que le projet satisfasse les conditions d'utilisation et d'occupation des sols suivantes telles qu'indiquées dans le règlement : « *Sont interdites :*

- *Toutes les occupations et utilisations du sol, à l'exception :*
    - *Des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysagers.*
    - *Les aménagements, installation et constructions y compris celles à usage d'habitation à condition : - qu'elles soient liées et nécessaires à l'entretien, à la gestion ou à l'exploitation de la forêt ou du site. (Attention par rapport à la gestion du site, est-ce qu'un privé peut dans ce cas construire ?)*
    - *Les affouillements et exhaussements des sols à condition qu'ils soient liés aux infrastructures de transports terrestres.*
    - *Les constructions ou la réalisation d'équipements nécessaires au fonctionnement du service public ferroviaire à condition : - que leur implantation soit commandée par les impératifs techniques de l'exploitation ferroviaire. Les carrières ou décharges*
- *Toutes constructions nouvelles, remblais, ainsi que tous travaux susceptibles d'entraver l'écoulement des eaux, dans une bande de 10 mètres de part et d'autre des cours d'eau.*
- *La démolition des constructions faisant l'objet d'une protection, identifiées aux documents graphiques comme éléments bâtis à préserver.* »

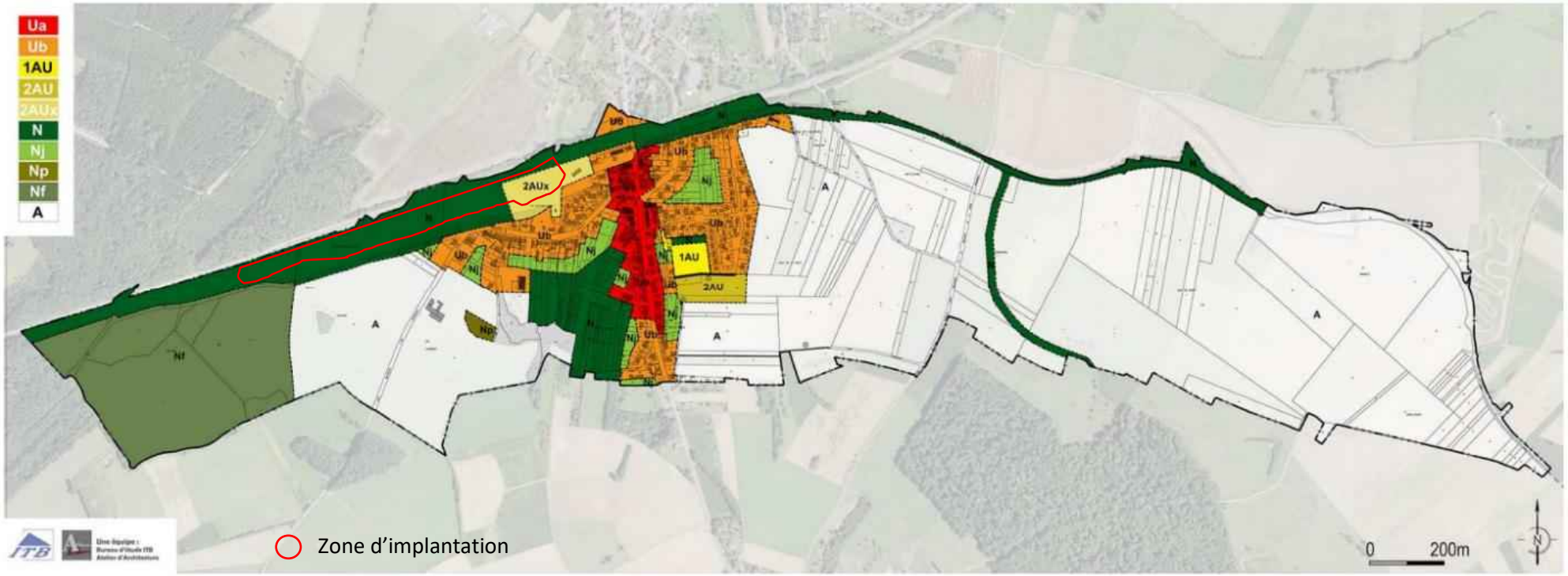


Figure 37 : Cartographie des zonages de la ville d'Avricourt

2.3.1.2 Les édifices protégés au titre des Monuments Historiques, code du patrimoine

Cette protection est régie par le titre II du livre VI du code du patrimoine, plus précisément aux articles L. 621 et suivants, elle comprend 2 niveaux.

- **L'inscription** se fait dans le cadre régional. Elle est concrétisée par un arrêté du préfet de région après avis de la Commission régionale du patrimoine et de sites (CRPS). Tous les travaux sont soumis à une autorisation d'urbanisme, le maître d'ouvrage doit informer la conservation régionale des monuments historiques (CRMH) à la DRAC.
- Le **classement** est une mesure de reconnaissance nationale, proposé par arrêté du ministre chargé de la Culture et de la Communication après avis de la Commission nationale des monuments historiques. Comme pour l'inscription, les travaux doivent faire l'objet d'une autorisation administrative particulière accordée par le préfet de région.

En l'absence d'un périmètre délimité aux abords, la protection au titre des abords s'applique à tout immeuble, bâti ou non bâti, visible du monument historique ou visible en même temps que lui et situé à moins de 500 m de celui-ci. L'Architecte des Bâtiments de France est consulté pour tous les travaux dans ce périmètre « automatique » autour du monument.

La zone d'étude éloigné est concernée par 1 édifice protégé au titre des Monuments Historiques :

- La gare d'Avricourt (57810), inscrite le 09/10/2019, situé à 1,5 km de la zone de projet sur la commune d'Avricourt (54450)

L'aspect règlementaire paysager n'est pas un point sensible de ce projet du fait de sa distance avec le monument historique précédemment cité. Néanmoins, la covisibilité du projet et de cet édifice va être analysée dans le paragraphe « paysage perçu » afin de vérifier l'absence d'enjeu.



Figure 38 : Cartographie des monuments historiques

2.3.1.3 Les sites inscrits et classés

La politique des sites a pour objectif de préserver les espaces de qualité et remarquables sur le plan paysager. Tous les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'aspect des lieux d'un site sont soumis au contrôle du Ministre chargé des sites ou du préfet du département. A l'instar des Monuments Historiques, les sites sont catégorisés selon deux niveaux de protection : l'inscription et le classement.

Un site inscrit ou classé est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé.

Aucun site classé ou inscrit ne se trouve dans le périmètre d'étude bibliographique. Le plus proche, le site de Saint Ulrich, se situe à environ 17 km.

L'aspect règlementaire paysager n'est pas un point sensible de ce projet du fait de l'absence de sites inscrits et classés à proximité du site.

2.3.1.4 Les sites patrimoniaux remarquables, code du patrimoine

L'article L. 631-1 du Code du patrimoine prévoit que : « Sont classés au titre des sites patrimoniaux remarquables les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public ».

Les anciens secteurs sauvegardés, les Anciennes Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) et les Anciennes Aires de mise en Valeur d'Architecture et du Patrimoine (AVAP) constituent désormais des sites patrimoniaux remarquables (loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine).

Un site patrimonial remarquable est classé par décision du ministre chargé de la culture après avis de la Commission nationale du patrimoine et enquête publique, sur proposition, ou après accord de l'autorité compétente en matière de plan local d'urbanisme.

Un site patrimonial remarquable peut être doté, soit d'un Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV), soit d'un Plan de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (PVAP). L'article L. 313-1 du Code de l'urbanisme précise en effet que « un Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV) peut être établi sur tout ou partie du site patrimonial remarquable créé en application du titre III du livre VI du Code du patrimoine. Sur le périmètre qu'il recouvre, il tient lieu de plan local d'urbanisme ». Sur les parties non couvertes par un PSMV, un plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine (PVAP) doit être établi. Le PVAP a le caractère de servitude d'utilité publique, annexée aux documents d'urbanisme. Le contenu du PVAP est défini aux articles L.631-3 et L.631-4 du Code du patrimoine. L'accord de l'Architecte des Bâtiments de France est nécessaire pour les travaux situés dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable.

Dans la zone d'étude, aucun site patrimonial remarquable n'a été recensé. Le plus proche se situe à environ 21km du site d'étude. Il s'agit du SPR de Lunéville.

2.3.1.5 Les sites archéologiques

En l'état actuel des connaissances, l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP) n'a recensé aucun site archéologique au sein de la zone du projet. Toutefois, la totalité des communes au sein de la zone d'étude règlementaire sont couvertes par des zones de présomption de prescription archéologique.

L'article R523-1 du code du patrimoine prévoit que « *les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises que dans le respect des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde par l'étude scientifique ainsi que des demandes de modification de la consistance des opérations d'aménagement.* »

Ainsi, ce dossier sera soumis à la DRAC dans le cadre de l'instruction du permis de construire, car des sites inédits peuvent être mis au jour lors des travaux.

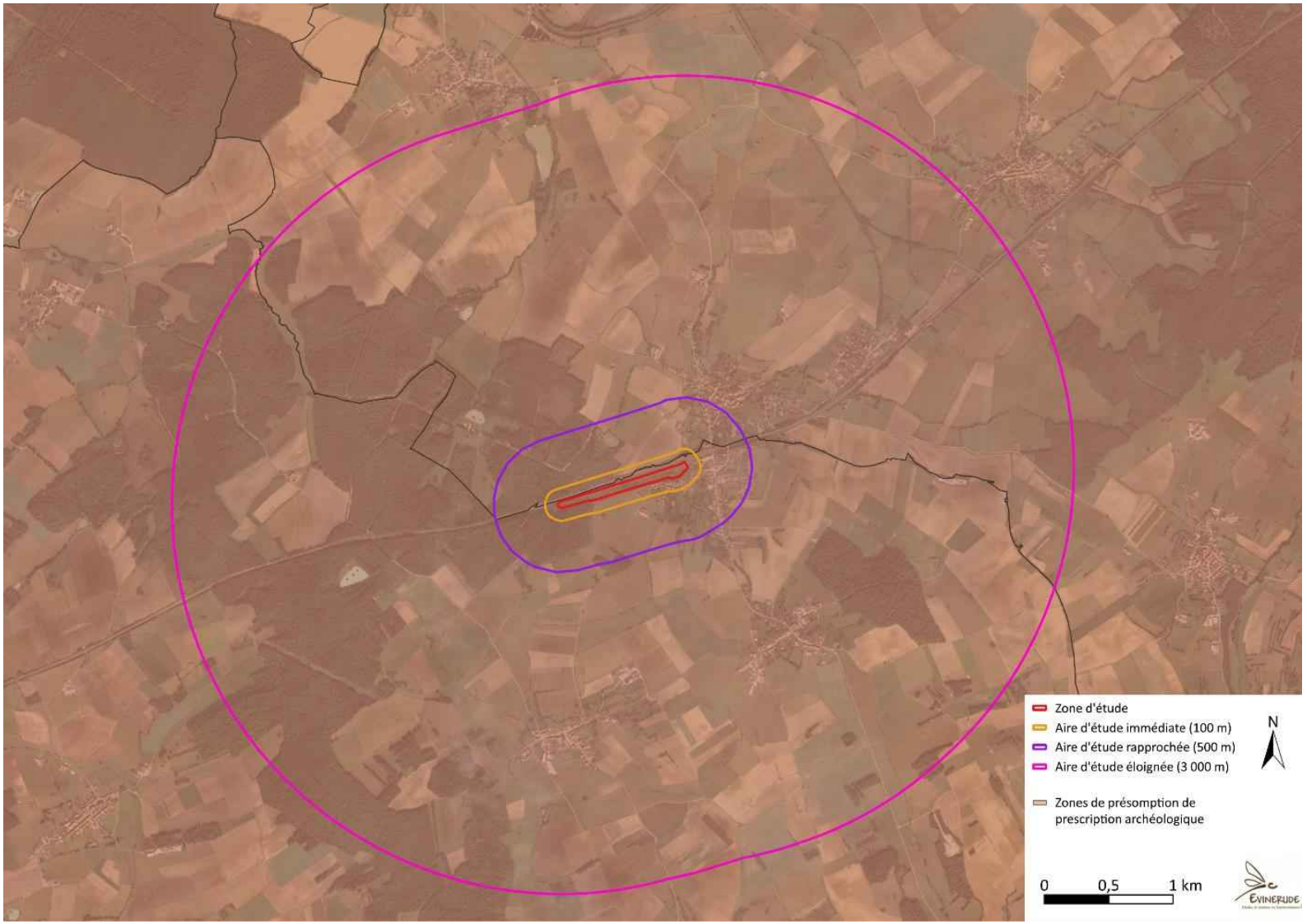


Figure 39 : Cartographie des zones de présomption de prescription archéologique

2.3.2 Le paysage conventionnel

2.3.2.1 Les données départementales du département de la Meurthe et Moselle

L'atlas des paysages de Meurthe-et-Moselle a été mis à jour en 2023 et a été développé par l'agence Follea-Gautier, paysagistes-urbanistes. Ce dernier permet de prolonger l'Atlas Régional des Paysages de la Lorraine, édité en 1990.

Cet atlas vise à identifier, qualifier et caractériser tous les paysages d'un territoire (secteurs urbains, périurbains, agricoles et naturels), des plus remarquables aux plus dégradés. C'est un outil de connaissance, mais aussi d'aide à la décision et de sensibilisation permettant d'orienter les choix d'aménagement des maîtres d'ouvrages publics ou privés.

L'atlas des paysages de Meurthe-et-Moselle met en évidence la diversité des paysages sur ce territoire, composé de 4 grands ensembles paysagers et 16 unités paysagères. Les grands ensembles paysagers sont les suivantes : La Woëvre, Les cotes, Le plateau Lorrain et Le piémont Vosgien. Les histoires naturelle et humaine ont façonné ces grandes régions paysagères.

Le site d'étude se trouve dans la commune d'Avricourt qui appartient à l'unité paysagère du Lunévillois (15) qui se situe sur le Plateau Lorrain, un des 4 grands ensembles paysagers de Meurthe-et-Moselle. Le plateau Lorrain présente un relief peu marqué avec de grandes ouvertures visuelles et une mosaïque de parcelles agricoles et boisements.

Le Lunévillois est caractérisé par un plateau agricole ondulé structuré par des cours d'eau comme la Vezouze. Le paysage est composé de prairies, de cultures, boisements et villages. On y retrouve une mosaïque d'habitats naturels comme des ripisylve, prairies, haies, bois.

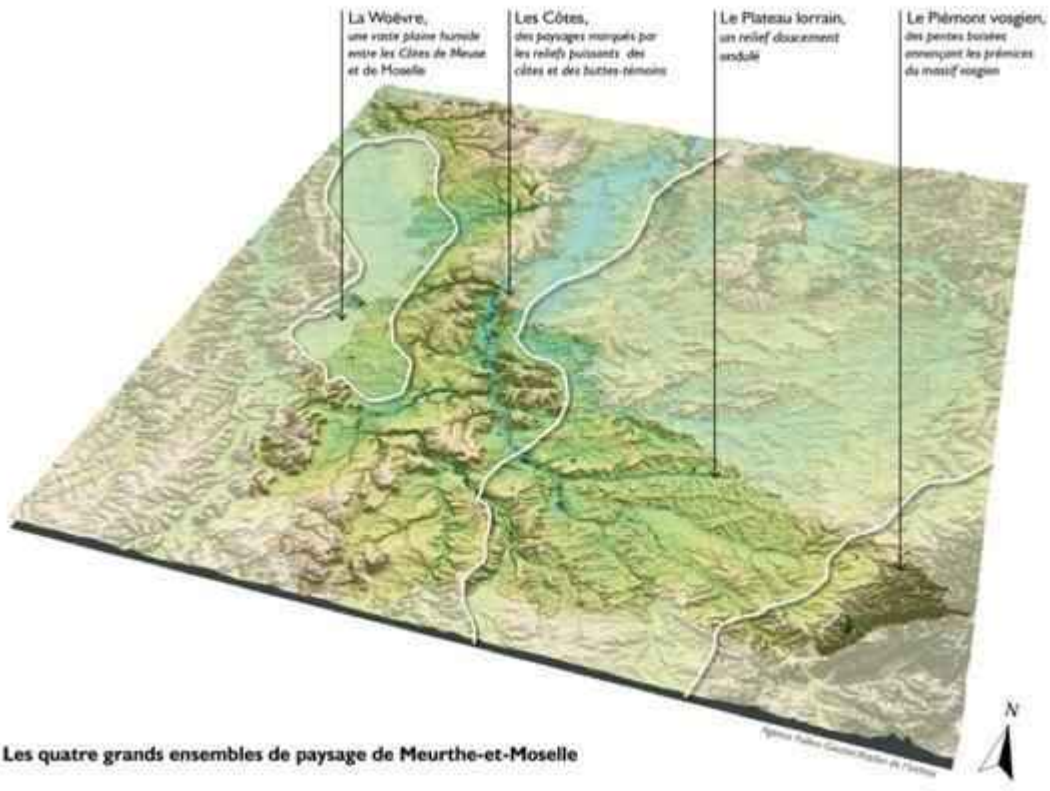


Figure 39 : Les grands ensembles de paysage de Meurthe-et-Moselle (source : Vivre les paysages de Meurthe-et-Moselle)

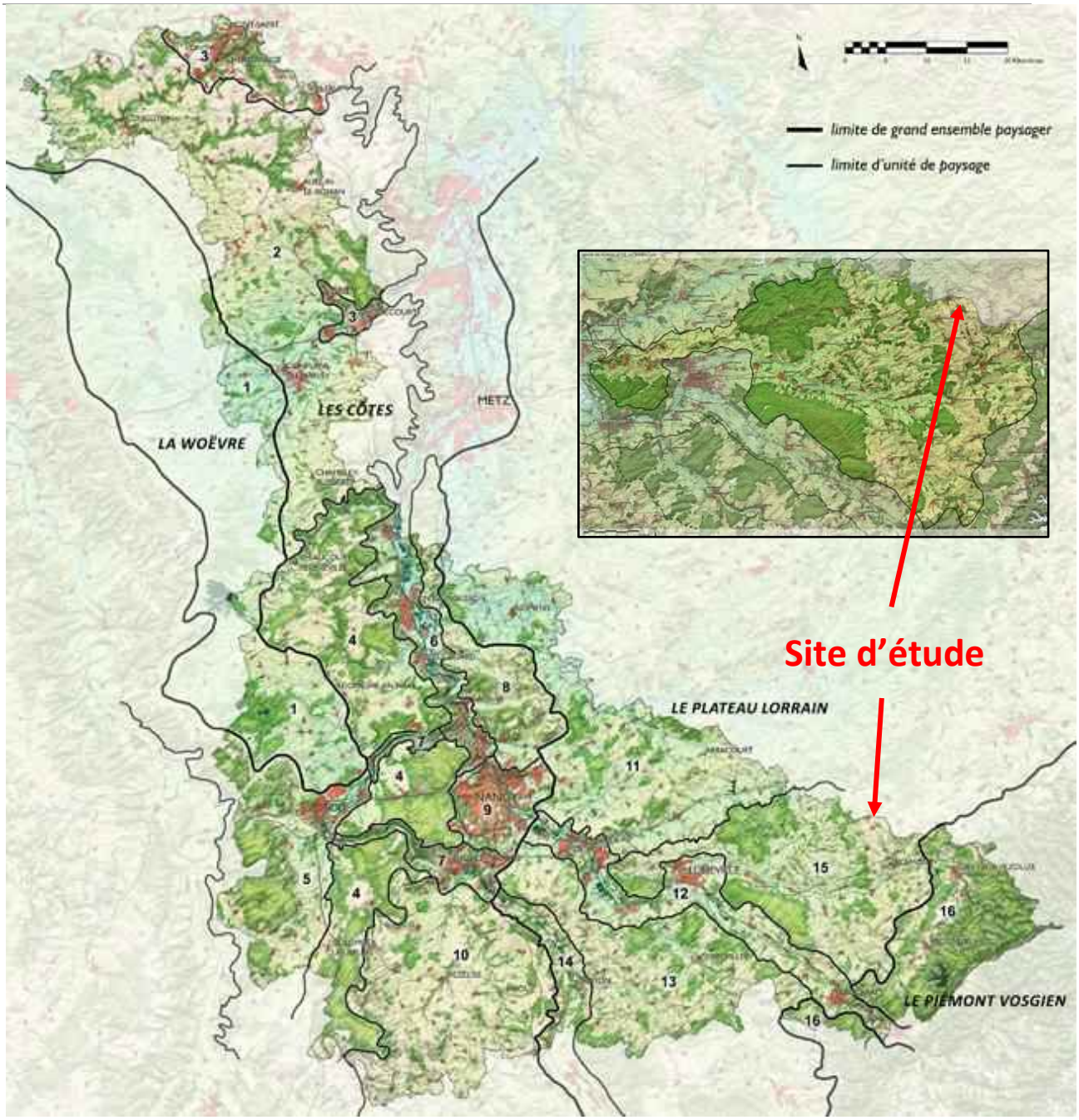


Figure 40 : Unités paysagères de Meurthe-et-Moselle (source : Vivre les paysages de Meurthe-et-Moselle)

Relief / géologie

Au niveau du périmètre d'étude, le relief est peu marqué sur le territoire. En effet, le paysage alentour est ondulé. Mais le site d'étude en lui-même est relativement plat. Le site du projet a une altitude comprise entre 283 m et 289 m. Au Nord du site l'altitude diminue jusque 235 m alors qu'au sud-est, on peut observer des vallons avec des pics d'altitude à 340 m.

