

DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE



CONSTRUCTION DE BUREAUX ET DE LOCAUX D'ACTIVITÉS

MISEREY-SALINES (25480)



Novatec

21/07/2023

DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE MISEREY-SALINES (25) RAPPORT D'ÉTUDE				
Dossier : NVT0104			Réf. Rapport : NVT0104 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE – MISEREY-SALINES (25480)	
Indice	Date	Chargée d'affaire	Vérifié par	Contenu
1	19/07/2023	Léa VELUT	Cédric JUVENELLE	Contexte Expertises écologiques

Table des matières

PRÉAMBULE	7
Présentation du projet	7
Textes législatifs et réglementaires à prendre en compte.....	8
PRÉSENTATION DU SECTEUR D'ÉTUDE	9
Localisation et présentation du site	9
Milieu naturel	13
<i>Localisation par rapport aux périmètres de protection</i>	<i>13</i>
<i>Synthèse des enjeux relatifs aux périmètres à statuts</i>	<i>39</i>
Inventaires floristiques et faunistiques et bio-évaluation des habitats naturels.....	52
<i>Description des habitats de la zone d'étude et enjeux.....</i>	<i>52</i>
<i>Inventaire de la flore.....</i>	<i>60</i>
<i>Inventaire de la faune</i>	<i>66</i>
ÉVALUATION APPROPRIÉES DES INCIDENCES DU PROJET	91
Analyse des incidences du projet	93
<i>Analyse des atteintes sur les habitats naturels d'intérêt communautaire (DH1)</i>	<i>93</i>
<i>Analyse des atteintes sur les espèces d'intérêt communautaire</i>	<i>93</i>
Impacts sur le milieu naturel.....	96
<i>Impacts sur la flore et la végétation</i>	<i>96</i>
<i>Impacts sur la faune.....</i>	<i>97</i>
SÉQUENCE ERC (ÉVITER RÉDUIRE COMPENSER).....	100
Mesures d'évitement	101
Mesures de réduction	102
IMPACTS RÉSIDUELS ET MODALITÉS DE SUIVIS.....	106
Modalités de suivi des mesures	106
Impacts résiduels.....	109
Annexes	115

Table des figures

Figure 1. Plan de masse du projet (version juin 2023)	7
Figure 2. Occupations des sols de la commune de Miserey-Salines (25480).....	9
Figure 3. Plan de repérage de la parcelle retenue pour l'implantation du projet	10
Figure 4. Insertion de la parcelle projet dans son environnement proche	10
Figure 5. Etat initial de la zone projet	11
Figure 6. Extrait du plan cadastral.....	11
Figure 7. Schéma de la Trame Verte et Bleue	13
Figure 8. Schéma d'un réseau de continuités écologiques	14
Figure 9. Localisation du projet par rapport aux enjeux identifiés dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	16
Figure 10. Localisation du projet par rapport aux Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)	18
Figure 11. Localisation du projet par rapport aux ZSC	32
Figure 12. Localisation du projet par rapport aux ZPS	33
Figure 13. Localisation du projet par rapport aux ZNIEFF de type I	37
Figure 14. Localisation du projet par rapport aux ZNIEFF de type II	38
Figure 15. Délimitation des secteurs d'étude	41
Figure 16. Représentation d'un quadrat de 2x2 m représentatif de la végétation des zones ouverte	43
Figure 17. Relevés floristiques	44
Figure 18. Relevés floristique de la zone d'étude	45
Figure 19. Localisation des points d'écoutes avifaune.....	51
Figure 20. Localisation des habitats recensés sur la zone projet	56
Figure 21. Habitats recensés au sein de la zone d'étude et de la zone d'étude élargie	59
Figure 22. Localisation des emprise occupées par le robinier faux-acacia	64
Figure 23. Localisation des points de contacts avec l'avifaune	71
Figure 24. Direction de l'éclairage pour réduire la pollution lumineuse.....	101
Figure 25. Schéma illustrant les pratiques de débroussaillage de moindre incidence sur la biodiversité	103

Table des tableaux

Tableau 1. Habitats caractéristiques de la ZSC FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs.....	20
Tableau 2. Espèces végétales caractéristiques de la ZSC FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs	21
Tableau 3. Espèces animales caractéristiques de la ZSC FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs	22
Tableau 4. Habitats caractéristiques de la ZSC FR4301291 - Vallées de la Loue et du Lison	24
Tableau 5. Espèces végétales caractéristiques de la ZSC FR4301291 - Vallées de la Loue et du Lison.....	25
Tableau 6. Espèces animales caractéristiques de la ZSC FR4301291 - Vallées de la Loue et du Lison.....	25
Tableau 7. Espèces caractéristiques de la ZPS FR4312010 – Moyenne vallée du Doubs.....	27
Tableau 8. Espèces caractéristiques de la ZPS FR4312009 - Vallées de la Loue et du Lison	29
Tableau 9. Synthèse des enjeux relatifs aux périmètres à statuts	39
Tableau 10. Planning inventaires flore.....	43
Tableau 11. Espèces de chauves-souris et essences des arbres-gîtes (d'après quelques références bibliographiques françaises, européennes, et des communications personnels). (*) : Témoignage, chauves-souris indéterminées ou espèce non précisée	47
Tableau 12. Planning inventaires faune	49
Tableau 13. Tableau récapitulatif des périodes optimales et favorables aux inventaires de terrain	50
Tableau 14. Habitats présents sur la zone projet.....	53
Tableau 15. Habitats présents sur la zone d'étude (hors zone projet) et la zone d'étude élargie	57
Tableau 16. Relevés floristiques.....	60
Tableau 17. Espèce végétale exotique envahissante recensée	63
Tableau 18. Relevé faunistique - Insectes	66
Tableau 19. Relevé faunistique - Reptile.....	69
Tableau 20. Relevé avifaunistique	70
Tableau 21. Relevé faunistique - mammifères hors chiroptères	74
Tableau 22. Synthèse des enjeux écologiques.....	75
Tableau 23. Bilan des enjeux écologiques.....	76
Tableau 24. Analyse des atteintes du projet sur l'avifaune	93
Tableau 25. Analyse des atteintes du projet sur les chiroptères	94
Tableau 26. Périodes favorables à la réalisation des travaux	104
Tableau 27. Coût et indicateurs de suivi des mesures d'évitement et de réduction	107

Listes des sigles et abréviations

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement
EBC : Espace Boisé Classé
ERC : Mesure visant à Eviter, Réduire, Compenser
EVEE : Espèces Végétales Exotiques Envahissantes
LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux
PLU/PLUi : Plan Local d'Urbanisme (intercommunal)
PNA : Plans Nationaux d'Actions
PN : Parc National
PNR : Parc Naturel Régional
POS : Plan d'Occupation des Sols
S3REnR : Schéma Régional de Raccordement au Réseau d'Électricité des Énergies Renouvelables
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique
UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature
ZICO : Zone d'Intérêt Communautaire pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique
ZSC : Zone Spéciale de Conservation
ZPS : Zone de Protection Spécial

PRÉAMBULE

Présentation du projet

L'étude qui suit a été réalisée dans le cadre du projet de construction de bureaux et de locaux d'activités (restaurants, commerces, tertiaires phygital). L'ensemble des bâtis sont en R+1, mis à part les commerces qui sont en RDC. Le terrain d'assiette du projet est de 2,4 ha. Le site dans son état initial est occupé par une prairie de fauche entourée d'un boisement.



Figure 1. Plan de masse du projet (version juin 2023)

Textes législatifs et réglementaires à prendre en compte

Etude d'incidences Natura 2000

Conformément à l'article R414-19 du Code de l'environnement, tous travaux et projets soumis à étude d'impact doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 à proximité.

Les maîtres d'ouvrage doivent donc être particulièrement vigilants sur cette question, car il est de leur responsabilité de s'assurer que leur projet n'entraîne pas d'incidence notable sur le réseau Natura 2000. Cette vigilance est indispensable pour conserver et préserver les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire.

L'évaluation des incidences doit être ciblée sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés. C'est une particularité par rapport aux études d'impact. Ces dernières, en effet, doivent étudier l'impact des projets sur toutes les composantes de l'environnement de manière systématique : milieux naturels (et pas seulement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire), l'air, l'eau, le sol, etc. L'évaluation des incidences ne doit étudier ces aspects que dans la mesure où des impacts du projet sur ces domaines entraînent des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire. L'évaluation des incidences est proportionnée à la nature et à l'importance du projet en cause. Ainsi, la précision du diagnostic (état initial), l'importance des mesures de réduction ou de compensation d'impact seront adaptées aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire.

Le réseau Natura 2000 (cf. article L 414-1 du Code l'Environnement) comprend :

- Des zones spéciales de conservation (ZSC) pour la conservation des types d'habitats naturels et d'habitats d'espèces figurant aux annexes I et II de la directive « Habitats » ;
- Des zones de protection spéciales (ZPS) pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux figurant à l'annexe I de la directive oiseaux, ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue est régulière.

Directive Oiseaux

La directive Oiseaux de 1979 a imposé aux États membres de l'Union européenne de mettre en place des Zones de Protection Spéciale (ZPS) sur les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie afin d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares. Ces ZPS sont directement issues des anciennes ZICO (« zone importante pour la conservation des oiseaux », réseau international de sites naturels importants pour la reproduction, la migration ou l'habitat des oiseaux) mises en place par BirdLife International. Ce sont des zones jugées particulièrement importantes pour la conservation des oiseaux au sein de l'Union, que ce soit pour leur reproduction, leur alimentation ou simplement leur migration.

Directive Habitats

Natura 2000 est un réseau européen institué par la directive 92/43/CEE sur la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages qui repose sur deux zones classées. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), instaurées par la directive Habitats en 1992, ont pour objectif la conservation de sites écologiques présentant soit des habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, de par leur rareté, ou le rôle écologique primordial qu'ils jouent (dont la liste est établie par l'annexe I de la directive Habitats), soit des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, là aussi pour leur rareté, leur valeur symbolique, le rôle essentiel qu'ils tiennent dans l'écosystème (et dont la liste est établie en annexe II de la directive Habitats).

Défrichement

Un défrichement, au sens du Code Forestier, correspond à une opération volontaire entraînant directement ou indirectement la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière. Il s'agit donc d'un changement de vocation d'un terrain boisé. Selon les articles L.341-3 et suivants du Code Forestier, « Nul ne peut user du droit de défricher ses bois et forêts sans avoir préalablement obtenu une autorisation. Conformément à l'article L341-7 du Code Forestier, l'autorisation de défrichement sera obtenue en amont de toute autre autorisation administrative.

PRÉSENTATION DU SECTEUR D'ÉTUDE

Localisation et présentation du site

Miserey-Salines est une commune française située dans le département du Doubs, en région Bourgogne-Franche-Comté, au nord de Besançon.

L'occupation des sols de la commune, telle qu'elle ressort de la base de données européenne d'occupation biophysique des sols Corine Land Cover (CLC) est la suivante :

- Forêts (34,2 %) ;
- Zones urbanisées (24,5 %) ;
- Prairies (23,1 %) ;
- Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication (11,3 %) ;
- Zones agricoles hétérogènes (7 %).

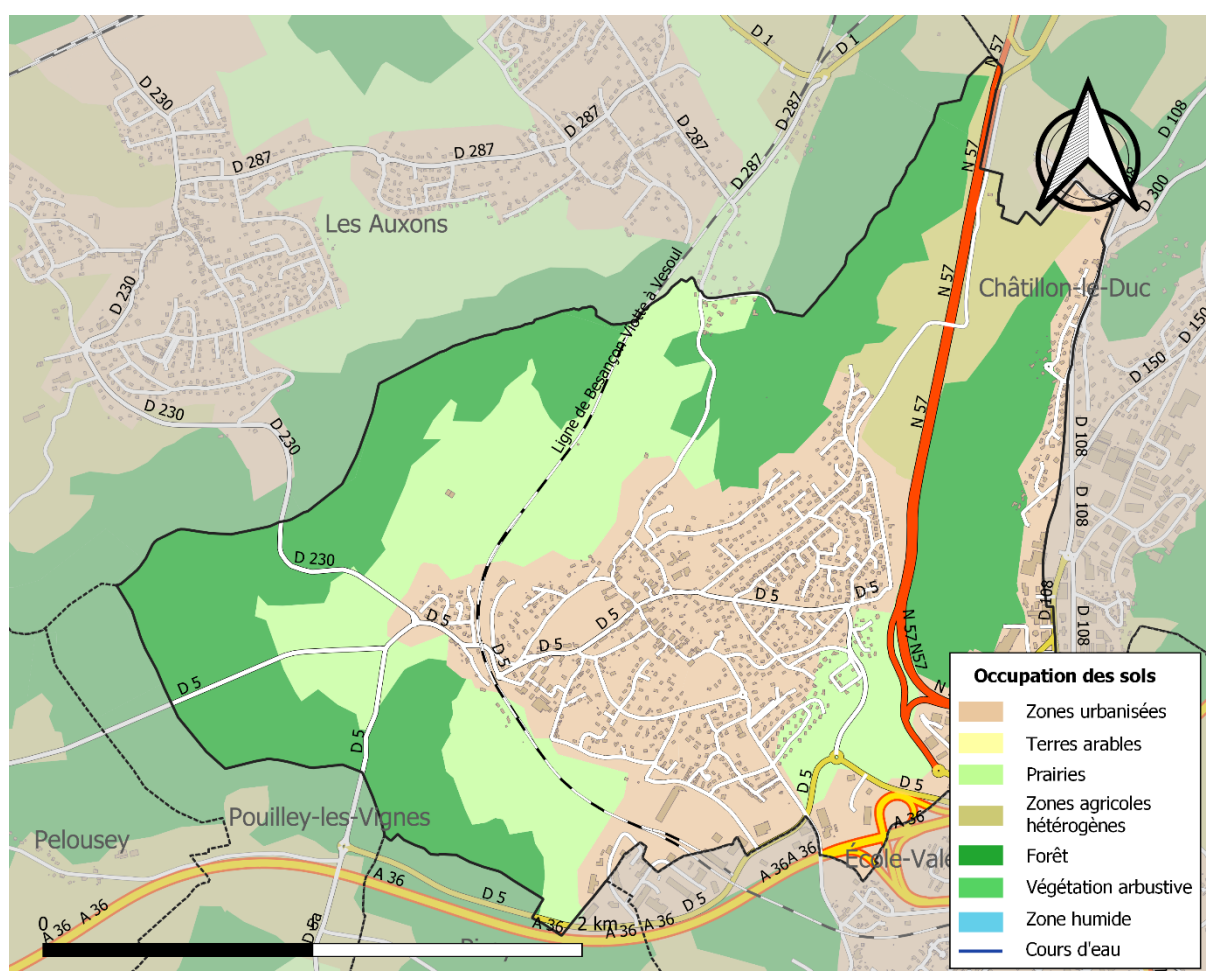


Figure 2. Occupations des sols de la commune de Miserey-Salines (25480)

Le projet est situé en limite sud du territoire communal, lieu-dit « La Lye », aux abords de la ZAE de l'Espace Valentin. Elle est bordée par plusieurs voies : un ancien tronçon de la route nationale, actuellement faisant office de voie de liaison entre la N57 et la D108 (rue Ariane II), la D108, et au-delà de cette dernière, l'A36, notamment une bretelle de raccordement.

Le projet envisage la construction de bureaux et de locaux d'activités.

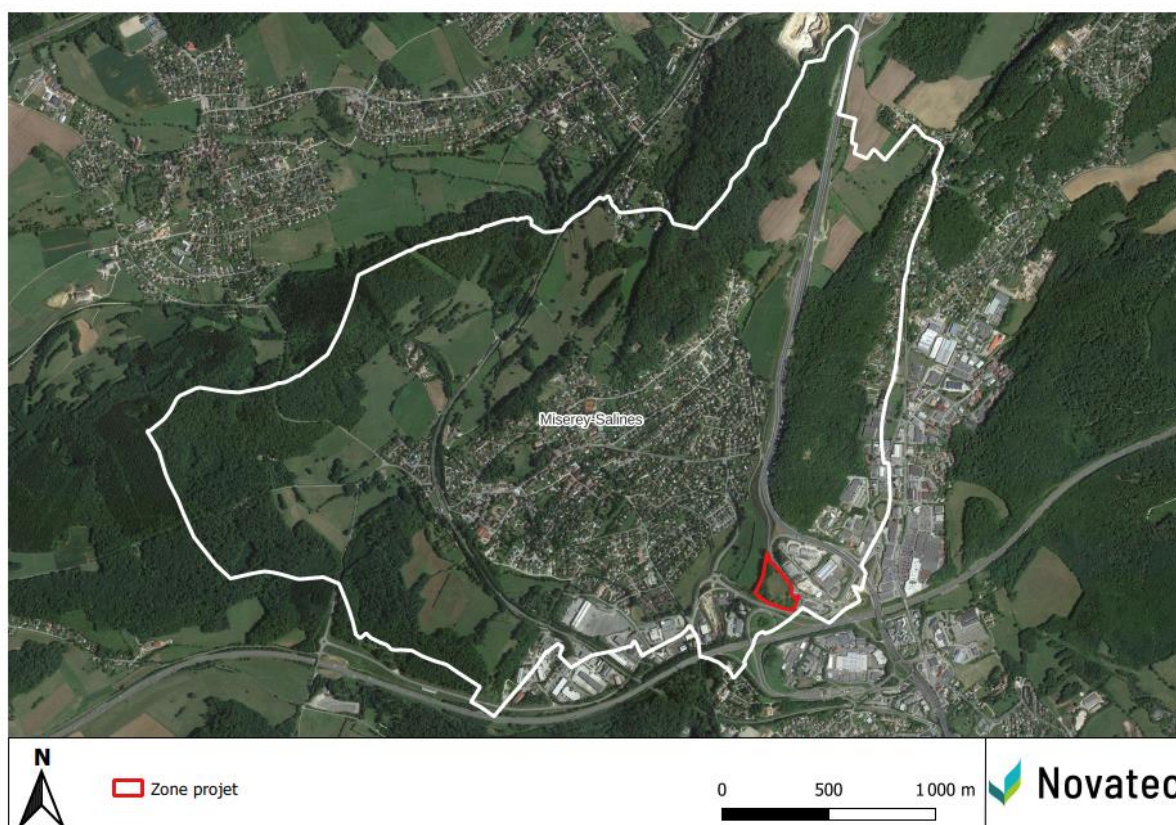


Figure 3. Plan de repérage de la parcelle retenue pour l'implantation du projet

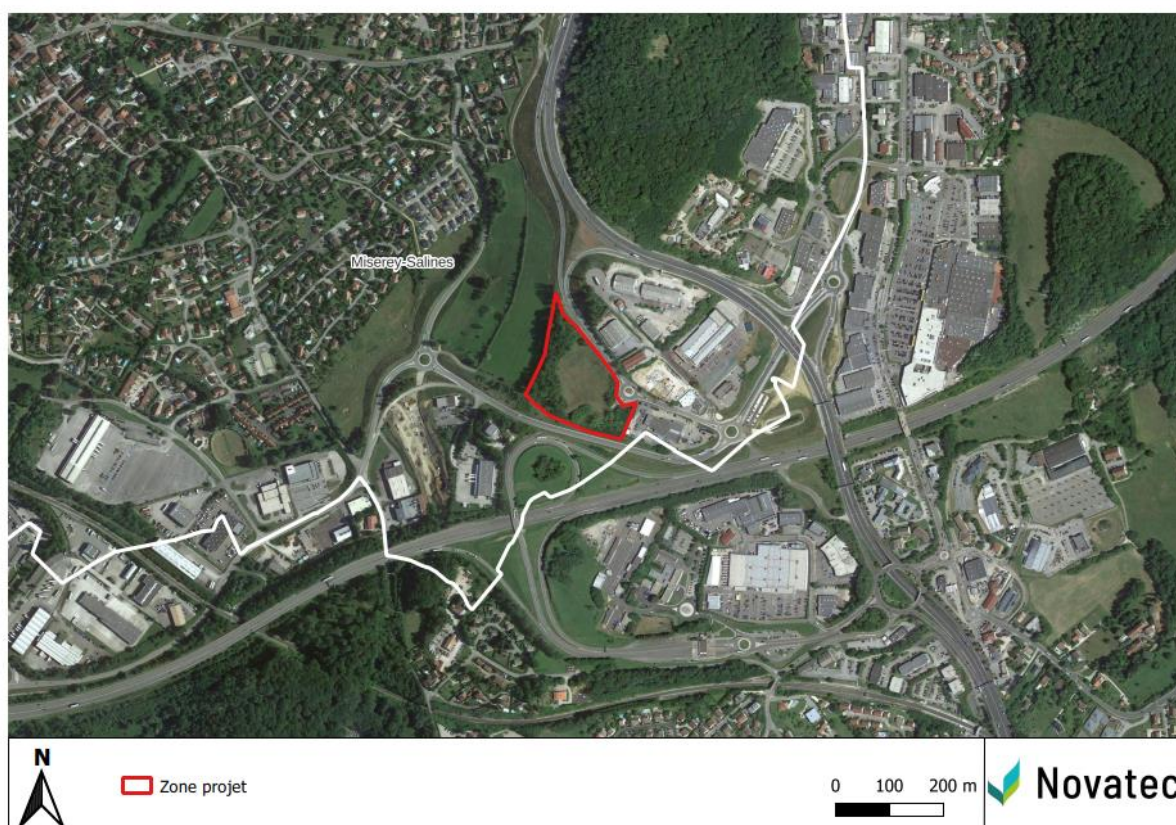
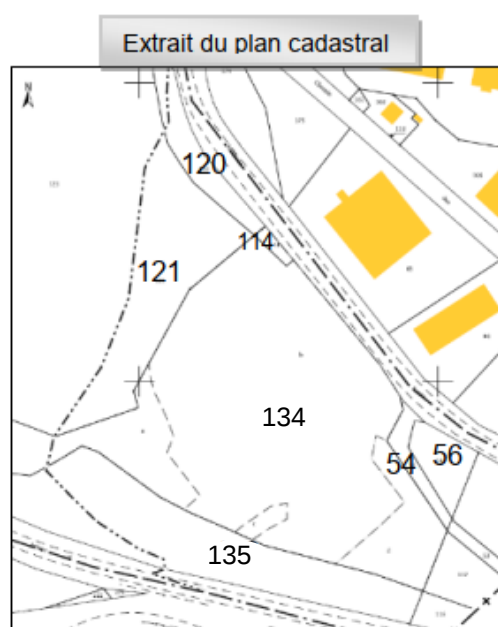


Figure 4. Insertion de la parcelle projet dans son environnement proche



Figure 5. Etat initial de la zone projet



Le site correspond à un espace naturel, constitué d'une prairie de fauche entourée de boisements. Elle couvre une superficie de 2,4 hectares, dont environ 1 hectare de boisement et 1,5 hectares d'espace agricole (prairie de fauche).

Sur le plan foncier, ce terrain est composé de plusieurs parcelles numérotées par le service du cadastre (n°54, 56, 114, 120, 121, 134 et 135).

Au PLU, cette zone est classée 1AUy, sa destination est d'accueillir des activités économiques. Elle est la dernière grande zone à urbaniser pour le développement économique prévue au PLU.

D'un point de vue stratégique, la zone 1AUy permet une continuité urbaine dans l'organisation des espaces de la ZAE, en comblant un vide entre du zonage Uy, et en dynamisant un secteur en cours de réorganisation viaire par la mise à 2x2 voies de la N 57.

Figure 6. Extrait du plan cadastral

Une forêt non domaniale est présente à l'ouest de la parcelle projet, dont 5 760,14 m² sont sur l'emprise foncière du projet. Cet espace boisé est soumis à autorisation de défrichement. Cette demande concerne le défrichement de 1 049,04 m².

A l'issue d'une évaluation de l'état initial et des études bibliographiques, **les incidences notables prévisibles seront évaluées, allant potentiellement de faible à très fort**. Les niveaux d'enjeux sont estimés à partir de la grille suivante :

Risque potentiel		Type d'impact potentiel dans le cadre d'un aménagement			
		Nul	Faible	Modéré	Fort
Sensibilité des espèces de l'habitat considéré	Inconnue	<i>Besoin d'inventaires complémentaires ciblés</i>			
	Faible	Nul	Très faible	Faible	Modéré
	Modérée	Nul	Faible	Modéré	Fort
	Forte	Nul	Modéré	Fort	Très fort

Milieu naturel

Localisation par rapport aux périmètres de protection

➤ Schéma régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le **Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)** est un document régional qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux dans le cadre de la définition des trames vertes et bleues. Cet outil d'aménagement est co-piloté par l'État et chaque Région. Il comprend un résumé non technique, un diagnostic du territoire régional avec une identification des continuités écologiques, un atlas cartographique, un plan d'actions stratégique et un dispositif de suivi et d'évaluation. Il identifie ainsi les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques ainsi que les actions contribuant à leur préservation ou à leur mise en bon état, en prenant en compte les activités humaines et définit la Trame Verte et Bleue au niveau régional

Trame Verte et Bleue

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements.

La Trame verte et bleue contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

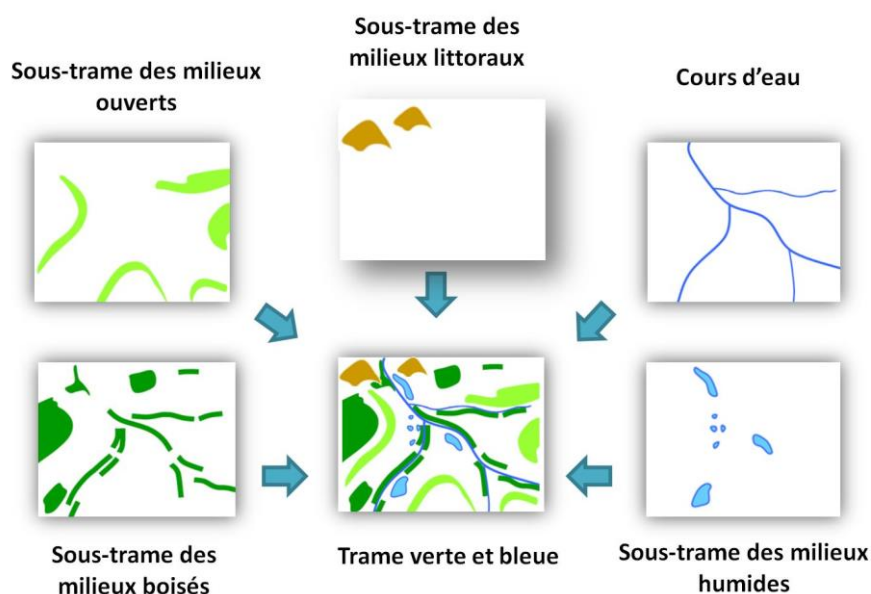


Figure 7. Schéma de la Trame Verte et Bleue

Continuités écologiques

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Réservoirs de biodiversité

Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Les réservoirs

de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

Corridors écologiques

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement)

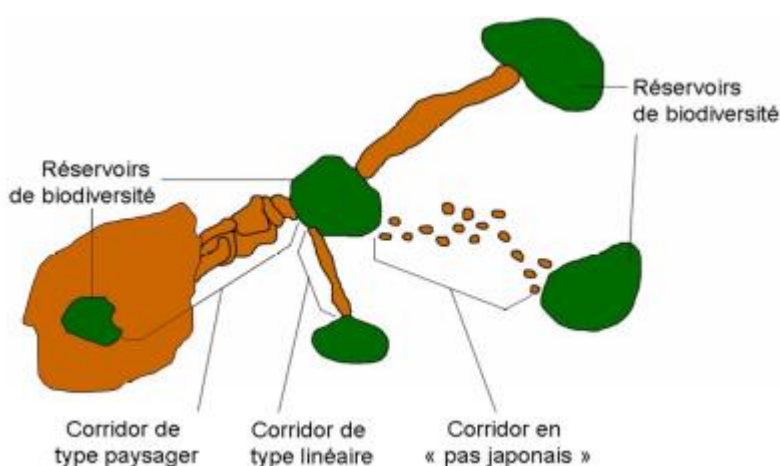


Figure 8. Schéma d'un réseau de continuités écologiques

Schéma Régional de Cohérence Ecologique Franche-Comté	
Surface du site	Région Franche-Comté

➤ **Présentation du site concerné**

Le conseil régional de Franche-Comté a approuvé le SRCE le 16 octobre 2015. Le plan d'action stratégique du SRCE doit permettre de répondre aux enjeux identifiés et aux caractéristiques des sous-trames écologiques de la région. Il propose des actions qui visent à préserver et à remettre en bon état les continuités écologiques. Cinq grandes orientations définissent le plan d'action stratégique du SRCE de la Franche-Comté :

- Garantir des modes de gestion compatibles avec la préservation des composantes de la TVB ;
- Limiter la fragmentation des continuités écologiques ;
- Accompagner les collectivités dans la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques
- Former et sensibiliser les acteurs dans la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;
- Suivre, évaluer et actualiser le dispositif du SRCE.

Synthèse des enjeux (SRCE)

Schéma Régional de Cohérence Ecologique		Part du site concernée (%)	Enjeux/Aire d'étude
ID RESV FR43RS27	Milieux forestiers	0 %	Faible
ID RESV FR43RS89	Milieu en mosaïque paysagère	0 %	Faible
ID RESV FR43RS10916	Milieux herbacés permanents	0 %	Faible
ID RESV FR43RS10922	Milieux herbacés permanents	0 %	Faible
ID RESV FR43RS10736	Milieux herbacés permanents	0 %	Faible
ID RESV FR43RS10723	Milieux herbacés permanents	0 %	Faible

Le site d'étude n'est pas situé au sein de réservoirs de biodiversité, ni au sein de corridors écologiques. De plus, le site du projet est bordé par plusieurs voies : un ancien tronçon de la route nationale, actuellement faisant office de voie de liaison entre la N57 et la D108 (rue Ariane II), la D108, et au-delà de cette dernière, l'A36, notamment une bretelle de raccordement, ce qui limite fortement les déplacements de la faune.

A l'échelle du territoire, le rôle fonctionnel du site du projet dans la trame verte et bleue est nul en raison de sa proximité immédiate avec les axes routiers aux abords.

Le futur projet s'intègre entre deux axes d'origine anthropique (route), les impacts sur les continuités écologiques sont donc limités.

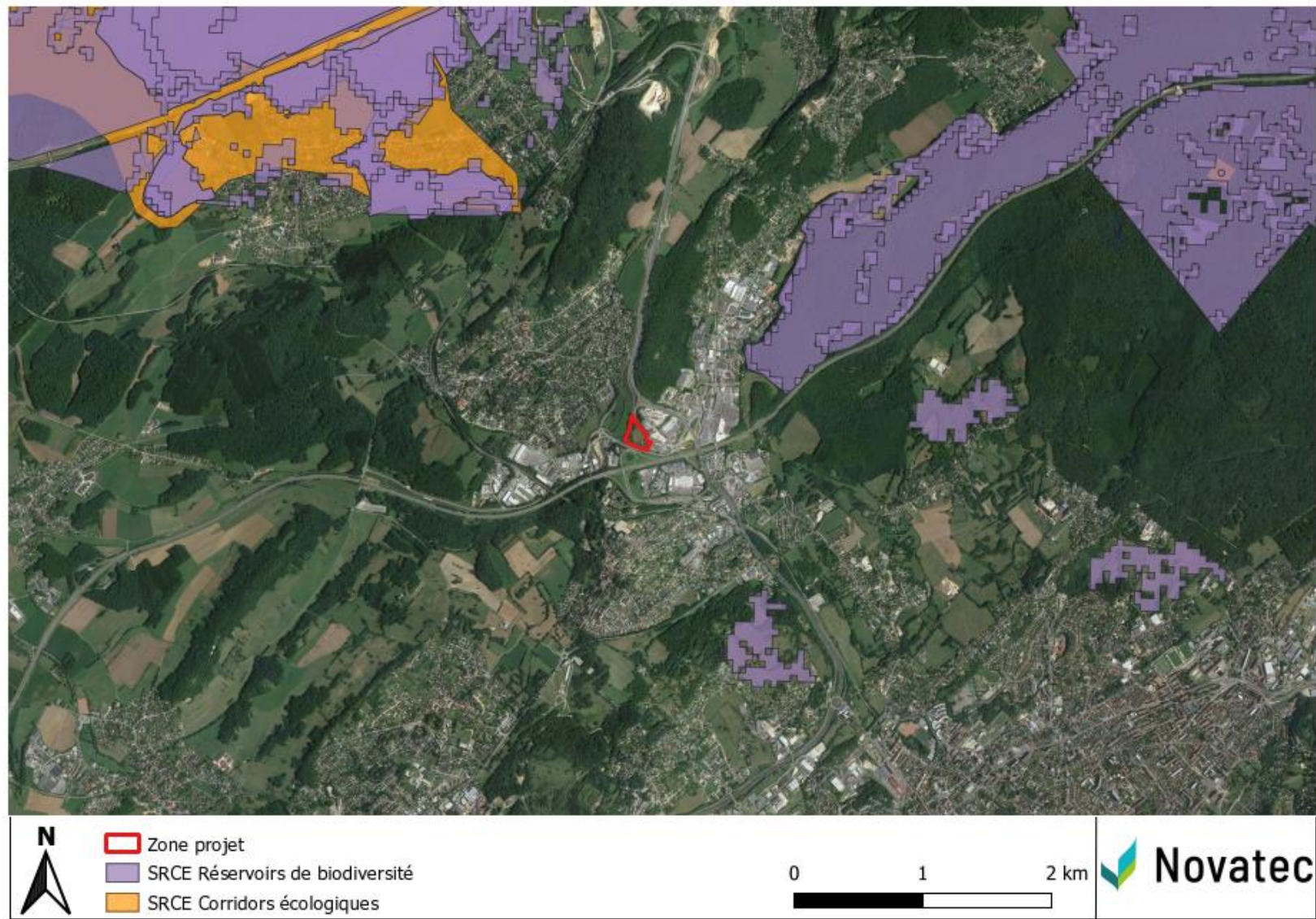


Figure 9. Localisation du projet par rapport aux enjeux identifiés dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

➤ Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

L'**Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)** est en France un arrêté pris par un préfet pour protéger un habitat naturel, ou biotope, abritant une ou plusieurs espèces animales et/ou végétales sauvages et protégées. Il peut concerner un ou plusieurs biotopes sur un même site. L'effet du classement suit le territoire concerné lors de chaque changement de son statut ou de sa vente. Il promulgue l'interdiction de certaines activités susceptibles de porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux et/ou à la survie des espèces protégées y vivant.

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	Distance	Surface	Part du site concerné
FR3800749 – Corniches calcaires du département du Doubs	A 5,5 km au nord-est et à 6,2 km au sud	1 832 ha	0 %

➤ Présentation du site concerné

Le site du lieu-dit « Corniches calcaires du département du Doubs », situé sur la commune de Bonnay (25) et de Besançon (25) a été créée afin de garantir l'équilibre biologique des milieux et la conservation des biotopes nécessaires à la reproduction, l'alimentation, au repos et la survie des espèces protégées suivantes : Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Grand-Duc d'Europe (*Bubo bubo*), harle bièvre (*Mergus merganser*), Grand corbeau (*Corvus corax*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), Choucas des tours (*Corvus monedula*), Martinet à ventre blanc (*Tachymarptis melba*), Hirondelle de rochers (*Ptyonoprogne rupestris*), Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*), Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*).

Cet Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope fait notamment suite à un arrêté en date du 14 janvier 2010.

Synthèse des enjeux (APPB)

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope		Part du site concernée (%)	Enjeux/Aire d'étude
FR3800749	Corniches calcaires du département du Doubs	0	Faible

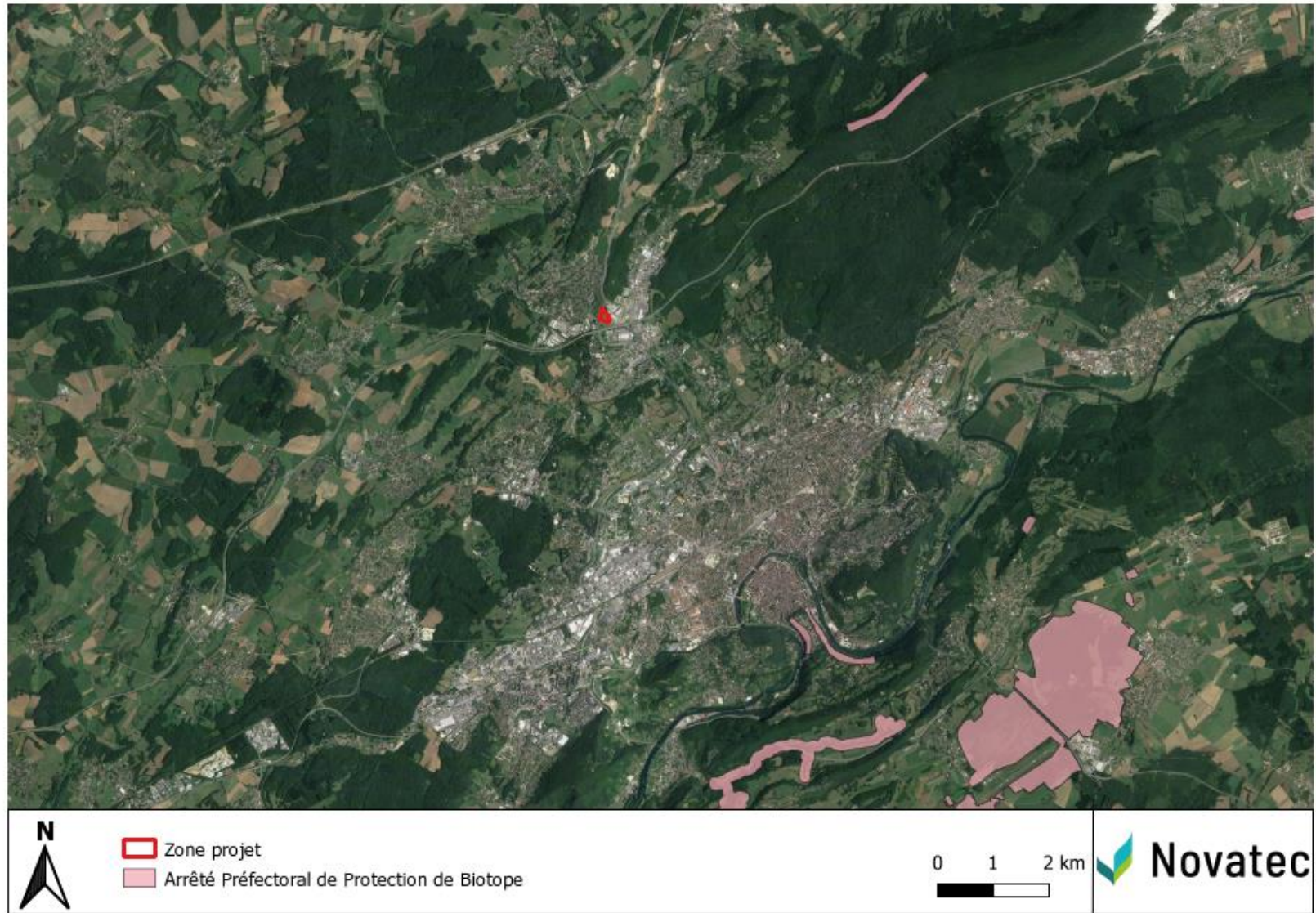


Figure 10. Localisation du projet par rapport aux Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

➤ Parc National (PN)

Les **parcs nationaux** sont des espaces naturels classés du fait de leur richesse naturelle, culturelle et paysagère exceptionnelle. Ils servent en général à protéger ces qualités des activités humaines, notamment dans le cadre des activités touristiques réalisées sur leur territoire. Ils sont administrés par un établissement public.

La zone projet est située à près de 80 km du Parc National Forêts (FR3400011).

Le projet n'est pas susceptible d'avoir des impacts sur les espèces caractéristiques de cette zone.

Synthèse des enjeux (PN)

	Parc National	Distance	Part du site concernée	Enjeux/Aire d'étude
FR3400011	Forêts	A 79,5 km	0	Nul

➤ Parc Naturel Régional

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

Un Parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

La zone projet est située à :

- 35 km à l'ouest du Parc naturel Régional du Doubs Horloger (FR8000058) ;
- 57 km au nord du Parc naturel Régional du Haut-Jura (FR8000015) ;
- 63 km au sud-ouest du Parc naturel Régional des Ballons des Vosges (FR8000006).

Le projet n'est pas susceptible d'avoir des impacts sur les espèces caractéristiques de ces zones.

Synthèse des enjeux (PNR)

	Parc Naturel Régional	Distance	Part du site concernée	Enjeux/Aire d'étude
FR8000058	Doubs Horloger	A 35 km	0 %	Nul
FR8000015	Haut-Jura	A 57 km	0 %	Nul
FR8000006	Ballons des Vosges	A 63 km	0 %	Nul

➤ Natura 2000 – Zones Spéciales de Conservation

Le site n'est inclus dans aucune Zone Spéciale de Conservation, mais il est à proximité de deux sites dans un rayon de 15 km.

Natura 2000 est un réseau européen institué par la directive 92/43/CEE sur la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages qui repose sur deux zones classées. Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, instaurées par la directive Habitats en 1992, ont pour objectif la conservation de sites écologiques présentant soit des habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, de par leur rareté, ou le rôle écologique primordial qu'ils jouent (dont la liste est établie par l'annexe I de la directive Habitats), soit des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, là aussi pour leur rareté, leur valeur symbolique, le rôle essentiel qu'ils tiennent dans l'écosystème (et dont la liste est établie en annexe II de la directive Habitats).

Natura 2000 – Zone Spéciale de Conservation	Distance	Surface	Part du site concerné
FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs	A 5 km au nord-est et 7,6 km à l'est	6 339 ha	0 %

➤ Présentation du site concerné

Ce site, à la fois désigné ZSC FR4301294 au titre de la Directive Habitats et ZPS FR4312010 au titre de la Directive Oiseaux.

Bassin topographique d'une partie de la moyenne vallée du Doubs. La vallée alluviale, d'assez faible extension latérale, est dominée par des versants où les boisements constituent les parties hautes et les prairies les parties inférieures. Les falaises sont nombreuses.

Les nombreuses falaises de la vallée permettent la nidification d'oiseaux typiques de ces milieux rupestres. Parmi elles, le Faucon pèlerin compte au moins 10 couples sur le site (chiffres consolidés en 2016).

Le site du projet n'est pas concerné par cette zone Natura 2000 située à plus de 5 km. Une attention particulière sera tout de même portée lors des prospections naturalistes sur la présence potentielle d'habitats caractéristiques de cette zone. Certains habitats de la zone d'étude sont semblables à ceux de cette ZPS, le site pourrait donc être ponctuellement exploité par certaines espèces à fort rayon de déplacement.

✓ Habitats d'intérêt ayant justifié la désignation du site en zone Natura 2000

On retrouve sur ce site 21 habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats –Faune – Flore. Cinq d'entre-eux sont désignés comme prioritaires par la Directive « Habitats-Faune-Flore ». Le tableau suivant présente la liste des habitats recensés sur le périmètre de la ZSC FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs.

Tableau 1. Habitats caractéristiques de la ZSC FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs

Code EUR	Habitat	Statut
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrochrition	Habitat d'intérêt communautaire
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculon fluitantis et du Callitricho-Batrachion	Habitat d'intérêt communautaire
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	Habitat d'intérêt communautaire
5110	Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	Habitat d'intérêt communautaire
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyssosedion albi	Habitat prioritaire en danger de disparition

Code EUR	Habitat	Statut
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	Habitat d'intérêt communautaire
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	Habitat d'intérêt communautaire
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	Habitat d'intérêt communautaire
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Habitat d'intérêt communautaire
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	Habitat prioritaire en danger de disparition
8120	Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietea rotundifolii)	Habitat d'intérêt communautaire
8160	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéens à montagnard	Habitat prioritaire en danger de disparition
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Habitat d'intérêt communautaire
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Habitat d'intérêt communautaire
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Habitat prioritaire en danger de disparition
9110	Hêtraies du Luzulo-Fagetum	Habitat d'intérêt communautaire
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	Habitat d'intérêt communautaire
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	Habitat d'intérêt communautaire
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Habitat d'intérêt communautaire
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Habitat prioritaire en danger de disparition
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	Habitat d'intérêt communautaire

✓ **Espèces d'intérêt ayant justifié la désignation du site en zone Natura 2000**

Espèces végétales

La ZSC « FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs » recense une espèce végétale d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore ».

Tableau 2. Espèces végétales caractéristiques de la ZSC FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs

Code EUR	Nom	Degrés de conservation	Catégorie d'abondance sur le site	Isolement
1381	<i>Dicranum viride</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population presque isolée

Espèces animales

La ZSC « FR9301589 – La Durance » héberge des populations de 23 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore ».

Tableau 3. Espèces animales caractéristiques de la ZSC FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs

Code EUR	Nom	Degrés de conservation	Catégorie d'abondance sur le site	Isolement
Invertébrés				
1044	Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1041	Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1060	Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1065	Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1016	Vertigo Des Moulins <i>Vertigo moulinsiana</i>	Bonne	Espèce rare	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
Mammifères				
1337	Castor d'Europe <i>Castor fiber</i>	-	Espèce présente	
1361	Lynx boréal <i>Lynx lynx</i>	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
Amphibiens				
1193	Sonneur à ventre jaune <i>Bombina variegata</i>	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1166	Triton crêté <i>Triturus cristatus</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée, mais en marge de son aire de répartition
Chiroptères				
1308	Barbastelle d'Europe <i>Barbastellus barbastellus</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1324	Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1304	Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1310	Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée, mais en marge de son aire de répartition
1321	Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1323	Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>	-	Espèce présente	-
1307	Petit Murin <i>Myotis blythii</i>	-	Espèce présente	-

Code EUR	Nom	Degrés de conservation	Catégorie d'abondance sur le site	Isolement
1303	Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1305	Rhinolophe euryale <i>Rhinolophus euryale</i>	-	Espèce présente	-
Poissons				
6147	Blageon <i>Telestes souffia</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
5339	Bouvière <i>Rhodeus amarus</i>	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1163	Chabot <i>Cottus gobio</i>	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1096	Lamproie de Planer <i>Lampestra planeri</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
6150	Toxostome <i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie

Source : FSD « ZSC FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs », mise à jour le 08/02/2023

Natura 2000 – Zone Spéciale de Conservation	Distance	Surface	Part du site concerné
FR4301291 - Vallées de la Loue et du Lison	A 13,5 km au sud	24 997 ha	0 %

➤ Présentation du site concerné

Ce site, à la fois désigné ZSC FR4301291 au titre de la Directive Habitats et ZPS FR4312009 au titre de la Directive Oiseaux, résulte de la fusion des sites "Vallée de la Loue" et "Vallée du Lison". Ce site est constitué par le bassin versant topographique de la haute vallée de la Loue, de la vallée du Lison et de leurs afférences. Dominée par des falaises et des versants abrupts où les pelouses et surtout la forêt dominant, la Loue n'en marque pas moins profondément le paysage et la richesse biologique du site. Son lit majeur recèle essentiellement des prairies et pâtures peu fertilisées. Le Lison s'écoule dans un lit majeur étroit souvent occupé par des prairies.

Les secteurs de pelouses, l'alternance de milieux ouverts et boisés, de même que la présence sur un espace restreint d'une grande variété d'habitats naturels favorise une richesse faunistique élevée avec plusieurs espèces de reptiles et d'insectes protégés. D'autres espèces de vertébrés dans le Lison comme le lézard vert et le lézard des murailles trouvent élection dans les biotopes des pelouses sèches. C'est aussi le cas du damier de la succise, un papillon présent sur les extensions du site proposées sur Coulans et Refranche. Les ornières forestières hébergent le crapaud sonneur à ventre jaune.

La richesse avifaunistique de la Loue mérite également d'être soulignée : 83 espèces d'oiseaux s'y reproduisent.

Le site du projet n'est pas situé à proximité directe de cette zone Natura 2000. Une attention particulière sera tout de même portée lors des prospections naturalistes sur la présence potentielle d'habitats caractéristiques

de cette zone. Certains habitats de la zone d'étude sont semblables à ceux de cette ZPS, le site pourrait donc être ponctuellement exploité par certaines espèces à fort rayon de déplacement.

✓ **Habitats d'intérêt ayant justifié la désignation du site en zone Natura 2000**

On retrouve sur ce site 24 habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats –Faune – Flore. Huit d'entre-eux sont désignés comme prioritaires par la Directive « Habitats ». Le tableau suivant présente la liste des habitats recensés sur le périmètre de la ZSC FR4301291 - Vallées de la Loue et du Lison.

Tableau 4. Habitats caractéristiques de la ZSC FR4301291 - Vallées de la Loue et du Lison

Code EUR	Habitat	Statut
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	Habitat d'intérêt communautaire
5110	Formations stables xérophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	Habitat d'intérêt communautaire
5130	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi	Habitat prioritaire en danger de disparition
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	Habitat d'intérêt communautaire
6230	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	Habitat prioritaire en danger de disparition
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	Habitat d'intérêt communautaire
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin	Habitat d'intérêt communautaire
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Habitat d'intérêt communautaire
6520	Prairies de fauche de montagne	Habitat d'intérêt communautaire
7210	Tourbières hautes actives	Habitat prioritaire en danger de disparition
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	Habitat prioritaire en danger de disparition
7230	Tourbières basses alcalines	Habitat d'intérêt communautaire
8120	Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietea rotundifolii)	Habitat d'intérêt communautaire
8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	Habitat d'intérêt communautaire
8160	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéens à montagnard	Habitat prioritaire en danger de disparition
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Habitat d'intérêt communautaire
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Habitat d'intérêt communautaire
91D0	Tourbières boisées	Habitat prioritaire en danger de disparition
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Habitat prioritaire en danger de disparition

Code EUR	Habitat	Statut
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	Habitat d'intérêt communautaire
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	Habitat d'intérêt communautaire
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Habitat d'intérêt communautaire
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Habitat prioritaire en danger de disparition

✓ **Espèces d'intérêt ayant justifié la désignation du site en zone Natura 2000**

Espèces végétales

La ZSC « FR4301291 - Vallées de la Loue et du Lison » recense une espèce végétale protégée et d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore ».

Tableau 5. Espèces végétales caractéristiques de la ZSC FR4301291 - Vallées de la Loue et du Lison

Code EUR	Nom	Degrés de conservation	Catégorie d'abondance sur le site	Isolement
6216	Hypne vernissé <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée, dans son aire de répartition

Espèces animales

La ZSC « FR4301291 - Vallées de la Loue et du Lison » héberge des populations de 17 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore ».

Tableau 6. Espèces animales caractéristiques de la ZSC FR4301291 - Vallées de la Loue et du Lison

Code EUR	Nom	Degrés de conservation	Catégorie d'abondance sur le site	Isolement
Invertébrés				
1065	Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
6199	Écaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	Espèce présente	-
1092	Écrevisse à pattes blanches <i>Austropotamobius pallipes</i>	-	Espèce présente	-
1060	Grand cuivré <i>Lycaena dispar</i>	-	Espèce présente	-
1032	Mulette épaisse <i>Unio crassus</i>	-	Espèce présente	-
Mammifères				
1337	Castor d'Europe <i>Castor fiber</i>	-	Espèce présente	-
1352	Loup gris <i>Canis lupus</i>	-	Espèce rare	-

Code EUR	Nom	Degrés de conservation	Catégorie d'abondance sur le site	Isolement
1361	Lynx boréal <i>Lynx lynx</i>	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
Amphibiens				
1193	Sonneur à ventre jaune <i>Bombina variegata</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1166	Triton crêté <i>Triturus cristatus</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
Chiroptères				
1308	Barbastelle d'Europe <i>Barbastellus barbastellus</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1324	Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1304	Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1310	Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1321	Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1323	Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1303	Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1305	Rhinolophe euryale <i>Rhinolophus euryale</i>	-	Espèce présente	-
Poissons				
1158	Apron du Rhône <i>Zingel asper</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population (presque) isolée
6147	Blageon <i>Telestes souffia</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1163	Chabot <i>Cottus gobio</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
1096	Lamproie de Planer <i>Lamprolaima planeri</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
6150	Toxostome <i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie

Source : FSD « ZSC FR4301291 - Vallées de la Loue et du Lison », mise à jour le 08/02/2023

➤ Natura 2000 – Zones de Protection Spéciale

Le site n'est inclus dans aucune Zone Spéciale de Conservation, mais il est à proximité de deux sites dans un rayon de 15 km.

Natura 2000 est un réseau européen institué par la directive 92/43/CEE sur la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages qui repose sur deux zones classées. La directive Oiseaux de 1979 a imposé aux États membres de l'Union européenne de mettre en place des **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** sur les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie afin d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares. Ces ZPS sont directement issues des anciennes ZICO (« zone importante pour la conservation des oiseaux », réseau international de sites naturels importants pour la reproduction, la migration ou l'habitat des oiseaux) mises en place par BirdLife International. Ce sont des zones jugées particulièrement importantes pour la conservation des oiseaux au sein de l'Union, que ce soit pour leur reproduction, leur alimentation ou simplement leur migration.

Natura 2000 – Zone Spéciale de Conservation	Distance	Surface	Part du site concerné
FR4312010 – Moyenne vallée du Doubs	A 7,6 km à l'est	6 299 ha	0 %

➤ Présentation du site concerné

Ce site, à la fois désigné ZSC FR4301294 au titre de la Directive Habitats et ZPS FR4312010 au titre de la Directive Oiseaux.

Il renferme une diversité d'habitats, tels que des forêts de pente et alluviales, des pelouses sèches mais également des falaises comprenant des zones d'éboulis ou de ravins. Ce sont ces différents milieux et les espèces qui leur sont inféodées, qui lui ont permis d'être retenu au titre de la Directive Oiseaux et de la Directive Habitats, Faune, Flore.

En effet, les milieux rupicoles jouent un rôle important dans le maintien de l'avifaune du site avec 12 APB (Arrêté de Protection de Biotope) Faucon pèlerin situés sur des falaises servant de zone de nidification à divers oiseaux rupestres. Les forêts de pente, sur les versants des falaises, sont également riches d'une biodiversité importante (Pic noir, Lynx...) comme l'atteste la présence d'une réserve biologique forestière sur le site. Ces habitats sont localisés au bord du Doubs, qui abrite lui-même 4 espèces de poissons d'intérêt communautaire européen. De même, le site compte de nombreuses zones humides avec 28 communes sur 29 répertoriées à ce titre. Enfin, les cavités souterraines (mines, grottes...) sont aussi un atout du site puisqu'elles abritent 18 espèces de chauves-souris dont 9 d'intérêts communautaires. A ce titre, deux sites Natura 2000, désignés comme réseaux de cavités à chiroptères, intersectent le site de la Moyenne Vallée du Doubs et 4 cavités font l'objet d'un APB chiroptères.

Le site du projet est situé à proximité de cette zone Natura 2000. Une attention sera tout de même portée lors des prospections naturalistes sur la présence potentielle d'espèces caractéristiques de cette zone à fort rayon de déplacement.

✓ Espèces d'intérêt ayant justifié la désignation du site en zone Natura 2000

Tableau 7. Espèces caractéristiques de la ZPS FR4312010 – Moyenne vallée du Doubs

Code EUR	Nom	Statut	Degrés de conservation	Catégorie d'abondance sur le site	Isolement
Avifaune					
A246	Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Reproduction	Moyenne/ Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A094	Balbusard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	Migration	-	Espèce présente	-

Code EUR	Nom	Statut	Degrés de conservation	Catégorie d'abondance sur le site	Isolement
A072	Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	Résidente	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A081	Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	Migration	-	Espèce présente	-
A082	Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	Migration	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A031	Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	Migration	-	Espèce présente	-
A030	Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	Migration	-	Espèce présente	-
A038	Cygne chanteur <i>Cygnus cygnus</i>	Hivernation	-	Espèce présente	-
A103	Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	Reproduction	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A060	Fuligule nyroca <i>Aythya nyroca</i>	Hivernation	-	Espèce présente	-
A215	Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	Résidente	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A027	Grande aigrette <i>Ardea alba</i>	Hivernation	-	Espèce présente	-
A127	Grue cendrée <i>Grus grus</i>	Migration	-	Espèce présente	-
A070	Harle bièvre <i>Mergus mersanger</i>	Reproduction/Hivernation	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A229	Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	Résidente	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A073	Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Reproduction	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A074	Milan royal <i>Milvus milvus</i>	Reproduction/Migration	Moyenne/Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A234	Pic cendré <i>Picus canus</i>	Résidente	Bonne	Espèce rare	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A238	Pic mar <i>Dendrocopos medius</i>	Résidente	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A236	Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	Résidente	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A338	Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	Reproduction	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie

Source : FSD « ZPS FR4312010 – Moyenne vallée du Doubs », mise à jour le 08/02/2023

Natura 2000 – Zone de Protection Spéciale	Distance	Surface	Part du site concerné
FR4312009 - Vallées de la Loue et du Lison	A 13,5 km au sud	24 997 ha	0 %

➤ Présentation du site concerné

Ce site, à la fois désigné ZSC FR4301291 au titre de la Directive Habitats et ZPS FR4312009 au titre de la Directive Oiseaux, résulte de la fusion des sites "Vallée de la Loue" et "Vallée du Lison".

Située au sein des plateaux calcaires ondulés du Jurassique supérieur et moyen, la vallée de la Loue déploie une suite de paysages attachants et typés. Sur ses 25 premiers kilomètres, elle entaille les plateaux calcaires et circule dans une gorge étroite, sinueuse, sauvage et boisée, aux versants couverts de prairies ou de forêts, surmontés par de longues corniches calcaires.

Sur le plan faunistique, la Loue peut être divisée en trois principaux secteurs, chacun comptant un nombre important d'espèces : le secteur des résurgences (11 espèces), le canyon de Nouailles (24 espèces), et enfin le cours moyen (de Lods à Quingey) avec 38 espèces. Les données spécifiques les plus récentes soulignent l'importance du site comme zone refuge pour des espèces à forte valeur patrimoniale du cours principal et des affluents, telles que le chabot, la lamproie de Planer et le blageon, poissons inscrits à l'annexe II de la directive Habitats.

Les secteurs de pelouses, l'alternance de milieux ouverts et boisés, de même que la présence sur un espace restreint d'une grande variété d'habitats naturels favorise une richesse faunistique élevée avec plusieurs espèces de reptiles et d'insectes protégés.

D'autres espèces de vertébrés dans le Lison comme le lézard vert et le lézard des murailles trouvent élection dans les biotopes des pelouses sèches. C'est aussi le cas du damier de la succise, un papillon présent sur les extensions du site proposées sur Coulans et Refranche. Les ornières forestières hébergent le crapaud sonneur à ventre jaune. La richesse avifaunistique de la Loue mérite d'être soulignée : 83 espèces d'oiseaux s'y reproduisent.

Le site du projet n'est pas situé à proximité directe de cette zone Natura 2000. Une attention particulière sera tout de même portée lors des prospections naturalistes sur la présence potentielle d'espèces caractéristiques de cette zone, à fort rayon de déplacement.