Le site d'étude a un sol composé en majorité de roches sédimentaires constituées **de dolomies et marnes** (au centre), de roches sédimentaires constituées de **calcaires à cératites et térébratules, marnes, calcaire à entroques** (à l'est) et un tout petit peu de marnes irisées inférieures : **argilites** renfermant des couches de sel gemme et de gypse (à l'ouest). Ces roches forment une couche tendre sur laquelle s'étendent les parcelles cultivables et les forêts.

Dans les aires d'étude plus éloignées, on retrouve majoritairement les 3 mêmes types de roches et un peu **d'alluvions fluviales récentes et de limons de plateaux**.

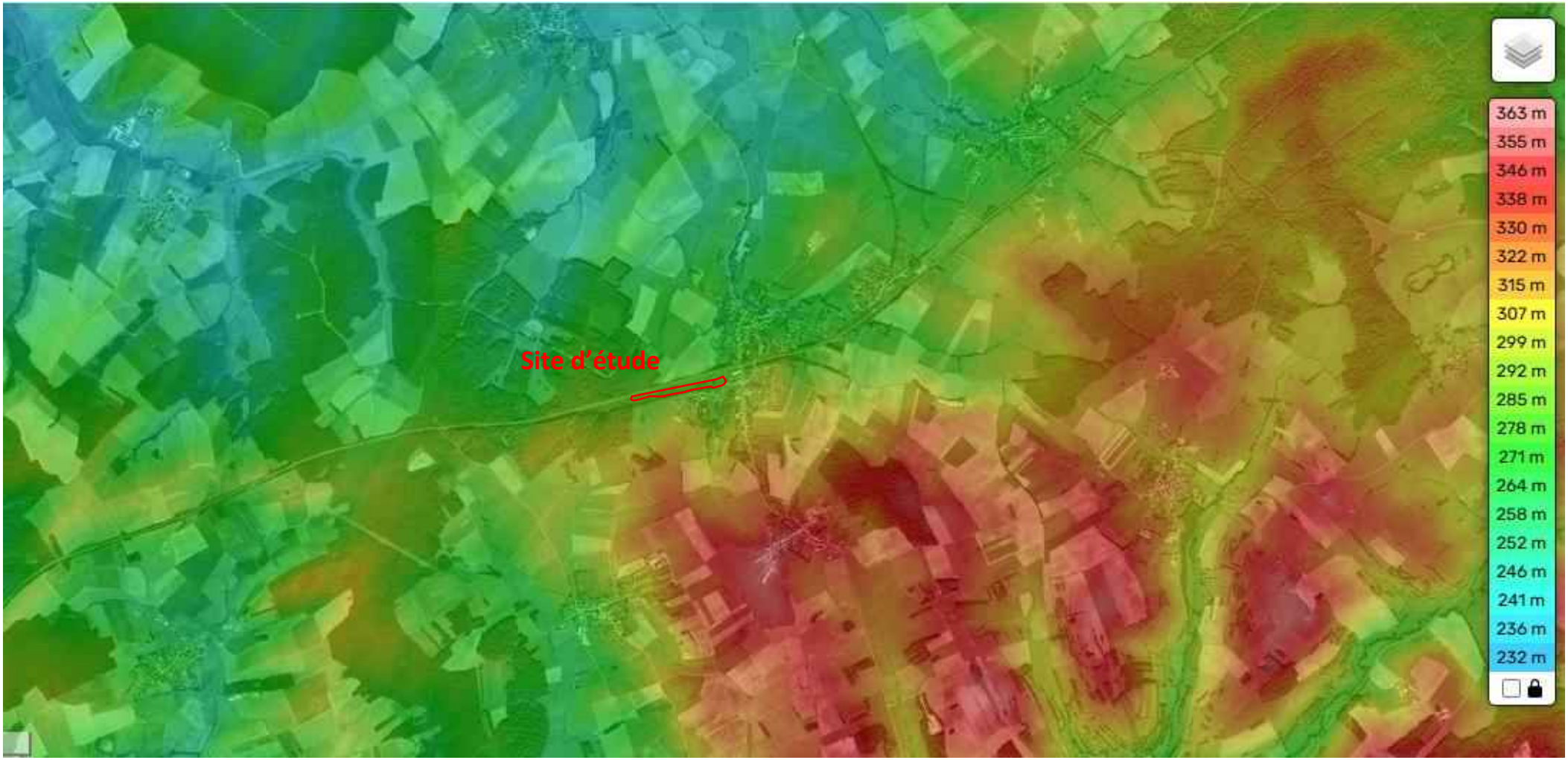


Figure 41 : Carte des reliefs autour de la zone d'étude (Source : topographic-map)

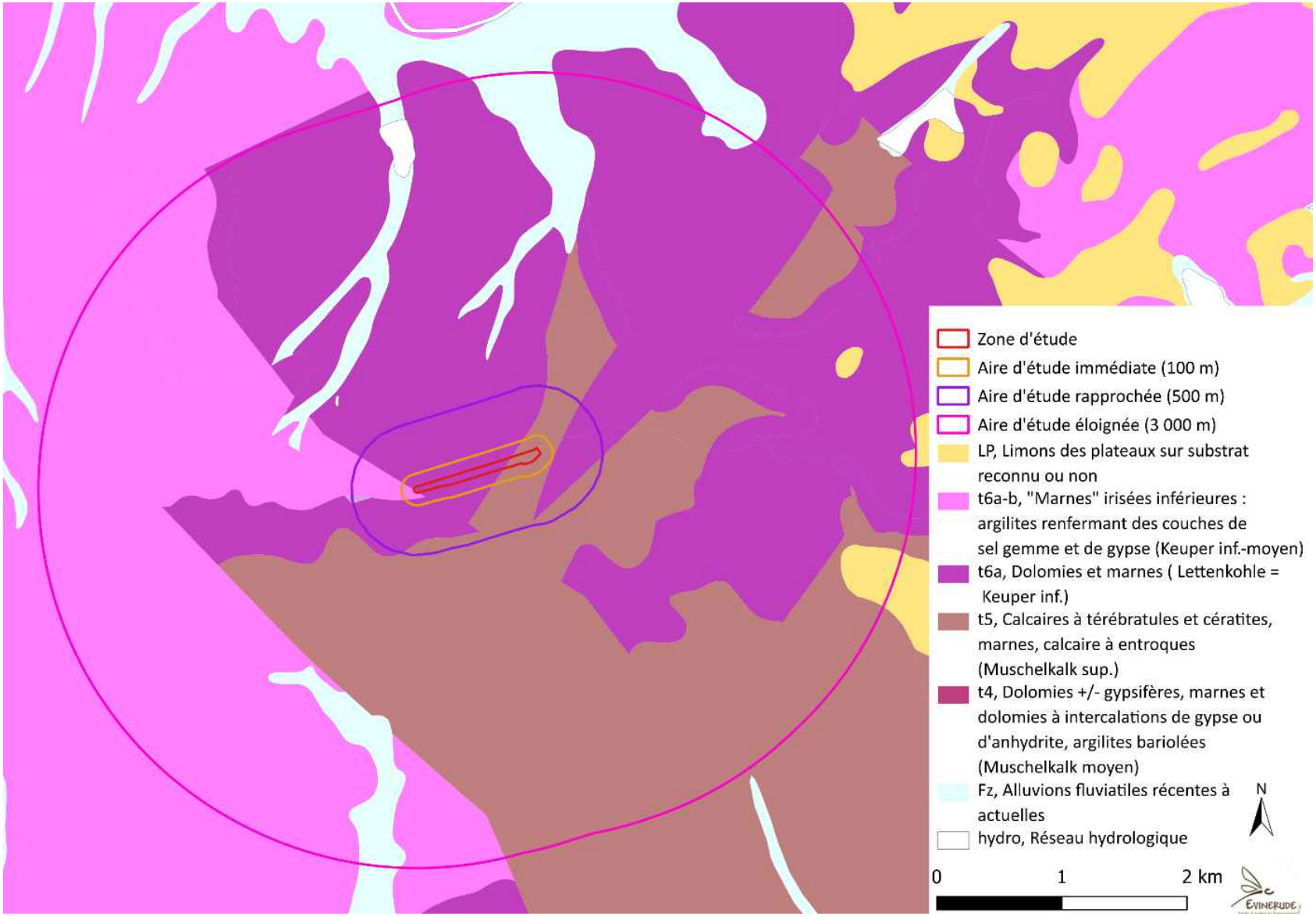


Figure 42 : Carte géologique du site d'étude (source : Carte géologique 1/50 000 vecteur harmonisée (BRGM))

2.3.2.2 Les axes de découverte

Le site d'étude s'inscrit dans un environnement à dominante urbaine et agricole. Il est desservi par plusieurs axes routiers structurants qui traversent les différents périmètres d'analyse. Une voie ferrée borde directement la zone d'étude, tandis que le chemin de Grande Randonnée 534 traverse le périmètre élargi.

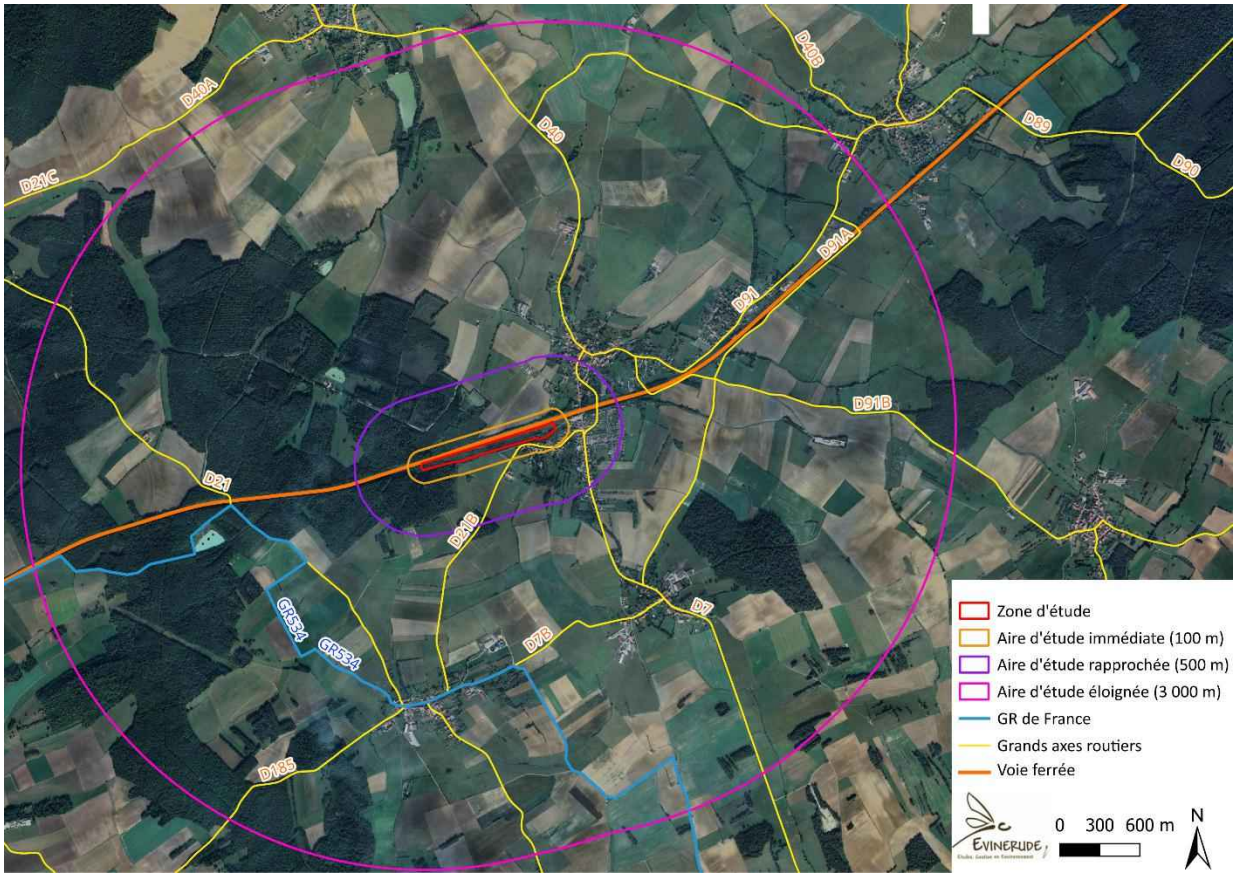


Figure 43 : Cartographie des axes de découverte

2.3.3 Le paysage perçu

2.3.3.1 Les entités paysagères de l'aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée prend en compte 10 communes en plus d'Avricourt (54) : Avricourt (57), Igney, Amenoncourt, Foulcrey, Moussey, Réchicourt-le-Château, Remoncourt, Leintrey, Autrepierre, Repaix.

Le paysage du périmètre éloigné se trouve dans le grand ensemble paysager du **Plateau Lorrain** et plus particulièrement dans l'unité paysagère du Lunévillois. Ainsi, il est très représentatif du paysage du site d'étude et de ses alentours.

Caractéristiques :

Le plateau Lorrain se compose d'un plateau ondulé et de vallées ouvertes où la céréaliculture domine, mais des prairies et des boisements sont également présents. Le paysage est très ouvert, certains points hauts offrent de très larges perspectives. Le plateau lorrain est très rural parsemé de petits villages. Les boisements sont nombreux il en ressort trois grandes forêts dans le Lunévillois : les forêts de Parroy, Mondon et Vitrimont.

Ce plateau aux roches tendres est structuré par les cours d'eau, comme la Vezouze et ses affluents qui ondulent de Blâmont à Lunéville et dessinent des paysages de plaines et de collines aux pentes douces. La confluence de la Vezouze et de la Meurthe offre un fond de vallée large et plat.

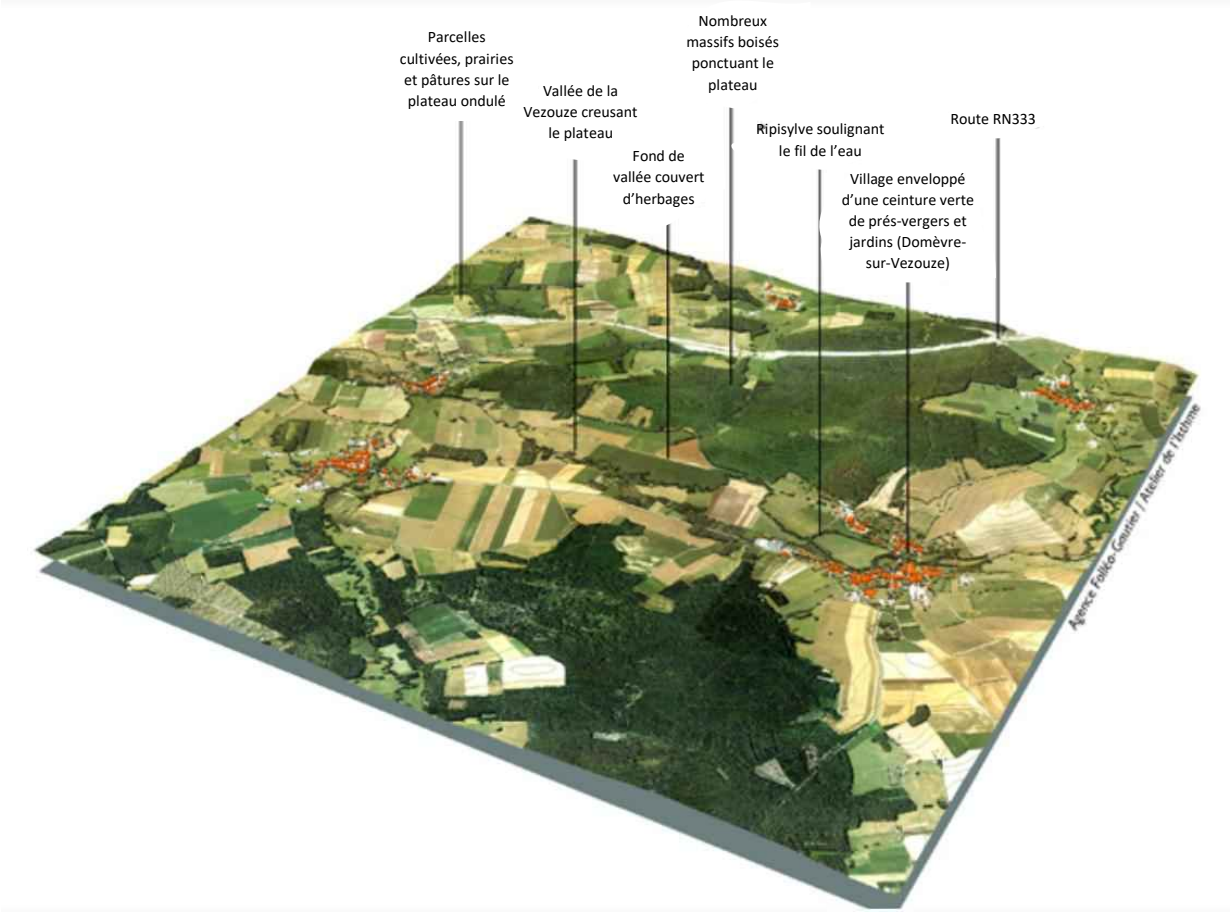


Figure 44 : Modèle paysager de la partie orientale du plateau Lorrain, le Lunévillois (source : Vivre les paysages de Meurthe-et-Moselle)

- Modalités de perception

Sur site, on observe bien une différence de paysage entre l'est qui est largement dominé par les cultures et du village et l'ouest qui est plus boisé et humide avec la présence de quelques cours d'eau et plans d'eau.

Le bâti environnant témoigne également de l'histoire locale : les villages du Pays de la Vezouze présentent fréquemment des frontons sculptés ornant les portes des maisons, héritage du travail des tailleurs de pierre italiens venus au début du XVIII^{e} siècle lors de la reconstruction des villages après la guerre de Trente Ans. Par ailleurs, l'architecture et la typologie villageoise portent encore l'empreinte des reconstructions du XX^{e} siècle consécutives aux Guerres mondiales. Certains secteurs conservent toutefois une organisation de type village-rue, relativement épargnée par les conflits, et présentant une typologie traditionnelle bien conservée.

L'entité paysagère du périmètre éloigné offre un paysage rural avec la présence de villages et d'activités agricoles. Autour de ces villages, on retrouve principalement de la culture, mais aussi des zones boisées qui permettent de diversifier le paysage.

2.3.3.2 Définition des aires d'étude du paysage

L'analyse paysagère du site fait intervenir deux zones d'études :

- Une zone rapprochée de l'emprise maîtrisée ou périmètre immédiat, de 500 m,
- Une zone éloignée s'étendant sur un rayon de 3 000 m autour du site d'étude.

La **zone rapprochée** correspond à l'aire d'étude, périmètre élargi comprenant l'emprise maîtrisée et les milieux attenants, instituée dans le souci de la prise en compte des axes de visibilité et de fonctionnement du site.

La **zone éloignée** est également concernée par l'analyse paysagère. L'analyse des sous-unités paysagères et de la localisation des habitations permettent de donner une perception du site et des différents points de vue.

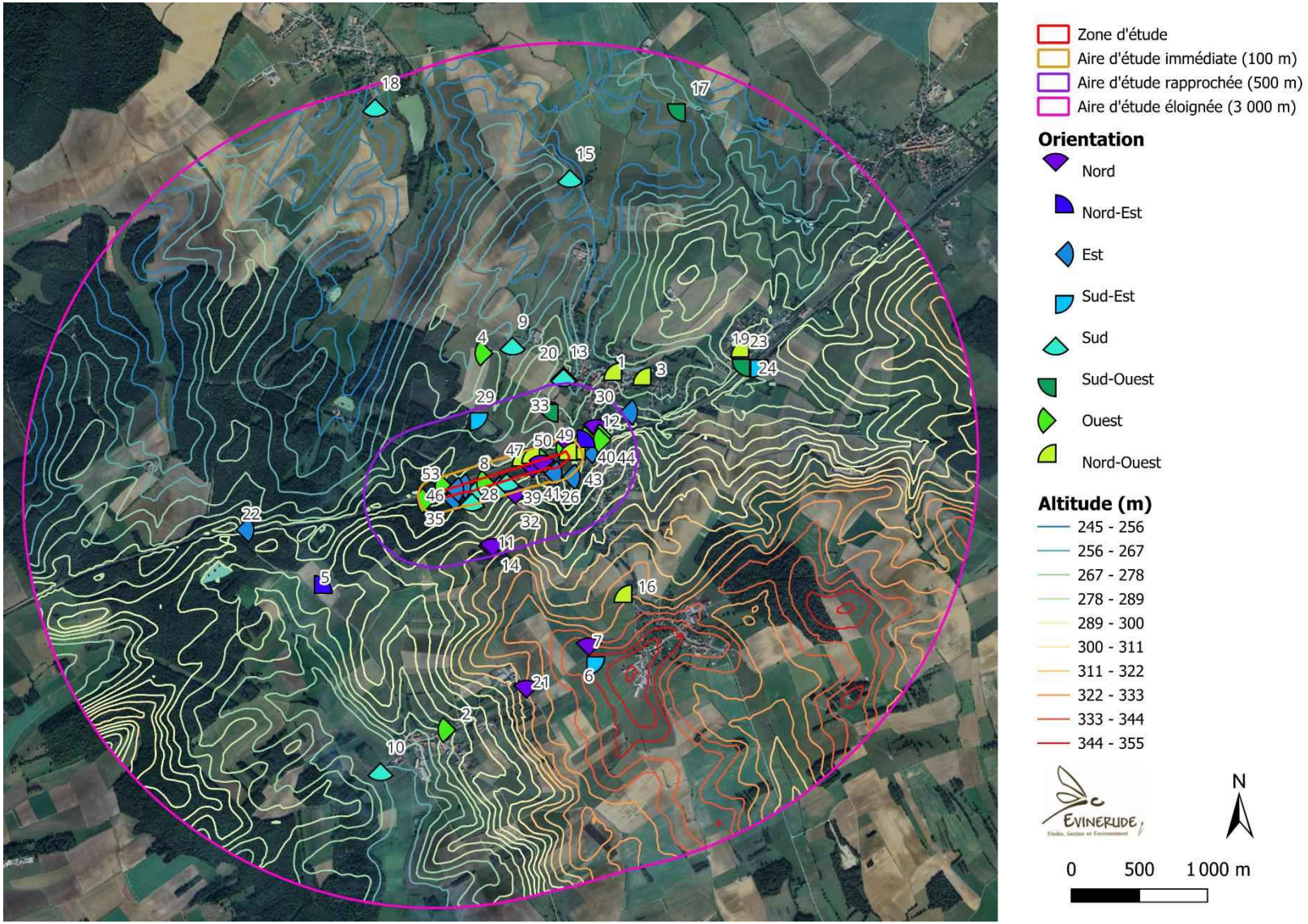


Figure 45 : Localisation des prises de vue depuis le périmètre éloigné

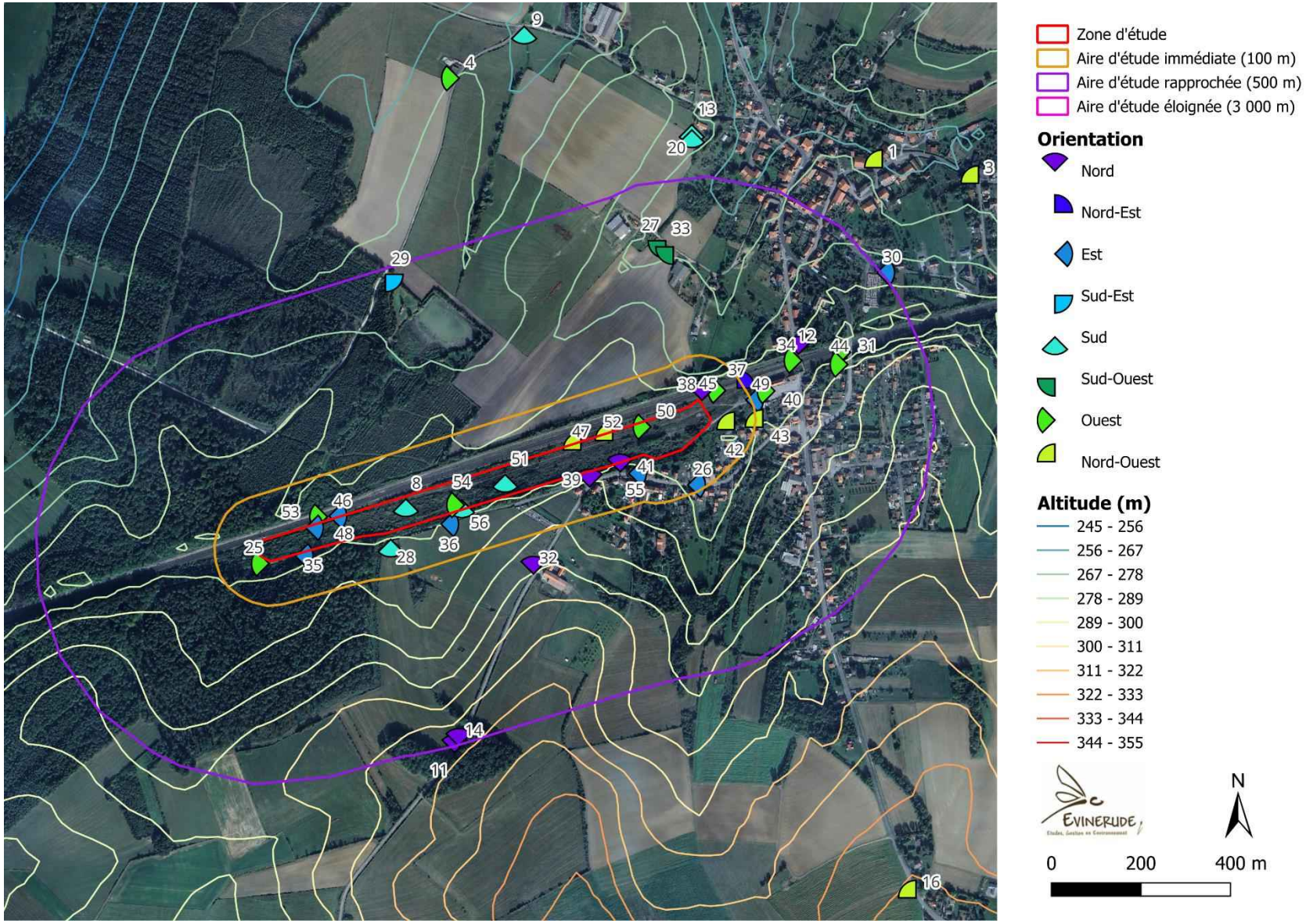


Figure 46 : Localisation des prises de vue depuis le périmètre rapproché

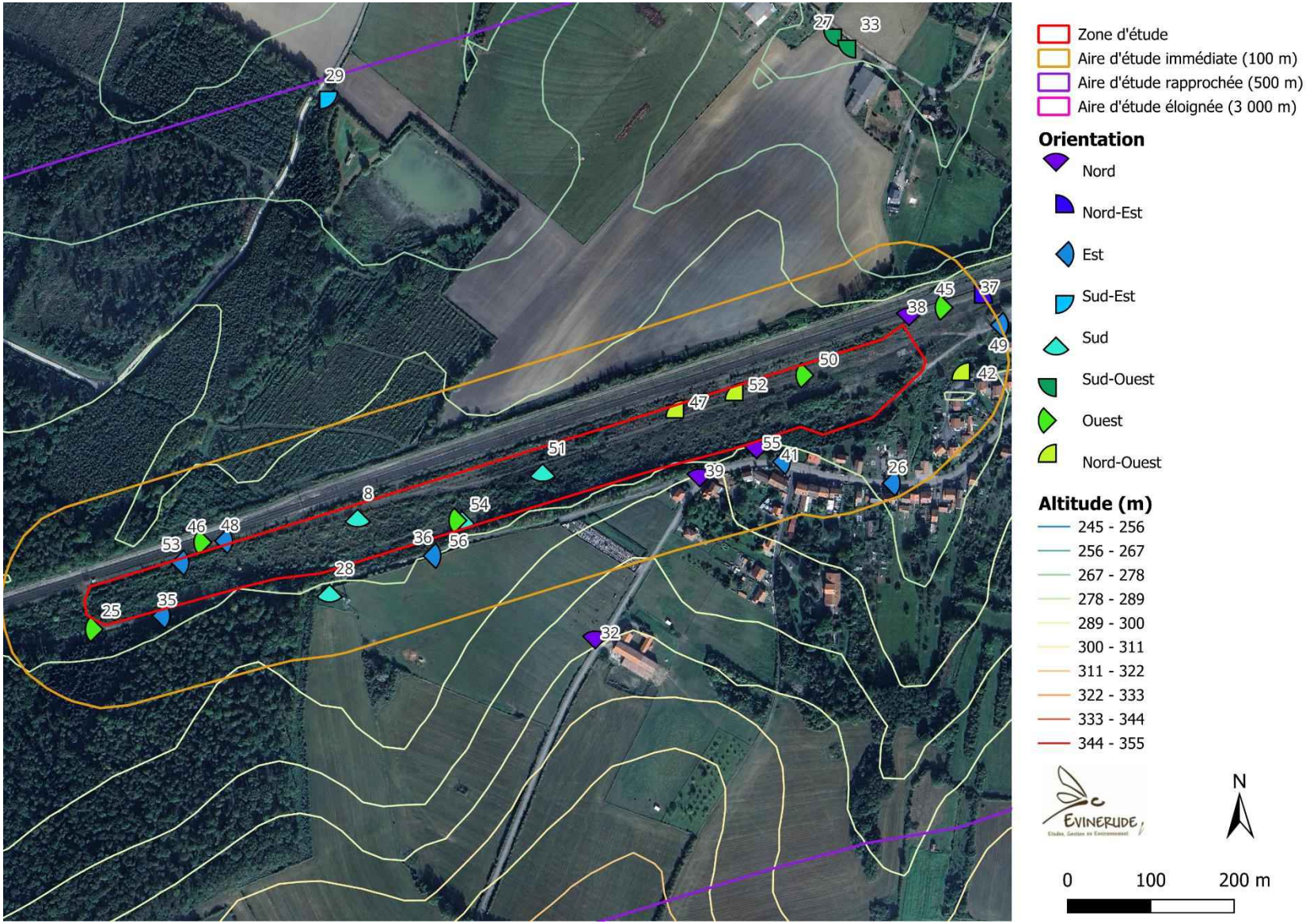


Figure 47 : Localisation des prises de vue depuis le site d'étude

2.3.3.3 Le périmètre éloigné

2.3.3.3.1 L'ambiance paysagère

La zone d'étude éloignée du paysage s'inscrit dans une ambiance très rurale. Beaucoup de bâtiments agricoles sont présents. Les maisons d'habitations sont rassemblées au sein des différentes communes qui composent ce territoire. On retrouve des villages rue typiques de la région lorraine. On retrouve aussi des constructions liées à la période allemande de la région



Figure 48 : Maison lorraine, Avricourt (57810) (photo 1)



Figure 50 : Village rue présent dans l'aire d'étude éloignée, Amenoncourt (photo 2)



Figure 49 : Maison de style Allemand, Avricourt (57810) (photo 3)



Figure 51 : Des éléments agricoles sont présents dans le paysage éloigné (photo 4)

Le territoire est dominé par la présence de champs cultivés et prairies. Ces milieux agricoles sont interrompus à certains endroits par des milieux boisés. Le bois de la Baronne est un boisement important situé au Nord et à l'Ouest du site d'étude. Des bosquets et des alignements d'arbres complètent ce paysage.



Figure 52 : Bois de la Baronne et champs cultivés (photo 5)



Figure 53 : Milieux agricoles interrompu par des linéaires de haie et des bosquets (photo 6)

Le paysage est également très marqué par la présence d'énergies renouvelables. En effet de nombreuses éoliennes sont présentes dans l'ensemble du périmètre élargi. Le relief variant beaucoup, l'éolienne peut parfois disparaitre derrière une colline, en fonction de la localisation de l'observateur.



Figure 54 : Eoliennes visibles dans le périmètre éloigné (photo 7)



Figure 55 : Le relief permet de dissimuler les éoliennes en fonction de la localisation de l'observateur. Ici, seul le rotor est visible, avec les pales qui tournent (photo 8)

Le paysage est traversé par des cours d'eau comme le ruisseau de l'étang d'Elbe, un affluent de la Vezouze ou le ruisseau du Franc Bois, un affluent du Sanon. Ces cours d'eau sont caractéristiques du paysage.



Figure 56 : Le Ruisseau du Franc Bois (photo 9)



Figure 57 : Le Ruisseau de l'étang d'Albe, un des affluents de la Vezouze (photo 10)

Le relief est assez peu marqué dans ce territoire, avec une altitude variant de 235m à 340m au plus haut. Les cours d'eau cités précédemment et leurs affluents sont majoritairement localisés au point les plus bas.



Figure 58 : Léger relief (photo 11)

Le territoire est très diversifié, mais semble coexister avec tous ces éléments : milieux agricoles, éléments boisés, villages.



Figure 59 : Un milieu diversifié avec la cohésion de différents éléments (photo 12, 13)

2.3.3.3.2 Les covisibilités avec les axes de découverte et les habitations

Plusieurs axes routiers sont présents dans l'aire d'étude éloignée. Les plus importants sont la D21 qui relie Remoncourt à Autrepierre en passant par Amenoncourt et la D21B qui relie Amenoncourt à Avricourt. La D7 relie Repaix à Avricourt en passant par Igney et la D40 qui relie Avricourt à Moussey.

De plus, le milieu étant très rural, de nombreuses routes moins importantes, allant de la route goudronnée jusqu'à la route de terre / enherbée, sont présentes dans ce périmètre. Celles-ci sont moins empruntées.

Un chemin de Grande Randonnée 534 est présent dans le périmètre élargi. La zone d'étude est masquée par le bois en son point le plus proche. Pour la partie qui passe dans Amenoncourt la zone d'étude est masquée par les habitations et les haies. A la sortie du village le site est masqué par le relief. Il n'y a donc aucune covisibilité avec ce chemin de Grande Randonnée.

Aucune covisibilité n'existe entre le site d'étude et les départementales D40, D 89, D 91 / A / B, D 185, D 21 à cause des boisements, du relief, de la distance ou des habitations.

Il y a une covisibilité entre le site d'étude et la départementale 21 B. Même si le site est non visible avant le bois, il devient visible juste après le bois, au travers de la haie. Le site sera donc sans doute moins visible l'été.
Il y a une covisibilité lointaine et partielle du site d'étude depuis la départementale 7B, masqué en partie par le relief, le bois et les haies ainsi que par les habitations d'Avricourt. Il en va de même depuis la D7 à cause de la haie entourant le site et de celles autour des champs entre les deux éléments et le fait que le site soit légèrement en contrebas, la covisibilité est partielle et lointaine.



Figure 60 : Vue du site d'étude, depuis la D21 B, au travers de la haie (photo 14)



Figure 62 : Vue du site d'étude depuis la D7B en partie masqué par les haies, boisement et le relief (photo 6)



Figure 61 : Site d'étude non visible depuis la D40 à cause du relief (photo 15)



Figure 63 : Site d'étude non visible depuis la D 89 à cause du relief (photo 17)



Figure 64 : Vue de la haie entourant le site d'étude depuis la D7 à la sortie d'Igney (photo 16)



Figure 65 : Vue depuis la D21 sur le bois de la Baronne masquant la vue du site (photo 5)

Les habitations présentes dans l'aire d'étude éloignée sont celles d'Igney, d'Amenoncourt, d'Avricourt, quelques maison de Réchicourt-le-Château et quelques-unes de Moussey.
Il n'existe aucune visibilité depuis ces maisons, du fait du relief, des haies et des boisements.



Figure 66 : : Les habitations de Moussey sont séparées du site d'étude par une grande distance et des boisements (photo 18)



Figure 68 : Les habitation au Nord-Ouest d'Avricourt sont séparées du site d'étude par des haies et le relief (Photo 20)



Figure 67 : Les habitations au cœur d'Avricourt n'ont pas de visibilité sur le site d'étude (photo 19)



Figure 69 : Les habitations d'Amenoncourt sont séparées du site d'étude par des haies, bois et relief (Photo 2)

Un chemin de Grande Randonnée est présent, le GR 534, il n'existe aucune covisibilité avec le site d'étude. Le point le plus proche du GR se trouve à 1,150 km du site d'étude qui est masqué par le bois de la Baronne. L'autre point le plus proche se trouve à Amenoncourt, à 1,5 km du site d'étude. Le point de vue semble assez dégagé, mais le site est masqué par le relief.