✓ **Espèces d'intérêt ayant justifié la désignation du site en zone Natura 2000**

Tableau 8. Espèces caractéristiques de la ZPS FR4312009 - Vallées de la Loue et du Lison

Code EUR	Nom	Statut	Degrés de conservation	Catégorie d'abondance sur le site	Isolement
Avifaune					
A246	Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Reproduction	Moyenne/ Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A094	Balbusard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	Migration	-	Espèce présente	-
A072	Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	Reproduction	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A081	Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	Migration	-	Espèce présente	-

Code EUR	Nom	Statut	Degrés de conservation	Catégorie d'abondance sur le site	Isolement
A082	Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	Reproduction/ Hivernation	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A031	Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	Migration	-	Espèce présente	-
A030	Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	Migration	-	Espèce rare	-
A080	Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	Reproduction	-	Espèce présente	-
A224	Engouvent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	Reproduction	-	Espèce présente	-
A103	Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	Résidente	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A104	Gélinotte des bois <i>Bonasa bonasia</i>	Résidente	-	Espèce très rare	-
A215	Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	Résidente	Moyenne/ Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A070	Harle bièvre <i>Mergus mersanger</i>	Reproduction	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A229	Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	Résidente	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A073	Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Reproduction	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A074	Milan royal <i>Milvus milvus</i>	Reproduction	Moyenne/ Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A234	Pic cendré <i>Picus canus</i>	Résidente	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A238	Pic mar <i>Dendrocopos medius</i>	Résidente	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A236	Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	Résidente	Bonne	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A338	Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	Reproduction	Moyenne/ Réduite	Espèce présente	Population non isolée dans son aire de répartition élargie
A122	Râle des genêts <i>Crex crex</i>	Reproduction	-	Espèce présente	-

Source : FSD « ZPS FR4312009 - Vallées de la Loue et du Lison », mise à jour le 08/02/2023

Synthèse des enjeux (Natura 2000)

Natura 2000		Part du site concernée (%)	Enjeux/Aire d'étude
ZSC	FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs	0 %	Faible
ZSC	FR4301291 – Vallées de la Loue et du Lison	0 %	Très faible
ZPS	FR4312010 – Moyenne vallée du Doubs	0 %	Faible
ZPS	FR4312009 – Vallées de la Loue et du Lison	0 %	Très faible

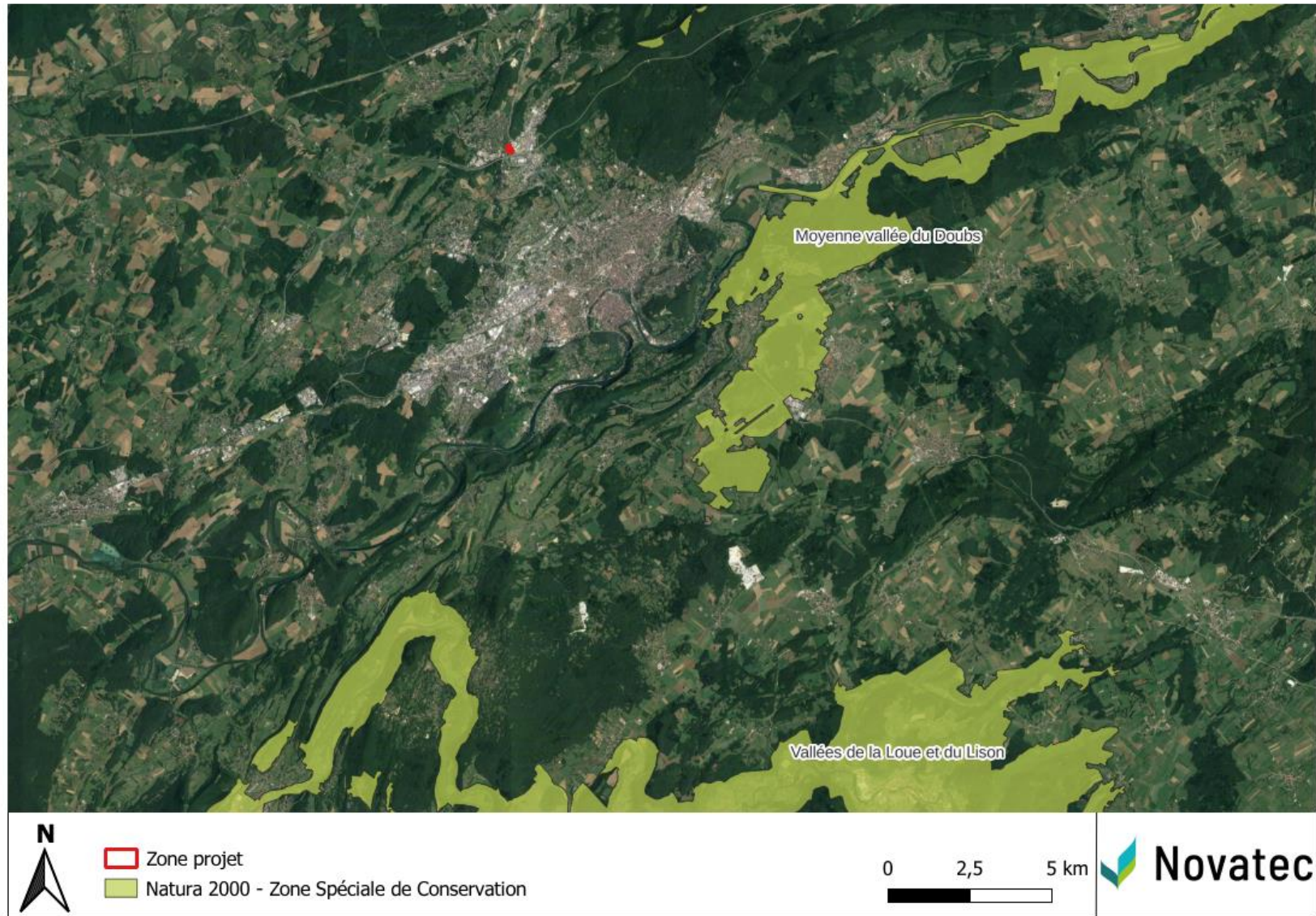


Figure 11. Localisation du projet par rapport aux ZSC

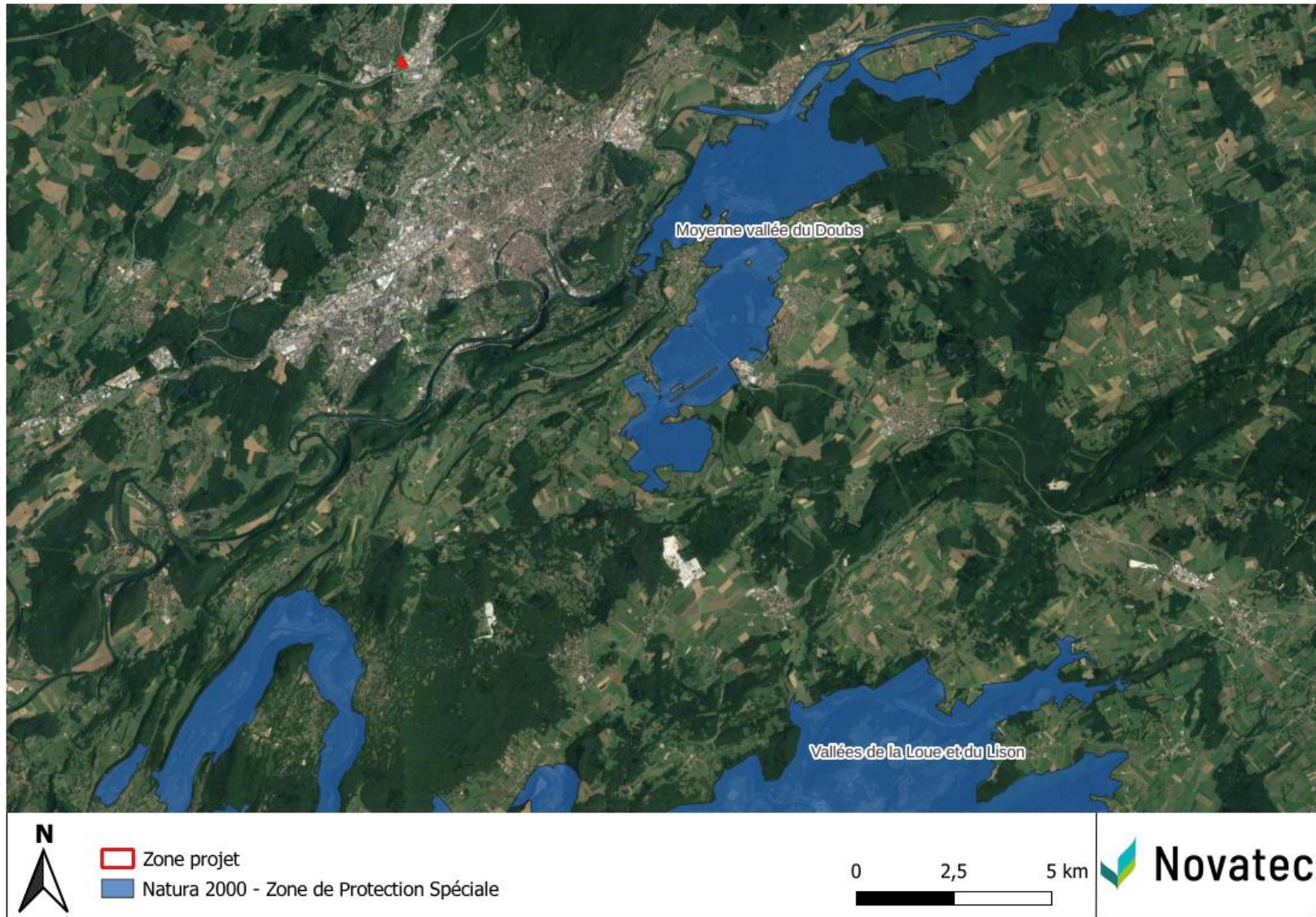


Figure 12. Localisation du projet par rapport aux ZPS

➤ ZNIEFF Type 1

Lancé en 1982, l'inventaire des **Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique** (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF, les **ZNIEFF de type I** concernant les secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les ZNIEFF de type II de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

ZNIEFF Type I	Distance	Surface	Part du site concerné
430007781 Forêt de Chailluz et Falaise de la Dame Blanche	A 1 km à l'est	3 124 ha	0 %

➤ Présentation du site concerné

Couvrant plus de 3 100 hectares, sur 17 communes du nord-est et de l'est de Besançon, la Forêt de Chailluz, coupée en son centre par l'autoroute A36, regroupe en fait plusieurs forêts communales au sein des Avant-Monts du Jura. Ce vaste massif boisé recèle un grand nombre de communautés végétales, dominées par la hêtraie-chênaie-charmaie, variant en fonction des caractéristiques écologiques locales.

Le cortège des oiseaux est intéressant à plus d'un titre puisque plus d'une quarantaine d'espèces a été recensée. Milan royal et pics ont élu domicile dans ce grand massif, traduisant ainsi une certaine naturalité de la végétation forestière, notamment au nord de l'autoroute. Le faucon pèlerin niche régulièrement dans la falaise du Fort de la Dame Blanche. Des clairières où prairies, pelouses et ourlets ont pu subsister, ponctuent le massif. C'est le domaine de nombreux papillons dont certains peu fréquents dans la région comme les hespéries de la sanguisorbe et de la mauve, taxon désigné comme prioritaire pour la conservation des insectes en Franche-Comté.

Deux mesures de protection réglementaire sont mises en place localement dans le site : arrêtés de protection de biotope pour les oiseaux rupestres et le grand-duc (14.01.2010) et pour l'écrevisse à pattes blanches (19.08.2009).

Le site n'est pas concerné par cette ZNIEFF. Une attention particulière sera tout de même portée sur les espèces déterminantes de cette ZNIEFF à fort rayon de déplacement, lors des inventaires.

ZNIEFF Type I	Distance	Surface	Part du site concerné
430020368 Forêt de Cussey	1,9 km au nord	455 ha	0 %

➤ Présentation du site concerné

La forêt de Cussey, est un massif coupé, vers le sud, par l'emprise de la ligne LGV et l'implantation de la gare. De nombreux habitats, dont une majorité d'intérêt communautaire, composent ce vaste ensemble. Parmi les habitats forestiers, les chênaies pédonculées occupent une large place dans ce massif, alors qu'il s'agit d'un type d'habitat relativement peu représenté à l'échelle régionale.

Le site n'est pas concerné par cette ZNIEFF. Une attention particulière sera tout de même portée sur les espèces déterminantes de cette ZNIEFF à fort rayon de déplacement, lors des inventaires.

➤ ZNIEFF Type 2

Lancé en 1982, l'inventaire des **Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique** (ZNIEFF) a

pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF, les ZNIEFF de type I concernant les secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les **ZNIEFF de type II** de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

ZNIEFF Type II	Distance	Surface	Part du site concerné
430007792 Moyenne Vallée du Doubs	A 6,6 km à l'est	3 210 ha	0 %

➤ Présentation du site concerné

L'ensemble des formations forestières de la vallée offre un grand nombre d'essences feuillues (érables sycomore, plane et champêtre, orme des montagnes, tilleul, chêne sessile, chêne pédonculé, chêne pubescent, charme, merisier, frêne, hêtre...), auquel fait écho une végétation arbustive et herbacée ainsi qu'une faune riche et diversifiée. De plus, un certain nombre de milieux herbacés ont élu domicile sur les versants, les éboulis et les rebords de corniche bien exposés : pelouses xériques* à anthyllide des montagnes, pelouse thermophile à brome dressé et mélisse ciliée, groupements d'éboulis... Le substrat calcaire, le sol superficiel, l'exposition chaude et l'absence totale de fertilisation permettent alors la venue, sur des superficies restreintes, d'une flore et d'une faune remarquables. Il s'agit notamment de la primevère oreilles d'ours, protégée au niveau national, de l'anthyllide des montagnes, de l'oeillet bleuâtre, du daphné des Alpes et de l'orlaya à grandes fleurs, bénéficiant d'une protection intégrale sur le territoire franc-comtois, du lézard vert et de la couleuvre d'esculape, en limite nord de répartition géographique et protégés au niveau national ou encore du crapaud sonneur à ventre jaune également protégé au niveau national.

Alors que les falaises permettent la nidification d'oiseaux adaptés à ces milieux rupestres (faucon pèlerin, grand corbeau...), les cavités souterraines (grottes, anciennes mines) des massifs calcaires abritent une importante population de chauve-souris qui trouvent leur nourriture (insectes exclusivement) dans la vallée. 18 espèces, toutes protégées sur le territoire national, sont inventoriées sur le site, 9 étant citées d'intérêt communautaire.

La rivière, située au 8ème niveau de référence typologique de Verneaux, abrite 31 espèces de poissons dont 3 d'intérêt communautaire. Cet effectif est l'un des plus élevés du réseau hydrographique français.

Le site n'est pas concerné par cette ZNIEFF. Une attention particulière sera tout de même portée sur les espèces déterminantes de cette ZNIEFF à fort rayon de déplacement, lors des inventaires.

ZNIEFF Type II	Distance	Surface	Part du site concerné
430010441 Vallée de l'Ognon de Moncley a Pesmes	A 6,5 km à l'ouest	4 489 ha	0 %

➤ Présentation du site concerné

Avec un bassin versant de 2285 km², l'Ognon occupe le 3ème rang des rivières comtoises. Il prend sa source dans les Vosges méridionales sur la commune du Haut du Them-Château Lambert (70) à 904 m d'altitude, près du Ballon de Servance, et conflue avec la Saône en amont de Pontailier-sur-Saône, à 185 m d'altitude, après un parcours de 215 km.

Malgré la mise en culture de nombreux secteurs, le lit majeur présente encore des complexes prairiaux bien individualisés et remarquables. L'arrhénathéraire à colchique se développe sur les niveaux topographiques supérieurs, rapidement ressuyés après les inondations saisonnières. La prairie inondable à brome et séneçon et la pâture mésohygrophile occupent une grande partie de la surface alluviale du lit majeur, sur les niveaux topographiques moyens, inondables. C'est un groupement intéressant qui présente une flore diversifiée et caractéristique. La prairie à oenanthe fistuleuse est un groupement longuement inondable qui se développe dans

les dépressions mouillées une grande partie de l'année. Elle permet le développement de communautés végétales originales qui assurent la transition topographique entre les prairies précédentes et les groupements héliophytiques plus humides des cariçaies et roselières. Elle présente un intérêt floristique remarquable avec la gratiole officinale et la stellaire des marais (espèces protégées).

Les forêts alluviales inondables sont du type ormaie-frênaie. Ces forêts sont en régression alarmante ici, comme sur tout le territoire national.

La faune associée à ces ensembles végétaux est riche. L'avifaune emprunte cette voie de migration privilégiée à l'échelle régionale avec de nombreux sites de repos, d'hivernage et même de reproduction pour certains passereaux. On y rencontre de nombreuses espèces dont certaines, protégées, présentent un intérêt européen : martin-pêcheur, busards, locustelle luscinoïde, courlis cendré... L'intérêt herpétologique est souligné par la présence de deux espèces de couleuvre et trois espèces d'amphibiens.

Notons enfin, à proximité (Ougney), l'existence de très importantes colonies de chauves-souris en période de reproduction. Leur développement est corrélé au maintien d'agrosystèmes marqués par une bonne productivité (prairies alluviales inondables et haies bocagères).

Le site n'est pas concerné par cette ZNIEFF. Une attention particulière sera tout de même portée sur les espèces déterminantes de cette ZNIEFF à fort rayon de déplacement, lors des inventaires.

Synthèse des enjeux (ZNIEFF)

Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique		Part du site concernée (%)	Enjeux/Aire d'étude
Type I	430007781 – Forêt de Chailluz et Falaise de la Dame Blanche	0 %	Faible
	430020368 – Forêt de Cussey	0 %	Faible
Type II	430007792 – Moyenne vallée du Doubs	0 %	Très faible
	430010441 – Vallée de l'Ognon de Moncley a Pesmes	0 %	Très faible

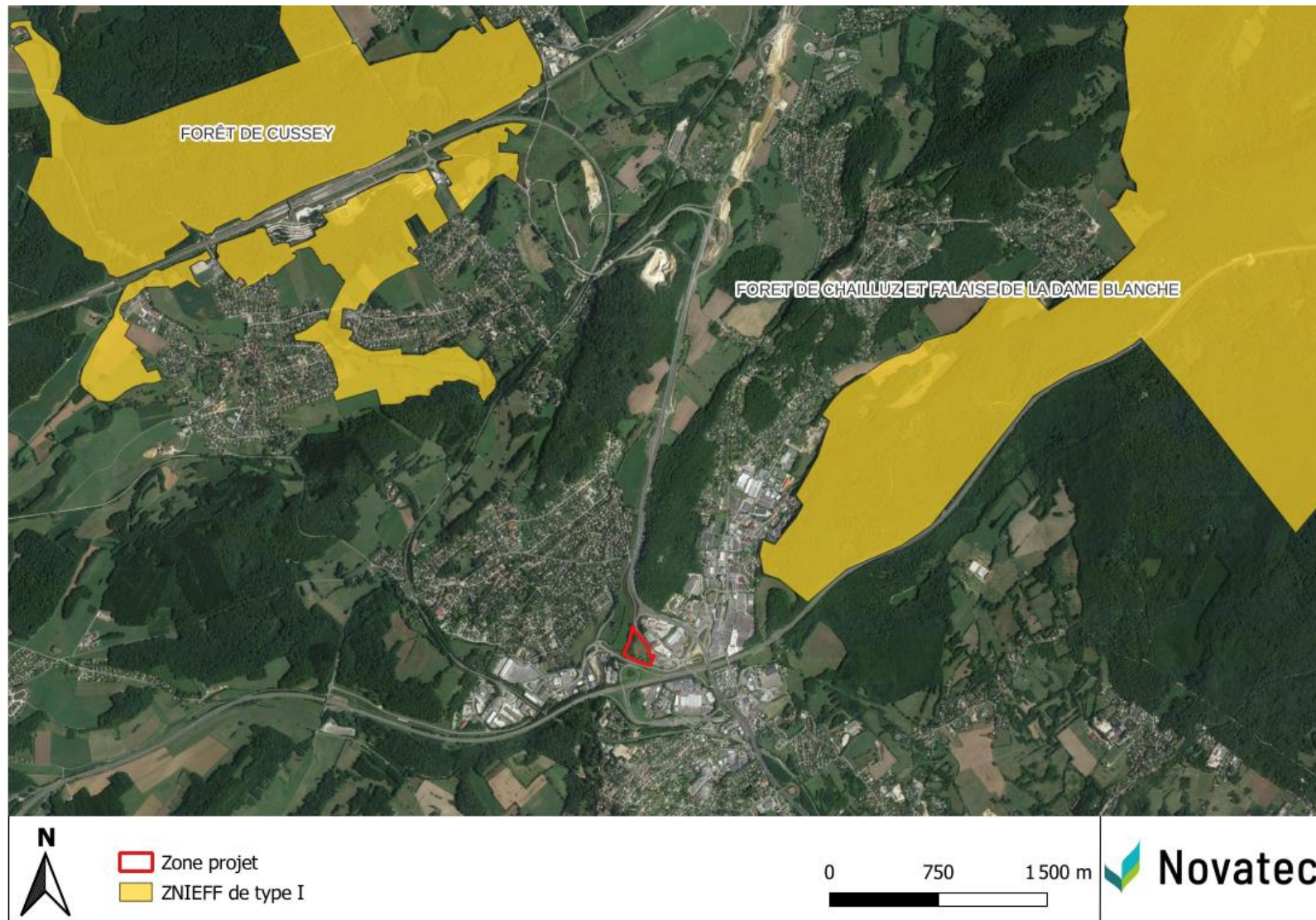


Figure 13. Localisation du projet par rapport aux ZNIEFF de type I

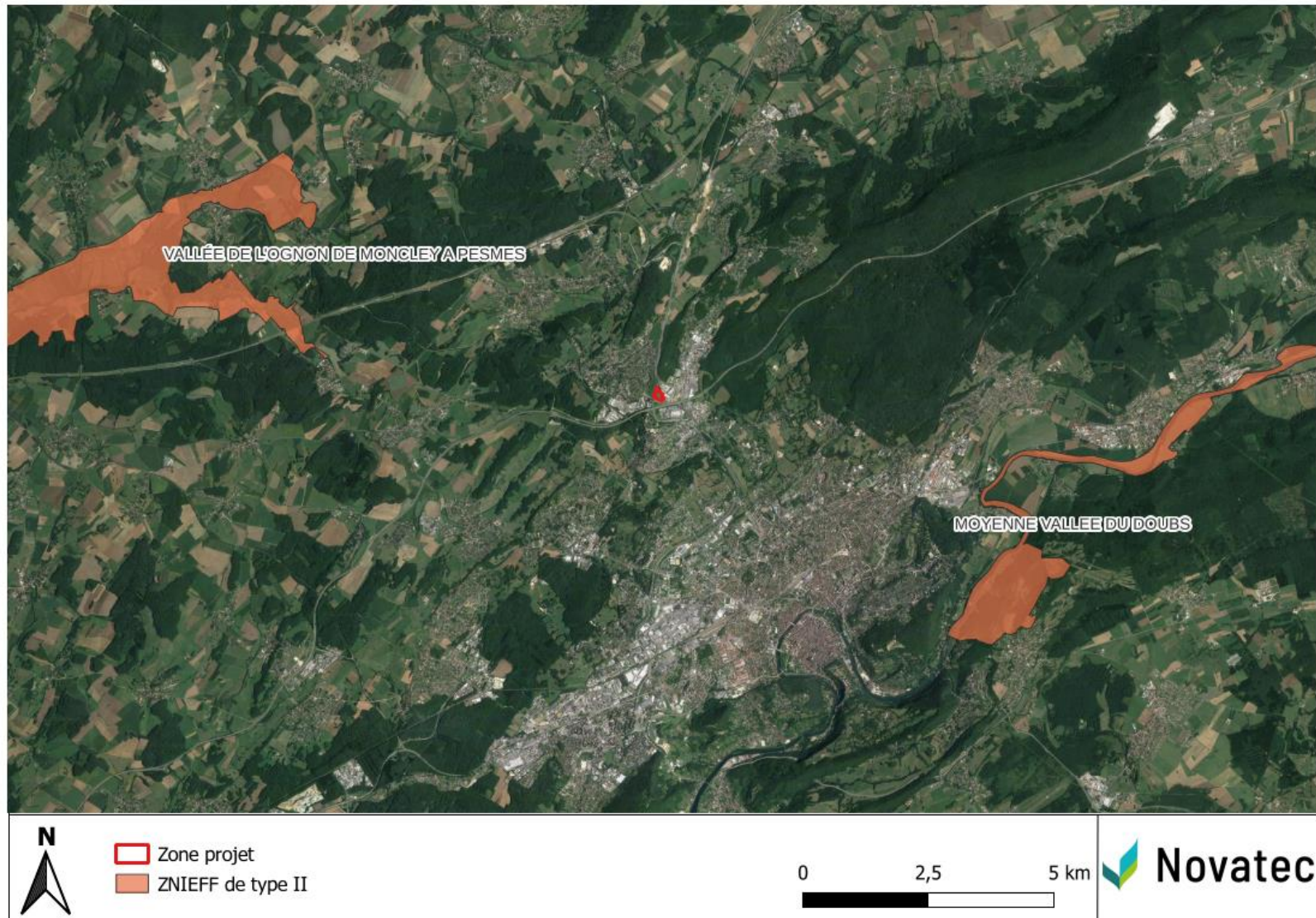


Figure 14. Localisation du projet par rapport aux ZNIEFF de type II

Synthèse des enjeux relatifs aux périmètres à statuts

Tableau 9. Synthèse des enjeux relatifs aux périmètres à statuts

Périmètres		Enjeux
Schéma Régional de Cohérence Écologique	ID RESV FR43RS27 Milieux forestiers	Faible
	ID RESV FR43RS89 Milieu en mosaïque paysagère	Faible
	ID RESV FR43RS10916 Milieux herbacés permanents	Faible
	ID RESV FR43RS10922 Milieux herbacés permanents	Faible
	ID RESV FR43RS10736 Milieux herbacés permanents	Faible
	ID RESV FR43RS10723 Milieux herbacés permanents	Faible
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	FR3800749 Corniches calcaires du département du Doubs	Faible
Parc National	FR3400011 Forêts	Nul
Parc Naturel Régional	FR8000058 Doubs Horloger	Nul
	FR8000015 Haut-Jura	Nul
	FR8000006 Ballons des Vosges	Nul
Natura 2000 - Zone Spéciale de Conservation	FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs	Faible
	FR4301291 – Vallées de la Loue et du Lison	Très faible
Natura 2000 - Zone de Protection Spéciale	FR4312010 – Moyenne vallée du Doubs	Faible
	FR4312009 – Vallées de la Loue et du Lison	Très faible
ZNIEFFE – Type I	430007781 – Forêt de Chailluz et Falaise de la Dame Blanche	Faible
	430020368 – Forêt de Cussey	Faible
ZNIEFFE – Type II	430007792 – Moyenne vallée du Doubs	Très faible
	430010441 – Vallée de l'Ognon de Moncley a Pesmes	Très faible

1.1 Méthodologie et conditions d'inventaires sur l'aire d'étude

Afin de cibler au mieux les enjeux écologiques, et de manière la plus exhaustive possible, plusieurs secteurs ont été définis pour l'établissement de l'état initial et la détermination des impacts :

- **La zone projet** : Cet espace concerne l'emprise même du projet. L'assiette foncière concernée couvre une superficie totale d'environ 2,4 ha.

- **La zone d'étude** : C'est la zone implantation du projet proprement dite et de son environnement proche. Elle est la zone des études demandant des investigations de terrain spécifiques et répétées afin de dresser un état initial de la biodiversité complet. La zone d'étude concerne 8 ha environ.

- **La zone d'étude élargie** : Elle englobe les parcelles non bâties aux alentours et permet de recenser tous les impacts potentiels, notamment en termes de co-visibilité. Elle est la zone des études environnementales à large spectre (gîtes à chiroptères, rapaces, soit des espèces à grand rayon d'action). Elle repose sur la localisation des éléments du patrimoine, des infrastructures existantes, des habitats naturels. Dans ce cas précis, les parcelles sont inscrites au PLU comme zones naturelles (N) et sont classées en EBC (Espace Boisé Classé). L'environnement de la zone du projet ne sera donc pas soumis à artificialisation et imperméabilisation et seront conservés en l'état au fil des années. Leur étude permet d'appréhender les dynamiques écologiques de la zone qui subsisteront en présence du projet. Les inventaires sur cette zone suivront un principe d'échantillonnage de prospections et d'écoute. La zone d'étude élargie concerne 45 ha environ.

La nomenclature utilisée pour définir ces différentes zones sera conservé identique tout au long de la présente étude.

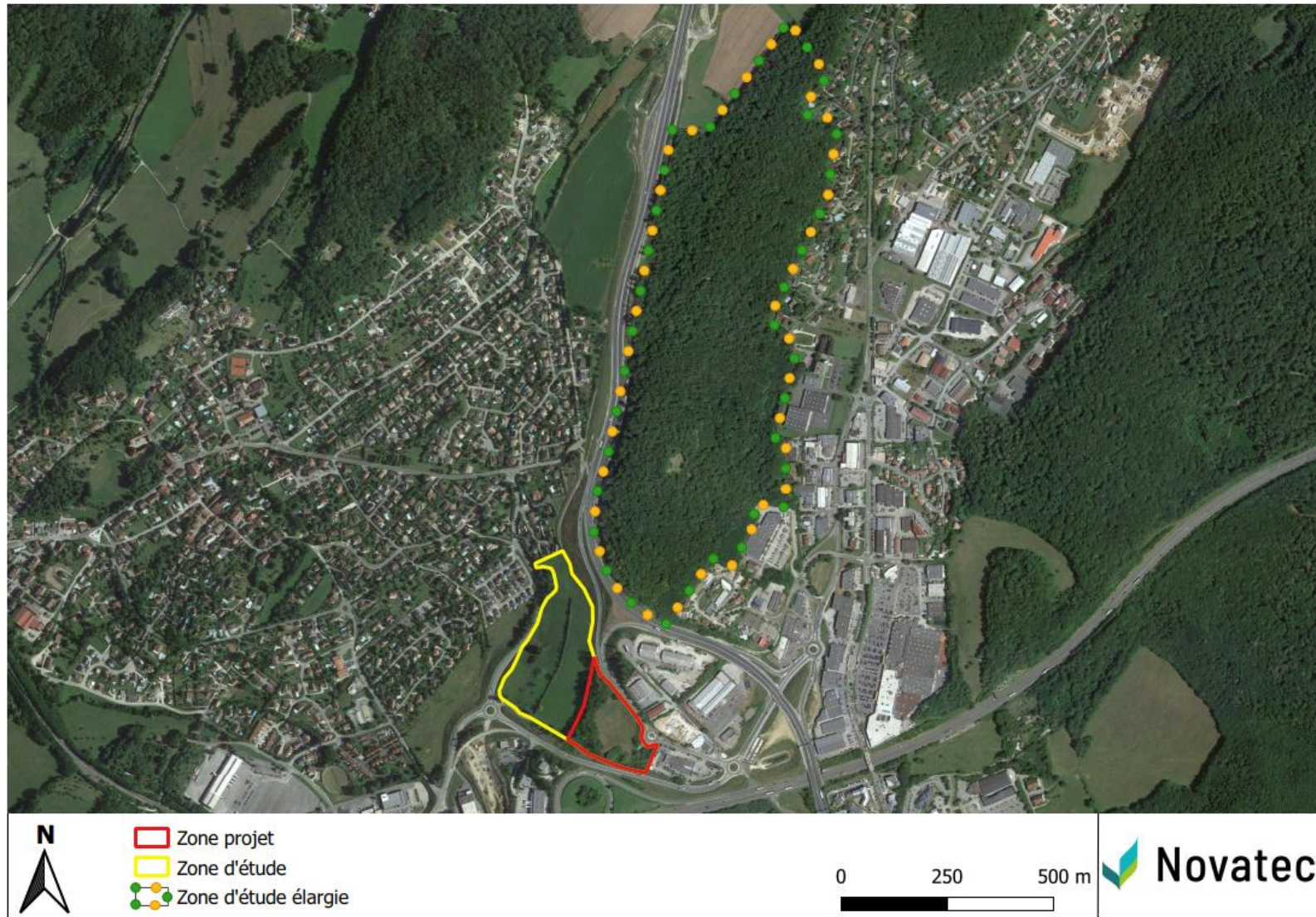


Figure 15. Délimitation des secteurs d'étude

Les inventaires de terrain ont été réalisés dans l'optique de déterminer l'ensemble des espèces présentes sur le site et de cibler des recherches spécifiques sur les habitats et les espèces patrimoniales potentiellement présents. Pour certains taxons, comme les invertébrés, les inventaires recherches ont porté sur les espèces à enjeux de conservation régionales notamment en lien avec les espèces à enjeux déterminées dans le Docob des sites Natura 2000 ou des ZNIEFF à proximité et dans les Listes Rouges sur et en limite de la zone d'étude. Pour la flore, cela a notamment concerné les espèces protégées (en Europe, en France, en région Franche-Comté), les espèces menacées (livre rouge des espèces menacées de France et liste rouge UICN notamment) et les espèces indicatrices de biodiversité (espèces typiques de biotopes particuliers et qui sont souvent caractéristiques d'habitats patrimoniaux et en bon état de conservation).

L'analyse de l'ensemble des éléments a ensuite permis d'évaluer la capacité potentielle d'accueil de la zone d'étude pour les espèces (faune et flore). Les listes d'espèces des différents périmètres à enjeux aux alentours du site ont notamment été ciblés lors des prospections.

Habitats

Les expertises de juin et juillet ont permis d'appréhender le type de milieux présents sur l'aire d'étude. Dans un premier temps, l'objectif a été de déterminer les dynamiques d'évolution et les différentes fonctionnalités de ces milieux. Dans un deuxième temps, le site a été étudié au regard des nombreuses espèces d'intérêt communautaires et patrimoniales référencées et reconnues sur le territoire (ZNIEFF, Natura 2000 etc).

Les inventaires de terrain effectués à des saisons différentes (printemps et été) ont permis de compartimenter les habitats, d'évaluer la diversité du lieu (données factuelles précises) et ainsi de déterminer les zones susceptibles d'accueillir des espèces protégées et/ou à fort enjeu local de conservation. Les prospections menées sur tout le site au regard de l'importance des surfaces et habitats ont aussi intégré l'aire d'étude élargie. L'identification de la flore et la catégorisation des habitats a été faite par observation directe in situ suivant des protocoles de relevés et d'identifications, détaillés plus bas et validés par le Service du Patrimoine Naturel (SPN).

La flore observée sur la zone d'étude a permis de découper cette dernière en différents habitats (communautés d'espèces homogènes). Une cartographie des habitats a été réalisée à partir de l'identification des communautés végétales présentes sur la zone d'étude. Les écologues intervenant sur cette étude se sont concertés pour définir précisément la nomenclature des habitats répertoriés sur le site.