Figure 70 : Site d'étude masqué par le bois de la Baronne depuis le GR 534 (photo 5)



Figure 71 : Site d'étude masqué par le relief vers Amenoncourt depuis le GR 534 (photo 21)

Une voie ferrée longe le site d'étude et coupe le périmètre éloigné en deux parties. Le site d'étude n'est pas visible depuis le périmètre éloigné à cause de la courbure de la voie et du boisement.



Figure 72 : Site d'étude masqué par le bois, depuis le pont au-dessus de la voie ferrée, proche du GR 534 (photo 22)

2.3.3.3.3 Les covisibilités avec les édifices classés et inscrits à l'inventaire des Monuments Historiques

Les covisibilités des édifices inscrits et classés à l'inventaire des Monuments Historiques compris dans la zone d'étude réglementaire ont été analysées *in situ*. Il s'agit de la gare de Deutsch Avricourt à 1,5 km à l'est du site d'étude.

Le site n'est pas visible depuis cet édifice. En effet étant situé au cœur de la ville d'Avricourt, beaucoup de barrières visuelles permettent de limiter la visibilité du site : bâtis, relief, végétations.



Figure 73 : La gare Deutsch Avricourt, un monument historique (photo 23)



Figure 74 : La gare est trop éloignée et des éléments comme des haies et des bâtiments masquent la vue vers le site d'étude (photo 24)

2.3.3.4 Le périmètre rapproché

2.3.3.4.1 L'ambiance paysagère

Le périmètre rapproché du site d'étude est composé de boisements à l'ouest. A l'Est, on trouve la ville d'Avricourt coté Meurthe-et-Moselle et coté Moselle. La zone d'étude est principalement entourée de parcelles agricoles et des prairies.



Figure 75 : Bois de la Baronne à l'ouest de la zone d'étude (photo 25)



Figure 76 : Champs cultivés au nord de la zone d'étude (photo 27)



Figure 77 : Ville d'Avricourt à l'est de la zone d'étude (photo 26)



Figure 78 : Prairies avec des haies et bois au sud de la zone d'étude (photo 28)

Des plans d'eau sont présents témoignant de l'humidité du territoire.



Figure 79 : Plan d'eau au nord de la zone d'étude alimenté par le ruisseau du Franc Bois (photo 29)

On retrouve des cimetières, témoins de la guerre, ici un cimetière Allemand de la Première Guerre Mondiale.



Figure 80 : Cimetière allemand d'Avricourt à l'est de la zone d'étude (photo 30)

2.3.3.4.2 Les covisibilités avec les axes de découvertes et les habitations

Plusieurs axes routiers sont présents dans ce périmètre rapproché. La départementale D21B, la D7 et la D40. Il y a aussi quelques chemins de promenades autour de la zone d'étude et dans le bois de la Baronne.

Le site d'étude n'est pas visible depuis la D40 grâce à des habitations et des haies. Depuis la D7, le site est visible surtout à partir du pont au-dessus de la voie ferrée. Cependant, le site est visible tout le long de la D21B dans le périmètre rapproché même si une partie de la zone d'étude est masquée par la haie autour du site et par le fais que le site soit légèrement en contrebas.



Figure 81 : Vue du site d'étude depuis le pont de la D7 masqué en partie par le pont de la gare et les bâtiments (photo 31)



Figure 82 : Vue du site d'étude depuis la D21B (photo 32)

Le site d'étude n'est pas visible depuis le chemin entre les bâtiments agricoles au nord grâce au relief.



Figure 83 : Vue depuis le chemin agricole, zone d'étude masquée par le relief (photo 33)

Le site est visible depuis le pont au-dessus de la voie ferrée, qui permet d'accéder aux quais de la gare.



Figure 84 : Site d'étude visible depuis le pont menant aux quais (photo 34)

Depuis le chemin longeant la zone d'étude, la visibilité est directe. La zone d'étude n'est masquée que partiellement par la haie.



Figure 85 : site d'étude visible depuis le chemin (photo 35)



Figure 86 : site d'étude masqué par la haie depuis le chemin (photo 36)

Les habitations d'Avricourt, côté Moselle, présentent globalement une faible visibilité sur le site d'étude. La majorité des vues est masquée par d'autres constructions ou par des haies végétales à l'exception de la rue des Halles, où les haies occultent le site que depuis les rez-de-chaussée. Celui-ci demeure visible depuis les étages supérieurs des bâtiments.

Une situation relativement similaire est observée depuis le chemin de la Veudjine : le site d'étude y est partiellement masqué par les haies et le relief. Néanmoins, en période hivernale et depuis les étages, le site reste relativement visible.



Figure 87 : Bâtiment de la rue des Halles visible depuis le site d'étude (photo 37)



Figure 88 : Visibilité des habitations du chemin de la Veudjine depuis le site d'étude (photo 38)

À l'inverse, les habitations d'Avricourt, côté Meurthe-et-Moselle, présentent une visibilité plus marquée sur le site d'étude, notamment celles situées rue Carnot, rue de la Ceresite, rue des Rosiers et aux abords de la place de la gare.

Concernant la rue Carnot, le site est visible depuis les habitations implantées sur le côté nord de la voie. En revanche, pour celles situées côté sud, la visibilité devient progressivement partielle à partir du milieu de la rue, en raison de l'écran formé par les habitations de l'autre côté de la rue.

Le site est également perceptible depuis la rue de la Ceresite, particulièrement en période hivernale. En saison estivale, la présence de feuilles dans le bosquet implanté entre la rue et le site d'étude constitue un écran végétal plus dense, réduisant significativement les perceptions visuelles.



Figure 89 : Site d'étude visible depuis la rue Carnot (photo 39)



Figure 90 : Vue du site depuis la place de la gare (photo 40)

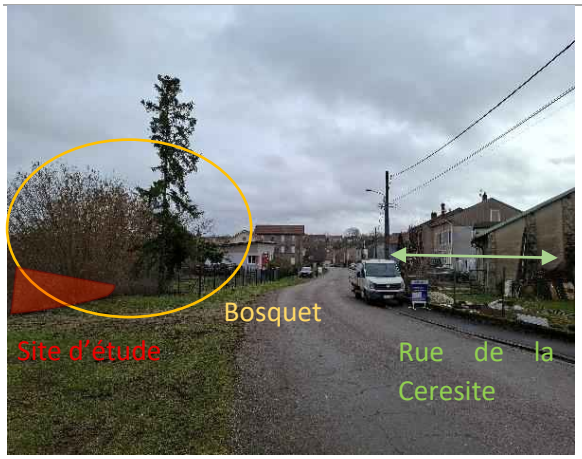


Figure 91 : Site d'étude visible depuis le croisement de la rue de la Ceresite avec la rue Carnot (photo 41)



Figure 93 : Site d'étude visible depuis la rue des Rosiers (photo 42)



Figure 92 : Site d'étude masqué par les bâtiments de la nouvelle et l'ancienne gare et la végétation (photo 44)



Figure 94 : Site d'étude visible depuis la rue des Rosiers (photo 43)

La zone d'étude est visible depuis la voie ferrée qui la longe au nord. Parfois la végétation masque légèrement des parties de la zone d'étude.



Figure 95 : Site d'étude visible depuis la voie ferrée depuis l'entrée du site d'étude (photo 45)



Figure 96 : Site d'étude parfois légèrement masqué depuis la voie ferrée par de la végétation (photo 47)



Figure 97 : Site d'étude visible depuis la voie ferrée jusqu'à la fin du site d'étude (à l'ouest) (photo 46)



Figure 98 : Site d'étude visible depuis la voie ferrée jusqu'à la fin du site d'étude (à l'est) (photo 48)

2.3.3.5 Le site du projet, un ancien site de triage ferroviaire

La zone du projet est constituée d'habitats pionniers en friche herbacée, arbustive et arborée, résultant de l'abandon de l'ancienne zone de triage.

Le site est entouré d'une voie ferrée au nord, d'un chemin et de prairies au sud, de la ville d'Avricourt à l'est et du bois de la Baronne à l'ouest.

Le site est relativement plat, mais il y a un léger relief en bordure de la zone d'étude entre le chemin et la zone d'étude et avec la voie ferrée.

Le site est situé entre quartiers urbanisés et milieux naturels comme le bois.

Il existe plusieurs accès au site :

- Par la place de la gare à l'est
- Par le chemin qui longe le sud de la zone d'étude



Figure 99 : Entrée côté place de la gare (photo 49)

Un chemin est présent sur le site avec une végétation plus basse. Il passe dans le site plus ou moins loin de la voie ferrée.



Figure 100 : chemin passant dans la zone d'étude à droite (photo 50)



Figure 101 : Végétation haute : arbustive, surtout au sud du site d'étude (photo 51)



Figure 102 : Végétation basse, herbacée, surtout au nord de la zone d'étude (photo 52)



Figure 103 : Voie ferrée qui longe la zone d'étude au Nord (photo 53)



Figure 104 : Site d'étude plus bas que le chemin ou la route le longeant au sud (photo 54, 55)

Le site d'étude présente des zones plus humides expliquant la présence de mare temporaire.



Figure 105 : Mare temporaire dans le sud et le milieu de la zone d'étude (photo 56)

La zone d'étude s'insère dans un contexte agricole. Le site est composé d'un ensemble de milieux herbacées, arborés et arbustifs en bordure de la ville d'Avricourt.

En termes de paysage perçu, le relief, le bois, les haies dans les parcelles agricoles et autour des jardins et les habitations permettent très rapidement de limiter la vue sur le site.

Une covisibilité est présente depuis la D7 au niveau du pont au-dessus de la voie ferrée, de la D21B à partir du bois, en limite d'aire d'étude rapprochée et des habitation rue Carnot, des habitations de la rue des Rosiers, de la rue de la Ceresite, de la rue des Halles et du chemin de la Veudjine.

La voie ferrée au nord et le chemin au sud, à proximité immédiate du site présentent une covisibilité certaine.

2.3.4 Synthèse des sensibilités paysagères

- **L'intégration paysagère du projet au regard des contraintes règlementaires**

- Aucun espace boisé classé n'est présent au sein de la zone d'étude.
- Aucune covisibilité n'existe entre la zone du projet et des monuments historiques classés ou inscrits sur le territoire.
- Aucune covisibilité n'existe entre la zone du projet et des sites patrimoniaux remarquables.
- Aucun site archéologique n'est présent au sein de la zone d'étude.

- **Le caractère identitaire du site**

Le relief et la végétation boisée ne permettent pas une vue importante et directe du site du projet depuis l'aire d'étude éloignée.

Depuis l'aire d'étude rapprochée, plusieurs covisibilités sont présentes du fait de la proximité de la commune d'Avricourt, de la route départementale 21B et de rues voisines.

Par ailleurs, le secteur s'inscrit dans un contexte d'énergies renouvelables, notamment avec la présence de plusieurs parcs éoliens à proximité. La mise en place du parc photovoltaïque n'empêchera pas le maintien de la dynamique agricole et forestière aux alentours du site, et ajoutera une plus-value vis-à vis du contexte énergétique de proximité important.

- **Les covisibilités du projet**

- Covisibilités avec les routes D 21B, la D7, routes et chemins autour de la zone d'étude
- Covisibilité lointaine avec la D7 et D7B au niveau d'Igney ainsi que la Grande Rue d'Igney
- Covisibilités depuis des habitations de la rue Carnot, de la Rue des Rosiers, de la rue de la Ceresite, de la rue des Halles et du chemin de la Veudjine

Tableau 28 : Synthèse des sensibilités paysagères

Paysage	Thématique	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu
Réglementaire	Monuments historiques	La zone d'étude ne recoupe pas d'aire de protection de Monuments historiques Aucune covisibilité avec des monuments historiques	**NUL**
	Sites patrimoniaux	Aucun site patrimonial remarquable n'est identifié dans la zone d'étude ni dans le périmètre d'étude	**NUL**
	Sites archéologiques	Aucun site archéologique n'est présent sur la zone d'étude du projet Aucune covisibilité avec des sites archéologiques	**NUL**
	Urbanisme	Le projet se trouve sur une zone N Pas d'Espace Boisé Classé dans la zone du projet	**MODERE**
Conventionnel	Unités paysagères	Zone d'étude intégrée dans un paysage agricole vallonné, entrecoupé de village et de forêts de taille variable	**FAIBLE**
	Covisibilités	**Covisibilité directe depuis les routes** : D21B, D7 (au niveau du pont), chemins	**FORT**

		Covisibilité partielle depuis les routes : D7, D7B, Grande Rue d'Igney **Covisibilité directe depuis les habitations** de la rue Carnot, de la Rue des Rosiers, de la rue de la Ceresite, de la rue des Halles et du chemin de la Veudjine	

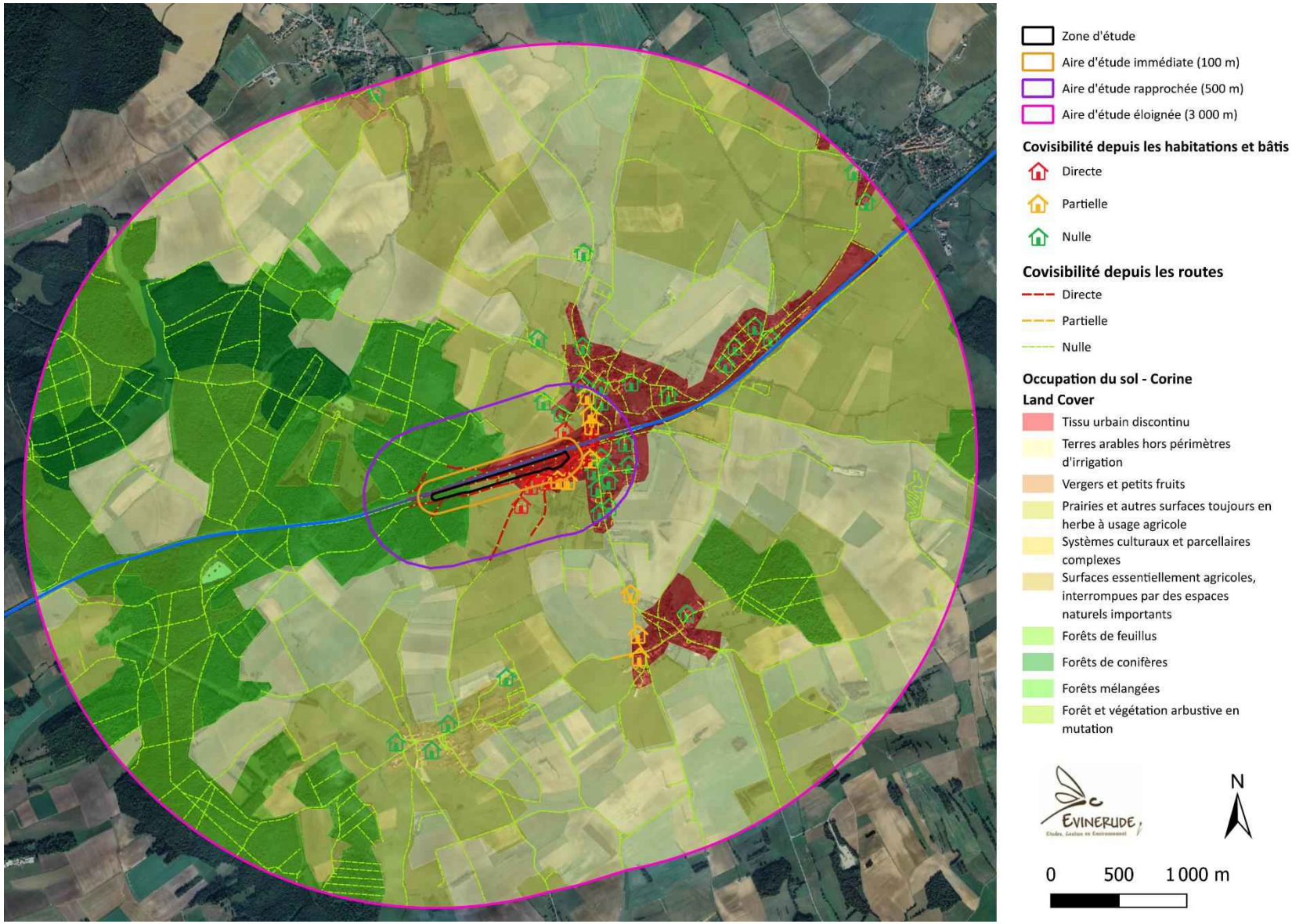


Figure 106 : Synthèse des analyses paysagères

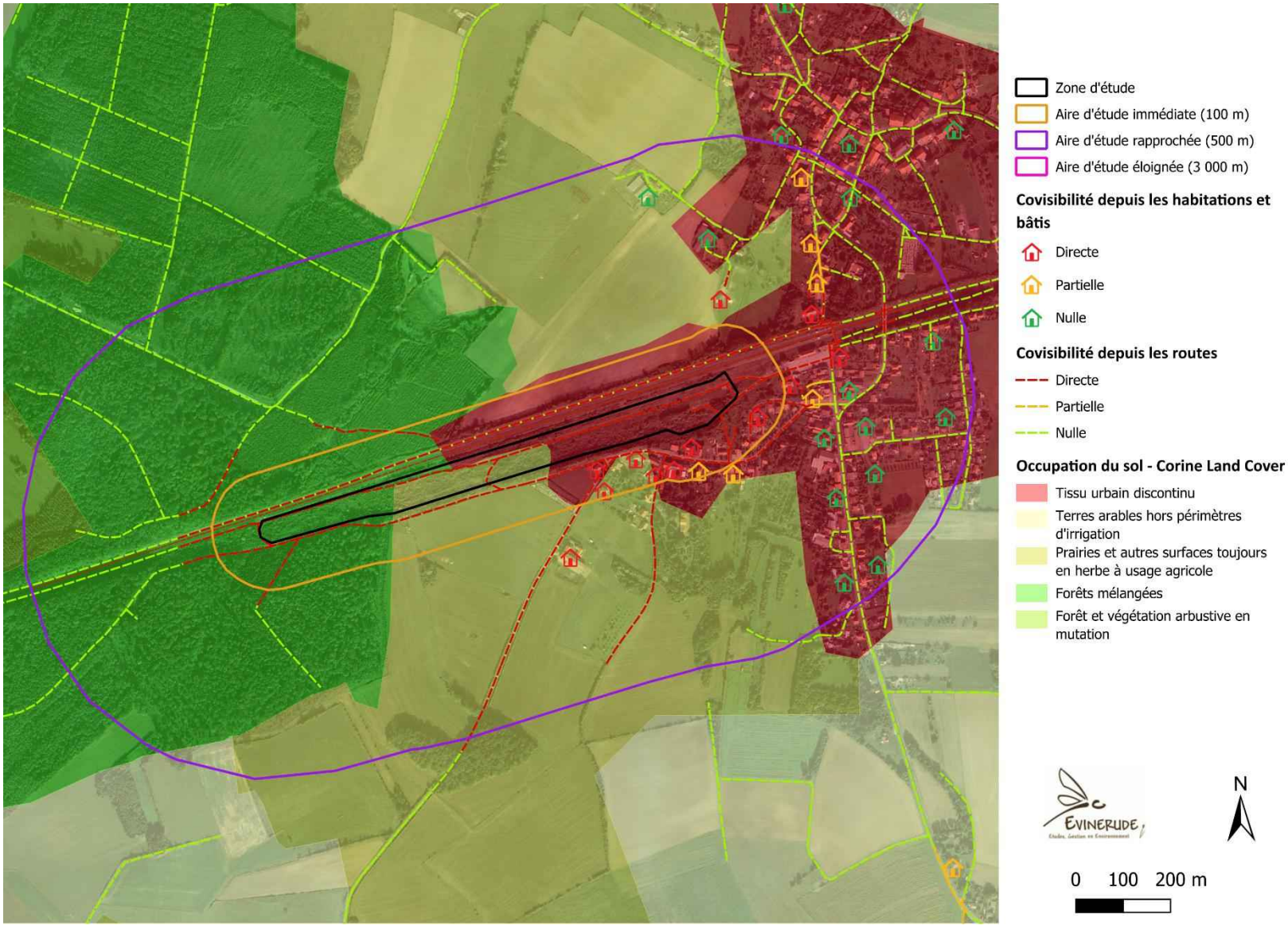


Figure 107 : Synthèse des analyses paysagère dans l'aire d'étude rapprochée

3 Conclusion

Dans le cadre d'un projet de parc photovoltaïque au sol porté par la SNCF, sur la commune d'Avricourt (54), Evinerude a été missionné pour la réalisation d'un diagnostic écologique.