Flore

A l'instar des habitats, les espèces floristiques ont été étudiées sur le terrain lors des prospections de juin et juillet. Sont recherchées en priorité les espèces patrimoniales citées dans la bibliographie ou susceptibles de se développer dans les différents milieux de la zone d'étude et de la zone d'étude élargie. Les périodes de floraison de ces dernières ont également été repérées afin de les identifier rapidement sur le terrain. Un intérêt particulier a été mené sur l'identification de la flore lors de premiers inventaires.

Pour le dénombrement du cortège floristique présent sur la parcelle du projet un relevé systématique des différentes espèces via des observations sur une surface délimitée aura été mis en place suivant deux techniques d'inventaire :

- **Méthode du quadrat**

La méthode du quadrat, qui est l'unité d'échantillonnage la plus courante, consiste à délimiter une maille (placette de forme rectangulaire) au sein duquel les différentes espèces végétales sont étudiée et identifiée.

Afin de recenser un nombre suffisamment important d'espèces, des quadrats d'une superficie de 2 m² déterminés de manière à être suffisamment grand pour renfermer un nombre important de plantes mais assez restreint pour qu'il soit possible d'identifier les espèces sans double emploi ni omission. L'emplacement des

quadrat aura été déterminé de manière aléatoire, en veillant à ce que tous les milieux soient couverts. Au sein de chaque quadrat l'ensemble de la flore présente aura été relevée et identifiée.



Figure 16. Représentation d'un quadrat de 2x2 m représentatif de la végétation des zones ouverte

- **Méthode du relevé linéaire**

Cette méthode pouvant être apparentée au quadrat, et considérée comme une variante de la technique, consiste à effectuer une coupe transversale du secteur étudié en relevant par observation directe la diversité végétale. L'utilisation de ce type de transects permet l'échantillonnage de façon linéaire d'une zone dense et présentant de nombreux arbres et arbustes. Les données sont recueillies en observant et identifiant les espèces présentes le long d'une ligne traversant une formation végétale. À noter que cette technique est le plus souvent employée pour estimer une densité ou une abondance, cependant elle s'avère particulièrement fonctionnelle dans les inventaires visant à établir la présence d'espèces végétales, notamment lorsque la structure de la zone est linéaire et étroite.

Tableau 10. Planning inventaires flore

Date	Cortèges	Période	Conditions
Inventaires Flore/habitats Printemps			
19/06/2023	Observation de la flore en général sur la zone projet Relevés linéaires 1/2/3/4/5 Quadrats 1/2/3/4/5/6/7	Journée	Soleil, 30 °C
Inventaires Flore/habitats Été			
04/07/2023	Observation de la flore en général sur la zone projet Relevés linéaires 6/7/8/9 Quadrats 8/9/10/11/12	Journée	Soleil, nuageux, 25 °C

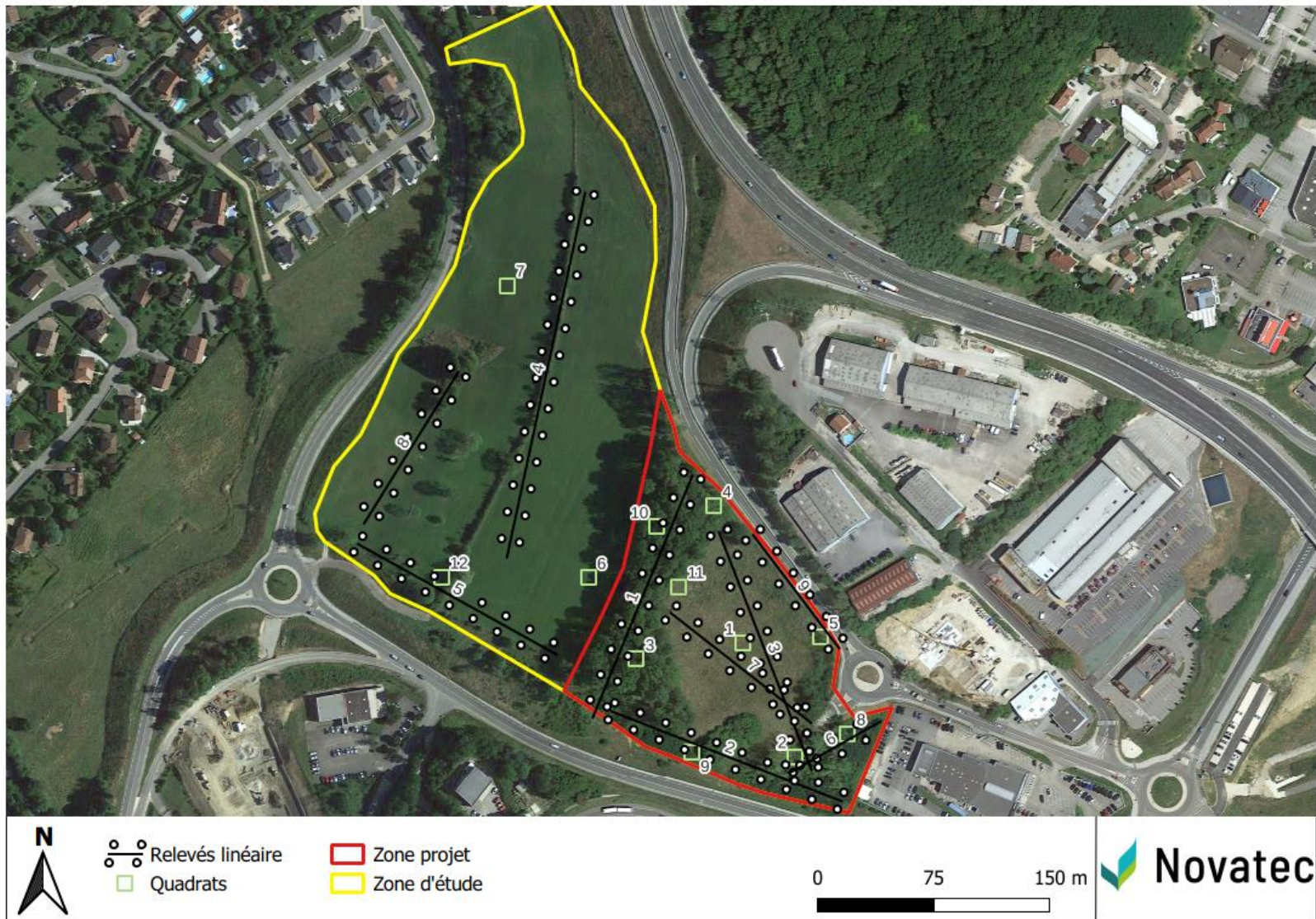


Figure 17. Relevés floristiques

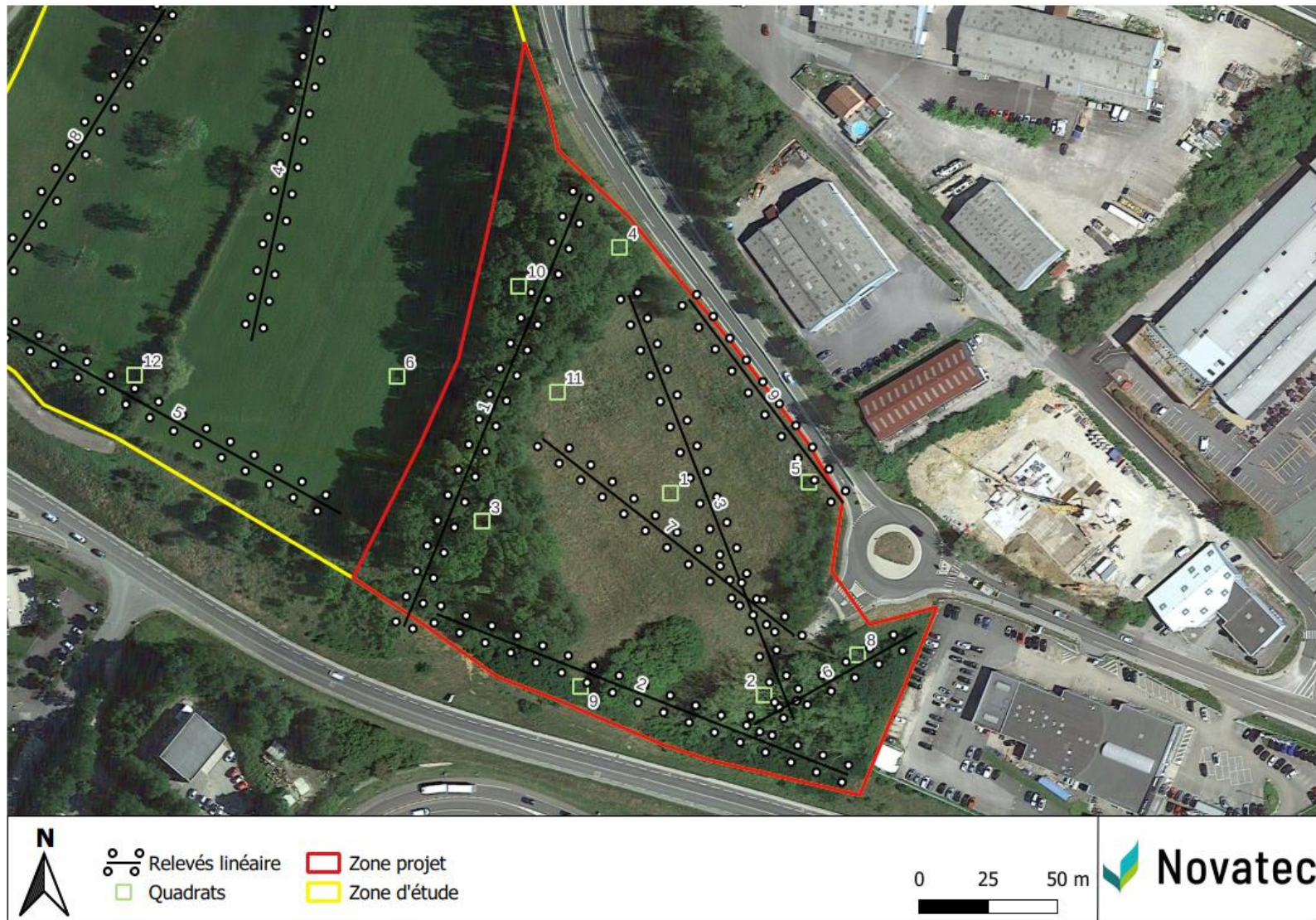


Figure 18. Relevés floristique de la zone d'étude

Prospection entomologique

L'entomofaune constitue un bon indicateur de la qualité de l'habitat en raison de leur écologie et participe au développement de l'écosystème local en fournissant une ressource alimentaire non négligeable aux oiseaux et petits mammifères locaux.

L'objectif a été de déterminer le potentiel d'accueil d'espèces patrimoniales ou remarquables pour le suivi du milieu et ce en lien avec les données bibliographiques et les connaissances du territoire.

La recherche et l'étude le cas échéant, des arbres sénescents et morts ont été une priorité. Cependant les inventaires ont été réalisés de manière à recenser un maximum de groupes d'espèces, étant de forts bio-indicateurs, tels que les odonates, les coléoptères, les lépidoptères ou encore les orthoptères.

Méthode utilisée :

- Recherches visuelles d'habitats favorables (arbres morts, souche, etc.) ;
- Capture en vol ou fauche, notamment pour les espèces de prairies et les lépidoptères ;
- Fouille au sol et excavation de petites quantités de terre ;
- Observation directe visuelle ou localisation des individus précédée d'une identification in situ ou prise de photographie

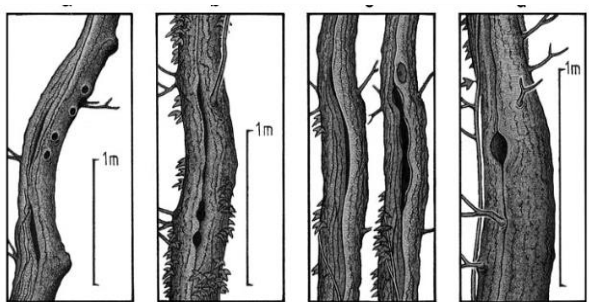
Matériel employé :

- Usage de filet à papillons
- Usage de documents et clés de détermination
- Usage d'appareil photo
- Usage d'un appareil de mesures

Prospection des mammifères

Les indices de présence ou les observations directes (empreintes, fèces...) sont notés sur le terrain afin de dresser une liste partielle des mammifères utilisant le site. Les observations se font à la vue lors des sorties terrain.

Prospection des chiroptères



Source : P. PENICAUD (2000)

Des mammifères, les chiroptères représentent le groupe le plus important après les rongeurs. Au regard des espèces présentes au sein des ZNIEFF et ZSC incluses et situées à proximité de la parcelle étudiée, des prospections de terrain ont été réalisées afin de déterminer la présence de gîtes et habitats favorables aux chiroptères.

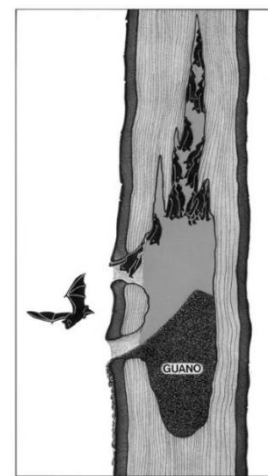
Après avoir effectué des recherches bibliographiques afin de mieux appréhender les enjeux du site et ses abords, les recherches de gîtes potentiels ont été réalisées depuis le sol (observation aux jumelles, notamment en amont du développement foliaire) afin d'explorer et étudier les habitats favorables aux chiroptères et toute trace attestant de la présence d'individus sur le site (fèces, guano, coulures).

Les principaux gîtes ciblés comme hospitaliers pour les chiroptères :

- Les bâtiments imposant peu fréquentés ou inoccupés, ou autres bâtiments anciens en pierre offrant des nombreuses anfractuosités ;

- Les cavités souterraines, difficilement contrôlables dû à la forte sensibilité des chauves-souris au dérangement ;
- Les ponts, qui servent de gîtes occasionnels.

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



ÉNICAUD (2000)

	Noctule commune	Noctule de Leisler	Noctule sp.	Murin de Daubenton	Murin de Natterer	Murin à moustaches	Murin de Bechstein	Oreillard sp.	Pipistrelle de Nathusius	Pipistrelle sp.	Sérotine commune	Barbastelle	Chauve-souris (*)
Feuillus													
Chêne spp.	XXXXX	XXX	-	XX	XXX	X	XX	X	-	XX	XXX	XX	XXX
Hêtre	XXXXX	-	-	XXXXXX	XXX	-	X	X	-	-	-	-	X
Platane	XXXXX	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
Frêne spp.	-	-	X	XXX	-	-	X	-	-	-	-	-	-
Robinier	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Châtaignier	X	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-
Tilleul spp.	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-
Marronnier	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-
Saule spp.	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Lierre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(X)	-	-	XX
Poirier spp.	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Bouleau spp.	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Chêne rouge	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Erable plane	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orme spp.	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Résineux													
Pin sylvestre	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-
Cèdre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Douglas	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Séquoia spp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X

Tableau 11. Espèces de chauves-souris et essences des arbres-gîtes (d'après quelques références bibliographiques françaises, européennes, et des communications personnelles). (*) : Témoignage, chauves-souris indéterminées ou espèce non précisée

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

🌈 Prospection des reptiles

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

De plus, aux vues du caractère furtif et cryptique des reptiles et le statut protégé de certaines espèces la méthode utilisée à volontairement été choisie afin d'éviter la capture et la manipulation de ces individus pour les identifier.

*(À noter qu'une autorisation préfectorale est obligatoire pour la capture et la manipulation toutes les espèces de reptiles indigènes (cf. formulaire Cerfa n°11631*01)).*

Dans un premier temps les habitats hospitaliers de ces espèces ont été ciblés, tels que les milieux hétérogènes, zones rocailleuses (murets, roches, bords de route), zones boisées (lisières, haies, talus, clairière forestière). Une fois les zones hospitalières ciblées, une observation directe à vue a été établie le long de transects (CARON et al. 2010) dans un rayon de 2 m autour du cheminement linéaire central et ce avec un déplacement à allure très réduite (environ 15 min par relevés linéaires) pour éviter tout dérangement et fuite de ces espèces particulièrement sensibles aux vibrations.

Cependant cette méthode présente une efficacité variable selon les espèces, en particulier pour les individus peu thermophiles, c'est pourquoi une observation complémentaire de certains points a été effectuée afin de maximiser les chances de détection.

Concernant le matériel utilisé pour complément d'examen nécessaires, une paire de jumelle et un appareil auront été employés lors des inventaires.

Ces méthodes ont été établies suivant les recommandations du guide méthodologique pour les inventaires faunistiques des espèces métropolitaines terrestres, du Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

Prospection de l'avifaune

L'avifaune a été étudiée suivant deux approches visant à recueillir un maximum d'informations sur les populations présentes (hivernants ; migrateurs ; sédentaires) et suivant les saisons et périodes de reproduction.

Pour chacune de ces approches, les évaluations sur site ont été effectuées en majorité à l'aube et poursuivies sur la matinée afin de maximiser les chances de détecter la présence d'un individu. En effet, en effectuant ces inventaires dans les 3 heures après le lever du soleil, les chances de contacter des espèces sont optimisées, car cela correspond au pic d'activité vocale, en particulier, chez les passereaux. Cela permet également de recenser la présence d'espèces étant plus discrète sur le reste de la journée et de minimiser les perturbations liées aux activités anthropiques environnantes et le dérangement d'espèces commensales de l'homme. En période estivale les facteurs affectant la visibilité ou détection des oiseaux tels que les brumes de chaleurs et phénomènes de réverbération sont notamment atténués.

À noter que les conditions météorologiques sont à prendre en considération lors de relevés sur l'avifaune. Les inventaires doivent être effectués en majorité en temps clair, avec de préférence une absence de vent ou de pluie pour favoriser la détectabilité des individus.

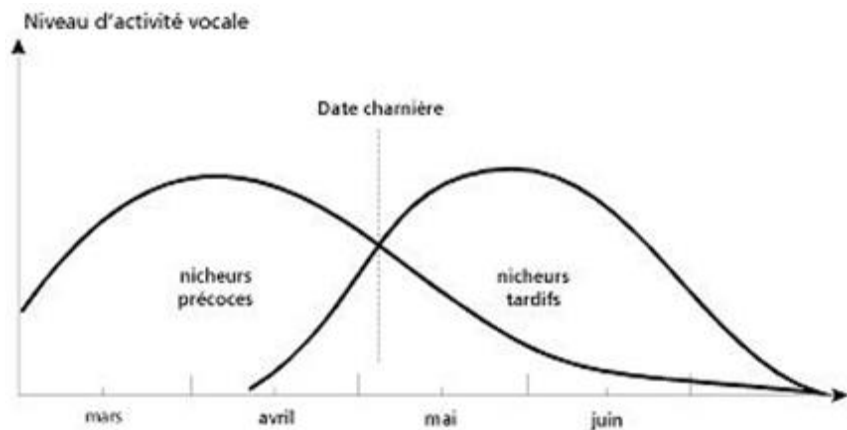
Une attention particulière a été menée sur les espèces protégées susceptibles de nicher et de se reproduire sur la zone d'étude.

• **Les points d'écoute**

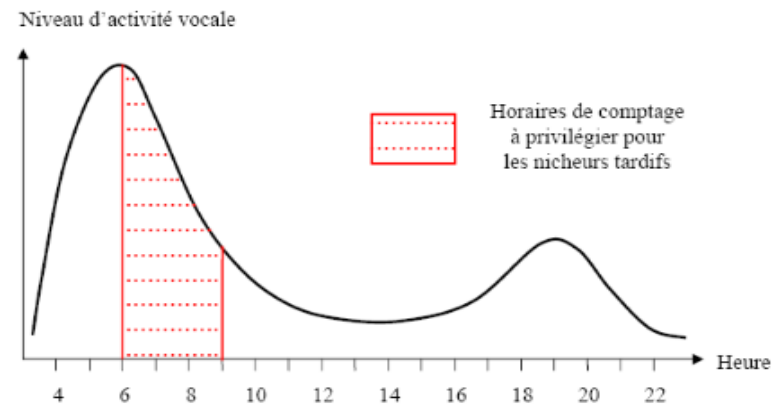
La technique dite des points d'écoute permet d'évaluer les populations d'oiseaux nicheurs, sédentaires et certains oiseaux migrateurs. Cette méthode permet d'évaluer et d'identifier l'avifaune en prenant note des oiseaux à partir d'observations visuelles (jumelles et longue-vue) et analyse des chants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

Tableau 12. Planning inventaires faune

Date	Cortèges	Période	Conditions
Inventaires Faune Printemps			
19/06/2023	<u>Entomofaune</u> : Quadrats 1/2/3/4/5/6/7 et Relevés linéaires 1/2/3/4/5 <u>Reptiles/mammifères</u> : Observations générales <u>Avifaune</u> : Observations et points d'écoute 1/2/3/4/5/6 (15 min par point) Vigilance portée sur tous les groupements d'espèces faunistiques	Journée	Soleil, 30 °C
Inventaires Faune Été			
04/07/2023	<u>Entomofaune</u> : Quadrats 8/9/10/11/12 et Relevés linéaires 6/7/8/9 <u>Reptiles/mammifères</u> : Observations générales <u>Avifaune</u> : Observations et points d'écoute 7/8/9/10/11/12 (15 min par point) Vigilance portée sur tous les groupements d'espèces faunistiques	Journée	Soleil, nuageux, 25 °C



Niveau d'activité vocale des nicheurs en période de reproduction (Blondel, 1975)



Pic d'activité vocale journalier chez les oiseaux au mois de juin (Blondel, 1975)

Tableau 13. Tableau récapitulatif des périodes optimales et favorables aux inventaires de terrain

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Flore												
Sédentaires												
Migrateurs												
Nicheurs												
Hivernants												
Chiroptères												
Invertébrés												
Reptiles												

Période d'évaluation optimale	
Période d'évaluation favorable	



Figure 19. Localisation des points d'écoutes avifaune

Inventaires floristiques et faunistiques et bio-évaluation des habitats naturels

Description des habitats de la zone d'étude et enjeux

Source : Révision allégée du PLU. Rapport de Présentation. Commune de Miserey-Salines (25480)

Pour mesurer l'impact du projet en termes de réduction des espaces, nous avons utilisé les superficies issues du diagnostic préalable dans le rapport de présentation du PLU. Ces superficies sont :

- Espaces agricoles (Terres, prés, vergers et vigne) : 223 ha ;
- Espaces forestiers (Bois) : 209 ha ;
- Espaces naturels (Lande, eau et sols) : 100 ha.

Soit un total de 532 hectares sur 622 pour l'ensemble du territoire communal. En termes de réduction des surfaces, l'impact est jugé faible :

- 1 hectare d'espace agricole, soit une diminution de 0,4 % ;
- 4 500 m² de boisement, soit une diminution de 0,2 %.

En termes de réduction des fonctionnalités, l'impact est jugé nul. Le site d'étude est isolé des espaces agricoles, coincé entre des voies publiques et un espace boisé. Ce terrain ne participe pas à la desserte ou au découloignement de l'espace agricole. Il ne crée pas d'enclave dans les espaces naturels, agricoles et forestiers, et ne pénalisent pas l'accès à ces espaces.

✓ **Habitats présents sur le site du projet**

Tableau 14. Habitats présents sur la zone projet

Habitats	Surface	Description		Enjeu
Chênaie-charmaie neutrophile à calcicole (code Corine : 41.2)	Environ 9 000 m ²	A l'ouest et au nord du site, la strate arborescente est dominée par le chêne sessile, accompagné par le tilleul à grandes feuilles, le charme, l'érable champêtre... La strate arbustive est peu représentée. Dans les secteurs les plus secs apparaît l'alisier blanc. Le sous-étage est composé d'un grand nombre d'arbustes caractéristiques des sols riches en calcium : camérisier à balai, viorne lantane, groseillier des Alpes, fusain d'Europe, cornouiller sanguin... Le tapis herbacé est, par endroit, presque exclusivement composé de petite pervenche à travers laquelle pointent quelques pieds de mercuriale pérenne, de lamier jaune, de lierre terrestre..., ces espèces caractérisant des sols riches en éléments nutritifs. Selon la typologie CORINE Biotopes, cet habitat peut être rattaché au type « Chênaies-charmaies » (41.2). Dans la typologie de la Directive Habitats, il correspond à l'habitat « Chênaies-charmaies médio-européennes » (code EUR : 9160). Cet habitat est présent sur la zone projet, cependant ce cordon boisé sera préservé pour les futurs aménagements.		Modéré
Prairie de fauche mésophile à méso-xérophile (code EUR : 6510-3)	Environ 4 700 m ²	En haut de pente, sur un sol où l'on observe quelques petites dalles calcaires en affleurement, s'établit une prairie mésophile à mésoxérophile où de nombreuses espèces de pelouses (renoncule bulbeuse, sainfoin, sauge des prés, petite pimprenelle...) sont bien représentées au sein du cortège herbacé habituel des milieux prairiaux (plantain lancéolé, brunelle commune, lotier corniculé...).		Modéré

Habitats	Surface	Description		Enjeu
		Selon la typologie CORINE Biotopes, cet habitat peut être rattaché au type « Prairies à fourrage des plaines » (38.2). Dans la typologie de la Directive Habitats, il correspond à l'habitat « Prairies maigres de fauche basse altitude » (code EUR : 6510). Cet habitat est présent au sein de la zone projet et sera impacté dans sa totalité.		
Prairie de fauche neutrophile mésophile (code EUR : 6510-6)	Environ 6 000 m²	La partie inférieure du versant accueille une autre forme de prairie, moins diversifiée quant au nombre d'espèces végétales. Les espèces de pelouses y sont beaucoup plus rares, le cortège floristique étant dominé largement par les espèces habituelles des prairies de fauche (plantain lancéolé, pissenlit, dactyle aggloméré, renoncule âcre, lotier corniculé, gaillet commun, oseille des prés...). Cet appauvrissement du nombre d'espèces est lié d'une part à la différence d'épaisseur du sol (plus profond ici qu'en haut de pente), et d'autre part aux pratiques agricoles préalables (fertilisation, semis...). Selon la typologie CORINE Biotopes, cet habitat peut être rattaché au type « Prairies à fourrage des plaines » (38.2). Dans la typologie de la Directive Habitats, il correspond à l'habitat « Prairies maigres de fauche basse altitude » (code EUR : 6510). Cet habitat est présent au sein de la zone projet et sera impacté dans sa totalité.		Modéré
Haies et bosquets mésophiles (code Corine : 84.3)	Environ 5 000 m²	Boisements linéaires plus étroits (haies mixtes ou basses) dont le cortège floristique est composé des espèces habituelles des haies ou des fruticées locales : cornouiller sanguin, troène, fusain d'Europe, prunellier, nerprun purgatif, noisetier, érable champêtre... A l'est du site, le boisement en présence résulte en grande partie de plantations de robinier faux-acacia ou de peuplier. Au sud-ouest de la prairie subsiste un bosquet dominé par les noisetiers et d'autres arbustes de fruticées, déjà présents dans les haies ou le bois décrits précédemment. La		Faible

Habitats	Surface	Description		Enjeu
		strate arborescente n'est constituée que d'un grand chêne sessile. Selon la typologie CORINE Biotopes, cet habitat peut être rattaché au type « Petits bois, bosquets » (84.3). Cet habitat est présent au sein de la zone projet et sera impacté, seul le chêne sessile sera préservé.		

L'ensemble de ces milieux boisés ne compte aucun habitat dit « humide ». Les boisements en présence, qu'ils soient « naturels » ou résultant de plantations, ont un cortège floristique dépourvu d'espèces caractéristiques des zones humides.

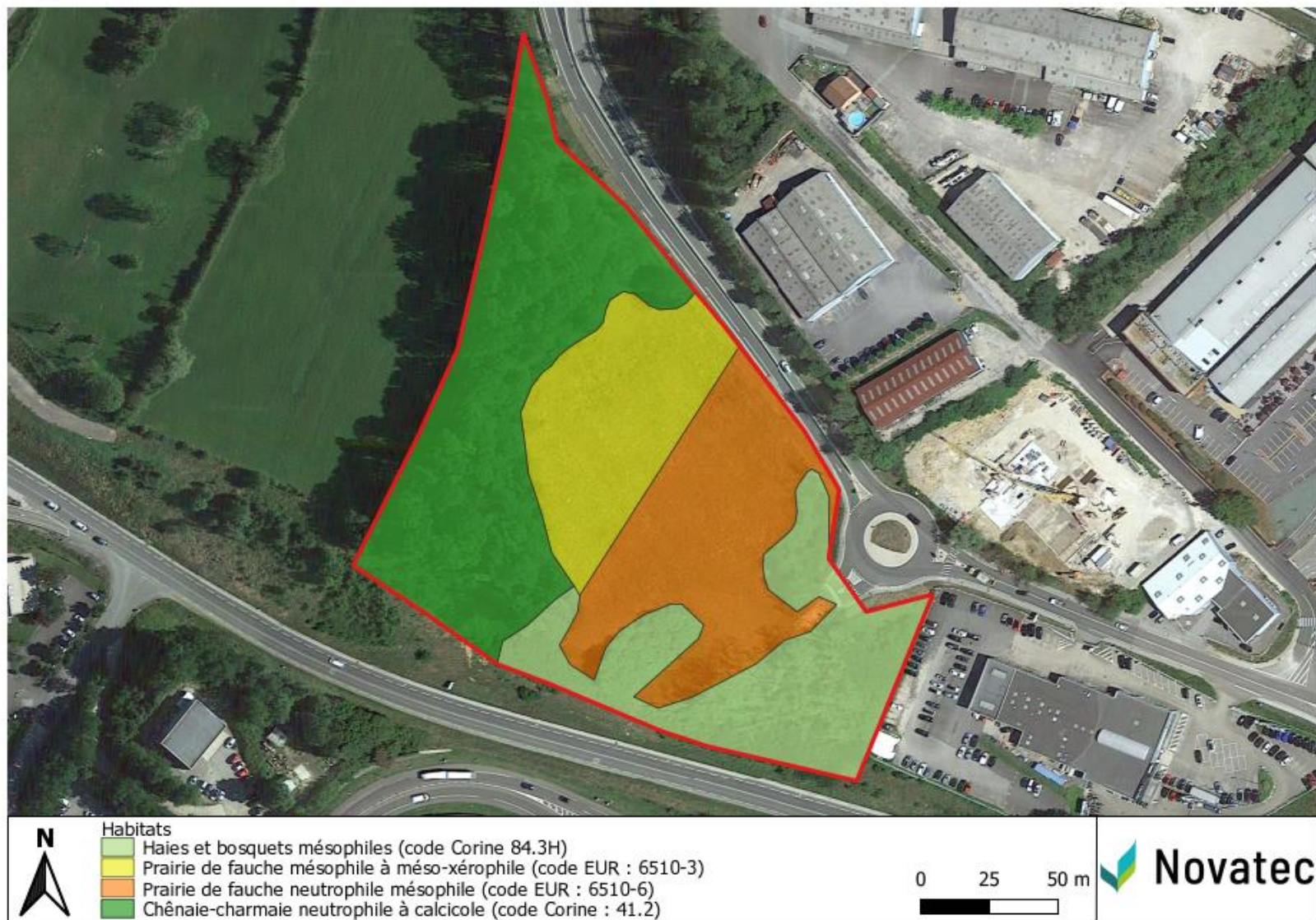


Figure 20. Localisation des habitats recensés sur la zone projet

✓ **Habitats présents sur la zone d'étude**

Tableau 15. Habitats présents sur la zone d'étude (hors zone projet) et la zone d'étude élargie

Habitats	Surface	Description		Enjeu
Prairies de fauche basse altitude (code EUR : 6510)	Environ 5,1 ha	Cet habitat est semblable à la prairie de fauche identifiée dans la zone projet. La flore est marquée par la dominance des espèces de graminées parmi lesquelles figurent la Fromental, mais aussi par des espèces habituelles de prairies de fauche comme la sauge des prés, le plantain lancéolé, le lotier corniculé ou encore la petite pimprenelle. Selon la typologie CORINE Biotopes, cet habitat peut être rattaché au type « Prairies à fourrage des plaines » (38.2). Dans la typologie de la Directive Habitats, il correspond à l'habitat « Prairies maigres de fauche basse altitude » (code EUR : 6510).		Modéré
Haie arborescente et arbustive et bosquets (code Corine : 84.3)	Environ 3 200 m²	Cet habitat est caractérisé par la présence d'espèces locales telle que le Charme (<i>Carpinus betulus</i>), le Chêne sessile (<i>Quercus petraea</i>), l'Érable champêtre (<i>Acer campestre</i>), l'Aubépine, (<i>Crataegus monogyna</i>), le Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>), l'Orme (<i>Ulmus minor</i>) et le Troène (<i>Ligustrum vulgare</i>). Selon la typologie CORINE Biotopes, cet habitat peut être rattaché au type « Petits bois, bosquets » (84.3). Dans la typologie de la EUNIS, il correspond à l'habitat « haies d'espèces indigènes pauvres en espèces » (code EUNIS : FA-4).		Modéré

Habitats	Surface	Description		Enjeu
Chênaie-charmaie neutrophile à calcicole (code Corine : 41.2)	Environ 45 ha	L'aire d'étude élargie est caractérisée par une strate arborescente dominée par le Charme (<i>Carpinus betulus</i>), le Chêne sessile (<i>Quercus petraea</i>), l'Érable champêtre (<i>Acer campestre</i>). La strate arbustive n'est pas représentée. La strate herbacée est peu développée et pauvre en espèces. On observe le Lierre (<i>Hedera helix</i>), l'Aspérule odorante (<i>Galium odoratum</i>), le Troène (<i>Ligustrum vulgare</i>), l'Aubépine (<i>Crataegus</i>), le Géranium Herbe-à-Robert (<i>Geranium robertianum</i>) ainsi que des germinations des espèces arborescentes et arbustives.		Modéré

➤ Synthèse sur les habitats

Les deux habitats de prairie de fauche recensés sur la zone projet peuvent être apparentés à l'habitat d'intérêt communautaire « Prairies maigres de fauches de basse altitude » (code EUR : 6510) présents au sein des deux sites Natura 2000 situés aux alentours : FR4301294 – Moyenne Vallée du Doubs et FR4301291 – Vallées de la Loue et du Lison. Cependant, leur distance au site, respectivement de 7,6 km et 13,5 km, permet de conclure sur un impact nul sur les habitats d'intérêt communautaire. **Le site du projet n'est inclus dans aucun site Natura 2000 « Habitats, Faune, Flore ».**

De plus, les de l'aire d'étude et de l'aire d'étude élargie étant identiques à ceux de la zone projet, les habitats qui seront altérés par le projet seront toujours disponibles à proximité immédiate pour la faune et l'avifaune.