Le site du projet est localisé en dehors de tout zonage Natura 2000 ou ZNIEFF.

Concernant les habitats naturels, les enjeux sont évalués nuls à modérés. En effet, le site est essentiellement composé d'habitats semi-ouverts et boisés avec quelques structures anthropiques.

Concernant la flore, aucune espèce patrimoniale n'a été inventoriée au sein de la zone d'étude stricte. En effet, seule une flore commune et non protégée a été observée. L'enjeu lié aux espèces patrimoniales est donc nul et celui lié à la flore est très faible. Aucun arbre remarquable n'a été observé.

Quatre espèces végétales exotiques envahissantes ont été détectées sur la zone d'étude stricte : le Robinier faux-acacia, la Renouée du Japon, la Vergerette du Canada et la Vergerette annuelle. La problématique liée à la flore envahissante est jugée assez forte.

L'analyse des zones humides a permis d'identifier la présence de trois zones humides floristiques et la présence de 3 sondages pédologiques caractéristiques des zones humides. La surface totale est de 14 690 m². **En cas d'impact sur ces zones humides, un Dossier Loi sur l'Eau (DLE) en Autorisation devra être réalisé.**

Concernant la faune :

L'enjeu est fort pour les chiroptères du fait de la présence d'espèces protégées ayant des statuts de conservation défavorable ou une activité importante sur le site.

L'enjeu est très fort pour les oiseaux du fait de la présence avérée d'espèces protégées et vulnérables à l'échelle nationale et/ou régionale.

L'enjeu est modéré pour les reptiles du fait de la présence potentielle d'espèces protégées et d'intérêt communautaire.

L'enjeu est faible pour les mammifères et les amphibiens du fait de la présence avérée ou potentielle d'espèces communes mais protégées.

L'enjeu est faible pour les lépidoptères du fait de la présence avérée d'une espèce protégée utilisant le site uniquement pour le transit et l'alimentation.

L'enjeu est très faible pour les odonates, les orthoptères et les coléoptères du fait de l'absence d'espèce ou la présence d'espèces communes et non protégées.

Concernant l'aspect paysager, le site du projet se trouve dans le plateau Lorrain. Cette entité paysagère offre un aspect très rural avec la présence de villages traditionnels et d'activités agricoles. Autour de ces villages on retrouve principalement de la culture, mais aussi des zones très boisées.

Les enjeux paysagers réglementaires sont nuls. En effet, le site n'est pas visible depuis des édifices inscrits ou classés ni depuis des sites archéologiques.

Les enjeux paysagers conventionnels sont forts, en raison d'une covisibilité directe depuis plusieurs axes routiers et plusieurs habitations présentes dans l'aire d'étude rapprochée.

4 Evaluation simplifiée des impacts et mesures

A la lumière des informations collectées dans le cadre de ce diagnostic écologique 4 saisons, des propositions de mesures d'évitement et de réduction des impacts sont présentées ci-dessous pour réduire le risque d'impacts à un niveau non significatif.

4.1 Présentation simplifiée du projet initial

Le projet prévoit l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol comprenant notamment des panneaux solaires, ainsi que les différents aménagements et équipements nécessaires à son fonctionnement (structures porteuses, pistes d'accès et de maintenance, postes électriques, clôtures, etc.). L'emprise du projet concerne différents types de milieux présentant des niveaux d'enjeux écologiques variables, allant de nuls à forts.

Un premier plan d'implantation avait été défini. Toutefois, celui-ci concernait des secteurs présentant des enjeux écologiques forts et des zones humides. La prise en compte de ces enjeux a conduit SNCF Renouvelables à revoir à la baisse l'emprise de son projet. Ainsi, la surface initialement envisagée, d'environ 6,3 ha, a été réduite à environ 1 ha. Cette évolution permet d'exclure les zones humides identifiées de l'emprise du projet et de réduire significativement la surface des secteurs à enjeux forts susceptible d'être impactée.

L'implantation initiale et l'implantation retenue sont présentées et croisées avec les enjeux écologiques ci-dessous :



Centrale Photovoltaïque Avricourt

SPECIFICATIONS TECHNIQUES			
Désignation	Type	Quantité	Puissance
Modules	JKM-650N-66HL4M-BDV	10416	650 Wc
Strings	28 modules en série	372	-
Onduleurs	String	16	350 kWac
Structure PV	2V14 et 2V28	20 et 176	-
Angle d'inclinaison	20°	-	-
Pitch	7.5 m	-	-
Puissance totale installée: 6,77 MWc			

LEGENDE	
	Structure PV 2V14
	Structure PV 2V28
	Voie lourde
	Voie légère
	Zone de dégagement
	Citerne 60m3
	Poste de tranformation
	Poste de livraison mixte
	Clôture
	Portail
	Haie

Plan de masse Mont-Saint-Martin		
Variante	*Réalisé par*	*Date*
V1	TAILE	05-02-2026

Figure 108 : Plan d'implantation initial (source : SNCF Renouvelables)

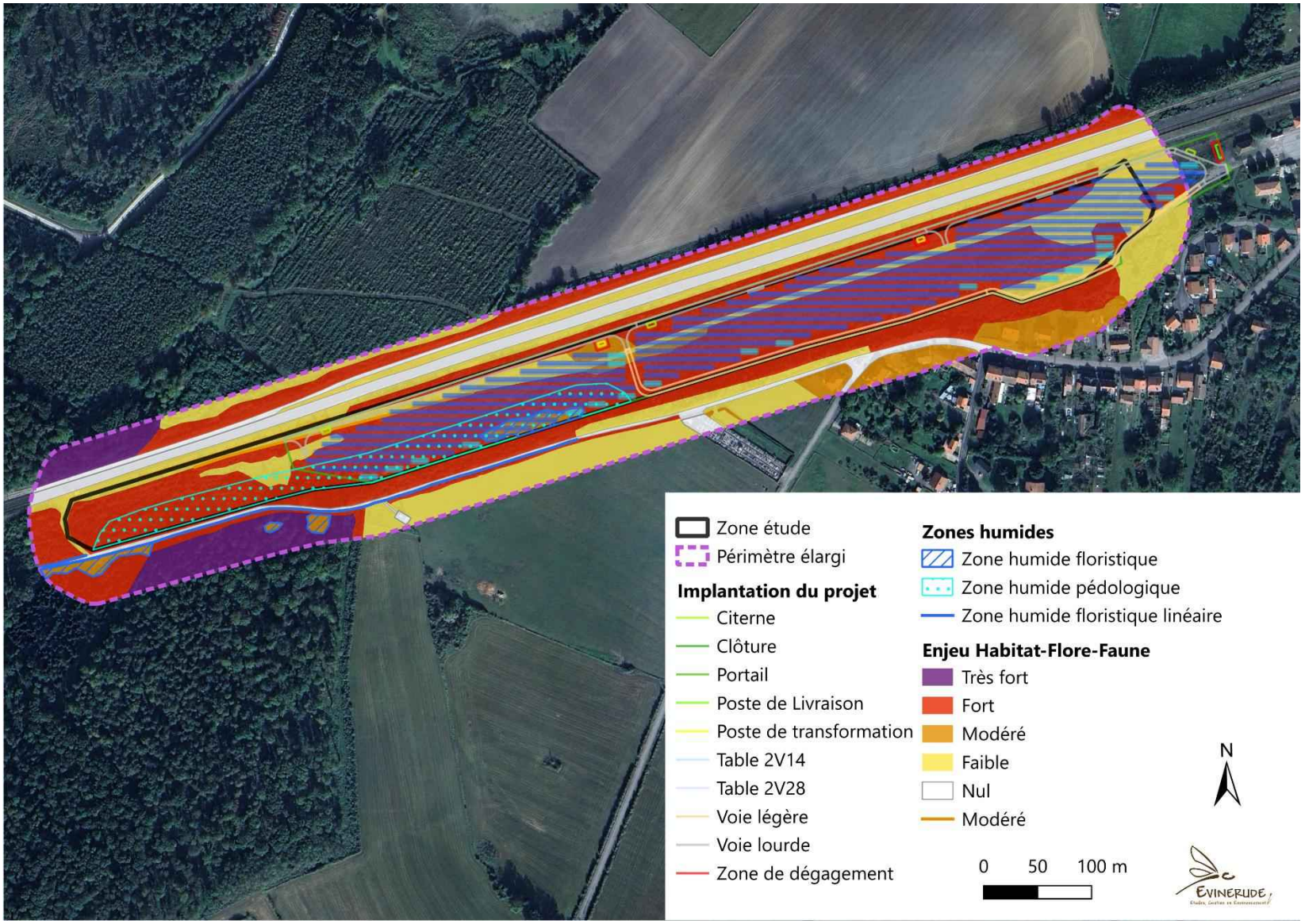
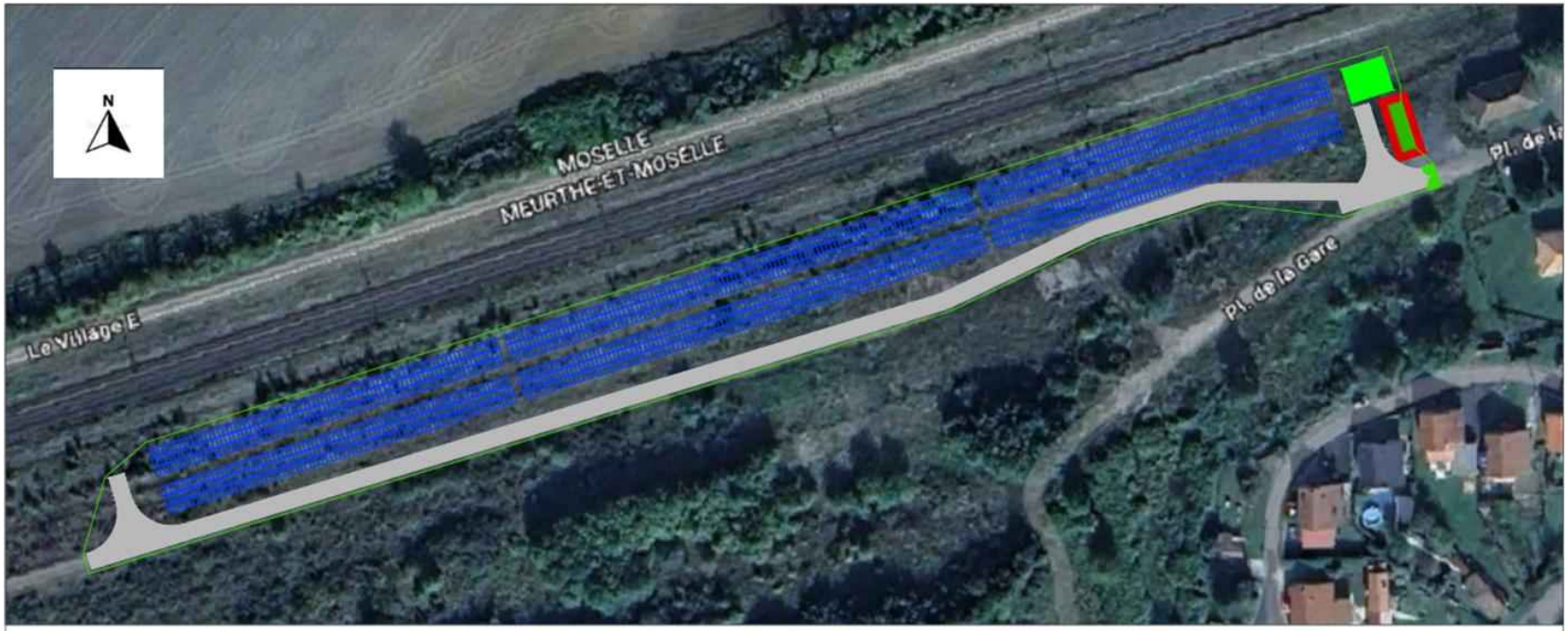


Figure 109 : Croisement de l'emprise du projet initial avec les enjeux écologiques



Centrale Photovoltaïque
Avricourt

SPECIFICATIONS TECHNIQUES			
Désignation	Type	Quantité	Puissance
Modules	JKM-615N-66HL4M-BDV	1620	615 Wc
Strings	27 modules en série	60	-
Onduleurs	String	3	250 kWac
Structure PV	3V27	20	-
Angle d'inclinaison	10°	-	-
Pitch	10,1 m	-	-
Puissance totale Installée: 996,3 kWc			

LEGENDE	
	Structure PV 3V27
	Voie Interne
	Zone de dégagement
	Citerne
	Poste de livraison mixte
	Clôture
	Portail

Echelle: 1/1000

Plan de masse Mont-Saint-Martin		
Variante	*Réalisé par*	*Date*
V1	Tai LE	05-02-2026
V2	Adrien COURTOIS	29-05-2026

Figure 110 : Plan d'implantation retenu (source : SNCF Renouvelables)

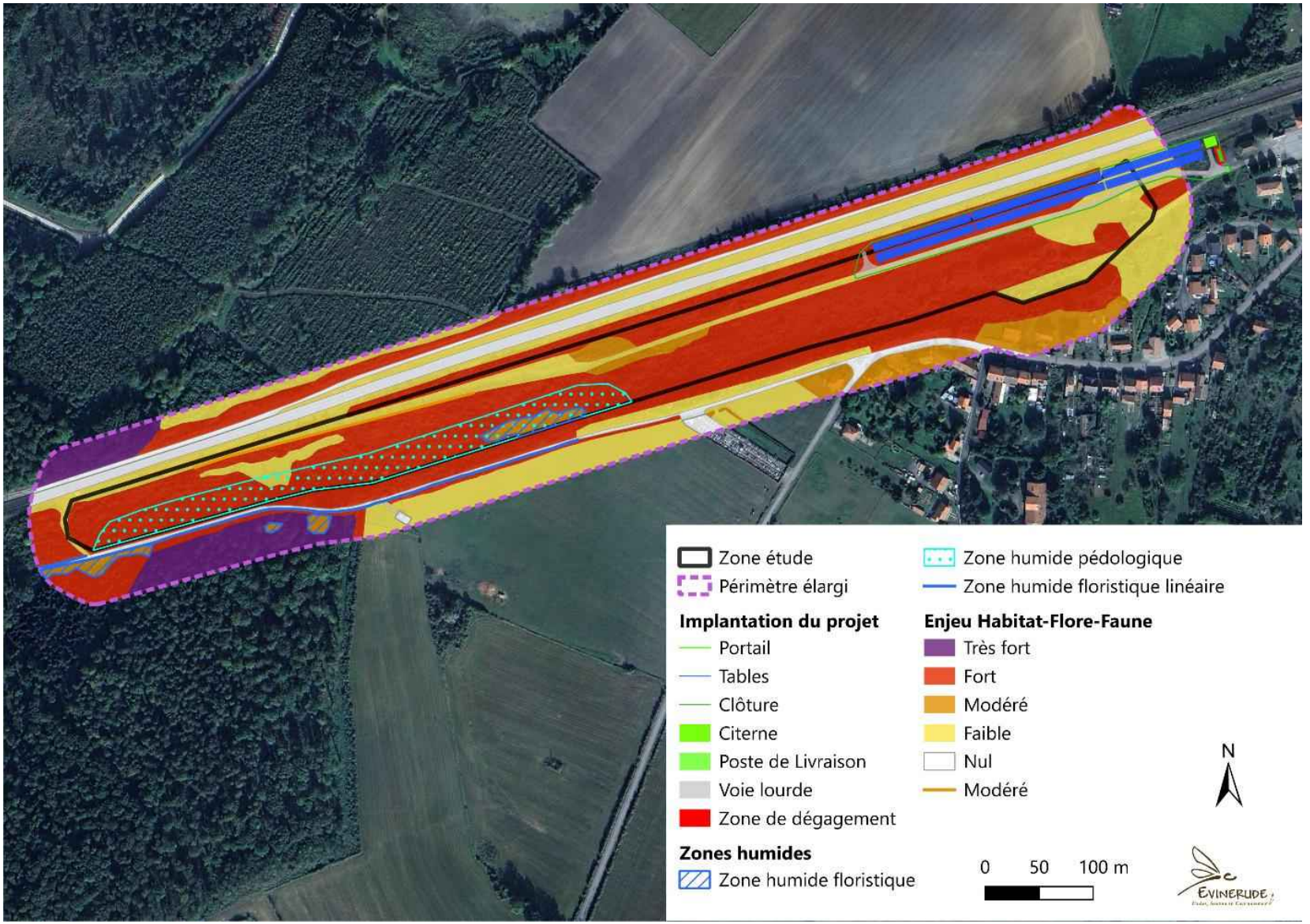


Figure 111 : Croisement de l'emprise retenue avec les enjeux écologiques

4.2 Impacts sur le milieu naturel

4.2.1 Qualification des impacts

4.2.1.1 Méthodologie

L'appréciation dépend de l'enjeu de l'espèce et des paramètres explicités dans le paragraphe suivant : nature, durée et type d'impact. L'impact global a été apprécié selon l'échelle suivante :

Tableau 29 : Méthode d'estimation de l'impact

Impacts Habitat ou Espèce		% surface impactée ou nbr individus										
		0-5	5-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100
Enjeux de conservation	Nul											
	Très faible											
	Faible											
	Modéré											
	Fort											
	Très fort											

Tableau 30 : Hiérarchisation des impacts identifiés par groupe

Niveau d'impact	**Négligeable**	Aucun impact prévisible, ou impact mineur et localisé.
	Faible	Impact peu significatif, ne remettant pas en cause les habitats ou populations concernées.
	Modéré	Impact significatif : une part non négligeable des habitats ou des populations est impactée.
	Fort	Impact significatif : une fraction importante des habitats ou des populations est impactée.
	Très fort	Impact significatif : la majeure partie des habitats ou des populations considérées est impactée.

4.2.1.2 Type, durée et portée des impacts

Impact direct (D) : ce sont les impacts résultant de l'action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement sur les milieux naturels. Il faut tenir compte de l'aménagement, mais aussi de l'ensemble des modifications directement liées (création des voies d'accès, décapages, creusement de tranchées pour l'installation des réseaux…).

Impact indirect (I) : ce sont les impacts qui, bien que ne résultant pas de l'action directe de l'aménagement, en constituent des conséquences (bruit, poussières, etc.).

Impact temporaire (T) : il s'agit d'impacts liés à la phase de travaux et à la phase d'exploitation, à condition qu'ils soient réversibles (bruit, poussières, installations provisoires…). Il est très important de tenir compte des dérangements d'espèces animales par le passage des engins ou des intervenants, la création de pistes d'accès pour le chantier ou de zones de dépôt temporaire de matériaux… Ces impacts

ont donc une durée limitée dans le temps et perdurent jusqu'à l'interruption de la source de perturbation.

Impact permanent (P) : il s'agit d'impacts qui vont persister durant la phase d'exploitation.

Portée de l'impact : elle s'analyse à différentes échelles : locale **(L)**, régionale **(R)** ou nationale **(N)**. La portée de l'impact sera d'autant plus grande que l'espèce présente une aire de répartition réduite, et inversement.

4.2.2 Analyse des impacts bruts sur le milieu naturel

Les impacts bruts du projet retenu sur la biodiversité sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 31 : Analyse des impacts bruts sur le milieu naturel

Thématiques	Habitat / Espèce concerné(e)	Enjeu(x)	Fonctionnalité(s)	Quantification	Nature de l'impact brut (type)	Impact brut
Habitats naturels	Fourré mésophile	Faible	-	0.081 ha impactés / 10.91 ha disponibles soit 0.74 %	Altération de l'habitat (D/P/L) Ombrage lié à l'installation des panneaux photovoltaïques (D/P/L) Evolution de la composition floristique (I/P/L) Banalisation du milieu (I/P/L) Imperméabilisation / artificialisation / compactage des sols au niveau des pistes, postes de transformation, citerne et autres installations annexes (D/P/L)	**Négligeable**
	Friche herbacée rudérale	**Très faible**		0.338 ha impactés / 4.53 ha disponibles soit 7.46 %	Altération de l'habitat (D/P/L) Ombrage lié à l'installation des panneaux photovoltaïques (D/P/L) Evolution de la composition floristique (I/P/L) Banalisation du milieu (I/P/L) Imperméabilisation / artificialisation / compactage des sols au niveau des pistes, postes de transformation, citerne et autres installations annexes (D/P/L)	**Négligeable**
	Fourré mésophile x Friche herbacée rudérale	**Faible**		0.464 ha impactés / 0.77 ha disponibles soit 60.25 %	Altération de l'habitat (D/P/L) Ombrage lié à l'installation des panneaux photovoltaïques (D/P/L) Evolution de la composition floristique (I/P/L) Banalisation du milieu (I/P/L) Imperméabilisation / artificialisation / compactage des sols au niveau des pistes, postes de transformation, citerne et autres installations annexes (D/P/L)	**Faible**
Flore patrimoniale	Aucune	**Nul**	-	-	-	**Non évaluable**
Flore invasive	7 espèces	**Fort**	-	-	Dissémination par les engins (I/T/L) Colonisation des zones remaniées (I/P/L)	**Fort**
Zones humides	14 690 m²	**Fort**	-	Aucune	-	**Négligeable**

Mammifères	Hérisson d'Europe	**Faible**	Habitat potentiel de reproduction d'alimentation et de repos	0.545 ha impactés / 16.72 ha disponibles soit 3.25 %	Modification des déplacements **(D/P/L)** Effet barrière lié à l'installation de clôtures **(D/P/L)** Destruction d'habitat de reproduction, d'alimentation et de repos **(D/P/L)** Dérangement d'individus **(I/T/L)** Destruction d'individus **(D/T/L)**	**Négligeable**
			Habitat potentiel d'alimentation	0.338 ha impactés / 17.91 ha disponibles soit 1.88 %	Modification des déplacements **(D/P/L)** Effet barrière lié à l'installation de clôtures **(D/P/L)** Destruction d'habitat d'alimentation **(D/P/L)** Dérangement d'individus **(I/T/L)** Destruction d'individus **(D/T/L)**	**Négligeable**
	Ecureuil roux	**Faible**	Habitat potentiel d'alimentation	0.338 ha impactés / 17.91 ha disponibles soit 1.88 %	Modification des déplacements **(D/P/L)** Effet barrière lié à l'installation de clôtures **(D/P/L)** Destruction d'habitat d'alimentation **(D/P/L)** Dérangement d'individus **(I/T/L)** Destruction d'individus **(D/T/L)**	**Négligeable**
Oiseaux	Cortège des milieux semi-ouverts	**Faibles à Forts**	Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux semi-ouverts et bocagers et alimentation de l'avifaune	0.545 ha impactés / 16.72 ha disponibles soit 3.25 %	Destruction d'habitat de reproduction, d'alimentation **(D/P/L)** Dérangement d'individus **(I/T/L)** Destruction d'individus **(D/T/L)**	**Négligeable**
	Cortège des milieux ouverts et agricoles	**Faible**	Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux ouverts et agricoles et habitat d'alimentation de l'avifaune	0.338 ha impactés / 17.68 ha disponibles soit 1.91 %	Altération d'habitat de reproduction, d'alimentation **(D/P/L)** Dérangement d'individus **(I/T/L)** Destruction d'individus **(D/T/L)**	**Négligeable**
Chiroptères	11 espèces	**Faibles à Forts**	Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères dont la Barbastelle d'Europe	0.545 ha impactés / 15.93 ha disponibles soit 3.42 %	Perturbations liées à l'éclairage **(I/T et-ou P/L)** Destruction d'habitat de chasse et de transit **(D/P/L)** Dérangement d'individus **(I/T/L)** Risque de collision avec les panneaux **(D/P/L)** Modification de la disponibilité en ressources alimentaires **(I/P/L)** Modification des comportements de chasse **(I/P/L)**	**Négligeable**
			Habitat de chasse et de transit moindre pour les chiroptères	0.338 ha impactés / 17.67 ha disponibles soit 1.91 %	Perturbations liées à l'éclairage **(I/T et-ou P/L)** Destruction d'habitat de chasse et de transit **(D/P/L)** Dérangement d'individus **(I/T/L)** Risque de collision avec les panneaux **(D/P/L)** Modification de la disponibilité en ressources alimentaires **(I/P/L)** Modification des comportements de chasse **(I/P/L)**	

Reptiles	2 espèces	**Faible**	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos des reptiles	0.545 ha impactés / 16.72 ha disponibles soit 3.25 %	Destruction d'habitat de reproduction, d'alimentation (D/P/L) Dérangement d'individus (I/T/L) Destruction d'individus (D/T/L)	**Négligeable**
			Habitat d'alimentation des reptiles	0.338 ha impactés / 17.93 disponibles soit 1.88 %	Destruction d'habitat d'alimentation (D/P/L) Dérangement d'individus (I/T/L) Destruction d'individus (D/T/L)	
Amphibiens	3 espèces	Faible	-	Aucun	Destruction potentielle d'individus en période de migration et de reproduction (D/T/L)	**Négligeable**
Invertébrés	11 de lépidoptères 1 d'odonate 3 d'orthoptères 1 de coléoptère	**Très faible à Faible**	Habitat de l'entomofaune commune	0.884 ha impactés / 17.93 ha disponibles soit 4.93 %	Destruction d'habitat (D/P/L) Dérangement d'individus (I/T/L) Destruction d'individus (D/T/L)	**Négligeable**
Trames écologiques	-	**Modéré**	-	-	Effet barrière des clôtures (D/P/L) Modification des axes de déplacement pour la faune (I/P/L)	**Négligeable**

Une limite méthodologique doit toutefois être prise en considération dans l'analyse des impacts. En effet, l'implantation retenue intègre, dans sa partie Est, un secteur n'ayant pas fait l'objet d'inventaires naturalistes au cours du diagnostic 4 saisons. En l'absence de données de terrain sur ce secteur, les enjeux écologiques qui y sont associés, ainsi que les impacts potentiels du projet, n'ont pas pu être évalués.

Le projet va entrainer la destruction d'habitats d'espèces, avec potentielle destruction d'individus pour l'avifaune, les reptiles et les mammifères. De plus, si les travaux ne sont pas réalisés à la bonne période, ils risquent d'entraîner un dérangement pour l'ensemble des groupes faunistiques. Enfin, l'utilisation d'engins de chantier insuffisamment nettoyés pourrait favoriser l'introduction et la dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes. Ainsi, afin de limiter les impacts du projet, plusieurs mesures d'évitement, de réduction et, le cas échéant, d'accompagnement sont préconisées. Ces mesures sont détaillées dans le paragraphe suivant.

4.2.3 Préconisations de mesures

Dans le cadre de la démarche d'évaluation environnementale, plusieurs préconisations peuvent être envisagées :

Des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement sont proposées ci-dessous pour réduire les impacts bruts identifiés. Ces préconisations ne font toutefois pas office de mesures d'évitement et de réduction détaillées et ne remplacent pas une étude d'impact complète.

4.2.3.1 Mesures d'évitement

❖ **Avant travaux / conception**

- **E01 : Evitement des secteurs identifiés comme ayant un enjeu écologique modéré à très fort** afin de ne pas impacter les espèces à enjeu qui utiliseraient ces habitats pour leur cycle de vie.
  À la suite des conclusions du diagnostic écologique, SNCF Renouvelables a fortement réduit l'emprise du projet permettant d'éviter la majorité de ces habitats. Un impact subsiste sur une petite partie d'habitat semi-ouvert à enjeu fort. Cependant, cet impact brut est qualifié comme étant négligeable.

- **E02 : Évitement des zones humides.**
  Les zones humides identifiées seront exclues des emprises définitives et temporaires du projet. Aucun équipement, piste, stockage ou installation de chantier ne devra cependant y être implanté.

- **E03 : Conservation des structures végétales favorables à la faune.**
  Les haies, fourrés, lisières, bosquets et autres structures végétales présentant une fonctionnalité écologique seront conservés dans la mesure du possible. :
  Ces structures constituent des sites potentiels de reproduction, de refuge et d'alimentation pour l'avifaune et les reptiles, mais également des éléments de déplacement et de chasse pour les chiroptères. L'enjeu avifaunistique est particulièrement important sur le site.

- **E04 : Évitement des secteurs favorables aux reptiles.**
  Les secteurs présentant une mosaïque de végétation herbacée, zones de refuge, lisières et microhabitats favorables aux reptiles devront être évités autant que possible par les installations permanentes et temporaires.

- **E05 : Délimitation de l'emprise du chantier.**
  Définir dès la phase de conception une emprise maximale du chantier intégrant les pistes,

zones de stockage, base vie et zones de manœuvre. Ces emprises devront être localisées prioritairement dans les secteurs présentant les plus faibles enjeux.

- **E06 : Balisage des zones d'implantation d'espèces exotiques envahissantes par un écologue.**
  Les secteurs identifiés avec la présence avérée d'espèces exotiques envahissantes devront être évitées autant que possible.

❖ Pendant les travaux

- **E07 : Mise en défens des secteurs évités par un écologue.**
  Les secteurs sensibles situés en périphérie immédiate des travaux seront matérialisés par un balisage physique avant l'intervention des entreprises. Le balisage sera maintenu pendant toute la durée du chantier.

❖ Phase d'exploitation

- **E08 : Maintien des secteurs évités pendant toute la durée d'exploitation.**
  Les secteurs préservés lors de la conception seront maintenus hors des interventions d'entretien, de maintenance et de stockage pendant toute la durée d'exploitation.

❖ Phase de démantèlement

- **E09 : Actualisation du diagnostic écologique avant démantèlement.**
  Un diagnostic écologique devra être réalisé avant le démantèlement afin d'actualiser la connaissance des habitats, zones humides, espèces protégées et espèces exotiques envahissantes.
  Plusieurs années d'exploitation peuvent modifier sensiblement la composition et la fonctionnalité écologique du site. Le démantèlement doit donc être précédé d'un état des lieux actualisé.

- **E10 : Évitement des habitats à enjeux présents au moment du démantèlement.**
  Les habitats ou stations d'espèces présentant un enjeu particulier lors du diagnostic préalable seront intégrés au plan de démantèlement afin d'être évités lorsque cela est techniquement possible.
  Le démantèlement ne doit pas être considéré comme une simple opération inverse du chantier initial : les enjeux écologiques peuvent avoir évolué.

4.2.3.2 Mesures de réduction

❖ Avant travaux

- **R01** : **Adaptation du calendrier des travaux.**
  Programmer les travaux préparatoires et les opérations susceptibles de détruire de la végétation ou de perturber la faune en dehors des principales périodes de reproduction, notamment pour l'avifaune. **La période recommandée pour la réalisation des travaux est d'octobre à janvier.**

- **R02 : Organisation écologique du chantier**.
  Établir un plan de circulation des engins, de stockage des matériaux et d'installation de la base vie avant le début des travaux. Les secteurs sensibles seront clairement identifiés sur ce plan.

- **R03 : Plan de prévention des espèces exotiques envahissantes.**
  Établir avant le chantier un protocole spécifique de gestion des espèces exotiques envahissantes comprenant notamment le nettoyage des engins, la gestion des terres excavées et les modalités d'intervention sur les stations existantes.

- **R04 : Limitation de l'attractivité des panneaux pour la faune volante**
  Privilégier, lorsque les caractéristiques techniques du projet le permettent, des panneaux présentant une surface peu réfléchissante / traitée antireflet afin de limiter les phénomènes de réflexion susceptibles d'attirer certains insectes et, indirectement, les chiroptères

- **R05 : Pose d'un filet à amphibiens sur le pourtour de l'emprise du chantier.** Ce filet devra avoir une inclinaison vers l'extérieur de l'emprise chantier afin d'empêcher l'entrée des amphibiens sur le chantier tout en permettant la sortie éventuelle d'individus. Il sera nécessaire de veiller à refermer le filet à chaque entrée ou sortie d'engin.

- **R06 : Avant tout débroussaillage, terrassement ou autre intervention, l'emprise du chantier devra faire l'objet d'une vérification par un écologue** afin de détecter la présence éventuelle d'individus d'espèces protégées. Le cas échéant, ceux-ci devront être capturés puis relâchés dans un secteur adapté, par un intervenant dûment habilité.

❖ Pendant les travaux

- **R07 : Limitation stricte des terrassements, décapages et circulations d'engins à l'emprise du projet.**
  Les circulations seront évitées sur les sols sensibles ou saturés en eau afin de limiter les phénomènes de compactage, d'orniérage et de dégradation des sols. Les écoulements naturels devront être conservés.
  Les engins devront circuler selon les modalités définies dans le plan de chantier.

- **R08 : Remise en état des emprises temporaires du chantier.**
  À l'issue des travaux, les emprises temporaires de chantier, zones de stockage et secteurs de circulation qui ne sont pas nécessaires à l'exploitation seront remises en état. Les sols seront décompactés si nécessaire et la végétation sera favorisée par recolonisation naturelle ou via une restauration adaptée.

- **R09 : Nettoyage des engins et prévention de la dispersion des invasives.**
  Les engins devront être exempts de terres et de fragments végétaux avant leur arrivée et leur départ du chantier. Un dispositif de nettoyage adapté sera à prévoir pour les engins ayant circulé à proximité des stations d'espèces invasives.

- **R10 : Mise en place de plaques de roulage pour engins** afin de limiter la dispersion des espèces exotiques envahissantes sur les secteurs concernés.

- **R11 : Prévention des pollutions accidentelles.**
  Les hydrocarbures et produits polluants seront stockés sur rétention. Les opérations de ravitaillement et de maintenance seront à réaliser sur des secteurs adaptés et un kit anti-pollution devra être disponible sur le chantier.

- **R12** : **Limitation des nuisances lumineuses.**
  Éviter l'éclairage nocturne du chantier. Lorsqu'il est nécessaire, l'éclairage sera orienté vers les seules zones de travaux et limité dans le temps.

- **R13 : Limitation des poussières et nuisances.**
  Limiter la vitesse des engins et, lorsque nécessaire, humidifier les pistes en période sèche afin de limiter les envols de poussières.

❖ Phase d'exploitation

- **R14 : Gestion extensive des milieux herbacés.**
  Maintenir les surfaces non artificialisées sous forme de milieux herbacés diversifiés, avec une gestion extensive et une fréquence de fauche adaptée aux enjeux écologiques et aux préconisations du SDIS.

- **R15 : Gestion des espèces exotiques envahissantes.**
  Les stations d'espèces invasives seront cartographiées et surveillées pendant l'exploitation. Les interventions seront réalisées avant leur montée en graines ou leur dissémination lorsque cela est pertinent.

- **R16 : Maintien de la perméabilité écologique.**
  Lorsque les contraintes techniques et de sécurité le permettent, les clôtures et aménagements périphériques seront conçus afin de conserver des possibilités de déplacement pour la petite faune (surélévation des clôtures d'environ 15 cm, installation de passages à faune).

- **R17 : Limitation de l'éclairage en exploitation.**
  Aucun éclairage permanent inutile ne sera installé sur le site. Les éventuels dispositifs indispensables seront orientés vers les secteurs concernés et limités aux périodes nécessaires.

❖ **Phase de démantèlement**

- **R18 : Adaptation du calendrier de démantèlement.**
  Les opérations générant le plus de bruit, de circulation et de destruction de végétation seront réalisées hors des périodes de sensibilités identifiées à la suite du diagnostic préalable.

- **R19 : Remise en état du site.**
  Les secteurs compactés/imperméabilisés devront être remis en état.

4.2.3.3 Mesures d'accompagnement

❖ **Avant travaux**

- **A01 : Sensibilisation écologique des entreprises.**
  Une sensibilisation aux enjeux écologiques du site devra être organisée avant le démarrage du chantier à destination des entreprises intervenantes. Elle présentera les enjeux du site, les zones à préserver, les espèces invasives et les mesures à respecter.

- **A02 : Préparation d'un cahier des prescriptions écologiques.**
  Les mesures environnementales seront à intégrer aux documents contractuels du chantier et traduites en prescriptions précises à destination des entreprises.

❖ **Pendant les travaux**

- **A03 : Accompagnement écologique du chantier.**
  Un écologue interviendra aux étapes clés du chantier afin de vérifier le respect des mesures, accompagner le balisage, contrôler les zones sensibles et apporter des adaptations si nécessaire.

❖ **Phase d'exploitation**

- **A04 : Gestion écologique des espaces végétalisés.**
  Élaborer un plan de gestion des espaces végétalisés précisant les secteurs de fauche, les périodes d'intervention, les zones refuges et les modalités de lutte contre les espèces invasives.

- **A05 : Création et maintien de microhabitats pour les reptiles et le hérisson d'europe**.
  Dans les secteurs préservés, des tas de pierres, bois mort ou branchages pourront être installés afin de créer des refuges et zones de thermorégulation.

❖ **Phase de démantèlement**

- **A06 : Accompagnement écologique du démantèlement.**
  Un écologue devra accompagner les opérations sensibles du démantèlement afin de contrôler les secteurs à enjeux et la bonne application des mesures prévues.

- **A07 : Reconstitution d'habitats favorables**.
  Lors de la remise en état, les secteurs favorables pourront être reconstitués sous forme de milieux herbacés diversifiés, zones refuges et structures favorables à la petite faune.