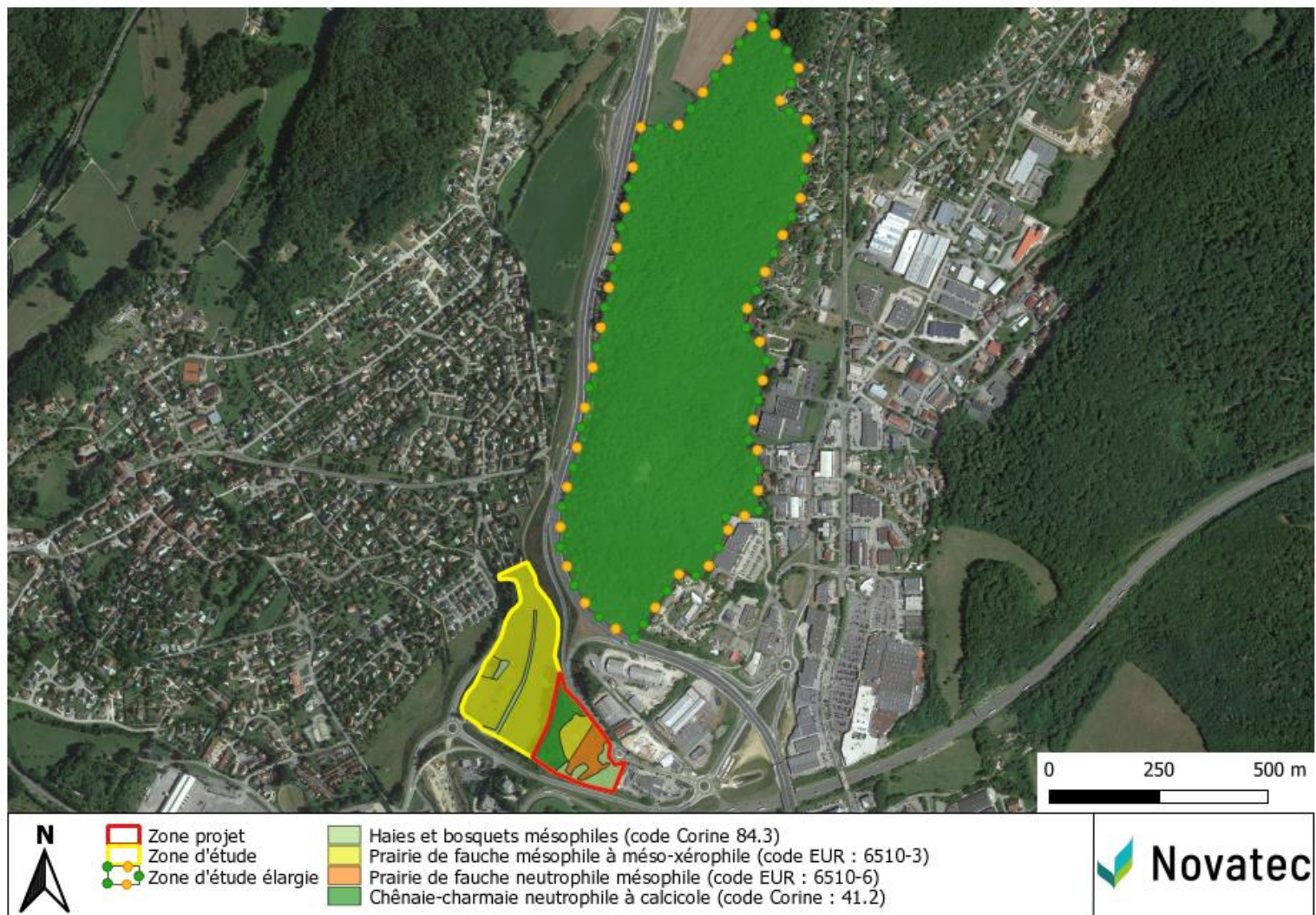


Figure 21. Habitats recensés au sein de la zone d'étude et de la zone d'étude élargie

Inventaire de la flore

Les prospections réalisées ont permis de déterminer les milieux présents et donc de caractériser les enjeux de la zone.

➤ Relevés

Aucune espèce protégée au niveau national et/ou régional ou d'intérêt communautaire n'est avérée ni jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

Aucune espèce à enjeu local de conservation modéré ou fort n'est avérée ni jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

Tableau 16. Relevés floristiques

Nom	Statut de protection National/ Régional	Directive Habitats	Statut de conservation		Enjeux sur le site d'étude
			Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	
Achillée millefeuille <i>Achillea millefolium</i>	-	-	LC	LC	Faible
Ail des jardins <i>Allium oleraceum</i>	-	-	LC	LC	Faible
Alisier blanc <i>Aria edulis</i>	-	-	LC	LC	Faible
Aspérule odorante <i>Galium odoratum</i>	-	-	LC	LC	Faible
Aubépine <i>Crataegus laevigata</i>	-	-	LC	LC	Faible
Brunelle commune <i>Prunella vulgaris</i>	-	-	-	-	Très faible
Cabaret des oiseaux <i>Dipsacus fullonum</i>	-	-	LC	LC	Faible
Camérisier à balais <i>Lonicera xylosteum</i>	-	-	LC	-	Faible
Charme <i>Carpinus betulus</i>	-	-	LC	LC	Faible
Chêne sessile <i>Quercus petraea</i>	-	-	-	-	Très faible
Chiendent commun <i>Elymus repens</i>	-	-	LC	LC	Faible
Cirse des champs <i>Cirsium arvense</i>	-	-	LC	LC	Faible
Clématite des haies <i>Clematis vitalba</i>	-	-	LC	LC	Faible
Coronille bigarrée <i>Coronilla varia</i>	-	-	LC	LC	Faible
Cornouiller sanguin <i>Cornus sanguinea</i>	-	-	LC	LC	Faible
Dactyle aggloméré <i>Dactylis glomerata</i>	-	-	DD	-	Très faible
Epiaire de Byzance <i>Stachys byzantina</i>	-	-	NA	-	Très faible
Erable champêtre <i>Acer campestre</i>	-	-	LC	LC	Faible
Erable sycomore <i>Acer pseudoplatanus</i>	-	-	LC	LC	Faible

Nom	Statut de protection National/ Régional	Directive Habitats	Statut de conservation		Enjeux sur le site d'étude
			Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	
Euphorbe raide <i>Euphorbia stricta</i>	-	-	LC	-	Faible
Fétuque élevée <i>Lolium arundinaceum</i>	-	-	LC	LC	Faible
Frêne commun <i>Fraxinus excelsior</i>	-	-	LC	LC	Faible
Fromental <i>Arrhenatherum elatius</i>	-	-	LC	LC	Faible
Fusain d'Europe <i>Euonymus europaeus</i>	-	-	LC	LC	Faible
Gaillet commun <i>Galium mollugo</i>	-	-	LC	LC	Faible
Groseiller des Alpes <i>Ribes alpinum</i>	-	-	LC	LC	Faible
Ivraie vivace <i>Lolium perenne</i>	-	-	LC	LC	Faible
Lamier jaune <i>Lamium galeobdolon</i>	-	-	LC	LC	Faible
Lierre grimpant <i>Hedera helix</i>	-	-	LC	LC	Faible
Lierre terrestre <i>Glêchome hederacea</i>	-	-	LC	LC	Faible
Liondent d'automne <i>Scorzoneroïdes autumnalis</i>	-	-	LC	LC	Faible
Lotier corniculé <i>Lotus corniculatus</i>	-	-	LC	LC	Faible
Mélique uniflore <i>Melica uniflora</i>	-	-	LC	LC	Faible
Mercuriale pérenne <i>Mercurialis perennis</i>	-	-	LC	LC	Faible
Millepertuis hérissé <i>Hypericum hisurtum</i>	-	-	LC	LC	Faible
Millepertuis perforé <i>Hypericum perforatum</i>	-	-	LC	LC	Faible
Nerprun purgatif <i>Rhamnus cathartica</i>	-	-	LC	LC	Faible
Noyer commun <i>Juglans regia</i>	-	-	NA	-	Très faible
Noisetier <i>Corylus avellana</i>	-	-	LC	LC	Faible
Origan <i>Origanum vulgare</i>	-	-	LC	LC	Faible
Orme champêtre <i>Ulmus minor</i>	-	-	LC	LC	Faible
Oseille des prés <i>Rumex acetosa</i>	-	-	LC	LC	Faible
Petite pervenche <i>Vinca minor</i>	-	-	LC	LC	Faible
Petite pimprenelle <i>Poterium sanguisorba</i>	-	-	LC	LC	Faible
Peuplier du Canada	-	-	LC	-	Faible

Nom	Statut de protection National/ Régional	Directive Habitats	Statut de conservation		Enjeux sur le site d'étude
			Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	
<i>Populus x canadensis</i>					
Pissenlit <i>Taraxacum officinale</i>	-	-	LC	LC	Faible
Plantain lancéolé <i>Plantago lanceolata</i>	-	-	LC	LC	Faible
Potentille rampante <i>Potentilla reptans</i>	-	-	LC	LC	Faible
Prunellier <i>Prunus spinosa</i>	-	-	LC	LC	Faible
Renoncule âcre <i>Ranunculus acris</i>	-	-	LC	LC	Faible
Renoncule bulbeuse <i>Ranunculus bulbosus</i>	-	-	LC	LC	Faible
Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	-	-	NA	-	Nul
Ronce à feuilles d'Orme <i>Rubus ulmifolius</i>	-	-	LC	LC	Faible
Ronce blanchâtre <i>Rubus canescens</i>	-	-	LC	LC	Faible
Sainfoin <i>Onobrychis viciifolia</i>	-	-	LC	DD	Faible
Sauge des prés <i>Salvia pratensis</i>	-	-	LC	LC	Faible
Scabieuse colombarie <i>Scabiosa columbaria</i>	-	-	LC	LC	Faible
Scabieuse des champs <i>Knautia arvensis</i>	-	-	LC	LC	Faible
Séneçon à feuilles de roquette <i>Jacobaea erucifolia</i>	-	-	LC	LC	Faible
Sureau yèble <i>Sambucus ebulus</i>	-	-	LC	LC	Faible
Tilleul à grandes feuilles <i>Tilia platyphyllos</i>	-	-	LC	LC	Faible
Torilis des champs <i>Torilis arvensis</i>	-	-	LC	LC	Faible
Trèfle intermédiaire <i>Trifolium medium</i>	-	-	LC	LC	Faible
Troène <i>Ligustrum vulgare</i>	-	-	LC	LC	Faible
Vergerette maigre <i>Erigeron strigosus</i>	-	-	-	-	Très faible
Viorne lantane <i>Viburnum lantana</i>	-	-	LC	LC	Faible

Sources :

1. Protection

PN (Protection Nationale) : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant les listes des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

2. Directive Habitat – Faune – Flore

Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage – Commission Européenne – 01.01.2007 – Document officiel.

3. Listes rouges

LR Nationale : liste rouge des espèces menacées en France

LR Franche-Comté : Liste rouge régionales des espèces végétales de Franche-Comté

4. Statut ZNIEFF

Liste des espèces de flore déterminante en région Franche-Comté.

5. Catégorie UICN pour la Liste Rouge

EX	Espèce éteinte au niveau mondial	NT	Quasi-menacée
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Espèce disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes pour évaluation
CR	En danger critique	NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation)
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

➤ Espèces à fort enjeu de conservation

Aucune espèce à fort enjeu de conservation n'a été observée sur l'aire d'étude lors des inventaires.

➤ Espèces à enjeu de conservation modéré

Aucune espèce à enjeu modéré de conservation n'a été observée sur l'aire d'étude lors des inventaires.

➤ Espèce à faible enjeu de conservation

L'ensemble des espèces rencontrées présentes un **enjeu faible de conservation voire très faible**.

Les espèces végétales exotiques envahissantes

Les espèces exotiques envahissantes constituent l'une des cinq causes de régression de la biodiversité dans le monde. Ces espèces représentent une menace pour les espèces locales puisqu'elles accaparent une part trop importante des ressources d'un site : alimentation, lumière, espace, habitat, etc... il faut donc être vigilant en phase chantier de ne pas en introduire sur le site ou disséminer celles déjà présentes.

Préalablement à la phase chantier, il convient de repérer les principales zones où ont été recensées des espèces exotiques envahissantes et de mettre en place un plan visant à les éradiquer (arrachages des plans, coupes, etc). Les terres contaminées par ces espèces ne seront en aucun cas réutilisées sur le site.

Lors des inventaires, une espèce exotique envahissante a été recensée.

Tableau 17. Espèce végétale exotique envahissante recensée

Espèce	Description	Représentation sur site
Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	Le Robinier, ou faux Acacia, est un arbre ornemental épineux de la famille des Fabacées, originaire des plaines d'Amérique du Nord. Cette espèce est présente au sein de la zone projet. Un nombre important d'individus est présent à l'est et au sud de la zone projet. Cela concerne une surface d'environ 4 500 m².	



Figure 22. Localisation des emprise occupées par le robinier faux-acacia

➤ **Synthèse des enjeux**

La flore est marquée par la dominance d'espèces habituelles des prairies de fauche (plantain lancéolé, pissenlit, dactyle aggloméré, renoncule âcre, lotier corniculé, gaillet commun, oseille des prés...).

Parmi les espèces floristiques inventoriées, aucune espèce protégée n'a été recensée et aucune espèce n'est déterminante. La diversité sur le site est relativement faible. La flore est marquée par la dominance d'espèces communes des milieux prairiaux.

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'est avérée ni jugée fortement potentielle dans la zone d'étude. Aucune espèce à enjeu local de conservation modéré ou fort n'est avérée ni jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

Une espèce exotique envahissante a été recensée. Des mesures devront être prises pour leur éradication de la zone projet.

Inventaire de la faune

INVERTÉBRÉS

Le site d'étude est constitué de milieux variés : milieux prairiaux, haies, espaces boisés. Ces milieux offrent des conditions micro-climatiques idéales pour les insectes.

Tableau 18. Relevé faunistique - Insectes

Groupe	Nom	Statut de protection National/Régional	Directive Habitats	Statut de conservation		Enjeu régional	Quantification		
				Liste rouge nationale	Liste rouge régionale		Nombre	Localisation	Date
Coléoptères	Coccinelle à sept points <i>Coccinella septempunctata</i>	-	-	-	-	Très faible	1	Quadrat 3	19/06/2023
Diptères	Mouche domestique <i>Musca domestica</i>	-	-	-	-	Très faible	Non quantifiable Observations d'individus sur l'ensemble du site		
	<i>Volucella bombylans</i>	-	-	-	-	Très faible	1	Relevé linéaire 2	19/06/2023
Hemiptère	<i>Carpocoris purpureipennis</i>	-	-	-	-	Très faible	1	Relevé linéaire 2	04/07/2023
	<i>Coreus marginatus</i>	-	-	-	-	Très faible	3	Relevé linéaire 2	04/07/2023
	Punaise brune à antennes <i>Dolycoris baccarum</i>	-	-	-	-	Très faible	1	Relevé linéaire 2	04/07/2023
Hyménoptères	Bourdon terrestre <i>Bombus terrestris</i>	-	-	-	-	Très faible	Non quantifiable Observations d'individus sur l'ensemble du site		
	<i>Fourmidæ</i>	-	-	-	-	Très faible	Non quantifiable Observations d'individus sur l'ensemble du site		
Lepidoptères	Azuré d'Arion <i>Phengaris arion</i>	PN2	Ann. IV	-	-	Modéré	1	A proximité du quadrat 1	19/06/2023
	Demi-deuil <i>Melanargia galathea</i>	-	-	LC	LC	Faible	Non quantifiable Observations d'individus sur l'ensemble du site		
	Ecaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	Ann. II	-	-	Modéré	1	Relevé linéaire 1	04/07/2023
	Hespérie de la Houque	-	-	LC	LC	Faible	Non quantifiable		

Groupe	Nom	Statut de protection National/Régional	Directive Habitats	Statut de conservation		Enjeu régional	Quantification		
				Liste rouge nationale	Liste rouge régionale		Nombre	Localisation	Date
	<i>Thymelicus sylvestris</i>						Observations d'individus sur l'ensemble du site		
	Mélitée du Mélampyre <i>Melitaea athalia</i>	-	-	LC	-	Faible	Non quantifiable Observations d'individus sur l'ensemble du site		
	Myrtil <i>Maniola jurnita</i>	-	-	LC	LC	Faible	Non quantifiable Observations d'individus sur l'ensemble du site		
	Piérade de la rave <i>Pieris rapae</i>	-	-	LC	LC	Faible	Non quantifiable Observations d'individus sur l'ensemble du site		
	Piérade du lotier <i>Leptidea sinapis</i>	-	-	LC	LC	Faible	Non quantifiable Observations d'individus sur l'ensemble du site		
	Zygène de la filipendule <i>Zygaena filipendulae</i>	-	-	-	LC	Faible	2	Quadrat 2 et à proximité du quadrat 1	19/06/2023
Orthoptères	Criquet duettiste <i>Chorthippus brunneus</i>	-	-	LC	LC	Faible	1	Relevé linéaire 3	04/07/2023
	Decticelle cendrée <i>Pholidoptera griseoptera</i>	-	-	LC	LC	Faible	Non quantifiable Observations d'individus sur l'ensemble du site		
	Sauterelle verte <i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	-	LC	Faible	2	Quadrat 1 et 5	19/06/2023

Sources :**1. Protection**

PN (Protection Nationale) : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant les listes des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

2. Directive Habitat – Faune – Flore

Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage – Commission Européenne – 01.01.2007 – Document officiel.

3. Listes rouges

LR Nationale : liste rouge des espèces menacées en France

LR Franche-Comté : Liste rouge régionale des espèces végétales de Franche-Comté

4. Statut ZNIEFF

Liste des espèces de flore déterminante en région Franche-Comté.

5. Catégorie UICN pour la Liste Rouge

EX	Espèce éteinte au niveau mondial	NT	Quasi-menacée
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Espèce disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes pour évaluation
CR	En danger critique	NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation)
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

➤ **Espèces à fort enjeu de conservation**

Aucune espèce à fort enjeu de conservation n'a été observée sur l'aire d'étude lors des inventaires.

➤ **Espèces à enjeu de conservation modéré**

Deux espèces à enjeu modéré de conservation ont été observées sur l'aire d'étude lors des inventaires, dont une espèce d'intérêt communautaire.

➤ **Espèces à faible enjeu de conservation**

La majorité des espèces rencontrées présentent un enjeu faible à très faible de conservation. Aucune espèce d'intérêt communautaire est présente sur le site.

➤ **Espèce d'intérêt communautaire (DH2) avérée sur la zone projet**✚ **Ecailles Chinée (*Euplagia quadripunctaria*), DH2**

Malgré son inscription dans l'Annexe II de la directive Habitats, il s'agit d'une espèce commune en France et plus généralement commune dans les zones rudérales. L'Ecaille Chinée se retrouve également dans l'ensemble des territoires d'Eurasie tempérée, d'Afrique du Nord et d'Asie Mineure. Les adultes sont observés jusqu'à 2 200 m d'altitude. D'une manière générale, on rencontre l'espèce dans les zones calcaires ensoleillées, rocheuses (zones à Origan vulgaire), souvent au voisinage de l'eau (*Eupatorium*) : vallées et pentes rocheuses, steppes arborées sur calcaire, carrières, bords de ruisseaux et de rivières, mais aussi bois, forêts, jardins, etc. L'Ecaille chinée vole de juin à septembre, mais c'est en août qu'elle est la plus abondante.

Un individu a été observé au sein de la zone boisée à l'ouest de la parcelle projet.

➤ **Synthèse des enjeux**

Les enjeux de conservation sont évalués comme faibles à modérés pour les insectes. Une espèce d'intérêt communautaire a été avérée dans le cadre des prospections.

Etant situé à plus de 7 km des sites Natura 2000 de la Directive « Habitats, Faune, Flore », la probabilité de présence des invertébrés d'intérêt communautaire répertoriés dans le Formulaire Standard de Données (FSD) n'est pas étudiée en raison de leur faible rayon de déplacement.

AMPHIBIENS

➤ Relevés

Aucun amphibien n'a été observé durant les inventaires. L'absence de point d'eau permanent sur la zone d'étude, induit logiquement l'impossibilité d'un développement larvaire pour ces espèces et donc de leur présence sur le site.

➤ Synthèse des enjeux

Les enjeux de conservation sont évalués comme nuls pour les amphibiens.

REPTILES

➤ Relevés

Lors de l'analyse bibliographique, les ZNIEFF ou Zone Naturelle d'intérêt écologique Faunistique et Floristique et le zonage Natura 2000 ZSC sont prises en compte et ce, dans un rayon de 5 km par rapport à l'aire d'étude. En effet, ce rayon correspond aux distances de dispersions de ce cortège d'espèces communément admises.

L'aire d'étude présente de façon générale certains micro-habitats favorables à l'herpétologie. Elle présente des milieux ouverts qui sont favorables en terrain de chasse pour les espèces insectivores d'herpétofaune. Les espèces peuvent également se cacher à travers la végétation dense et trouver des zones propices à la thermorégulation dans les endroits les plus clairsemés.

Tableau 19. Relevé faunistique - Reptile

Nom	Statut de protection National	Directive Habitats	Statut de conservation		Enjeu régional
			Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	PN2	Ann. IV	LC	LC	Modéré

Un individu a été observé dans l'espace boisé à l'ouest de la parcelle projet.

➤ Espèces d'intérêts communautaires (DH2)

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'est avérée ni jugée fortement potentielle dans la zone d'étude. Bien qu'un seul individu ait été contacté lors des prospections, des mesures seront prises afin d'éviter tous effets néfastes sur ce cortège pendant la phase travaux.

AVIFAUNE

Lors de l'analyse bibliographique les ZNIEFF ou Zone Naturelle d'intérêt écologique Faunistique et Floristique et le zonage Natura 2000 ZPS sont prises en compte par rapport à l'aire d'étude. Lors des prospections, les oiseaux ont été contactés au chant ou à la vue.

Tableau 20. Relevé avifaunistique

Nom	Statut de protection National/Régional	Directive Habitats	Statut de conservation		Enjeu régional	Point de contact	
			Liste rouge nationale	Liste rouge régionale		Zone projet	Zone d'étude/étude élargie
Buse variable <i>Buteo buteo</i>	PN3	-	LC	LC	Modéré	X	X
Grand corbeau <i>Corvus corax</i>	PN3	-	LC	NT	Modéré		X
Grimpereau des jardins <i>Certhia brachydactyla</i>	PN3	-	LC	LC	Modéré	X	
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	PN3	-	LC	LC	Modéré	X	
Mésange bleue <i>Cyanistes caeruleus</i>	PN3	-	LC	LC	Modéré	X	
Mésange charbonnière <i>Parus major</i>	PN3	-	LC	LC	Modéré		X
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	PN3	Ann. I	VU	VU	Fort		X
Pie bavarde <i>Pica pica</i>	-	Ann. II	LC	LC	Modéré	X	
Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i>	PN3	-	LC	LC	Modéré	X	
Roitelet triple-bandeau <i>Regulus ignicapilla</i>	PN3	-	LC	LC	Modéré	X	
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	PN3	-	VU	EN	Fort	X	
Tourterelle turque <i>Streptopelia decaocto</i>	PN3	Ann. II	LC	LC	Modéré	X	
Troglodyte mignon <i>Troglodytes troglodytes</i>	PN3	-	LC	LC	Modéré	X	

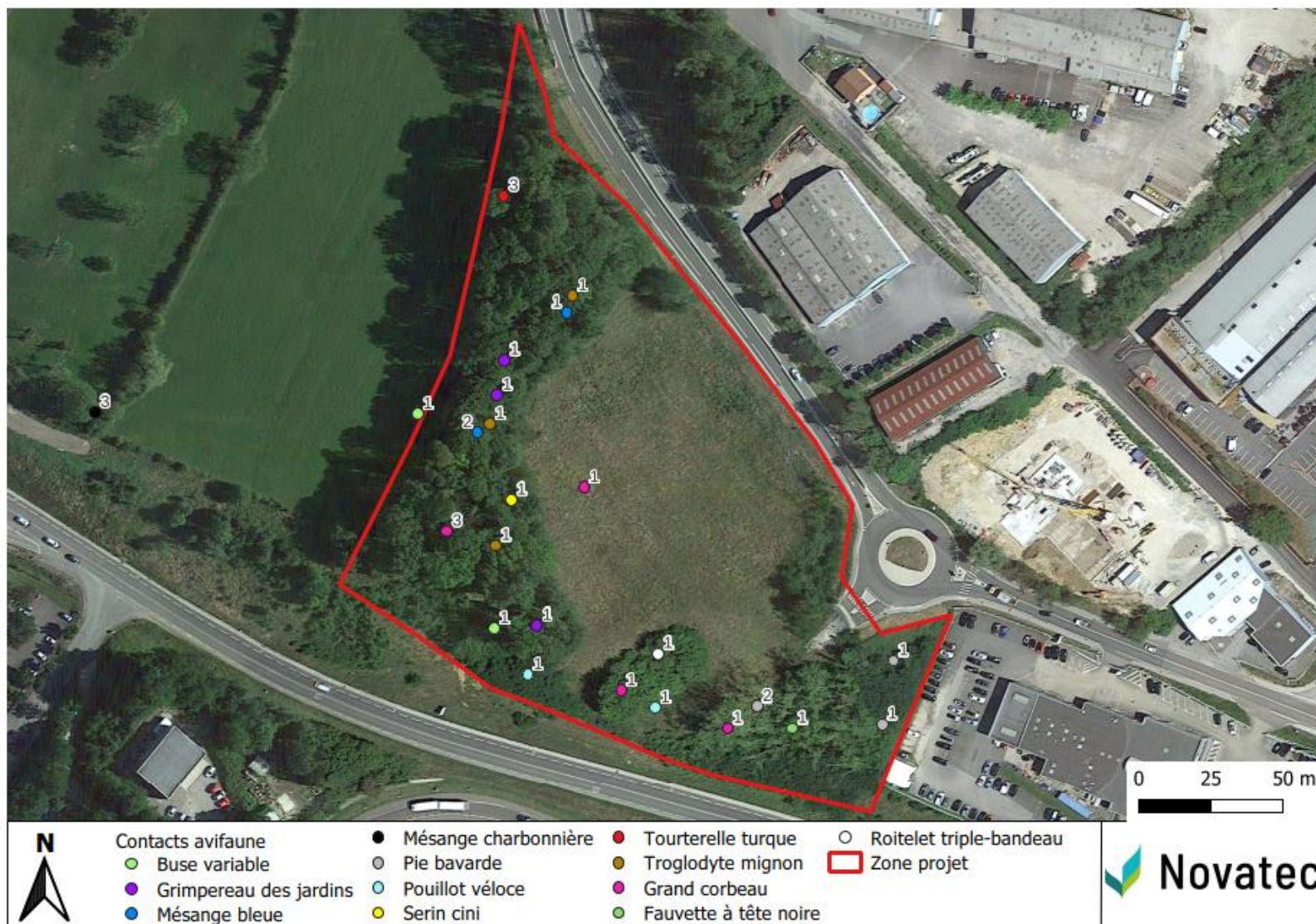


Figure 23. Localisation des points de contacts avec l'avifaune

➤ **Espèces à fort enjeu de conservation**

Deux espèces à fort enjeu de conservation ont été observées sur l'aire d'étude lors des inventaires. Elles sont classées comme vulnérable ou en danger selon les catégories UICN pour le Liste Rouge.

➤ **Espèces à enjeu de conservation modéré**

Onze espèces à enjeu modéré de conservation ont été observées sur l'aire d'étude lors des inventaires. Étant toutes protégées au niveau national ou selon la Directive Oiseaux, ces espèces sont ainsi toutes à enjeu modéré. Cependant, évaluées individuellement, ces espèces ne confèrent pas d'enjeu particulier et leur statut de conservation au niveau local sera considéré comme faible.

➤ **Espèce d'intérêt communautaire (DO1) avérée sur la zone d'étude élargie**

✚ **Milan royal (*Milvus milvus*), PN3, DO1, BE3, BO2**

Le Milan royal a deux exigences pour être présent en tant que nicheur. Il a tout d'abord besoin d'espaces très ouverts pour la chasse à vue avec capture au sol. Il chasse surtout dans les milieux agricoles, prairies, pâtures et champs. Pour la nidification, il lui faut un habitat forestier. Un bosquet avec de vieux arbres peut lui convenir, mais il préfère nicher en forêt, non loin d'une lisière, dans une parcelle assez claire avec de vieux arbres élevés, feuillus ou conifères suivant l'altitude.