4.2.3.4 Mesures de suivi

❖ **Pendant les travaux**

- **S01 : Suivi écologique du chantier.**
  Des visites régulières seront réalisées pendant les phases sensibles du chantier afin de contrôler le respect des mesures, du balisage, la circulation des engins, la protection des zones humides et la bonne application du protocole de gestion des invasives. Les filets à amphibiens seront également contrôlés. Les éventuels individus présents devront être capturés puis relâchés dans un secteur adapté, par un intervenant dûment habilité.

❖ **Phase d'exploitation**

- **S02 : Suivi de l'efficacité globale des mesures.**
  Afin de s'assurer de la bonne efficacité des mesures, un suivi en exploitation devra être effectué par un écologue sur 5 ans avec un passage à n+1, n+2 et n+5.
  Avifaune : maintien de la fréquentation et de l'utilisation des habitats conservés.
  Chiroptères : maintien des corridors et de l'activité de chasse/transit.
  Reptiles : maintien des habitats refuges et présence dans les secteurs conservés.
  Invasive : suivi des populations et des éventuelles émergences post-travaux.
  Un bilan devra être réalisé afin d'identifier les mesures efficaces, celles nécessitant des ajustements et les éventuelles mesures correctives à mettre en œuvre.

❖ **Phase de démantèlement**

- **S03 : Suivi pendant le démantèlement.**
  Un écologue suivra les opérations afin de contrôler les secteurs préservés, la gestion des invasives, la circulation des engins et la remise en état.

❖ Post-démantèlement

- **S04 : Suivi des espèces exotiques envahissantes.**
  Contrôler régulièrement les zones de travaux et leurs abords afin de détecter l'apparition ou l'extension de stations d'espèces invasives.

- **S05 : Suivi post-démantèlement.**
  Un suivi devra être réalisé après remise en état afin d'évaluer la recolonisation du site par la faune et la flore.

4.2.4 Analyse des impacts résiduels sur le milieu naturel

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des enjeux pour chaque grande thématique de ce rapport et détaille les impacts bruts et résiduels après application de la séquence ERA. Des mesures complémentaires voire compensatoires devront être proposées dans le cas où un impact résiduel est jugé significatif.

Tableau 32 : Analyse des impacts résiduels sur le milieu naturel

Thématiques	Habitat / Espèce concerné(e)	Enjeu(x)	Fonctionnalité(s)	Quantification	Nature de l'impact brut (type)	Impact brut	Mesures	Impact résiduel
Habitats naturels	Fourré mésophile	Faible	-	0.081 ha impactés / 10.91 ha disponibles soit 0.74 %	Altération de l'habitat (D/P/L) Ombrage lié à l'installation des panneaux photovoltaïques (D/P/L) Evolution de la composition floristique (I/P/L) Banalisation du milieu (I/P/L) Imperméabilisation / artificialisation / compactage des sols au niveau des pistes, postes de transformation, citerne et autres installations annexes (D/P/L)	**Négligeable**	**E01, E02, E05, E09, R01, R02, R07, R08, R11, R14, R18, R19, A01, A02, A03, A04, S01, S02, S03, S05**	**Négligeable**
	Friche herbacée rudérale	**Très faible**		0.338 ha impactés / 4.53 ha disponibles soit 7.46 %	Altération de l'habitat (D/P/L) Ombrage lié à l'installation des panneaux photovoltaïques (D/P/L) Evolution de la composition floristique (I/P/L) Banalisation du milieu (I/P/L) Imperméabilisation / artificialisation / compactage des sols au niveau des pistes, postes de transformation, citerne et autres installations annexes (D/P/L)	**Négligeable**	**E01, E02, E05, E09, R01, R02, R07, R08, R11, R14, R18, R19, A01, A02, A03, A04, S01, S02, S03, S05**	**Négligeable**
	Fourré mésophile x Friche herbacée rudérale	**Faible**		0.464 ha impactés / 0.77 ha disponibles soit 60.25 %	Altération de l'habitat (D/P/L) Ombrage lié à l'installation des panneaux photovoltaïques (D/P/L) Evolution de la composition floristique (I/P/L) Banalisation du milieu (I/P/L) Imperméabilisation / artificialisation / compactage des sols au niveau des pistes, postes de transformation, citerne et autres installations annexes (D/P/L)	**Faible**	**E01, E02, E05, E09, R01, R02, R07, R08, R11, R14, R18, R19, A01, A02, A03, A04, S01, S02, S03, S05**	**Négligeable**
Flore patrimoniale	Aucune	**Nul**	-	-	-	**Non évaluable**	-	**Non évaluable**

Flore invasive	7 espèces	**Fort**	-	-	Dissémination par les engins (I/T/L) Colonisation des zones remaniées (I/P/L)	**Fort**	**E06, E07, R03, R09, R10, R15, A01, A02, A03, A04, A06, S01, S02, S03, S04, S05**	**Négligeable**
Zones humides	14 690 m²	**Fort**	-	Aucune	-	**Négligeable**	**E01, E02, E09, R07, A01, A02, A03, A06, S01, S03, S05**	**Négligeable**
Mammifères	Hérisson d'Europe	**Faible**	Habitat potentiel de reproduction d'alimentation et de repos	0.545 ha impactés / 16.72 ha disponibles soit 3.25 %	Modification des déplacements (D/P/L) Effet barrière lié à l'installation de clôtures (D/P/L) Destruction d'habitat de reproduction, d'alimentation et de repos (D/P/L) Dérangement d'individus (I/T/L) Destruction d'individus (D/T/L)	**Négligeable**	**E01, E03, E05, E07, E08, E09, E10, R01, R02, R06, R12, R13, R16, R17, R18, A01, A02, A03, A05, A06, A07, S01, S02, S03, S05**	**Négligeable**
			Habitat potentiel d'alimentation	0.338 ha impactés / 17.91 ha disponibles soit 1.88 %	Modification des déplacements (D/P/L) Effet barrière lié à l'installation de clôtures (D/P/L) Destruction d'habitat d'alimentation (D/P/L) Dérangement d'individus (I/T/L) Destruction d'individus (D/T/L)	**Négligeable**	**E01, E03, E05, E07, E08, E09, E10, R01, R02, R06, R12, R13, R16, R17, R18, A01, A02, A03, A05, A06, A07, S01, S02, S03, S05**	**Négligeable**
	Ecureuil roux	**Faible**	Habitat potentiel d'alimentation	0.338 ha impactés / 17.91 ha disponibles soit 1.88 %	Modification des déplacements (D/P/L) Effet barrière lié à l'installation de clôtures (D/P/L) Destruction d'habitat d'alimentation (D/P/L) Dérangement d'individus (I/T/L) Destruction d'individus (D/T/L)	**Négligeable**	**E01, E03, E05, E07, E08, E09, E10, R01, R02, R06, R12, R13, R16, R17, R18, A01, A02, A03, A06, A07, S01, S02, S03, S05**	**Négligeable**
Oiseaux	Cortège des milieux semi-ouverts	**Faibles à Forts**	Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux semi-ouverts et bocagers et alimentation de l'avifaune	0.545 ha impactés / 16.72 ha disponibles soit 3.25 %	Destruction d'habitat de reproduction, d'alimentation (D/P/L) Dérangement d'individus (I/T/L) Destruction d'individus (D/T/L)	**Négligeable**	**E01, E03, E05, E07, E08, R01, R02, R04, R06, R12, R13, R17, R18, A01, A02, A03, A04, A06, A07, S01, S02, S03, S05**	**Négligeable**
	Cortège des milieux ouverts et agricoles	**Faible**	Habitat de reproduction et d'alimentation de l'avifaune du cortège des milieux ouverts et agricoles et habitat d'alimentation de l'avifaune	0.338 ha impactés / 17.68 ha disponibles soit 1.91 %	Altération d'habitat de reproduction, d'alimentation (D/P/L) Dérangement d'individus (I/T/L) Destruction d'individus (D/T/L)	**Négligeable**	**E01, E03, E05, E07, E08, R01, R02, R04, R06, R12, R13, R17, R18, A01, A02, A03, A04, A06, A07, S01, S02, S03, S05**	**Négligeable**

Chiroptères	11 espèces	**Faibles à Forts**	Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères dont la Barbastelle d'Europe	0.545 ha impactés / 15.93 ha disponibles soit 3.42 %	Perturbations liées à l'éclairage (I/T et-ou P/L) Destruction d'habitat de chasse et de transit (D/P/L) Dérangement d'individus (I/T/L) Risque de collision avec les panneaux (D/P/L) Modification de la disponibilité en ressources alimentaires (I/P/L) Modification des comportements de chasse (I/P/L)	**Négligeable**	**E01, E03, E05, E07, E08, R01, R02, R04, R06, R12, R13, R17, R18, A01, A02, A03, A04, A06, A07, S01, S02, S03, S05**	**Négligeable**
			Habitat de chasse et de transit moindre pour les chiroptères	0.338 ha impactés / 17.67 ha disponibles soit 1.91 %	Perturbations liées à l'éclairage (I/T et-ou P/L) Destruction d'habitat de chasse et de transit (D/P/L) Dérangement d'individus (I/T/L) Risque de collision avec les panneaux (D/P/L) Modification de la disponibilité en ressources alimentaires (I/P/L) Modification des comportements de chasse (I/P/L)		**E01, E03, E05, E07, E08, R01, R02, R04, R06, R12, R13, R17, R18, A01, A02, A03, A04, A06, A07, S01, S02, S03, S05**	**Négligeable**
Reptiles	2 espèces	**Faible**	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos des reptiles	0.545 ha impactés / 16.72 ha disponibles soit 3.25 %	Destruction d'habitat de reproduction, d'alimentation (D/P/L) Dérangement d'individus (I/T/L) Destruction d'individus (D/T/L)	**Négligeable**	**E01, E03, E04, E05, E07, E08, E09, E10, R01, R02, R06, R12, R13, R16, R17, R18, A01, A02, A03, A05, A06, A07, S01, S02, S03, S05**	**Négligeable**
			Habitat d'alimentation des reptiles	0.338 ha impactés / 17.93 disponibles soit 1.88 %	Destruction d'habitat d'alimentation (D/P/L) Dérangement d'individus (I/T/L) Destruction d'individus (D/T/L)		**E01, E03, E04, E05, E07, E08, E09, E10, R01, R02, R06, R12, R13, R16, R17, R18, A01, A02, A03, A05, A06, A07, S01, S02, S03, S05**	**Négligeable**
Amphibiens	3 espèces	**Faible**	-	Aucun	Destruction potentielle d'individus en période de migration et de reproduction (D/T/L)	**Négligeable**	**E01, E02, E03, E05, E07, E08, E09, E10, R01, R02, R05, R06, R12, R13, R16, R17, R18, A01, A02, A03, A06, A07, S01, S02, S03, S05**	**Négligeable**
Invertébrés	11 de lépidoptères 1 d'odonate 3 d'orthoptères 1 de coléoptère	**Très faible à Faible**	Habitat de l'entomofaune commune	0.884 ha impactés / 17.93 ha disponibles soit 4.93 %	Destruction d'habitat (D/P/L) Dérangement d'individus (I/T/L) Destruction d'individus (D/T/L)	**Négligeable**	**E03, E05, E07, E08, E09, R01, R02, R06, R07, R12, R13, R14, R17, R18, R19, A01, A02, A03, A04, E06, A07, S01, S02, S03, S05**	**Négligeable**
Trames écologiques	-	**Modéré**	-	-	Effet barrière des clôtures (D/P/L) Modification des axes de déplacement pour la faune (I/P/L)	**Négligeable**	**E01, E02, E03, E04, E05, E07, E08, E09, E10, R12, R13, R14, R16, R17, R18, R19, A01, A02, A03, A04, A05, A06, A07, S01, S02, S03, S05**	**Négligeable**

Sous réserve de la mise en œuvre effective de l'ensemble de ces mesures, pendant les différentes phases du projet, de la préparation des travaux jusqu'à la phase d'exploitation puis le démantèlement, les impacts résiduels sont évalués comme **non significatifs (négligeables)**.

La réalisation d'une évaluation des incidences Natura 2000 ne semble pas nécessaire au regard de la distance du projet vis-à-vis des sites Natura 2000 les plus proches ainsi que de la faible connectivité écologique entre ces derniers et le secteur d'implantation du projet.

De même, la réalisation d'un dossier au titre de la loi sur l'eau ne semble pas nécessaire, le projet ayant été implanté de manière à éviter l'ensemble des zones humides identifiées au sein du site d'étude.

4.3 Impacts sur l'environnement paysager et culturel

4.3.1 Analyse des impacts bruts sur l'environnement paysager et culturel

4.3.1.1 Paysage réglementaire

L'aire d'étude éloignée comprend un périmètre de protection de monument historique, ainsi qu'une zone de présomption de prescription archéologique. Cependant aucun site classé ou inscrit n'est concerné par ce périmètre

Aucune covisibilité n'est identifiée avec le site du projet.

L'impact sur le paysage réglementaire est **négligeable.**

4.3.1.2 Effets temporaires

En phase chantier, les principales incidences visuelles seront liées aux installations temporaires, aux stockages de matériaux et aux barrières de chantier. Leur visibilité sera ponctuelle et limitée dans le temps.

L'impact paysager en phase chantier est **négligeable**.

4.3.1.3 Effets permanents

Les panneaux photovoltaïques constituent les principaux éléments perceptibles du projet.

Depuis Avricourt, les panneaux seront partiellement visibles, mais leur perception sera limitée par la végétation conservée du site.

Depuis les habitations de la place de la gare, de la rue des rosiers, de la rue Carnot et depuis la passerelle piétonne de la gare, les panneaux et autres installations (clôture, citerne, poste électrique…) pourront être visibles. Cependant les installations pourront faire l'objet d'une intégration colorimétrique afin d'atténuer cette visibilité.

L'impact paysager permanent est globalement **modéré**, avec une incidence principalement liée à la perception des panneaux depuis les habitations des rues citées ci-dessus.

4.3.1.4 Éléments structurants du paysage

La topographie du site sera conservée. Les haies et boisements périphériques seront maintenus afin de préserver les principales structures végétales et de limiter les perceptions du projet.

L'impact sur les éléments structurants est **faible**.

Tableau 33 : Analyse des impacts bruts sur le paysage

Thématique		Enjeu	Nature de l'impact	Impact brut
Paysage réglementaire	Monuments historiques	Nul	Aucune covisibilité	Négligeable
Paysage perçu	Perceptions	Fort	Nuisances visuelles liées aux travaux (I/T/L)	Négligeable
			Perception des panneaux depuis certaines habitations et la passerelle piétonne (D/P/L)	Modéré
			Perception de la clôture et des portails (D/P/L)	Modéré
			Perceptions des pistes (D/P/L)	Faible
			Perceptions des postes électriques et des citernes (D/P/L)	Modéré
	Eléments structurants	Faible	Préservation de la topographie actuelle	Négligeable
			Préservation des boisements et haies périphériques	Négligeable

4.3.2 Préconisations de mesures

- **R01 : Création d'un écran végétal sur le secteur Est par la plantation d'une haie diversifiée,** composée d'arbres de haut jet permettant de limiter les vues en surplomb sur le site, complétés par une strate arbustive dense afin de renforcer l'effet de barrière visuelle.

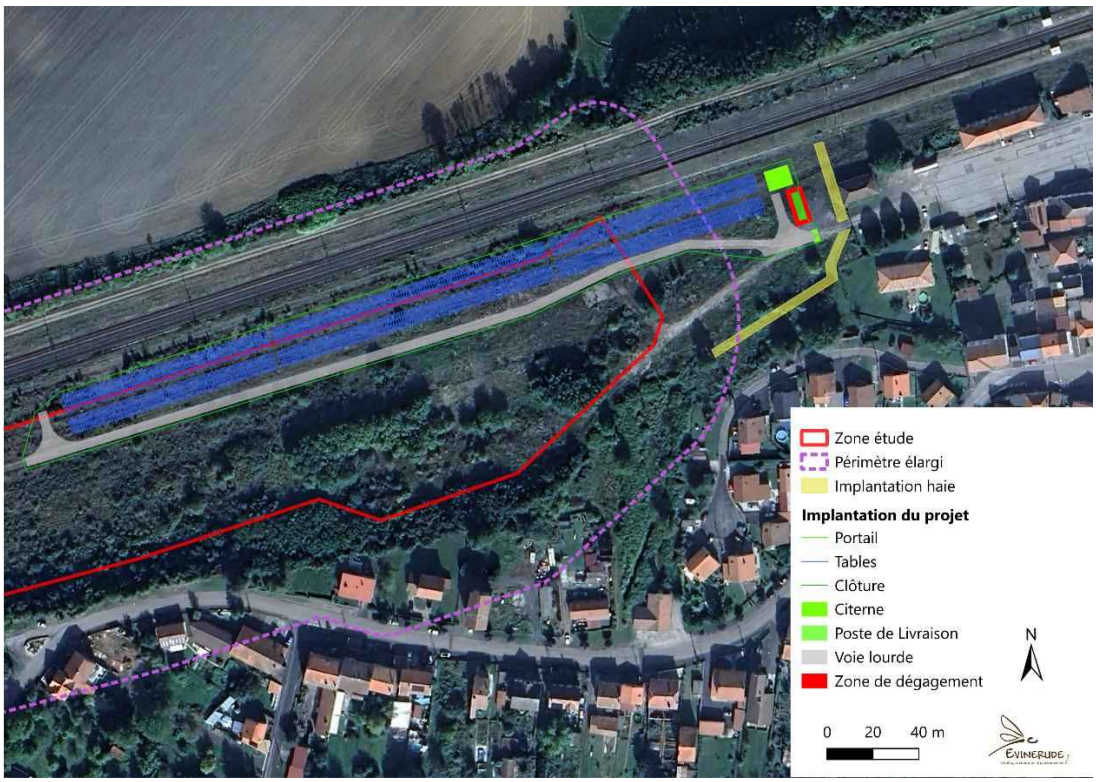


Figure 112 : Localisation de la mesure







Figure 113 : Localisation de la haie barrière visuelle



Figure 114 : Vue d'ensemble de l'implantation de la haie

- **R02 :** **Les installations annexes** telles que la clôture, le portail, le poste de transformation **devront être recouvertes d'une peinture de couleur verte** pour une meilleure intégration paysagère.



Figure 115 : Exemple de poste de transformation vert



Figure 116 : Exemple de portail à deux vantaux battants vert

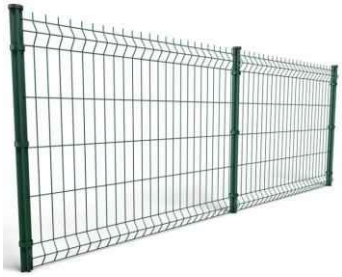


Figure 117 : Exemple de clôture périmétrique en grillage rigide verte

4.3.3 Analyse des impacts résiduels sur l'environnement paysager

Tableau 34 : Analyse des impacts résiduels sur le paysage

Thématique		Enjeu	Nature de l'impact	Impact brut	Mesure	Impact résiduel
Paysage réglementaire	Monuments historiques	Nul	Aucune covisibilité	Négligeable	-	Négligeable
Paysage perçu	Perceptions	Fort	Nuisances visuelles liées aux travaux (I/T/L)	Négligeable	-	Négligeable
			Perception des panneaux depuis certaines habitations et la passerelle piétonne (D/P/L)	Modéré	R01	Négligeable
			Perception de la clôture et des portails (D/P/L)	Modéré	R02	Négligeable
			Perceptions des pistes (D/P/L)	Faible	R01	Négligeable
			Perceptions des postes électriques et des citernes (D/P/L)	Modéré	R02	Négligeable
	Eléments structurants	Faible	Préservation de la topographie actuelle	Négligeable	-	Négligeable
			Préservation des boisements et haies périphériques	Négligeable	-	Négligeable

En conclusion, le projet présente un impact paysager globalement négligeable. La conservation des haies et boisements existants, le choix d'un coloris s'intégrant dans le paysage alentour pour les installations annexes et la plantation d'une haie diversifiée sur le secteur Est permettent de limiter fortement les perceptions des installations et de favoriser leur intégration dans le paysage.

4.3.4 Simulation visuelle par photomontage

L'incidence visuelle du projet est analysée à travers 1 photomontage. Il permet d'appréhender l'impact visuel de la future centrale photovoltaïque depuis un point de vue éloigné et en hauteur.

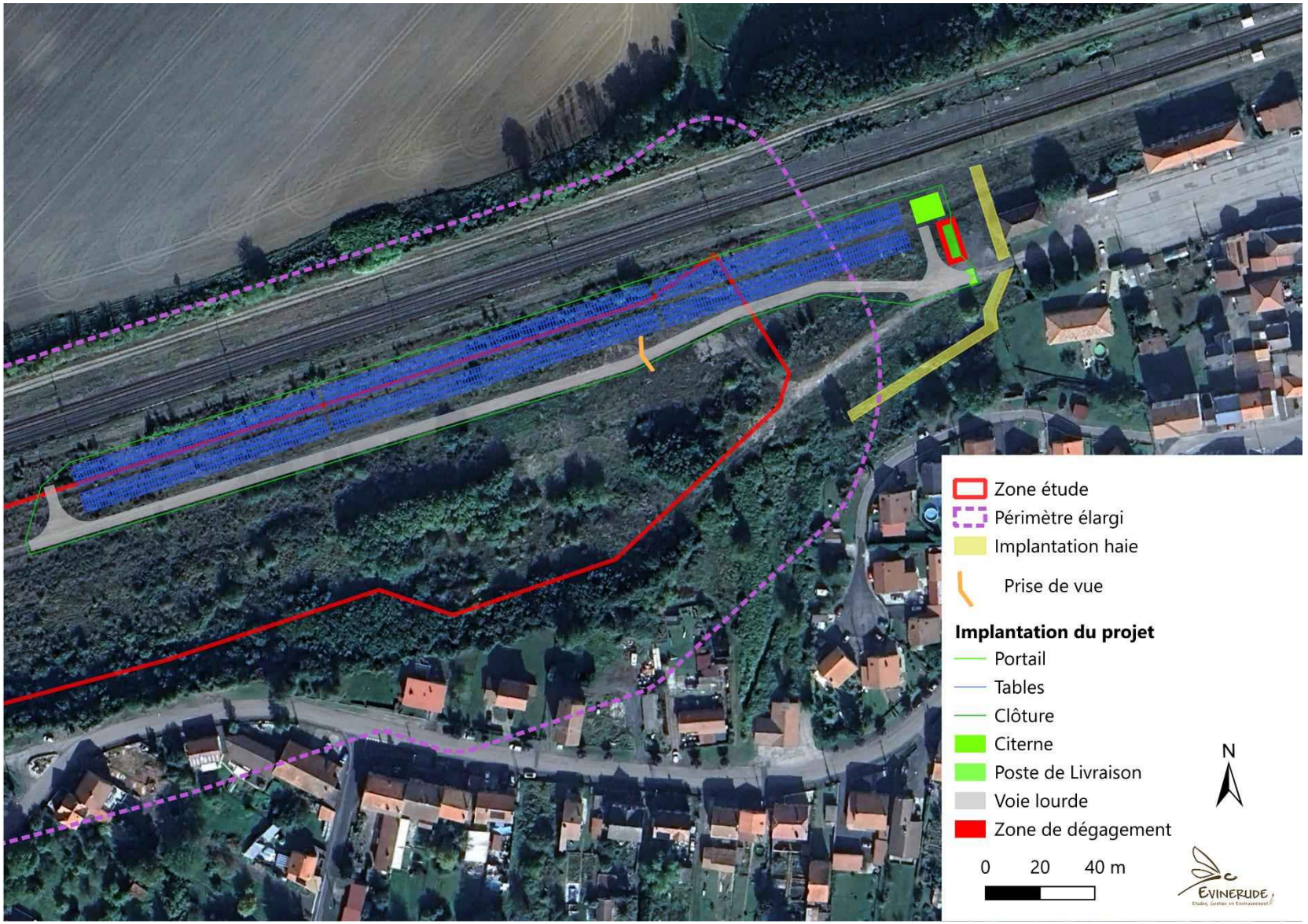


Figure 118 : Localisation de la prise de vue pour le photomontage



Figure 119 : Prise de vue photographique avant-projet et mesures



Figure 120 : Prise de vue photographique après-projet sans mesures



Figure 121 : Prise de vue photographique après-projet et mesure

5 ANNEXES

Annexe 1 : Photographies des sondages pédologiques

Sondage 1 :





Sondage 1 (suite) :







Sondage 2 :





Sondage 3 :





Sondage 3 (suite) :







Sondage 4 :





Sondage 6 :





Sondage 7 :





Sondage 7 (suite) :





Sondage 8 :





Sondage 9 :





Sondage 10 :



Sondage 11 :





Sondage 12 :



Sondage 13 :





Sondage 14 :





Sondage 15 :





Sondage 16 :



Annexe 2 : Synthèse des espèces végétales inventoriées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Liste rouge régionale	Liste rouge nationale	ZNIEFF	Statut de protection	Espèce invasive
Acer campestre L., 1753	Érable champêtre	Sapindaceae	LC	LC			
Acer platanoides L., 1753	Érable plane	Sapindaceae	LC	LC			
Acer pseudoplatanus L., 1753	Érable sycomore	Sapindaceae	LC	LC			
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	Asteraceae	LC	LC			
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine eupatoire	Rosaceae	LC	LC			
Ajuga reptans L., 1753	Bugle rampante	Lamiaceae	LC	LC			
Alopecurus pratensis L., 1753	Vulpin des prés	Poaceae	LC	LC			
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	Poaceae	LC	LC			
Anthoxanthum odoratum L., 1753	Flouve odorante	Poaceae	LC	LC			
Anthyllis vulneraria L., 1753	Anthyllide vulnéraire	Fabaceae	LC	LC			
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	Poaceae	LC	LC			
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune	Asteraceae	LC	LC			
Betula pendula Roth, 1788	Bouleau pleureur	Betulaceae	LC	LC			
Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode penné	Poaceae	LC	DD			
Briza media L., 1753	Brize intermédiaire	Poaceae	LC	LC			
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	Poaceae	LC	LC			
Calamagrostis epigejos (L.) Roth, 1788	Calamagrostide épigéios	Poaceae	LC	LC			
Campanula rapunculus L., 1753	Campanule raiponce	Campanulaceae	LC	LC			
Carex acutiformis Ehrh., 1789	Laîche des marais	Cyperaceae	LC	LC			
Carex flacca Schreb., 1771	Laîche glauque	Cyperaceae	LC	LC			
Carex hirta L., 1753	Laîche hérissée	Cyperaceae	LC	LC			
Carex sylvatica Huds., 1762	Laîche des bois	Cyperaceae	LC	LC			

Carlina vulgaris L., 1753	Carline commune	Asteraceae	LC	LC			
Carpinus betulus L., 1753	Charme commun	Betulaceae	LC	LC			
Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste des sources	Caryophyllaceae	LC	LC			
Chenopodium album L., 1753	Chénopode blanc	Amaranthaceae	LC	LC			
Cichorium intybus L., 1753	Chicorée sauvage	Asteraceae	LC	LC			
Circaea lutetiana L., 1753	Circée de Paris	Onagraceae	LC	LC			
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies	Ranunculaceae	LC	LC			
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs	Convolvulaceae	LC	LC			
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	Cornaceae	LC	LC			
Corylus avellana L., 1753	Noisetier commun	Betulaceae	LC	LC			
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	Rosaceae	LC	LC			
Cytisus scoparius (L.) Link, 1822	Cytise à balais	Fabaceae	LC	LC			
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	Poaceae	LC	LC			
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage	Apiaceae	LC	LC			
Dianthus armeria L., 1753	Oeillet armérie	Caryophyllaceae	LC	LC			
Dipsacus fullonum L., 1753	Cardère à foulon	Caprifoliaceae	LC	LC			
Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812	Échinochloa pied-de-coq	Poaceae	NA	LC			
Echium vulgare L., 1753	Vipérine commune	Boraginaceae	LC	LC			
Epilobium hirsutum L., 1753	Épilobe hérissé	Onagraceae	LC	LC			
Equisetum arvense L., 1753	Prêle des champs	Equisetaceae	LC	LC			
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	Asteraceae	NA	NA			**OUI**
Erigeron canadensis L., 1753	Vergerette du Canada	Asteraceae	NA	NA			**Observation**
Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée	Fabaceae	LC	LC			
Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire chanvrine	Asteraceae	LC	LC			
Fagus sylvatica L., 1753	Hêtre des forêts	Fagaceae	LC	LC			
Fallopia convolvulus (L.) Á.Löve, 1970	Fallopie liseron	Polygonaceae	LC	LC			
Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879	Reine-des-prés	Rosaceae	LC	LC			
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier sauvage	Rosaceae	LC	LC			
Fraxinus angustifolia Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites	Oleaceae					
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé	Oleaceae	LC	LC			
Fumaria L., 1753	Fumeterre	Papaveraceae					

Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron	Rubiaceae	LC	LC			
Galium mollugo L., 1753	Gaillet commun	Rubiaceae	LC	LC			
Galium verum L., 1753	Gaillet vrai	Rubiaceae	LC	LC			
Geranium purpureum Vill., 1786	Géranium pourpre	Geraniaceae	NA	LC			
Geranium pusillum L., 1759	Géranium fluet	Geraniaceae	LC	LC			
Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759 [nom. et typ. cons.]	G2ranium des Pyrénées	Geraniaceae	LC	LC			
Geranium robertianum L., 1753	Géranium herbe-à -Robert	Geraniaceae	LC	LC			
Geum urbanum L., 1753	Benoîte des villes	Rosaceae	LC	LC			
Glechoma hederacea L., 1753	Gléchome lierre terrestre	Lamiaceae	LC	LC			
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant	Araliaceae	LC	LC			
Heracleum sphondylium L., 1753	Berce sphondyle	Apiaceae	LC	LC			
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse	Poaceae	LC	LC			
Holcus mollis L., 1759	Houlque molle	Poaceae	LC	LC			
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé	Hypericaceae	LC	LC			
Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de roquette	Asteraceae	LC	LC			
Juglans regia L., 1753	Noyer commun	Juglandaceae	NA	NA			
Juncus bufonius L., 1753	Jonc des crapauds	Juncaceae	LC	LC			
Juncus conglomeratus L., 1753	Jonc aggloméré	Juncaceae	LC	LC			
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars	Juncaceae	LC	LC			
Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque	Juncaceae	LC	LC			
Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune	Asteraceae	LC	LC			
Lathyrus pratensis L., 1753	Gesse des prés	Fabaceae	LC	LC			
Lathyrus sylvestris L., 1753	Gesse sylvestre	Fabaceae	LC	LC			
Leucanthemum vulgare Lam., 1779	Marguerite commune	Asteraceae	DD	DD			
Ligustrum vulgare L., 1753	Troène commun	Oleaceae	LC	LC			
Linaria vulgaris Mill., 1768	Linaire commune	Plantaginaceae	LC	LC			
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	Poaceae	LC	LC			
Lonicera periclymenum L., 1753	Chèvrefeuille des bois	Caprifoliaceae	LC	LC			
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé	Fabaceae	LC	LC			
Lychnis flos-cuculi L., 1753	Lychnide fleur-de-coucou	Caryophyllaceae	LC	LC			

Lysimachia nummularia L., 1753	Lysimaque nummulaire	Primulaceae	LC	LC			
Lythrum salicaria L., 1753	Salicaire commune	Lythraceae	LC	LC			
Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline	Fabaceae	LC	LC			
Melilotus albus Medik., 1787	Mélilot blanc	Fabaceae	LC	LC			
Melilotus officinalis (L.) Lam., 1779	Mélilot officinal	Fabaceae	LC	LC			
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	Boraginaceae	LC	LC			
Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh., 1837	Néottie ovale	Orchidaceae	LC	LC			
Odontites vernus (Bellardi) Dumort., 1827	Odontite printanier	Orobanchaceae	LC	LC			
Oenothera glazioviana Micheli, 1875	Onagre à grandes fleurs	Onagraceae	NA	NA			
Origanum vulgare L., 1753	Origan commun	Lamiaceae	LC	LC			
Oxalis corniculata L., 1753	Oxalis corniculé	Oxalidaceae	NA	LC			
Panicum capillare L., 1753	Panic capillaire	Poaceae	NA	NA			
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne vierge commune	Vitaceae	NA	NA			OUI
Pastinaca sativa L., 1753	Panais cultivé	Apiaceae	LC	LC			
Phleum pratense L., 1753	Fléole des prés	Poaceae	LC	LC			
Picea abies (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun	Pinaceae	NT	LC			
Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Pilloselle officinale	Asteraceae	LC	LC			
Pinus sylvestris L., 1753	Pin sylvestre	Pinaceae	LC	LC			
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	Plantaginaceae	LC	LC			
Plantago major L., 1753	Plantain élevé	Plantaginaceae	LC	LC			
Plantago media L., 1753	Plantain moyen	Plantaginaceae	LC	LC			
Platanthera bifolia (L.) Rich., 1817	Platanthère à deux feuilles	Orchidaceae	LC	LC			
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	Poaceae	LC	LC			
Poa pratensis L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Pâturin des prés	Poaceae	LC	LC			
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun	Poaceae	LC	LC			
Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux	Polygonaceae	LC	LC			
Populus alba L., 1753	Peuplier blanc	Salicaceae	NA	LC			
Populus tremula L., 1753	Peuplier tremble	Salicaceae	LC	LC			
Potentilla argentea L., 1753	Potentille argentée	Rosaceae	LC	DD			
Potentilla sterilis (L.) Garcke, 1856	Potentille stérile	Rosaceae	LC	LC			
Poterium sanguisorba L., 1753	Potérium sanguisorbe	Rosaceae	LC	LC			

Prunella vulgaris L., 1753	Herbe Catois	Lamiaceae	LC	LC			
Prunus avium (L.) L., 1755	Prunier merisier	Rosaceae	LC	LC			
Prunus spinosa L., 1753	Prunier épineux	Rosaceae	LC	LC			
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879	Ptéridion aigle	Dennstaedtiaceae	LC	LC			
Pyrus cordata Desv., 1818	Poirier à feuilles en cœur	Rosaceae		LC			
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé	Fagaceae	LC	LC			
Ranunculus acris L., 1753	Renoncule âcre	Ranunculaceae	LC	LC			
Reseda lutea L., 1753	Réséda jaune	Resedaceae	LC	LC			
Reynoutria japonica Houtt., 1777	Renouée du Japon	Polygonaceae	NA	NA			OUI
Rhinanthus minor L., 1756	Rhinanthe mineur	Orobanchaceae	LC	LC			
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia	Fabaceae	NA	NA			OUI
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens	Rosaceae	LC	LC			
Rubus caesius L., 1753	Ronce bleue	Rosaceae	LC	LC			
Rubus fruticosus L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Ronce commune	Rosaceae					
Rumex acetosa L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Oseille commune	Polygonaceae	LC	LC			
Rumex acetosella L., 1753	Patience petite-oseille	Polygonaceae	LC	LC			
Salix alba L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Saule blanc	Salicaceae	LC	LC			
Salix caprea L., 1753	Saule marsault	Salicaceae	LC	LC			
Salix cinerea L., 1753	Saule cendré	Salicaceae	LC	LC			
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir	Viburnaceae	LC	LC			
Saponaria officinalis L., 1753	Saponaire officinale	Caryophyllaceae	LC	LC			
Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	Schédonore des prés	Poaceae	LC	LC			
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon du Cap	Asteraceae	NA	NA			OUI
Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult., 1817	Sétaire naine	Poaceae	LC	LC			
Silene latifolia Poir., 1789	Silène à feuilles larges	Caryophyllaceae	LC	LC			
Solidago gigantea Aiton, 1789	Solidage géant	Asteraceae	NA	NA			OUI
Solidago virgaurea L., 1753	Solidage verge-d'or	Asteraceae	LC	LC			
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron épineux	Asteraceae	LC	LC			
Sonchus oleraceus L., 1753	Laiteron potager	Asteraceae	LC	LC			
Stachys palustris L., 1753	Épiaire des marais	Lamiaceae	LC	LC			
Stellaria media (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire	Caryophyllaceae	LC	LC			

Tanacetum vulgare L., 1753	Tanaisie commune	Asteraceae	LC	LC			
Torminalis glaberrima (Gand.) Sennikov & Kurtto, 2017	Sorbier alisier	Rosaceae	LC	LC			
Trifolium arvense L., 1753	Trèfle des champs	Fabaceae	LC	LC			
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	Fabaceae	LC	LC			
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant	Fabaceae	LC	LC			
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque	Urticaceae	LC	LC			
Verbascum blattaria L., 1753	Molène blattaire	Scrophulariaceae	DD	LC			
Verbascum densiflorum Bertol., 1810	Molène à fleurs denses	Scrophulariaceae	LC	LC			
Verbascum nigrum L., 1753	Molène noire	Scrophulariaceae	LC	LC			
Verbena officinalis L., 1753	Verveine officinale	Verbenaceae	LC	LC			
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit-chêne	Plantaginaceae	LC	LC			
Viburnum lantana L., 1753	Viorne lantane	Viburnaceae	LC	LC			
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée	Fabaceae	LC	NA			

Annexe 3 : Résultats des relevés phytosociologiques

Nom du relevé	Strate	Nom scientifique	Recouvrement	Localisation	Observateur	Date du relevé
R1 - Lisière hygrophile	Arbustive	*Salix cinerea L., 1753*	2	Avricourt (57)	LM	26/05/25
R1 - Lisière hygrophile	Arbustive	*Salix caprea L., 1753*	1	Avricourt (57)	LM	26/05/25
R1 - Lisière hygrophile	Arbustive	*Rubus fruticosus L., 1753*	1	Avricourt (57)	LM	26/05/25
R1 - Lisière hygrophile	Arbustive	*Rosa canina L., 1753*	+	Avricourt (57)	LM	26/05/25
R1 - Lisière hygrophile	Arbustive	*Cornus sanguinea L., 1753*	+	Avricourt (57)	LM	26/05/25
R1 - Lisière hygrophile	Arbustive	*Prunus spinosa L., 1753*	+	Avricourt (57)	LM	26/05/25
R1 - Lisière hygrophile	Arbustive	*Quercus robur L., 1753*	+	Avricourt (57)	LM	26/05/25
R1 - Lisière hygrophile	Herbacée	*Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879*	4	Avricourt (57)	LM	26/05/25
R1 - Lisière hygrophile	Herbacée	*Carex acutiformis Ehrh., 1789*	3	Avricourt (57)	LM	26/05/25