Deux individus ont été contactés survolant la zone d'étude élargie.

➤ **Espèces d'intérêt communautaire (DO1) fortement potentielles sur la zone d'étude et la zone d'étude élargie**

Pour rappel, les zonages Natura 2000 sont situés à 7,6 km de la zone projet pour la Moyenne Vallée du Doubs et à 13,5 km pour Les Vallées de la Loue et du Lison. **Par conséquent, les niveaux de probabilités de présence attribuées à chaque espèce sont à nuancer en raison de la distance des sites Natura 2000 par rapport au site du projet.** De ce fait, pour certaines espèces, les habitats de la zone projet sont favorables, cependant il se peut que l'espèce ne fréquente pas le site du projet.

✚ **Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), PN3, DO1, BE3, BO2**

La bondrée apivore occupe des terrains découverts et se nourrit dans la proximité des forêts où elle construit le nid. Elle fréquente les zones boisées de feuillus et de pins, les vieilles futaies entrecoupées de clairières. Son domaine s'étend également aux campagnes et aux friches peu occupées par l'homme.

L'espèce est susceptible d'utiliser la zone d'étude comme lieu d'alimentation du fait de la présence de zones ouvertes. La présence de forêts à proximité est également favorable à sa présence.

✚ **Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), PN3, DO1, BE3, BO2**

Le Busard Saint-Martin est une espèce des milieux ouverts ou semi-ouverts, typiquement avec strate herbacée fournie et strate buissonnante peu couvrante.

Il trouve son compte dans une assez grande variété de milieux, steppe, marais, landes, tourbières, toundra nordique, prairies humides, friches, zones agricoles suivant l'assolement, localement grandes parcelles forestières avec jeune taillis, etc. Il niche à même le sol et a donc besoin d'un accès facile au nid.

L'espèce est susceptible de fréquenter la zone d'étude puisqu'elle est constituée d'habitats agricoles.

Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), PN3, DO1, BE2

L'habitat de reproduction de la Pie-grièche écorcheur présente toujours deux caractéristiques indispensables. Il doit être pourvu d'arbustes ou de buissons touffus favorables à la nidification (épineux comme les prunelliers, aubépines et églantiers, ou alors jeunes conifères). D'autre part, l'environnement doit être assez ouvert, avec un accès au sol facile, pour la chasse. Les prairies et pelouses, les landes, en particulier militaires, les steppes, les zones agricoles à agriculture extensive, le bocage, les chaumes et pâturages d'altitude, les bords de routes, etc., constituent des habitats potentiels dès lors qu'ils possèdent des sites de nidification.

L'espèce est susceptible de fréquenter la zone d'étude comme site de nidification en raison de la présence d'arbustes épineux tels que le prunellier et l'aubépine.

Pic mar (*Dendrocopos medius*), PN3, DO1, BE2

Le Pic mar est inféodé aux vieilles forêts à feuilles caduques, avec une préférence de nos jours pour les chênaies pures ou mixtes, chênaie-charmaie, chênaie-hêtraie. Le principal est qu'il y ait de vieux arbres pour l'alimentation et la nidification. Il préfère les massifs forestiers et ne fréquente que peu les petits bois, les bosquets ou les parcs.

Les zones boisées de la zone d'étude et de la zone d'étude élargie sont essentiellement composées de chênes et de charmes, l'espèce est donc susceptible de fréquenter ces milieux.

Râle des genêts (*Crex crex*), PN3, DO1, BE2, BO2

Le râle des genêts est un oiseau des prairies de fauche et des pâtures, des marécages et moins souvent, des champs cultivés. Il évite les zones inondées. Habituellement en plaine, on le trouve également dans les pâturages de montagne. Pendant la migration fréquente des zones steppiques avec des buissons.

Etant un oiseau des prairies de fauche, l'espèce est susceptible de fréquenter la zone d'étude.

Synthèse des enjeux

D'après les données bibliographiques et nos données de terrain, **le site présente une attractivité pour l'avifaune.** Les strates arbustives et arborées présentes sur le site d'étude, confèrent aux passereaux un garde mangé mais aussi des endroits favorables pour le repos et pour y nicher. **Des mesures seront prises afin d'éviter tous effets néfastes sur ce cortège (adaptation du calendrier des travaux, maintien du cordon boisé à l'ouest).**

MAMMIFÈRES (hors chiroptères)

➤ Relevé

L'ensemble des ZNIEFF et ZSC à proximité de l'aire d'étude ont été prise en compte pour l'analyse bibliographique concernant la présence potentielle de mammifères.

Tableau 21. Relevé faunistique - mammifères hors chiroptères

Nom	Statut de protection National/ Régional	Directive Habitats	Statut de conservation		Enjeux sur le site d'étude	Quantification
			Liste rouge nationale	Liste rouge régionale		
Chevreuril européen <i>Capreolus capreolus</i>	Chassable	-	LC	-	Faible	1

➤ Synthèse des enjeux

Les enjeux de conservation sont évalués comme **faibles** pour les mammifères.

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'est avérée ni jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

CHIROPTÈRES

Les chauves-souris et leurs habitats sont intégralement protégés au niveau national et européen par arrêté ministériel du 23 avril 2007 et par la directive 92/44/CEE dite « Habitat – Faune – Flore ». Pour préserver les espèces les plus menacées, d'autres actions visant les causes du déclin doivent être mises en œuvre. C'est l'objectif, au niveau de l'Union européenne, de la directive « Habitats ». Celle-ci impose aux États membres de désigner des zones spéciales de conservation (ou ZSC). La Franche-Comté compte 28 espèces de chauves-souris sur les 34 espèces présentes en France. Cette densité importante de chiroptères est liée à la multitude d'habitats qu'elle possède (milieu rupestre, grottes, forêts, vieux bâtiments...) pouvant les abriter.

Lors de l'analyse bibliographique, le zonage Natura 2000 ZSC est pris en compte par rapport à l'aire d'étude. Aucune espèce de chiroptères ne figurent dans les formulaires des ZNIEFF recensées aux alentours.

La zone d'étude constitue un site favorable aux activités de chasses des espèces de chiroptères locales et en transit. Cependant, la majorité des espèces restent cantonnées aux vallées de la Saône, de l'Ognon, du Doubs, du Dessoubre, de la Loue et du Lison.

➤ Espèce d'intérêt communautaire (DO1) potentielle sur la zone d'étude et la zone d'étude élargie

✚ Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), PN2, DH2, BE2, BO2

Espèce thermophile, anthropophile, le Grand rhinolophe utilise en été différents types de gîtes allant des cavités souterraines aux caves et combles de bâtiments pour y établir les colonies de mise-bas. En hiver, c'est essentiellement dans des cavités souterraines qu'il trouve refuge pour passer la mauvaise saison. Son habitat se compose de milieux semi-ouverts à forte diversité d'habitats, formés de prairies pâturées bordées de haies, friches, vergers, jardins, ripisylves, forêts de feuillus. Il peut chasser jusqu'à 10 km autour du gîte.

Une colonie de plus de 600 femelles a été découverte récemment dans le Doubs. (Source : CPEPESC Franche-Comté). L'espèce est susceptible de fréquenter la zone d'étude (prairies de fauche) et la zone d'étude élargie (espace boisée), à condition que l'espèce gîte dans un rayon de 10 km.

1.2 Synthèse des enjeux écologiques

Les enjeux ont été estimés en fonction des études du site, de son évolution à court et moyen terme et du projet agricole.

Tableau 22. Synthèse des enjeux écologiques

Enjeu	Niveau	Evaluation
Espaces patrimoniaux	Faible	La zone d'étude n'est incluse dans aucun périmètre à statut. Elle est située à plus de 7 km de toutes zones Natura 2000 ZSC et ZPS. Les ZNIEFF de type I « Forêt de Chailluz et Falaise de la Dame Blanche » et « Forêt de Cussey » se trouvent respectivement à 1 km et 1,9 km du site. Les ZNIEFF de type II sont toutes localisées à plus de 6,5 km du site. L'enjeu concernant les espaces patrimoniaux est jugé faible .
Habitats et flore	Faible	Les inventaires ont permis d'évaluer précisément les habitats et un certain nombre d'espèces floristiques. Le site d'étude présente des espèces communes des milieux prairiaux. Le site présente plusieurs habitats : une prairie de fauche mésophile qui présente une diversité plus importante en haut de pente, un espace boisé correspondant à une chênaie-charmaie neutrophile, ainsi que des haies et bosquets mésophile. Aucune espèce protégée au niveau national et régional n'a été recensée. Cependant, une espèce exotique envahissante occupe une certaine superficie (env. 4 500 m ²). Des mesures d'éradication seront mises en œuvre lors de la phase chantier pour les espèces invasives. La zone d'étude présente un intérêt faible pour les espèces floristiques.
Faune	Modéré	La grande majorité des espèces identifiées sur site ou potentielles sont communes ou ne nécessitent pas de mesures de conservation spécifiques. Les seules espèces à enjeu de conservation régionale observée sur le site sont le Milan royal et le Serin cini, le site et ses alentours présentent donc un intérêt fort pour ces espèces. La zone projet est une zone de repos et de nidification pour un certain nombre de passereaux, et est potentiellement utilisée comme zone de chasse pour le Milan royal qui a été contacté à proximité. Par conséquent, la zone d'étude présente un intérêt modéré pour la faune.
Continuités écologiques	Faible	Le site d'étude n'est pas situé au sein d'une zone relevée au SRCE comme étant à enjeux. En effet, sur l'emprise du projet n'est pas localisée au sein de réservoirs de biodiversités, ni de corridors écologiques. Le futur projet s'intègre entre deux axes d'origine anthropique (route), les impacts sur les continuités écologiques sont donc limités. A l'échelle du territoire, le rôle fonctionnel du site du projet dans la trame verte et bleue est nul en raison de sa proximité immédiate avec les axes routiers aux abords.

Pour rappel, les zonages Natura 2000 sont situés à 7,6 km pour la Moyenne vallée du Doubs et à 13,5 km pour Les vallées de la Loue et du Lison. **Par conséquent, les niveaux de probabilités de présence attribuées à chaque espèce sont à nuancer en raison de la distance des sites Natura 2000 par rapport au site du projet.** De ce fait, pour certaines espèces, les habitats de la zone projet sont favorables, cependant il se peut que l'espèce ne fréquente pas le site du projet.

Tableau 23. Bilan des enjeux écologiques

Espèces	FR4312010 – Moyenne vallée du Doubs	FR4312009- Vallées de la Loue et du Lison	Statut de Protection National	Directive Habitat-Faune-Flore	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Probabilité de présence sur l'aire d'étude	Probabilité de présence sur l'aire d'étude élargie	
Avifaune									
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	X		PN3	Ann. I	LC	LC	Milieu de vie : La bondrée apivore occupe des terrains découverts et se nourrit dans la proximité des forêts où elle construit le nid. Elle fréquente les zones boisées de feuillus et de pins, les vieilles futaies entrecoupées de clairières. Son domaine s'étend également aux campagnes et aux friches peu occupées par l'homme. Probabilité de présence : La zone d'étude peut être utilisée comme lieu d'alimentation pour cette espèce. La présence de forêts à proximité est également favorable à sa présence.	Modérée	Modérée
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	X		PN3	Ann. I	NT	CR	Milieu de vie : Le Busard des roseaux se reproduit dans les ceintures de végétation autour des plans d'eau et dans les zones marécageuses avec grands hélophytes, en eau douce ou saumâtre, généralement en plaine. Il chasse dans les milieux périphériques, aquatiques comme terrestres, et pour ces	Nulle	Nulle

Espèces	FR4312010 – Moyenne vallée du Doubs	FR4312009 – Vallées de la Loue et du Lison	Statut de Protection National	Directive Habitat- Faune-Flore	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Probabilité de présence sur l'aire d'étude		Probabilité de présence sur l'aire d'étude élargie
							derniers à condition qu'ils soient suffisamment ouverts, donc à l'exclusion de la forêt. Probabilité de présence : Aucune zone humide n'est présente au sein de la zone d'étude, ni de la zone d'étude élargie.		
Busard Saint- Martin <i>Circus cyaneus</i>	X	X	PN3	Ann. I	LC	CR	Milieu de vie : Le Busard Saint-Martin est une espèce des milieux ouverts ou semi-ouverts, typiquement avec strate herbacée fournie et strate buissonnante peu couvrante. Il trouve son compte dans une assez grande variété de milieux, steppe, marais, landes, tourbières, toundra nordique, prairies humides, friches, zones agricoles suivant l'assolement, localement grandes parcelles forestières avec jeune taillis, etc. Il niche à même le sol et a donc besoin d'un accès facile au nid. Probabilité de présence : Les habitats présents au sein de l'aire d'étude correspondent aux habitats fréquentés par l'espèce. Les espaces agricoles sont favorables à la présence de l'espèce.	Modérée	Faible
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	X	X	PN3	Ann. I	LC	VU	Milieu de vie : La Cigogne blanche est une espèce des milieux ouverts couverts de végétation herbacée, surtout sur substrat humide. Elle apprécie particulièrement en saison de reproduction les grandes étendues de prairies humides telles qu'on peut en trouver dans les grandes vallées alluviales, les grands marécages, les steppes humides, mais aussi les	Nulle	Nulle

Espèces	FR4312010 – Moyenne vallée du Doubs	FR4312009 – Vallées de la Loue et du Lison	Statut de Protection National	Directive Habitat- Faune-Flore	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Probabilité de présence sur l'aire d'étude		Probabilité de présence sur l'aire d'étude élargie
							grandes zones agricoles, en particulier quand elles sont naturellement humides ou alors irriguées. Probabilité de présence : Aucune zone humide n'est présente au sein de la zone d'étude, ni de la zone d'étude élargie.		
Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	X	X	PN3	Ann. I	EN	CR	Milieu de vie : La cigogne noire se reproduit sur les basses terres ou à moyenne altitude, dans des forêts abritant des cours d'eau, des eaux dormantes, des marais, et également dans des plaines et des forêts inondées ou de denses bosquets de hêtres, chênes ou pins, et dans les anciens massifs montagneux. Elle aime les marais, les prairies humides et les roselières. Probabilité de présence : Aucune zone humide n'est présente au sein de la zone d'étude, ni de la zone d'étude élargie.	Nulle	Nulle
Circaète Jean- le-blanc <i>Circaetus gallicus</i>		X	PN3	Ann. I	LC	EN	Milieu de vie : Il niche dans les zones boisées, le plus souvent au sommet d'un résineux, à proximité de zones ouvertes souvent xériques où il peut chasser lézards et serpents, dont il se nourrit presque exclusivement (deux groupes d'espèces avérées sur le site). Probabilité de présence : Les espaces boisés de la zone d'étude et de la zone d'étude élargie ne possèdent pas de résineux.	Très faible	Très faible
Cygne chanteur <i>Cygnus cygnus</i>	X		PN3	Ann. I	NA	-	Milieu de vie : Dans son aire de nidification, il fréquente les eaux libres et peu profondes,	Nulle	Nulle

Espèces	FR4312010 – Moyenne vallée du Doubs	FR4312009 – Vallées de la Loue et du Lison	Statut de Protection National	Directive Habitat- Faune-Flore	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Probabilité de présence sur l'aire d'étude	Probabilité de présence sur l'aire d'étude élargie
							riches en végétation aquatique, des plans d'eau de la forêt boréale et de la steppe. Il laisse ceux de la toundra à son congénère le siffleur. En Islande, il niche le long des cours d'eau. En hiver, on le trouve sur et autour des grands plans d'eau douce. Il fréquente les paysages agricoles, prairies et cultures, pour se nourrir, et gagne l'eau pour boire, se laver et passer la nuit à l'abri des prédateurs. Probabilité de présence : Aucune zone humide n'est présente au sein de la zone d'étude, ni de la zone d'étude élargie.	
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>		X	PN3	Ann. I	LC	VU	Milieu de vie : L'engoulevent d'Europe fréquente les friches, les bois clairsemés, aussi bien de feuillus que de conifères et les coupes. Probabilité de présence : Les espaces boisés recensés sur la zone d'étude et la zone d'étude élargie ne sont pas favorables à la présence de l'espèce en raison de leur densité.	Nulle
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	X	X	PN3	Ann. I	LC	VU	Milieu de vie : Le Faucon pèlerin est un oiseau rupestre. Il utilise les falaises aussi bien comme point d'observation élevé pour la chasse que pour nicher. Probabilité de présence : Aucune falaise n'est située sur la zone d'étude ou aux alentours.	Nulle
Fuligule nyroca <i>Aythya nyroca</i>	X		PN3	Ann. I	NA	RE	Milieu de vie : Ils y fréquentent les marais, les étangs, cours d'eau calmes et anciennes	Nulle

Espèces	FR4312010 – Moyenne vallée du Doubs	FR4312009 – Vallées de la Loue et du Lison	Statut de Protection National	Directive Habitat- Faune-Flore	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Probabilité de présence sur l'aire d'étude		Probabilité de présence sur l'aire d'étude élargie
							gravières aux berges couvertes de roseaux et d'iris. Probabilité de présence : Aucune zone humide n'est présente au sein de la zone d'étude, ni de la zone d'étude élargie.		
Gélinotte des bois <i>Bonasa bonasia</i>		X	Chassable	Ann. I	NT	VU	Milieu de vie : Elle habite la taïga, les forêts mixtes de feuillus et conifères avec sous-bois riches en arbustes et en arbrisseaux dans les zones boréales, tempérées ou montagneuses. En Europe, elle fréquente souvent le flanc des collines ou des moyennes et basses montagnes jusqu'à 1500 mètres d'altitude environ. Probabilité de présence : Les espaces boisés recensés sur la zone d'étude et la zone d'étude élargie ne sont pas favorables à la présence de l'espèce en raison de l'absence d'arbuste et d'arbrisseau en sous-bois.	Nulle	Nulle
Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	X	X	PN3	Ann. I	LC	VU	Milieu de vie : Il est préférentiellement rupestre et apprécie de fait, particulièrement les falaises à proximité des zones ouvertes où il peut chasser. Probabilité de présence : Aucune zone humide n'est présente au sein de la zone d'étude, ni de la zone d'étude élargie.	Nulle	Nulle
Grande aigrette <i>Ardea alba</i>	X		PN3	-	LC	NA	Milieu de vie : La Grande Aigrette occupe une très grande variété de zones humides, que ce soit sur les côtes ou dans l'intérieur, et même localement des milieux terrestres. Elle y pêche,	Nulle	Nulle

Espèces	FR4312010 – Moyenne vallée du Doubs	FR4312009 – Vallées de la Loue et du Lison	Statut de Protection National	Directive Habitat- Faune-Flore	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Probabilité de présence sur l'aire d'étude		Probabilité de présence sur l'aire d'étude élargie
							ou chasse, une grande diversité d'invertébrés et de vertébrés, aquatiques ou terrestres. Son habitat inclut généralement des ligneux utilisés comme reposoirs. Elle niche en roselière ou dans des arbustes au-dessus ou au bord de l'eau. Probabilité de présence : Aucune zone humide n'est présente au sein de la zone d'étude, ni de la zone d'étude élargie.		
Grue cendrée <i>Grus grus</i>	X		PN3	Ann. I	CR	-	Milieu de vie : La grue cendrée se reproduit dans les fondrières, les landes de bruyères humides et les marais d'eau douce peu profonds, ainsi que dans les forêts marécageuses. Elles hivernent dans les campagnes ouvertes, près des lacs et des marais, ou plus loin dans les zones cultivées. Probabilité de présence : Aucune zone humide n'est présente au sein de la zone d'étude, ni de la zone d'étude élargie.	Nulle	Nulle
Harle bièvre <i>Mergus mersanger</i>	X	X	PN3	Ann. II	NT	NA	Milieu de vie : Il se rencontre près des fleuves, au bord des lacs, des rivières, sur les rives des grands étangs, le long des côtes marines. Probabilité de présence : Aucune zone humide n'est présente au sein de la zone d'étude, ni de la zone d'étude élargie.	Nulle	Nulle

Espèces	FR4312010 – Moyenne vallée du Doubs	FR4312009 – Vallées de la Loue et du Lison	Statut de Protection National	Directive Habitat- Faune-Flore	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Probabilité de présence sur l'aire d'étude		Probabilité de présence sur l'aire d'étude élargie
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	X	X	PN3	Ann. I	VU	NT	Milieu de vie : L'eau doit être suffisamment claire pour qu'il puisse y pêcher efficacement. Probabilité de présence : Aucune zone humide n'est présente au sein de la zone d'étude, ni de la zone d'étude élargie.	Nulle	Nulle
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	X	X	PN3	Ann. I	LC	LC	Milieu de vie : Le Milan noir est un ubiquiste sur le territoire qu'il occupe, présent à peu près partout en plaine et en moyenne montagne. Ce migrateur niche dans les grands arbres, souvent à proximité de l'eau. Probabilité de présence : Aucune zone humide n'est présente au sein de la zone d'étude, ni de la zone d'étude élargie.	Très faible	Très faible
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	X	X	PN3	Ann. I	VU	VU	Milieu de vie : Le Milan royal a deux exigences pour être présent en tant que nicheur. Il a tout d'abord besoin d'espaces très ouverts pour la chasse à vue avec capture au sol. Il chasse surtout dans les milieux agricoles, prairies, pâtures et champs. Pour la nidification, il lui faut un habitat forestier. Un bosquet avec de vieux arbres peut lui convenir, mais il préfère nicher en forêt, non loin d'une lisière, dans une parcelle assez claire avec de vieux arbres élevés, feuillus ou conifères suivant l'altitude. Probabilité de présence : Les habitats présents au sein de l'aire d'étude et l'aire d'étude élargie correspondent aux habitats fréquentés par l'espèce. Les espaces agricoles et forestiers sont favorables à la présence de l'espèce.	Modérée	Modérée

Espèces	FR4312010 – Moyenne vallée du Doubs	FR4312009 – Vallées de la Loue et du Lison	Statut de Protection National	Directive Habitat- Faune-Flore	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Probabilité de présence sur l'aire d'étude		Probabilité de présence sur l'aire d'étude élargie
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	X	X	PN3	Ann. I	NT	VU	Milieu de vie : L'habitat de reproduction de la Pie-grièche écorcheur présente toujours deux caractéristiques indispensables. Il doit être pourvu d'arbustes ou de buissons touffus favorables à la nidification (épineux comme les prunelliers, aubépines et églantiers, ou alors jeunes conifères). D'autre part, l'environnement doit être assez ouvert, avec un accès au sol facile, pour la chasse. Les prairies et pelouses, les landes, en particulier militaires, les steppes, les zones agricoles à agriculture extensive, le bocage, les chaumes et pâturages d'altitude, les bords de routes, etc., constituent des habitats potentiels dès lors qu'ils possèdent des sites de nidification. Probabilité de présence : Les habitats présents au sein de l'aire d'étude correspondent aux habitats fréquentés par l'espèce.	Modérée	Faible
Pic cendré <i>Picus canus</i>	X	X	PN3	Ann. I	EN	VU	Milieu de vie : Il fréquente les forêts mixtes, les massifs de feuillus. Il affectionne plus particulièrement les hêtraies avec beaucoup de bois mort et d'arbres branchus dépérissant mais aussi les aulnaies et les frênaies avec souches gisant à terre. La présence de zones dégagées et ouvertes comme les clairières sont importantes pour son alimentation. Probabilité de présence : Les zones boisées de la zone d'étude et de la zone d'étude élargie sont essentiellement composées de chênes et de charmes.	Nulle	Faible

Espèces	FR4312010 – Moyenne vallée du Doubs	FR4312009 – Vallées de la Loue et du Lison	Statut de Protection National	Directive Habitat- Faune-Flore	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Probabilité de présence sur l'aire d'étude	Probabilité de présence sur l'aire d'étude élargie
Pic mar <i>Dendrocopos medius</i>	X	X	PN3	Ann. I	LC	LC	Milieu de vie : Le Pic mar est inféodé aux vieilles forêts à feuilles caduques, avec une préférence de nos jours pour les chênaies pures ou mixtes, chênaie-charmaie, chênaie-hêtraie. Le principal est qu'il y ait de vieux arbres pour l'alimentation et la nidification. Il préfère les massifs forestiers et ne fréquente que peu les petits bois, les bosquets ou les parcs Probabilité de présence : La forêt de chênes et de charmes de la zone d'étude élargie est favorable à l'espèce. Cependant l'espace boisée de la zone projet, de plus faible taille, est moins attractive pour l'espèce.	Faible Modérée
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	X	X	PN3	Ann. I	LC	LC	Milieu de vie : Il affectionne indifféremment les grands massifs de conifères ou de feuillus, pourvu qu'ils possèdent de grands arbres espacés. Il s'accommode de toutes les essences (hêtres, sapins, mélèzes, pins). Probabilité de présence : Les zones boisées de la zone d'étude et de la zone d'étude élargie sont essentiellement composées de chênes et de charmes.	Faible Faible
Râle des genêts <i>Crex crex</i>	X	X	PN3	Ann. I	EN	CR	Milieu de vie : Le râle des genêts est un oiseau des prairies de fauche et des pâtures, des marécages et moins souvent, des champs cultivés. Il évite les zones inondées. Habituellement en plaine, on le trouve également dans les pâturages de montagne.	Modérée Nulle

Espèces	FR4312010 – Moyenne vallée du Doubs	FR4312009- Vallées de la Loue et du Lison	Statut de Protection National	Directive Habitat- Faune-Flore	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Probabilité de présence sur l'aire d'étude		Probabilité de présence sur l'aire d'étude élargie
							Pendant la migration fréquente des zones steppiques avec des buissons. Probabilité de présence : Les habitats présents au sein de l'aire d'étude (prairie de fauche) correspondent aux habitats fréquentés par l'espèce.		

Espèces	FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs	FR4301291- Vallées de la Loue et du Lison	Statut de Protection National	Directive Habitat- Faune-Flore	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Probabilité de présence sur l'aire d'étude		Probabilité de présence sur l'aire d'étude élargie
Chiroptères									
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	X	X	PN2	Ann. II	LC	-	Milieu de vie : Espèce forestière, la Barbastelle d'Europe est liée à la végétation arborée pour ses gîtes, ainsi que pour la recherche de ses proies : les papillons nocturnes. Durant l'été, elle investit les gîtes arboricoles, tels que les abris sous écorces, mais elle peut également se rencontrer sous les volets, bardages, linteaux des bâtiments. En hiver, ses préférences vont plutôt aux cavités souterraines froides ou aux constructions types forts, tunnels. Son habitat est lié aux milieux forestiers assez ouverts, haies et lisières, ainsi qu'aux zones humides. Les milieux forestiers sont déterminants pour la chasse, tout comme les zones agricoles bordées de haies hautes ou épaisses et les	Très faible	Très faible

Espèces	FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs	FR4301291- Vallées de la Loue et du Lison	Statut de Protection National	Directive Habitat- Faune-Flore	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Probabilité de présence sur l'aire d'étude	Probabilité de présence sur l'aire d'étude élargie
							ripisylves. Les femelles se déplacent sur un rayon de 4 à 5 km et exploitent entre 5 et 10 territoires de chasse différents chaque nuit. Les mâles adultes sont moins vagabonds et vont donc moins loin. Probabilité de présence : La Barbastelle d'Europe reste discrète et peu abondante en Franche-Comté en dehors du secteur de la moyenne vallée du Doubs. (<i>Source</i> : CPEPESC Franche-Comté)	
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	X	X	PN2	Ann. II	LC	-	Milieu de vie : Espèce anthropophile, le Grand murin occupe plutôt des cavités souterraines et des bâtiments en période estivale. Il fréquente principalement les milieux forestiers pour chasser. Il exploite les sols accessibles, comme les forêts avec peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, forêt mixte...) ou les prairies de fauche et les pelouses (prairies fraîchement fauchées), jusqu'à un rayon de 10 km du gîte. Probabilité de présence : Au sein de la région Bourgogne Franc-Comté, 80% de la population de la région est regroupée de manière homogène dans les départements de la Haute-Saône et du Jura. (<i>Source</i> : CPEPESC Franche-Comté)	Faible
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X	PN2	Ann. II	LC	-	Milieu de vie : Espèce thermophile, anthropophile, le Grand rhinolophe utilise en été différents types de gîtes allant des cavités souterraines aux caves et combles de bâtiments pour y établir les colonies de mise-bas. En hiver, c'est essentiellement dans des cavités souterraines qu'il trouve refuge pour passer la mauvaise saison. Son habitat se compose de	Modérée

Espèces	FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs	FR4301291- Vallées de la Loue et du Lison	Statut de Protection National	Directive Habitat- Faune-Flore	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Probabilité de présence sur l'aire d'étude		Probabilité de présence sur l'aire d'étude élargie
							milieux semi-ouverts à forte diversité d'habitats, formés de prairies pâturées bordées de haies, friches, vergers, jardins, ripisylves, forêts de feuillus. Il peut chasser jusqu'à 10 km autour du gîte. Probabilité de présence : Une colonie de plus de 600 femelles a été découverte récemment dans le Doubs. (<i>Source : CPEPESC Franche-Comté</i>). Susceptible de fréquenter la zone d'étude (prairies de fauche) et la zone d'étude élargie (espace boisée), à condition que l'espèce gîte dans un rayon de 10 km.		
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	X	X	PN1	Ann. II	VU	-	Milieu de vie : Espèce strictement cavernicole, le Minioptère de Schreibers établit ses gîtes dans des cavités souterraines tout au long de l'année et dépend donc d'un nombre limité de refuges (grottes, gouffres, anciennes mines, anciens tunnels). Le Minioptère est majoritairement cantonné aux abords des rivières (vallées de la Saône, de l'Ognon, du Doubs, du Dessoubre et de la Loue). Son habitat de chasse privilégié serait les milieux urbanisés (jardins, lotissements, allées de lampadaires) avec les lisières et forêts de feuillus. Il peut chasser jusqu'à 30 km autour du gîte et sélectionne les secteurs les plus rentables où abondent les proies. En Franche-Comté, le Minioptère de Schreibers fréquente une trentaine	Nulle	Nulle

Espèces	FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs	FR4301291- Vallées de la Loue et du Lison	Statut de Protection National	Directive Habitat- Faune-Flore	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Probabilité de présence sur l'aire d'étude		Probabilité de présence sur l'aire d'étude élargie
							de sites d'hibernation, de transit et/ou de mise-bas. Probabilité de présence : Les habitats de la zone d'étude et de la zone d'étude élargie ne sont pas favorables à l'accueil de cette espèce.		
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	X	X	PN2	Ann II/IV	VU	-	Milieu de vie : Espèce plutôt anthropophile, le Murin à oreilles échancrées occupe plutôt des cavités souterraines et des combles d'habitations en période estivale. En hiver, elle reste principalement dans les cavités souterraines. Son habitat est lié aux forêts de feuillus ou mixtes, bocages, parcs et jardins. Le Murin à oreilles échancrées est principalement cantonné aux abords des rivières (vallées de la Saône, de l'Ognon, du Doubs, du Dessoubre et de la Loue) et des premiers contreforts du massif jurassien (Revermont) et vosgien, préférentiellement en dessous de 600 mètres en Franche-Comté. Probabilité de présence : L'absence de zone humide rend la zone d'étude et la zone d'étude élargie faiblement attractives pour l'espèce.	Nulle	Nulle
Murin de Bechtein <i>Myotis bechsteinii</i>	X	X				-	Milieu de vie : Le Murin de Bechstein est fortement lié au milieu forestier, tant par ses gîtes d'été que par ses habitats de chasse. Il exploite préférentiellement les sous-bois de peuplements forestiers âgés de feuillus, pour ses gîtes estivaux et ses terrains de chasse. Ses terrains de chasse semblent conditionnés par la présence de cavités naturelles dans les arbres. Cette espèce chasse	Très faible	Très faible

Espèces	FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs	FR4301291- Vallées de la Loue et du Lison	Statut de Protection National	Directive Habitat- Faune-Flore	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Probabilité de présence sur l'aire d'étude		Probabilité de présence sur l'aire d'étude élargie
							lentement et habilement au sein d'un feuillage dense. Elle capture surtout ses proies en vol et utilise toutes les strates végétales. L'espèce utilise plusieurs gîtes situés à moins d'1 km l'un de l'autre. Probabilité de présence : Espèce relativement rare en Franche-Comté. L'espèce a également été contactée dans le Doubs aux abords de cours d'eau (Loue, Lison), sans qu'une colonie n'ait été encore trouvée. (<i>Source</i> : CPEPESC Franche-Comté)		
Petit Murin <i>Myotis blythii</i>	X		PN2	Ann. II	NT	-	Milieu de vie : Cette espèce est strictement cavernicole en Franche-Comté. Quelle que soit la période de l'année, elle ne fréquente que les grottes. Probabilité de présence : Les habitats de la zone d'étude et de la zone d'étude élargie ne sont pas favorables à l'accueil de cette espèce	Nulle	Nulle
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X	PN2	Ann. II	LC	-	Milieu de vie : Espèce thermophile et anthropophile, le Petit rhinolophe change de gîte selon les saisons. En période estivale, il se retrouve souvent dans les combles et caves de bâtiments ou les ponts creux. En hiver, il fréquente des cavités souterraines naturelles ou non (grottes, mines, tunnels, ou encore caves et chaufferies). Ses terrains de chasse préférentiels sont constitués par des prairies pâturées bordées de haies, des prairies de fauche avec présence de milieux humides, des vergers, ainsi que des forêts de feuillus. L'espèce utilise les structures paysagères (haies, ripisylves,	Très faible	Très faible

Espèces	FR4301294 – Moyenne vallée du Doubs	FR4301291- Vallées de la Loue et du Lison	Statut de Protection National	Directive Habitat- Faune-Flore	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Probabilité de présence sur l'aire d'étude	Probabilité de présence sur l'aire d'étude élargie
							lisières forestières ou le long des murs) pour se déplacer. Probabilité de présence : Le Petit rhinolophe est principalement réparti en quatre noyaux de populations en Franche-Comté : la vallée du Lison et le secteur de Sancey-le-Grand, la Petite Montagne et le Revermont, le Massif de la Serre et le nord-ouest de la Haute-Saône. (<i>Source</i> : CPEPESC Franche-Comté)	
Rhinolophe euryale <i>Rhinolophus euryale</i>	X	X	PN2	Ann. II	LC	-	Milieu de vie : Espèce strictement cavernicole, le Rhinolophe euryale ne fréquente en Franche-Comté que les cavités (anciennes mines, grottes naturelles) quelle que soit la période de l'année. Les paysages karstiques riches en grottes et proches de l'eau sont préférés. Son habitat de chasse se concentre dans les prairies pâturées bordées de haies et les vergers. Les forêts de feuillus font également partie des sites de chasse. Probabilité de présence : Le Rhinolophe euryale est une espèce typiquement méditerranéenne, qui se situe en Franche-Comté en limite d'aire de répartition. Historiquement, il était présent dans le Doubs et le Jura. Il ne subsiste maintenant qu'un seul noyau de population dans le Jura. (<i>Source</i> : CPEPESC Franche-Comté)	Nulle

ÉVALUATION APPROPRIÉES DES INCIDENCES DU PROJET

L'analyse des atteintes correspond à la détermination des effets négatifs du projet et de leur degré d'incidence sur l'état de conservation des éléments concernés et cités dans les différentes directives Natura 2000 (DH1/DH2). Cette évaluation se fait au regard de leurs surfaces ou de leurs populations et de leur état de conservation au sein du site Natura 2000 considéré et de la zone d'étude.

L'échelle de réflexion et le contenu de cette analyse sont donc différents des éléments évalués lors de l'étude d'impact et se concentrent uniquement sur les espèces et habitats des ZSC et ZPS. **On rappellera ici que les espèces d'intérêt communautaire avérées ou fortement potentielles citées dans le FSD comme étant en effectifs non significatifs (cotation D dans le FSD) ne sont pas prises en compte.**

Pour une meilleure lisibilité de l'étude, et en considérant que plusieurs espèces soumises à la présente étude d'incidences se retrouvent dans plusieurs ZPS et ZCS, les analyses des incidences seront mutualisées pour les habitats et espèces caractéristiques de :

- **ZSC « Moyenne Vallée du Doubs » ;**
- **ZSC « Vallées de la Loue et du Lison » ;**
- **ZPS « Moyenne Vallée du Doubs » ;**
- **ZPS « Vallées de la Loue et du Lison ».**

L'analyse des impacts attendus est déterminée en fonction des caractéristiques techniques du projet. Elle comprend deux approches complémentaires :

- Une approche « quantitative » basée sur un linéaire / une surface d'un habitat naturel remarquable / habitat d'espèce d'intérêt patrimonial impacté. L'aspect quantitatif n'est abordé qu'en fonction de sa pertinence dans l'évaluation des impacts ;
- Une approche « qualitative », qui correspond à une analyse des impacts réalisée sur la base d'un dire d'expert. Cette approche concerne notamment les enjeux non quantifiables en surface ou en linéaire comme les aspects fonctionnels. Elle implique une analyse du contexte pour évaluer l'altération de la qualité de l'enjeu (axe de déplacement par exemple).

Le niveau d'impact dépend à la fois du niveau d'enjeu impacté et de l'intensité de l'effet attendu.

Les impacts évalués pourront prendre plusieurs formes :

- **Directs / indirects**

Exemple d'impact direct : destruction d'une plante protégée lors de la circulation des engins.

Exemple d'impact indirect : assèchement d'un puits situé à plus de 500 m à l'aval du projet du fait de la mise en place d'un système de drainage.

- **Permanents** (c'est-à-dire se poursuivant une fois l'action réalisée et/ou tout au long de la vie de l'infrastructure) ou **temporaires** (c'est-à-dire que l'impact et/ou la nuisance et son effet cessent dès l'arrêt de l'action) ;

Exemple d'impact permanent : la destruction d'un arbre est définitive.

Exemple d'impact temporaire : les nuisances liées aux émissions lumineuses cessent lorsque l'éclairage est éteint.

- **Positifs ou négatifs.**

L'évaluation des impacts présente les impacts bruts (c'est-à-dire sans prise en compte des mesures d'évitement et/ou de réduction) et les impacts résiduels après mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre du projet.

L'appréciation de l'impact prend en compte :

- Le niveau d'enjeux évalué dans l'état initial,
- La résilience du compartiment écologique (c'est-à-dire la capacité du milieu à se régénérer à la suite de la perturbation),

- La nature de l'impact (destruction, dérangement d'espèces, dégradation du contexte paysager, nuisances sonores ...),
- Le type d'impact : direct ou indirect,
- La durée de l'impact : permanent ou temporaire.

Nous définissons les différents niveaux d'effet suivants :

Effet Fort - Pour un milieu naturel habitats et/ou populations d'espèces données, l'intensité de la perturbation est forte lorsqu'elle détruit ou altère fortement l'intégrité (ou l'état de conservation ou la fonctionnalité) de ce milieu, c'est-à-dire d'une manière susceptible d'entraîner sa disparition ou son déclin dans la zone d'étude, et d'entraîner ainsi la disparition de ses composantes floristiques et faunistiques les plus remarquables ; >75% de la surface d'un habitat naturel et d'espèces et/ou d'une population donnée.

Effet Moyen - Pour un milieu naturel (habitats et/ou populations d'espèces), l'intensité de la perturbation est moyenne lorsqu'elle détruit ou altère ce milieu dans une proportion moindre, sans remettre en cause l'intégrité physique (ou l'état de conservation), mais d'une manière susceptible d'entraîner une modification limitée de son abondance ou de sa répartition générale dans la zone d'étude, sans toutefois entraîner la disparition totale de ses composantes floristiques et faunistiques les plus remarquables ; de 25 à 75 % de la surface d'un habitat naturels et d'espèces et/ou d'une population donnée.

Effet Faible - Pour un milieu naturel (habitats et/ou populations d'espèces), l'intensité de la perturbation est faible lorsqu'elle altère faiblement cette composante sans en remettre en cause l'intégrité (ou l'état de conservation), ni entraîner de diminution ou de changement significatif de sa répartition générale dans la zone d'étude, et sans entraîner le déclin de ses composantes floristiques et faunistiques les plus remarquables. < À 25 % de la surface d'un habitat naturels et d'espèces et/ou d'une population.

Effet Nul - Pour un milieu naturel (habitats et/ou populations d'espèces) non impacté directement par le projet et pour lesquelles les incidences indirectes sont négligeables et ne remettent pas en cause la présence des composantes floristiques et faunistiques les plus remarquables de ce milieu.

Chaque « niveau d'atteinte » sera accompagné par un commentaire, précisant les raisons ayant conduit l'expert à attribuer telle ou telle valeur. Les principales informations seront synthétisées sous forme de tableaux récapitulatifs.

Analyse des incidences du projet

Analyse des atteintes sur les habitats naturels d'intérêt communautaire (DH1)

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été déterminé sur l'aire d'étude. En effet, le site n'est pas situé au sein d'une zone Natura 2000 soumise à la Directive « Habitats, Faune, Flore ».

Considérant l'ensemble de ces éléments, le projet ne remet pas en cause l'intégrité ni l'état de conservation des habitats communautaires remarquables des ZSC « Moyenne Vallée du Doubs » et « Vallées de la Loue et du Lison ».

Analyse des atteintes sur les espèces d'intérêt communautaire

➤ Analyse des atteintes sur l'avifaune

Tableau 24. Analyse des atteintes du projet sur l'avifaune

Incidences	Commentaire	Niveau de l'impact	Effets		Effets		Effets		
			T	P	D	I	Ct	Mt	Lt
Altération des sites de nidification	Les surfaces concernées par les futurs aménagements, notamment par le défrichement, peuvent impacter des zones de nidification. Cependant, l'espace boisé à l'ouest de la parcelle projet est sauvegardé pour la majeure partie.	Modéré		X	X				X
Destruction et altération des habitats de chasse et des zones de transit	Environ 6 800 m ² d'espaces boisée et 1 ha de prairie sont concernés. Imperméabilisation de zones de chasse, de repos et de transit. L'environnement proche de la parcelle projet permettra de conserver les fonctionnalités écologiques de la zone projet.	Modéré		X	X				X
Dérangement des individus	Chantier Diurne	Faible	X		X		X		
Dérangement des individus en phase exploitation	Pollution lumineuse potentielle Le projet s'inscrit en continuité des espaces de la zone d'activité économique.	Modéré		X	X				X
Fragmentation de l'habitat	Espèces mobiles, à capacité de déplacement rapide Habitat hospitalier en bordure à l'ouest de la zone projet (prairie	Faible		X	X				X

Incidences	Commentaire	Niveau de l'impact	Effets		Effets		Effets		
			T	P	D	I	Ct	Mt	Lt
	de fauche) et au nord (forêt de chênaie-charmaie). Faible impact sur la fragmentation de l'habitat sur la zone. Le projet est bordé par plusieurs axes routier. Aucune zone ne sera fragmentée à l'échelle du paysage.								

Légende :

T : Temporaire P : Permanent

D : Direct I : Indirect

Ct : Court Terme Mt : Moyen Terme Lt : Long Terme

➤ **Analyse des atteintes sur les chiroptères d'intérêt communautaire non avérées sur la zone projet mais fortement potentielle**

Tableau 25. Analyse des atteintes du projet sur les chiroptères

Incidences	Commentaire	Niveau de l'impact	Effets		Effets		Effets		
			T	P	D	I	Ct	Mt	Lt
Destruction et altération des habitats de chasse et des zones de transit	Environ 6 800 m² d'espaces boisée et 1 ha de prairie sont concernés. Ne remet pas en cause l'état de conservation de leur habitat à l'échelle des ZSC aux alentours. Le projet ne concerne que des zones de chasse potentielles. L'environnement proche du projet remplit ce même rôle écologique. Dérangement des zones de chasse aux alentours, dans l'aire d'étude en phase chantier	Modéré		X	X				X
Destruction de gîtes favorables	Les arbres présents au sein de la zone projet ne sont pas favorables. Aucun gîte favorable n'est présent sur l'aire d'étude.	Nul							
Destruction directe d'individus	Chantier diurne (risque de collision avec les engins de chantier exclu). Pas de gîtes dans l'emprise des travaux.	Nul							

Incidences	Commentaire	Niveau de l'impact	Effets		Effets		Effets		
			T	P	D	I	Ct	Mt	Lt
Altération des rôles écologiques de l'habitat	Perturbation temporaire des fonctionnalités écologiques en phase chantier.	Faible	X			X	X		
Dérangement des individus	Chantier Diurne	Faible	X		X		X		
Dérangement des individus en phase exploitation	Pollution lumineuse potentielle. Le projet s'inscrit en continuité des espaces de la zone d'activité économique.	Modéré		X	X				X
Fragmentation de l'habitat	Espèces mobiles, à capacité de déplacement rapide. Habitat hospitalier en bordure à l'ouest de la zone projet (prairie de fauche) et au nord (forêt de chênaie-charmaie). Faible impact sur la fragmentation de l'habitat sur la zone. Le projet est bordé par plusieurs axes routier. Aucune zone ne sera fragmentée à l'échelle du paysage.	Très faible		X	X				X

Légende :

T : Temporaire P : Permanent

D : Direct I : Indirect

Ct : Court Terme Mt : Moyen Terme Lt : Long Terme

Les atteintes du projet sur l'état de conservation des populations potentielles de Grand Rhinolophe sont jugées faibles.

Impacts sur le milieu naturel

Impacts sur la flore et la végétation

➤ Effets temporaires

❖ *Contamination par des espèces envahissantes*

La circulation des engins de chantier pourra engendrer un apport de graines de végétaux exogènes envahissants sur l'emprise du projet. Actuellement, une espèce végétale exotique envahissante a été observée sur le site. Des mesures d'éradication devront être mise en place en amont du chantier. Il faudra par ailleurs être vigilant à ne pas venir apporter d'autres végétaux envahissants qui viendront perturber ces espaces.

Le projet entrainera un risque de contamination du site et de ses alentours par des espèces végétales exotiques envahissantes. Des mesures devront être prises (voir séquence ERC).

Mesures associées :

- **MR 6** : Empêcher l'apparition d'espèces végétales invasives pendant les travaux
- **MR 8** : Sensibilisation des équipes chantier et suivi de chantier

❖ *Pollution du milieu naturel*

La pollution peut être de deux ordres, soit liée à la circulation d'engins (pollution diffuse), soit liée à un accident (pollution aiguë). Les engins circuleront sur le site tous les jours (sauf les weekends), durée pendant laquelle le milieu est susceptible de subir une pollution diffuse.

Les polluants sont essentiellement des huiles et des hydrocarbures, ainsi que les résidus issus du nettoyage des engins. Enfin, l'envol de poussières pourra générer une altération des milieux.

Le projet entrainera un risque de pollution du site et de ses alentours jugés fort concernant la pollution diffuse, faible concernant l'envol des poussières et modéré concernant le risque d'incident de chantier à l'origine de pollution aiguë.
Toutefois, des mesures seront prises afin de réduire cet impact.

Mesure associée :

- **MR 1** : Proscrire le stationnement d'engins de chantier et tout dépôt de matériaux potentiellement polluants

➤ Effets permanents

❖ *Suppression ou dégradation du couvert végétal*

Les travaux induiront la suppression ou la dégradation d'habitats naturels non patrimoniaux. Aucune zone humide ne sera touchée.

L'emprise des travaux sur le terrain du projet induira la destruction de milieux de vie et/ou aire de repos et d'alimentation pour les espèces animales fréquentant le site d'étude. Cependant, ces habitats sont également présents à proximité immédiate. En effet, l'aire d'étude et l'aire d'étude élargie présentent les mêmes habitats (prairie de fauche et forêt). De ce fait, lors de la phase chantier qui engendrera un dérangement de la faune, celle-ci pourra trouver refuge et / ou s'alimenter au sein des espaces alentours.

Le projet va entraîner la suppression/dégradation d'environ :

- 1 hectare d'espace agricole (code Corine : 38.2) ;
- 6 800 m² de boisement (code Corine : 41.2).

Mesure associée :

- **ME 1** : Préserver le cordon boisé ainsi qu'une zone tampon

❖ **Modification des cortèges végétaux aux abords**

Le maintien du couvert végétal à long terme dépend, selon le mode de reproduction des espèces, de l'aérologie qui transporte les graines et/ou le pollen des espèces végétales anémophiles. Ainsi, la présence d'une nouvelle structure sur un terrain naturel induira une modification de la dispersion des graines de ces espèces.

Cependant, la zone projet étant un espace agricole, l'activité agricole passée du site impact déjà ce phénomène puisqu'il s'agit de zone sous le coup d'entretien anthropique. Le choix d'espèces locales adaptées au contexte de la zone limitera de fait cet impact. Ainsi le projet de construction n'induit pas de modification significative des cortèges végétaux aux abords. L'ombrage générée par les bâtiments ne suffira pas à modifier de manière significative les conditions du site et les cortèges végétaux en place en dehors de l'emprise.

Le projet induira une très faible modification des cortèges végétaux aux abords.

Mesure associée :

- **ME 4** : Définition de la palette végétale

❖ **Altération des rôles écologiques**

La construction de bureaux et de logements d'activités induira la suppression d'habitats agricoles et forestiers.

Le projet n'est pas situé au sein de zonages Natura 2000, ni au sein de ZNIEFF.

Le projet induira une modification de l'usage de la parcelle et une imperméabilisation d'une partie des sols. En raison des enjeux écologiques de la parcelle, l'impact sur l'altération des rôles écologiques est jugé faible à l'échelle parcellaire et à l'échelle des ensembles écologiques du territoire.

Impacts sur la faune

➤ **Effets temporaires**

❖ **Destruction d'individus d'espèces protégées**

Le site accueille des espèces protégées, notamment des oiseaux. Ainsi, des précautions seront prises pour s'assurer de la prise en compte de ce risque. De ce fait, les opérations de défrichement seront réalisées en dehors des périodes sensibles.

D'une manière générale, les individus adultes d'oiseaux s'enfuient à l'approche des engins de chantier. Toutefois, les nids et pontes des animaux, voire des individus adultes terrestres (amphibiens, reptiles...), seront détruits s'ils se situent au sol ou dans les buissons. La circulation des engins induit un risque de collision ou d'écrasement de la faune au sol : l'herpétofaune, les insectes rampants et orthoptères essentiellement. Ce risque sera renforcé au cours du chantier après le défrichement du terrain qui attirera les reptiles et les insectes affectionnant les milieux chauds et secs.

Sans mesures spécifiques (voir séquence ERC), les phases de défrichement et terrassement pourront engendrer une destruction d'individus d'oiseaux, d'amphibiens, de reptiles et d'insectes. Les mesures de réduction qui permettent notamment une intervention en dehors des périodes favorables pour la faune permettront d'éviter des impacts sur certains individus (oiseaux et amphibiens). En revanche, les impacts sur les reptiles et

l'entomofaune ne pourront être évités, d'autres mesures devront donc être mises en place. Des mesures seront prises afin de permettre la fuite des espèces vers les zones naturelles aux alentours.

En l'absence de prise en compte de mesures, l'impact sur le risque de destruction d'espèces protégées est jugé modéré. Des mesures seront donc mises en œuvre en phase chantier afin de réduire cet impact.

Mesures associées :

- **MR 3** : Orientations des défrichements
- **MR 4** : Limiter l'écrasement de la petite faune
- **MR 5** : Adaptation du calendrier des travaux de défrichement à la phénologie des espèces d'oiseaux et de chiroptères
- **MR 7** : Sensibilisation des équipes chantier et suivi de chantier

❖ *Dérangement/écrasement des individus en phase chantier*

Pendant la phase de chantier, les nuisances sonores, les vibrations et les poussières engendrées par les engins de chantier provoqueront un dérangement de la faune (petite et moyenne faune terrestre, avifaune) sur le site. Les travaux s'effectuant de jour, ils n'induiront pas de dérangement de la faune ayant une activité nocturne (rapaces nocturnes et chiroptères). Par ailleurs, bien que cet impact soit direct, il est temporaire et la majorité de la faune est très mobile. Pour ce qui est des espèces peu mobiles (insectes, reptiles, etc), celles-ci sont susceptibles d'être écrasées lors des opérations de défrichement ou lors du remblaiement des tranchées. Cet impact irréversible pour les individus détruits restera limité aux zones de terrassement, de circulation et de défrichement.

A noter que l'éclairage du chantier sera néanmoins indispensable. Cet éclairage sera notamment nécessaire en début et fin de journée en période hivernale. Il sera donc saisonnier.

Il conviendra de noter que les phases les plus perturbantes sont :

- Le défrichement/débroussaillage ;
- Le décapage et le remblayage du sol ;
- Le terrassement ;
- Les renforts de sol/fondations.

Rappelons qu'une mesure d'évitement majeure sera mise en place : les opérations de défrichement et débroussaillage, de décapage et de remblayage s'effectueront en dehors des périodes de reproduction, soit d'octobre à novembre. Les interventions qui interviendront après les étapes le décapage et le remblayage se feront sur un sol nu. Les impacts sur le milieu naturel deviendront par la suite très faibles puisque le site d'étude ne sera plus un terrain hospitalier pour les espèces faunistiques.

Des mesures seront prises afin de permettre la fuite des espèces vers les zones naturelles aux alentours.

En l'absence de prise en compte de mesures, l'impact sur le dérangement des espèces est jugé modéré. Des mesures seront prises en phase chantier afin de réduire grandement cet impact.

Mesures associées :

- **MR 3** : Orientations des défrichements
- **MR 4** : Limiter l'écrasement de la petite faune
- **MR 5** : Adaptation du calendrier des travaux de défrichement à la phénologie des espèces d'oiseaux et de chiroptères
- **MR 7** : Sensibilisation des équipes chantier et suivi de chantier

❖ *Effets sur les fonctionnalités écologiques et les équilibres biologiques*

Le chantier n'engendrera pas de rupture des continuités écologiques majeure ou présentant un enjeu régional ou national de la zone d'étude élargie.

Les travaux induiront une légère modification des déplacements terrestres des individus.

➤ *Effets permanents*

❖ *Destruction et altération d'habitats naturels pour les espèces*

L'emprise des travaux sur le terrain du projet induira la destruction principalement de milieux de chasse et de transit pour l'avifaune, de milieux de vie pour insectes et reptiles et potentiellement des milieux de chasse pour les chiroptères. Une espèce à enjeu de conservation a été observée sur la zone projet, le Serin cini. La préservation du cordon boisé à l'ouest de la zone projet et le choix des espèces adaptées au site permettra de maintenir des habitats ou des zones refuges pour la faune.

L'impact sur la destruction d'habitats ayant un rôle de territoire de chasse pour les chiroptères est cependant à nuancer en fonction des faibles enjeux de la parcelle, et des larges surfaces remplissant le même rôle dans l'environnement proche de la parcelle projet.

Les travaux induiront une destruction ou une altération directe d'environ 1,7 ha d'habitats d'espèces animales. Les terrains voisins naturels permettront l'accueil et le maintien d'habitats pour les espèces faunistiques. Les travaux n'engendreront pas, même de manière indirecte, de déséquilibre du cortège végétal pouvant perturber le cycle biologique de certains insectes pollinisateurs car ces fonctions écologiques de la zone seront maintenues par la proximité immédiate d'espaces naturels aux alentours.

Mesures associées :

- **ME 2** : Choix d'éclairages non impactant
- **ME 3** : Conception paysagère du projet : maintien de zones d'accueil pour la faune sur l'emprise du projet

SÉQUENCE ERC (ÉVITER RÉDUIRE COMPENSER)

Ce chapitre propose donc, pour chacun des thèmes analysés dans l'état initial, d'examiner les effets du projet et d'apporter des mesures destinées à réduire, supprimer voire compenser les effets défavorables par des réponses adaptées.

Les travaux consisteront à défricher les parcelles ce qui pourra entraîner la modification de la topographie du site d'une façon localisée et l'abattage d'espèces présentes.

Les différentes mesures d'atténuation des impacts écologiques développées ci-après permettront de supprimer, limiter ou compenser les impacts du projet préjudiciables à la faune, la flore ou aux milieux naturels lors des différentes phases prévues dans le cadre du projet. Elles constituent donc des préconisations minimales d'acceptabilité écologique du projet. Elles comprennent, en fonction des cas :

- **Des mesures réglementaires** liées à la protection des espèces ;
- **Des mesures d'évitement** permettant d'annuler totalement un impact écologique global et/ou particulier ;
- **Des mesures de réduction** comportant essentiellement des modifications à prendre en compte dans l'élaboration du projet (*modifications de certains aménagements, adaptation des techniques utilisées...*) ou des mesures de restauration de milieux ou de fonctionnalités écologiques ;
- **Des mesures d'accompagnement** visant à s'assurer du niveau de certains effets présentés lors de l'étude d'impact et/ou visant à analyser l'efficacité des aménagements écologiques réalisés (suivis écologiques, plans de gestion...) ainsi que, lorsque cela est envisageable, à optimiser l'intérêt écologique du site au regard de ses caractéristiques ;
- **Des mesures compensatoires*** permettant d'offrir des contreparties à des impacts dommageables sur l'environnement non réductibles au sein du périmètre d'emprise du projet.

**« Lorsque le projet n'a pas pu éviter les enjeux environnementaux majeurs et lorsque les impacts n'ont pas été suffisamment réduits, c'est-à-dire qu'ils peuvent être qualifiés de significatifs, il est nécessaire de définir des mesures compensatoires. Il revient au maître d'ouvrage de qualifier de significatifs ou non les impacts résiduels, au regard des règles propres à chaque réglementation ou, à défaut, en fonction de sa propre analyse. Il revient à l'autorité administrative attribuant l'autorisation ou la dérogation d'évaluer la qualité de cette analyse et la fiabilité de la conclusion, en s'appuyant sur les avis des services compétents, et de l'Autorité Environnementale s'il y a lieu. Les mesures compensatoires sont de la responsabilité du maître d'ouvrage du point de vue de leur définition, de leur mise en œuvre et de leur efficacité, y compris lorsque la réalisation ou la gestion des mesures compensatoires est confiée à un prestataire. L'autorité administrative attribuant l'autorisation ou la dérogation en assure la validation ; le contrôle est ensuite assuré par les services correspondants (DREAL, DDT, ONCFS, ONEMA, ...).*

Mesures d'évitement

ME 1

PRÉSERVER LE CORDON BOISÉ AINSI QU'UNE ZONE TAMPON

Afin de préserver l'intégrité du cordon boisé situé à l'ouest de la zone projet, il conviendra de borner précisément et visuellement la délimitation de l'espace à défricher. Ce bornage permettra ainsi de pouvoir localiser précisément le périmètre et l'emplacement.

Cette mise en défend devra se faire de manière physique, à l'aide de barrières qui empêchent tout passage d'engins ou dépôt de matériels au-delà de la clôture. Les différentes interventions en phase chantier ne devront pas avoir des dommages sur cette zone.

ME 2

CHOIX D'ÉCLAIRAGES NON IMPACTANT

La pollution lumineuse est un facteur de perte non négligeable de la biodiversité repris dans le Grenelle Environnement (une des principales causes de mortalité des insectes, facteur nuisible pour les espèces nocturnes).

Un plan de gestion de l'éclairage artificiel est nécessaire pour minimiser leurs influences sur la faune et la flore.

Pour limiter cet impact, l'éclairage extérieur sera étudié spécifiquement et réduit au strict nécessaire pour ne pas nuire à la faune locale :

- Les éclairages seront orientés vers le sol uniquement ;
- Aucun éclairage n'impactera les canaux et leur ripisylves. Un plan avec rendu fausse couleur sera réalisé pour justifier l'atteinte de ce point important.
- Pour limiter les longueurs d'onde les plus défavorables et limiter les consommations, les systèmes d'éclairage privilégient l'emploi d'éclairage présentant une température ne dépassant pas 2700°K. Cette température, de type lumière orange, est la moins néfaste pour la faune et la flore.

L'orientation des éclairages permettra de lutter contre la pollution lumineuse : ils seront tous orientés vers le sol et avec des cônes de dispersion limités ;

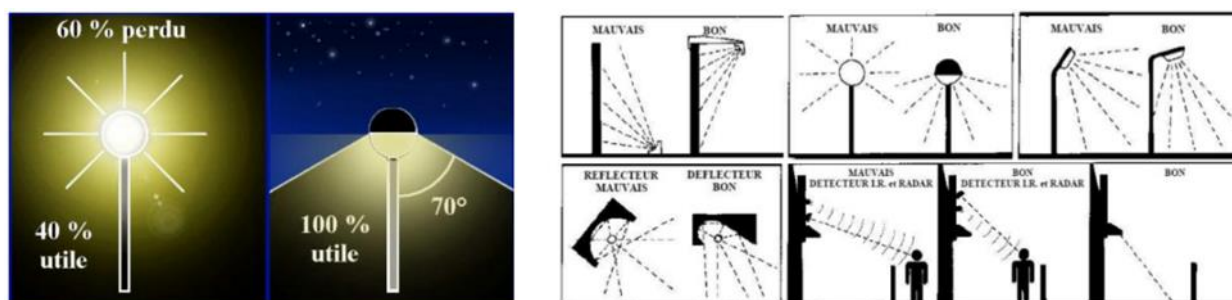


Figure 24. Direction de l'éclairage pour réduire la pollution lumineuse

ME 3
CONCEPTION PAYSAGÈRE DU PROJET : MAINTIEN DE ZONES D'ACCUEIL POUR LA FAUNE SUR L'EMPRISE DU PROJET

La réalisation du projet intègre une composante paysagère et écologique. Le linéaire de boisement à l'ouest de la parcelle projet sera conservé, ce qui permettra de maintenir le corridor de chasse potentiel pour les chiroptères. De plus, des arbres seront plantés au niveau des espaces verts et sur le pourtour de la parcelle, ce qui est favorable à l'accueil et au déplacement de l'avifaune.

ME 4
DÉFINITION DE LA PALETTE VÉGÉTALE

La réalisation des futurs espaces verts devra intégrer des espèces uniquement locales et adaptées aux conditions climatiques. Il ne pourra pas être introduit d'espèces exotiques.

Mesures de réduction
MR 1
PROSCRIRE LE STATIONNEMENT D'ENGINS DE CHANTIER ET TOUT DÉPÔT DE MATÉRIAUX POTENTIELLEMENT POLLUANTS

Tout stockage de matériels, matériaux ou véhicules susceptibles d'engendrer des écoulements (hydrocarbures et huile de moteur notamment) est pros crit.

L'entretien des engins de chantier, leur alimentation en hydrocarbures ainsi que le stockage de carburants et autres matériaux polluants devront se faire sur une surface étanche avec une zone de rétention suffisamment dimensionnée pour contenir un éventuel déversement de produit polluant.

MR 2
LIMITATION DES NUISANCES SONORES

Le chantier devra se tenir en journée, hors week-end afin de limiter les nuisances envers les riverains.

MR 3
ORIENTATIONS DES DÉFRICHEMENTS

Afin de prévenir tout risque de destruction d'espèces, et notamment de reptiles, les terrassements / défrichements seront réalisés à vitesse lente (5 km/h), de l'intérieur du site vers l'extérieur ou vers la zone boisée pour permettre une fuite éventuelle dans le bon sens et donc permettre un refuge des espèces.



Figure 25. Schéma illustrant les pratiques de débroussaillage de moindre incidence sur la biodiversité

MR 4

LIMITER L'ÉCRASEMENT DE LA PETITE FAUNE

Il est important de prendre en compte la présence de la microfaune, composée principalement d'arthropodes, de micromammifères et de reptiles. En effet, la circulation des engins est une source de destruction de cette faune.

Afin de limiter les dommages sur la petite faune, la circulation lente (5 à 10 km/h) devra être obligatoire pour l'ensemble des engins de chantier et des véhicules de service. Cette mesure limitera le risque de collision notamment avec les reptiles qui sont souvent attirés par les chemins dégagés afin de se thermoréguler.

MR 5

ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX DE DÉFRICHEMENT À LA PHÉNOLOGIE DES ESPÈCES D'OISEAUX ET DE CHIROPTÈRES

Pour les oiseaux :

La sensibilité des oiseaux au dérangement est plus importante en période de nidification que lors des autres périodes du cycle biologique (migration, hivernage...). De façon générale également, cette période de nidification s'étend du mois de mars pour les espèces les plus précoces au mois de juillet inclus pour les espèces les plus tardives. Le site présentant une strate arbustive conséquente ainsi que des milieux plus ouverts de manière éparpillées, il présente des conditions favorables pour un certain nombre d'espèces. Il est donc nécessaire de ne pas démarrer les travaux de défrichement à cette époque de l'année, ce qui entraînerait une possible destruction de nichées (*œufs ou juvéniles non volants*) d'espèces à enjeu et un dérangement notable sur les espèces en cours de reproduction.

Une fois les travaux débutés en dehors de cette période, les travaux de préparation du terrain peuvent être continués même durant la période de reproduction. En effet, les oiseaux migrateurs (majoritairement en Afrique où ils passent l'hiver), de retour de leurs périples, ne s'installeront pas dans le secteur du chantier, du fait des perturbations engendrées, et aucune destruction directe d'individus ne sera à craindre.

Pour les chiroptères :

Étant donné que le site présente une zone de chasse potentielle au niveau des espaces boisés notamment, le principe de précaution s'impose. Les chiroptères sont vulnérables de mai à août car les femelles mettent bas et élèvent leurs jeunes à cette période. Ainsi, pour limiter l'impact sur les chiroptères, les travaux devront être effectués en dehors de cette période. L'hivernation est aussi une période critique dès qu'il s'agit de gîtes hivernaux. En effet les chauves-souris sont très sensibles et un dérangement à cette période peut être néfaste à une colonie.

Tableau 26. Périodes favorables à la réalisation des travaux

Oiseaux – Définition de la période pour le démarrage et la réalisation des travaux											
Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septemb	Octobre	Novemb.	Décemb
								.			.
Chiroptères – Définition de la période pour le démarrage et la réalisation des travaux											
Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septemb	Octobre	No	Décemb
								.		v	.
										Nov	
Calendrier global – Définition de la période pour le démarrage et la réalisation des travaux											
Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septemb	Octobre	No	Décemb
								.		v	.
										Nov	

- Périodes à éviter pour réaliser les travaux de défrichage
- Périodes favorables pour réaliser les travaux de défrichage

MR 6	EMPÊCHER L'APPARITION D'ESPÈCES VÉGÉTALES INVASIVES PENDANT LES TRAVAUX
-------------	--

Lors de la phase chantier : veiller à ne pas disséminer d'espèces envahissantes vers le chantier (semence et bouture) avec les engins de travaux. Ainsi, un nettoyage des roues sera nécessaire régulièrement, sur les zones prévues à cet effet.

Les matériaux nécessaires (terres pour les remblais éventuellement et graviers) devront avoir fait l'objet d'une analyse et seront accompagnés d'une note justifiant l'absence de germes. Ces éléments figureront dans le cahier de charges transmis aux entreprises de terrassement qui interviendront sur le chantier. De même, les modalités du nettoyage des engins sur place seront présentées dans une note technique figurant dans la réponse des entreprises au marché de terrassement.

Par ailleurs, en raison de la présence d'une espèce végétale exotique envahissante sur le site à l'état initial, les terres végétales « polluées » par ces espèces ne pourront pas être réutilisées sur site et devront être exportés.

MR 7	GESTION DES DÉCHETS EN PHASE CHANTIER
-------------	--

Plusieurs mesures seront prises en phase chantier :

- Le transport et l'élimination des déchets devront être exécutés par des prestataires agréés ;
- Une valorisation des déchets au niveau des filières de recyclage ou d'élimination sera réalisée ;
- Un registre de suivi de l'ensemble des déchets sera disponible sur le chantier et devra être rempli pour toute opération d'enlèvement d'un déchet dangereux ou non dangereux ;
- Le brûlage à l'air libre des déchets sera proscrit ;
- La traçabilité de tout déchet quittant le site de travaux sera mise en œuvre ;
- Le ramassage quotidien des déchets sur le chantier.

L'ensemble des déchets générés sera trié et stocké dans des containers spécifiques puis transporté dans des décharges agréées. On réduira la consommation en énergie fossile en optimisant la circulation des engins.

MR 8**SENSIBILISATION DES ÉQUIPES CHANTIER ET SUIVI DE CHANTIER**

Afin de respecter l'intégrité écologique des zones à éviter, il conviendra de sensibiliser le personnel des entreprises intervenant dans la réalisation du projet, par l'intégration par exemple d'un paragraphe spécifique dans les consignes générales d'exploitation ou d'intervention du site. Un suivi de chantier par un écologue devra être mis en place pendant toute la phase de réalisation afin de suivre la bonne application et le respect des mesures de réduction des impacts. Des visites in situ de contrôle seront intégrées au planning d'exécution des travaux, avec une réunion de sensibilisation avant le démarrage du chantier. Un Responsable Environnement sera désigné au sein de l'entreprise. Au moins une visite sera exigée pour chaque grande phase des travaux : mise en place du chantier, défrichage, etc.

Le but de ce suivi est de faire un état des lieux avant chantier, de suivre le déroulement du chantier d'un point de vue environnemental (respect des préconisations de l'étude d'impact, surveillance des pratiques des prestataires, sensibilisation aux espèces/espaces sensibles, aux comportements à risque – gestion des déchets, d'éviter et réduire au maximum l'impact environnemental du chantier.

Ce suivi inclura :

- La participation aux réunions de chantier et la formation des agents de chantier ;
- La réalisation de visites inopinées de contrôle du site (y compris le suivi lié à l'herpétofaune) ;
- La rédaction après chaque visite d'une note technique (précautions à prendre, problèmes environnementaux constatés, vérification du respect des procédures d'urgence, solutions proposées etc.).

Une démarche chantier propre sera mise en place.

IMPACTS RÉSIDUELS ET MODALITÉS DE SUIVIS

Modalités de suivi des mesures

Les mesures définies ci-dessus devront être respectées pour permettre la réalisation d'un projet conforme aux objectifs environnementaux et à la qualité du site.

Les mesures d'atténuation doivent être accompagnées d'un dispositif de suivis et d'évaluations destiné à assurer leurs bonnes mises en œuvre et à garantir à terme la réussite des opérations. Le dispositif de suivis et d'évaluation a donc plusieurs objectifs :

- Vérifier la bonne application et conduite des mesures proposées ;
- Vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place ;
- Proposer « en cours de route » des adaptations éventuelles des mesures au cas par cas
- Composer avec les changements et les circonstances imprévues (aléas climatiques, incendies ...)
- Garantir auprès des services de l'État et autres acteurs locaux la qualité et le succès des mesures programmées
- Réaliser un bilan pour un retour d'expériences et une diffusion restreinte des résultats aux différents acteurs.

Plusieurs mesures de réduction ont été proposées dans le présent rapport. Afin de vérifier leur bon respect, un encadrement écologique doit être mis en place dès le démarrage des travaux. Cet encadrement permettra de repérer avec le chef de chantier les secteurs à éviter, les précautions à prendre et vérifier la bonne application des mesures d'intégration écologiques proposées.

Tableau 27. Coût et indicateurs de suivi des mesures d'évitement et de réduction

Mesures	Coût approximatif	Indicateurs de suivi
ME 1 : PRÉSERVER LE CORDON BOISÉ AINSI QU'UNE ZONE TAMPON	En fonction du nombre de passages de l'écologue sur le chantier (environ 700 euros journalier) Coût de la clôture Cumulable avec les autres mesures de suivis de chantier	Suivi environnemental de chantier Contrôle de l'intégrité de la clôture installées afin de préserver l'EBC de tout dommage
ME 2 : CHOIX D'ÉCLAIRAGES NON IMPACTANT	Aucun coût supplémentaire	Contrôle du matériel d'éclairage à la livraison et contrôle de l'emplacement de ces derniers
ME 3 : CONCEPTION PAYSAGÈRE DU PROJET : MAINTIEN DE ZONES D'ACCUEIL POUR LA FAUNE SUR L'EMPRISE DU PROJET	Coût des espaces verts, pas de réel surcoût	Contrôle de la palette végétale par l'écologue
ME 4 : DÉFINITION DE LA PALETTE VÉGÉTALE	Aucun coût supplémentaire	Contrôle de la palette végétale par l'écologue
MR 1 : PROSCRIRE LE STATIONNEMENT D'ENGINS DE CHANTIER ET TOUT DÉPÔT de MATÉRIAUX A PROXIMITÉ DE ZONE NATURELLE	Inclus dans le coût global du projet et dans l'organisation du chantier. Sensibilisation équipe chantier Cumulable avec les autres mesures de suivis de chantier (environ 700 euros journalier)	Contrôle du chantier par un écologue Suivi environnemental de chantier
MR 2 : LIMITATION DES NUISANCES SONORES	Inclus dans le coût global du projet et dans l'organisation du chantier. Sensibilisation équipe chantier Cumulable avec les autres mesures de suivis de chantier (environ 700 euros journalier)	Contrôle du chantier par un écologue Suivi environnemental de chantier
MR 3 : ORIENTATIONS DES DÉFRICHEMENTS	Inclus dans le coût global du projet et dans l'organisation du chantier. Sensibilisation équipe chantier	Contrôle du chantier par un écologue Suivi environnemental de chantier

Mesures	Coût approximatif	Indicateurs de suivi
	Cumulable avec les autres mesures de suivis de chantier (environ 700 euros journalier)	
MR 4 : LIMITER L'ECRASEMENT DE LA PETITE FAUNE	Inclus dans le coût global du projet et dans l'organisation du chantier. Sensibilisation équipe chantier Cumulable avec les autres mesures de suivis de chantier (environ 700 euros journalier)	Contrôle du chantier par un écologue Suivi environnemental de chantier
MR 5 : ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX DE DÉFRICHEMENT À LA PHÉNOLOGIE DES ESPÈCES D'OISEAUX ET DE CHIROPTÈRES	Inclus dans le coût global du projet et dans l'organisation du chantier. Cumulable avec les autres mesures de suivis de chantier (environ 700 euros journalier)	Contrôle du chantier par un écologue Suivi environnemental de chantier
MR 6 : EMPECHER L'APPARITION D'ESPECES VEGETALES INVASIVES PENDANT LES TRAVAUX	Inclus dans le coût global du projet et dans l'organisation du chantier. Sensibilisation équipe chantier Cumulable avec les autres mesures de suivis de chantier (environ 700 euros journalier)	Contrôle du chantier par un écologue Suivi environnemental de chantier
MR 7 : GESTION DES DÉCHETS EN PHASE CHANTIER	Inclus dans le coût global du projet et dans l'organisation du chantier. Sensibilisation équipe chantier Cumulable avec les autres mesures de suivis de chantier (environ 700 euros journalier)	Contrôle du chantier par un écologue Suivi environnemental de chantier
MR 8 : SENSIBILISATION DES ÉQUIPES CHANTIER ET SUIVI DE CHANTIER	Cumulable avec les autres mesures de suivis de chantier (environ 700 euros journalier)	-

Impacts résiduels

➤ Incidences résiduelles sur l'avifaune

Incidences	Commentaire	Niveau de l'impact	Effets		Effets		Effets			Mesures proposées	Incidences résiduelles
			T	P	D	I	Ct	Mt	Lt		
Altération des sites de nidification	Les surfaces concernées par les futurs aménagements, notamment par le défrichement, peuvent impacter des zones de nidification. Cependant, l'espace boisé à l'ouest de la parcelle projet est sauvegardé pour la majeure partie.	Modéré		X	X				X	ME2 : CHOIX D'ÉCLAIRAGES NON IMPACTANT ME3 : CONCEPTION PAYSAGÈRE DU PROJET : MAINTIEN DE ZONES D'ACCUEIL POUR LA FAUNE SUR L'EMPRISE DU PROJET MR5 : ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX DE DÉFRICHEMENT À LA PHÉNOLOGIE DES ESPÈCES D'OISEAUX ET DE CHIROPTÈRES MR8 : SENSIBILISATION ET SUIVI DE CHANTIER	Très faible
Destruction et altération des habitats de chasse et des zones de transit	Environ 6 800 m ² d'espaces boisée et 1 ha de prairie sont concernés. Imperméabilisation de zones de chasse, de repos et de transit. L'environnement proche de la parcelle projet permettra de conserver les fonctionnalités écologiques de la zone projet.	Modéré		X	X				X	ME2 : CHOIX D'ÉCLAIRAGES NON IMPACTANT ME3 : CONCEPTION PAYSAGÈRE DU PROJET : MAINTIEN DE ZONES D'ACCUEIL POUR LA FAUNE SUR L'EMPRISE DU PROJET MR5 : ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX DE DÉFRICHEMENT À LA PHÉNOLOGIE DES ESPÈCES D'OISEAUX ET DE CHIROPTÈRES MR8 : SENSIBILISATION ET SUIVI DE CHANTIER	Très faible

Incidences	Commentaire	Niveau de l'impact	Effets		Effets		Effets			Mesures proposées	Incidences résiduelles
			T	P	D	I	Ct	Mt	Lt		
Dérangement des individus	Chantier Diurne	Faible	X		X		X			ME3 : CONCEPTION PAYSAGERE DU PROJET : MAINTIEN DE ZONES D'ACCUEIL POUR LA FAUNE SUR L'EMPRISE DU PROJET MR5 : ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX DE DÉFRICHEMENT À LA PHÉNOLOGIE DES ESPÈCES D'OISEAUX ET DE CHIROPTÈRES MR8 : SENSIBILISATION ET SUIVI DE CHANTIER	Très faible
Dérangement des individus en phase exploitation	Pollution lumineuse potentielle Le projet s'inscrit en continuité des espaces de la zone d'activité économique.	Modéré		X	X				X	ME2 : CHOIX D'ÉCLAIRAGES NON IMPACTANT MR2 : LIMITATION DES NUISANCES SONORES MR5 : ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX DE DÉFRICHEMENT À LA PHÉNOLOGIE DES ESPÈCES D'OISEAUX ET DE CHIROPTÈRES MR8 : SENSIBILISATION ET SUIVI DE CHANTIER	Très faible
Fragmentation de l'habitat	Espèces mobiles, à capacité de déplacement rapide Habitat hospitalier en bordure à l'ouest de la zone projet (prairie de fauche) et au nord (forêt de chênaie-charmaie). Faible impact sur la fragmentation de l'habitat sur la zone. Le projet est bordé par plusieurs axes routier.	Faible		X	X				X	ME2 : CHOIX D'ÉCLAIRAGES NON IMPACTANT ME3 : CONCEPTION PAYSAGERE DU PROJET : MAINTIEN DE ZONES D'ACCUEIL POUR LA FAUNE SUR L'EMPRISE DU PROJET MR8 : SENSIBILISATION ET SUIVI DE CHANTIER	Très faible

Incidences	Commentaire	Niveau de l'impact	Effets		Effets		Effets			Mesures proposées	Incidences résiduelles
			T	P	D	I	Ct	Mt	Lt		
	Aucune zone ne sera fragmentée à l'échelle du paysage.										

Légende :

T : Temporaire

P : Permanent

D : Direct

I : Indirect

Ct : Court Terme

Mt : Moyen Terme

Lt : Long Terme

➤ **Incidences résiduelles sur les chiroptères d'intérêt communautaire non avérées sur la zone projet mais fortement potentielle**

Incidences	Commentaire	Niveau de l'impact	Effets		Effets		Effets			Mesures proposées	Incidences résiduelles
			T	P	D	I	Ct	Mt	Lt		
Destruction et altération des habitats de chasse et des zones de transit	Environ 6 800 m² d'espaces boisée et 1 ha de prairie sont concernés. Ne remet pas en cause l'état de conservation de leur habitat à l'échelle des ZSC aux alentours. Le projet ne concerne que des zones de chasse potentielles. L'environnement proche du projet rempli ce même rôle écologique. Dérangement des zones de chasse aux alentours, dans l'aire d'étude en phase chantier	Modéré		X	X				X	ME2 : CHOIX D'ÉCLAIRAGES NON IMPACTANT ME3 : CONCEPTION PAYSAGERE DU PROJET : MAINTIEN DE ZONES D'ACCUEIL POUR LA FAUNE SUR L'EMPRISE DU PROJET MR5 : ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX DE DÉFRICHEMENT À LA PHÉNOLOGIE DES ESPÈCES D'OISEAUX ET DE CHIROPTÈRES MR8 : SENSIBILISATION ET SUIVI DE CHANTIER	Très faible
Destruction de gîtes favorables	Les arbres présents au sein de la zone projet ne sont pas favorables.		Nul							ME2 : CHOIX D'ÉCLAIRAGES NON IMPACTANT ME3 : CONCEPTION PAYSAGERE DU PROJET :	Très faible

Incidences	Commentaire	Niveau de l'impact	Effets		Effets		Effets			Mesures proposées	Incidences résiduelles
			T	P	D	I	Ct	Mt	Lt		
	Aucun gîte favorable n'est présent sur l'aire d'étude.									MAINTIEN DE ZONES D'ACCUEIL POUR LA FAUNE SUR L'EMPRISE DU PROJET MR5 : ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX DE DÉFRICHEMENT À LA PHÉNOLOGIE DES ESPÈCES D'OISEAUX ET DE CHIROPTÈRES MR8 : SENSIBILISATION ET SUIVI DE CHANTIER	
Destruction directe d'individus	Chantier diurne (risque de collision avec les engins de chantier exclu). Pas de gîtes dans l'emprise des travaux.									ME2 : CHOIX D'ÉCLAIRAGES NON IMPACTANT ME3 : CONCEPTION PAYSAGÈRE DU PROJET : MAINTIEN DE ZONES D'ACCUEIL POUR LA FAUNE SUR L'EMPRISE DU PROJET MR5 : ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX DE DÉFRICHEMENT À LA PHÉNOLOGIE DES ESPÈCES D'OISEAUX ET DE CHIROPTÈRES MR8 : SENSIBILISATION ET SUIVI DE CHANTIER	Très faible
Altération des rôles écologiques de l'habitat	Perturbation temporaire des fonctionnalités écologiques en phase chantier.	Faible	X			X	X			ME2 : CHOIX D'ÉCLAIRAGES NON IMPACTANT ME3 : CONCEPTION PAYSAGÈRE DU PROJET : MAINTIEN DE ZONES D'ACCUEIL POUR LA FAUNE SUR L'EMPRISE DU PROJET MR8 : SENSIBILISATION ET SUIVI DE CHANTIER	Très faible

Incidences	Commentaire	Niveau de l'impact	Effets		Effets		Effets			Mesures proposées	Incidences résiduelles
			T	P	D	I	Ct	Mt	Lt		
Dérangement des individus	Chantier Diurne	Faible	X		X		X			ME2 : CHOIX D'ÉCLAIRAGES NON IMPACTANT ME3 : CONCEPTION PAYSAGERE DU PROJET : MAINTIEN DE ZONES D'ACCUEIL POUR LA FAUNE SUR L'EMPRISE DU PROJET MR8 : SENSIBILISATION ET SUIVI DE CHANTIER	Très faible
Dérangement des individus en phase exploitation	Pollution lumineuse potentielle. Le projet s'inscrit en continuité des espaces de la zone d'activité économique.	Modéré		X	X				X	ME2 : CHOIX D'ÉCLAIRAGES NON IMPACTANT	Très faible
Fragmentation de l'habitat	Espèces mobiles, à capacité de déplacement rapide. Habitat hospitalier en bordure à l'ouest de la zone projet (prairie de fauche) et au nord (forêt de chênaie-charmaie). Faible impact sur la fragmentation de l'habitat sur la zone. Le projet est bordé par plusieurs axes routier. Aucune zone ne sera fragmentée à l'échelle du paysage.	Très faible		X	X				X		Très faible

Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité des sites Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global

Les zones Natura 2000 concernées par la présente étude des incidences sont :

- **ZSC « Moyenne Vallée du Doubs » ;**
- **ZSC « Vallées de la Loue et du Lison » ;**
- **ZPS « Moyenne Vallée du Doubs » ;**
- **ZPS « Vallées de la Loue et du Lison ».**

Au regard des inventaires réalisés, des enjeux écologiques répertoriés, des mesures prises pour réduire les incidences prévisibles et des enjeux résiduels, il apparaît que le projet de construction de bureaux et de locaux d'activités du lieu-dit « La Lye », aux abords de la ZAE de l'Espace Valentin, sur la commune de Miserey-Salines ne portera pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêts communautaire qui ont justifié la désignation de ces sites sous réserve de l'application des mesures ERC.

Annexes

Annexe 1 : Méthodologie de la bioévaluation floristique et phyto-écologique

Un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permet de hiérarchiser l'intérêt patrimonial des milieux et des espèces observés sur un secteur donné. Il devient alors possible d'évaluer l'enjeu de conservation des espèces et des habitats, à une échelle donnée. Dans le présent rapport, les statuts réglementaires sont mentionnés explicitement dans les descriptions d'espèces et les tableaux récapitulatifs.

HABITATS NATURELS

Les habitats, en tant qu'entités définies par la directive Habitats bénéficient du statut réglementaire suivant :

■ Directive Habitats

Il s'agit de la directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, elle est entrée en vigueur le 5 juin 1994 :

- **Annexe 1** : mentionne les habitats d'intérêt communautaire (désignés ci-après « DH1 ») et prioritaire (désignés ci-après « DH1* »), habitats dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

■ Prise en compte des zones humides

Selon l'article L. 211-1-1 du code de l'environnement : « La préservation et la gestion durable des zones humides définies à l'article L.211-1 du code de l'environnement sont d'intérêt général. ». A noter que :

- Leur caractérisation et leurs critères de délimitation sont régis selon l'arrêté du 1er octobre 2009 en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement selon des critères pédologiques, botaniques ainsi que d'habitats et désignés ci-après « ZH » ;
- Le décret du 17 juillet 2006 précise la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration conformément à l'application de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006, en intégrant les Zones humides.

Les zones humides peuvent donc prétendre au titre de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006 à des mesures correctives ou compensatoires, relatives et résultantes aux aménagements portant atteinte à leur intégrité et/ou à leur fonctionnalité.

FLORE

■ Espèces végétales protégées par la loi française

Pour la flore vasculaire (ce qui exclut donc les mousses, algues, champignons et lichens), deux arrêtés fixent en région Franche-Comté la liste des espèces intégralement protégées par la loi française. Il s'agit de :

- La liste nationale des espèces protégées sur l'ensemble du territoire métropolitain (désignées ci-après « PN »), de l'arrêté du 20 janvier 1982 paru au J.O. du 13 mai 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995 paru au J.O. du 17 octobre 1995. Cette liste reprend notamment toutes les espèces françaises protégées en Europe par la Convention de Berne (1979).
- La liste régionale des espèces protégées en Franche-Comté (désignées ci-après « PR »), de l'arrêté du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Franche-Comté complétant la liste nationale.

■ Livre rouge de la flore menacée de France

- Le tome 1 (désigné ci-après « LR1 »), paru en 1995 recense 485 espèces ou sous-espèces dites « prioritaires », c'est-à-dire éteintes, en danger, vulnérables ou simplement rares sur le territoire national métropolitain.
- Le tome 2 (désigné ci-après « LR2 »), à paraître, recensera les espèces dites « à surveiller », dont une liste provisoire de près de 600 espèces figure à titre indicatif en annexe dans le tome 1.

Une actualisation scientifique de ce dernier tome est effectuée régulièrement par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (C.B.N.M.P.). Elle ne possède pour l'instant aucune valeur officielle mais peut déjà servir de document de travail.

Ainsi, seules les espèces figurant sur la liste du tome 1 sont réellement menacées. Elles doivent être prises en compte de façon systématique, même si elles ne bénéficient pas de statut de protection. Celles du tome 2 sont le plus souvent des espèces assez rares en France mais non menacées à l'échelle mondiale ou bien des espèces endémiques de France (voire d'un pays limitrophe) mais relativement abondantes sur notre territoire, bien qu'à surveiller à l'échelle mondiale.

■ Directive Habitats

Différentes annexes de cette directive concernent les espèces, notamment la flore :

- **Annexe 2** : Espèces d'intérêt communautaire (désignées ci-après « DH2 ») dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- **Annexe 4** : Espèces (désignées ci-après « DH4 ») qui nécessitent une protection stricte, sur l'ensemble du territoire de l'Union Européenne ;
- **Annexe 5** : Espèces (désignées ci-après « DH5 ») dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

INSECTES

■ Convention de Berne

Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (19/09/1979) listant en annexe 2 la faune strictement protégée et en annexe 3 la faune protégée dont l'exploitation est réglementée (espèces ci-après désignées « BE2 » et « BE3 »).

■ Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

Cf. ci-dessus.

■ Liste nationale des insectes protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain

Cette liste est issue de l'arrêté du 23 avril 2007. Elle élargit la protection de l'espèce à son « milieu particulier », c'est-à-dire l'habitat d'espèce. Les espèces protégées seront désignées ci-après par « PN ». Cette liste concerne 64 espèces.

■ Listes rouges

Elles présentent les espèces constituant un enjeu de conservation indépendamment de leur statut de protection. Il existe des listes rouges départementales, régionales, nationales ou européennes d'espèces menacées. Au niveau européen, il s'agit de la liste rouge des Lépidoptères diurnes (SWAAY & WARREN, 1999). Au niveau national, il s'agit des listes rouges des Lépidoptères diurnes (DUPONT, 2001), des Orthoptères (SARDET & DEFAUT, 2004) et des Odonates (DOMMANGET, 1987). Tous les groupes ne disposant pas de telles listes au niveau régional ou même national, l'identification des espèces dites « patrimoniales » peut s'appuyer uniquement sur dires d'experts.

MOLLUSQUES

■ Directive Habitats (annexe 2)

Directive dont l'annexe 2 concerne trois espèces de gastéropodes terrestres (DH2).

■ Liste nationale des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain

Cette liste est issue de l'arrêté du 7 octobre 1992 ; elle concerne 57 espèces (désignées ci-après « PN »).

■ Travaux concernant les espèces menacées

Un outil non réglementaire mais à forte valeur scientifique permet de juger de la valeur patrimoniale des mollusques continentaux rencontrés. Il s'agit de :

- La liste rouge mondiale des espèces menacées (IUCN, 2006).

Les connaissances personnelles d'experts locaux permettent aussi de porter un jugement quant à la rareté et/ou au statut local de menace d'une espèce.

AMPHIBIENS ET REPTILES

Afin de cerner les enjeux concernant les amphibiens et les reptiles, les principaux textes réglementaires ou scientifiques les concernant, sont rappelés ci-dessous.

■ Convention de Berne (annexes 2 et 3)

Cf. ci-dessus.

■ Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

Cf. ci-dessus.

■ Liste nationale des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain

Correspondant à l'arrêté du 19 novembre 2007 (publié au J.O. du 18 décembre 2007), établissant des listes d'espèces, auxquelles sont associés différents niveaux de protections.

Ainsi, les espèces dont l'habitat est également protégé sont désignées ci-après par « PN2 », les espèces protégées dont l'habitat n'est pas protégé sont désignées par « PN3 », les espèces partiellement protégées sont désignées « PN4 » et « PN5 ».

■ Inventaire de la faune menacée de France

Cet ouvrage de référence, élaboré par la communauté scientifique (FIERS et al., 1997) (livre rouge), permet de faire un état des lieux des espèces menacées. Il liste 117 espèces de vertébrés strictement menacées sur notre territoire, voire disparues, dont notamment : 27 mammifères, 7 reptiles, 11 amphibiens. Pour chaque espèce, le niveau de menace est évalué par différents critères de vulnérabilité.

■ Liste rouge des amphibiens et reptiles de France métropolitaine

La Liste rouge de l'UICN est reconnue comme l'outil le plus fiable au niveau mondial pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Fondée sur une solide base scientifique, elle met en lumière le déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde grâce à différents critères précis. Le comité français de l'UICN a procédé début 2008 à l'évaluation des espèces d'amphibiens et de reptiles de France métropolitaine. Six niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces évaluées : « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique d'Extinction ; « DD » Données Insuffisantes.

OISEAUX

■ Convention de Berne (annexes 2 et 3)

Cf. ci-dessus.

■ Convention de Bonn

Convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage du 23 juin 1979 (JORF du 30 octobre 1990). Les espèces de l'annexe 2 (désignées ci-après « BO2 ») se trouvent dans un état de conservation défavorable et nécessitent l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

■ Directive Oiseaux

Directive européenne n°79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages, elle est entrée en vigueur le 6 avril 1981.

- Annexe 1 : Espèces (désignées ci-après « DO1 ») nécessitant de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leurs habitats, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans l'aire de distribution.

■ Protection nationale

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O. du 5 décembre 2009). Les espèces protégées avec leurs habitats sont désignées ci-après « PN3 » (article 3 du présent arrêté) ; les espèces protégées sans leurs habitats sont désignées ci-après « PN4 » (article 4 du présent arrêté).

■ Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine

La Liste rouge de l'UICN est reconnue comme l'outil le plus fiable au niveau mondial pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Fondée sur une solide base scientifique, elle met en lumière le déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde grâce à différents critères précis. Le comité français de l'UICN appuyé du Muséum National d'Histoire Naturelle a publié en décembre 2008 la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Six niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces évaluées : « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique d'Extinction ; « DD » Données Insuffisantes (UICN, 2008).

■ Livres rouges

Les scientifiques élaborent régulièrement des bilans sur l'état de conservation des espèces sauvages. Ces documents d'alerte, prenant la forme de « livres rouges », visent à évaluer le niveau de vulnérabilité des espèces, en vue de fournir une aide à la décision et de mieux orienter les politiques de conservation de la nature. Concernant les oiseaux, deux livres rouges sont classiquement utilisés comme référence :

- Le livre rouge des oiseaux d'Europe (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004),
- Des livres rouges existent parfois à un échelon régional, comme en Franche-Comté.

MAMMIFÈRES

Les mammifères peuvent être protégés à divers titres.

■ Convention de Berne (annexes 2 et 3)

■ Convention de Bonn (annexe 2)

■ Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

■ Liste nationale des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain

Cette liste est issue de l'arrêté du 23 avril 2007, modifiant l'arrêté du 17 avril 1981. La protection s'applique aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée.