



ECCEL Environnement
Groupe LIEBIG

MAITRE D'OUVRAGE :

Communauté de Communes Sidobre Vals et Plateaux

Affaire suivie par : Aurélie HERISSON

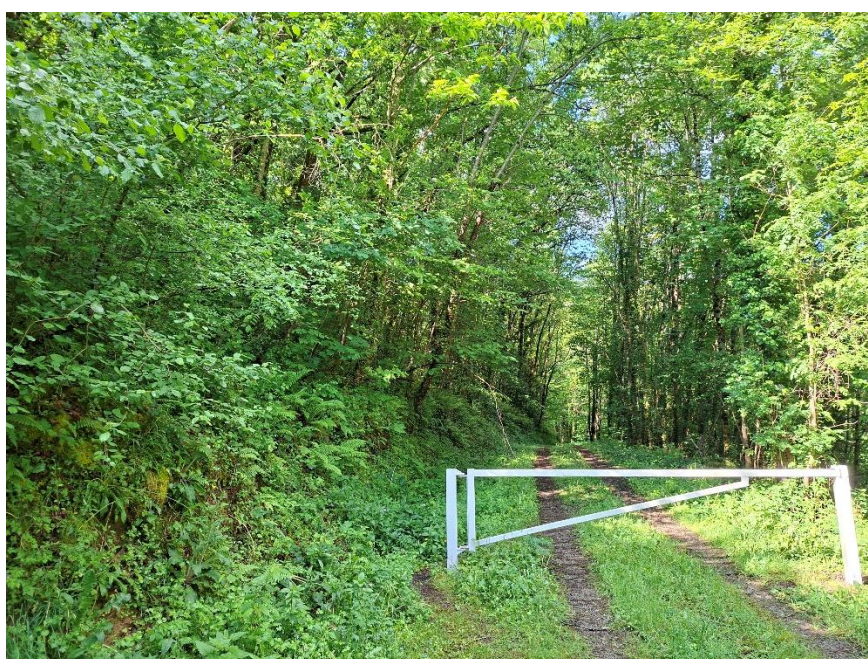
COMMUNAUTE DE COMMUNES



Sidobre Vals et Plateaux

**Prédiagnostic pour la mise en place d'un hôtel
d'entreprises à Vabre (81)**

Août 2026



Site de Vabre (chemin d'accès)

N° affaire :	2688
Document	Prédiagnostic écologique
Date :	31/07/2026
Révision :	V2

Contact :
Claire MARTIN
Tél : 07 84 57 36 71
claire.martin@eccel-environnement.fr

SUIVI DES DOCUMENTS

Version	Date de diffusion	Rédacteurs	Relecteur	Approbateur
2.0	31/07/2026	Manon LIZA Claire MARTIN Nicolas LEBLOND Maël DUGUÉ	Joseph REVAUD	Hervé LIEBIG

Table des matières

1. DESCRIPTION DU PROJET	6
2. CONTEXTUALISATION.....	7
2.1 SITUATION GENERALE-----	7
2.2 LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE-----	7
3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	8
3.1 METHODOLOGIE-----	8
3.1.1 Protocoles d'inventaire	8
3.1.2 Hiérarchisation des enjeux environnementaux	16
3.1.3 Limites méthodologiques.....	17
3.2 ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX ET MILIEU NATUREL-----	18
3.2.1 Synthèse des zonages environnementaux.....	18
3.2.3 Protection réglementaire.....	19
3.2.4 Protection contractuelle	20
3.2.5 Protection foncière	23
3.2.6 Inventaire patrimonial	25
3.3 EXPERTISES MILIEU TERRESTRE : FAUNE, FLORE ET HABITATS-----	30
3.3.1 Habitats naturels et flore.....	30
3.3.2 Faune	43
4. SYNTHESE DES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES.....	80
5. INCIDENCES DU PROJETS.....	82
5.1 LES INCIDENCES TEMPORAIRES-----	82
5.2 LES INCIDENCES PERMANENTES-----	82
6. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	83
6.1 LOCALISATION-----	83
6.2 DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000 « FR7301822 - GARONNE, ARIEGE, HERS, SALAT, PIQUE ET NESTE »-----	83
6.2.1 Habitats d'intérêt communautaire	84
6.2.3 Espèces d'intérêt communautaire	87
6.2.5 Etat de conservation des habitats communautaires mentionnés sur les sites Natura 2000 et incidences envisagées.....	89
6.2.6 Etat de conservation des espèces communautaires mentionnées sur le site Natura 2000 et incidences envisagées.....	90
6.2.7 Synthèse des sensibilités de la faune d'intérêt communautaire	92
6.3 ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET SUR L'ETAT DE CONSERVATION DU SITE N2000-----	93
6.3.1 Les risques temporaires	93
6.3.2 Les risques permanents	94
6.4 CONCLUSION DE L'ETUDE DES INCIDENCES NATURA 2000-----	95
7. DESCRIPTION DES MESURES D'ATTENUATION	96
7.1 MESURE D'EVITEMENT-----	97

7.1.1	Mesure d'évitement– ME1 : Balisage des zones sensibles en phase travaux.....	97
7.2	MESURE DE REDUCTION -----	97
7.2.1	Mesure de réduction – MR1 : Précautions en phase travaux.....	97
7.2.2	Mesure de réduction – MR2 : Adaptation du phasage.....	98
7.2.3	Mesure de réduction – MR3 : Réduction des dégradations directes des milieux alentours	100
7.2.4	Mesure de réduction – MR4 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.....	101
7.2.5	Mesure de réduction – MR5 : Réduction de l'éclairage	101
7.2.6	Mesure de réduction – MR6 : Gestion de la biodiversité opportuniste comme les amphibiens, les micromammifères ou les reptiles.....	101
7.2.7	Mesure de réduction – MR7 : Création des haies et de zone de développement de la végétation	102
7.2.8	Mesure de réduction – MR8 : Précaution lors de l'abattage des arbres.....	103
7.3	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT -----	105
7.3.1	Mesure d'accompagnement – MA1 : Mise en place d'aménagements favorables à la faune.....	105
7.3.2	Mesure d'accompagnement – MA2 : Mise en place de nichoirs à chiroptères	108
7.5	MESURES DE SUIVIS-----	109
7.5.1	Mesure de suivi – MS1 : Suivi écologique de chantier	109
7.5.2	Mesure de suivi – MS2 : Sensibilisation du personnel	109
7.5.3	Mesure de suivi – MS3 : Suivi écologique	109
8.	CONCLUSION.....	111
9.	ANNEXES.....	112
9.1	BIBLIOGRAPHIE ENTOMOFAUNE -----	112
9.2	BIBLIOGRAPHIE AVIFAUNE-----	118
9.3	BIBLIOGRAPHIE HABITATS -----	124
9.4	BIBLIOGRAPHIE FLORE -----	125
9.5	RESULTATS FLORE-----	154
9.6	RESULTATS CHIROPTERES-----	162

Table des figures

FIGURE 1 : LOCALISATION DES ZONES À PROSPECTER	7
FIGURE 2 : RÉPARTITION HYPOTHÉTIQUE DU MURIN DE NATTERER ET DU MURIN CRYPTIQUE EN FRANCE.....	15
FIGURE 3 : ZONES NATURA 2000 LOCALISÉES À PROXIMITÉ DU PROJET (SOURCE : INPN)	22
FIGURE 4 : ENS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DU PROJET	24
FIGURE 5 : LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE AU REGARD DES SITES PLANS NATIONAUX D' ACTIONS	26
FIGURE 6 : ZNIEFF LOCALISÉES À PROXIMITÉ DU PROJET (SOURCE : INPN)	29
FIGURE 7 : CARTE DES HABITATS SITUÉS SUR LE SITE D'ÉTUDE	38
FIGURE 8 : CARTE DES ENJEUX DES HABITATS SUR LE SITE D'ÉTUDE.....	39
FIGURE 9 : CARTE DE LA FLORE PROTÉGÉE SUR LE SITE D'ÉTUDE	41
FIGURE 10 : HABITATS FAVORABLES À L'ENTOMOFAUNE DANS L'AIRE D'ÉTUDE	48
FIGURE 11 : ENJEUX LIÉS À L'ENTOMOFAUNE DANS L'AIRE D'ÉTUDE.....	49
FIGURE 12 : HABITATS FAVORABLES AUX AMPHIBIENS DANS L'AIRE D'ÉTUDE	51
FIGURE 13 : ENJEUX LIÉS AUX AMPHIBIENS DANS L'AIRE D'ÉTUDE	52
FIGURE 14 : HABITATS FAVORABLES AUX REPTILES DANS L'AIRE D'ÉTUDE.....	55
FIGURE 15 : ENJEUX LIÉS AUX REPTILES DANS L'AIRE D'ÉTUDE	55
FIGURE 16 : LOCALISATION DE L'AVIFAUNE À ENJEU	64
FIGURE 17 : HABITATS FAVORABLES À L'AVIFAUNE DANS L'AIRE D'ÉTUDE	64
FIGURE 18 : ENJEUX LIÉS À L'AVIFAUNE DANS L'AIRE D'ÉTUDE	65

FIGURE 19 : ACTIVITÉ CHIROPTÉROLOGIQUE PONDÉRÉE EN PÉRIODE ESTIVALE 2026	75
FIGURE 21 : HABITATS FAVORABLES AUX MAMMIFÈRES DANS L'AIRE D'ÉTUDE	78
FIGURE 22 : ENJEUX LIÉS AUX MAMMIFÈRES (HORS CHIROPTÈRES) DANS L'AIRE D'ÉTUDE.....	78
FIGURE 20 : ARBRE POUVANT ACCUEILLIR DES CHIROPTÈRES	79
FIGURE 23 : SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DANS L'AIRE D'ÉTUDE.....	81
FIGURE 24 : SITE N2000 AU REGARD DU PROJET	83
FIGURE 25 : EXEMPLE DE BALISAGE ET DE PANNEAUX	97
FIGURE 26 : HABITATS COURAMMENT OCCASIONNÉS PAR LES TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT ET FAVORABLES À LA FAUNE.....	102
FIGURE 27: EXEMPLE D'ARBRES À GÎTES POTENTIELS ET SYSTÈME ANTI-RETOUR	103
FIGURE 28 : REPRÉSENTATION SCHÉMATIQUE DES ÉTAPES D'ABATTAGE DES ARBRES À GÎTES POTENTIELS CHIROPTÈRES (SOURCE : BIOTOPE)	104
FIGURE 29: EXEMPLE DE GÎTE ARTIFICIEL À CHIROPTÈRES (SOURCE : LPO)	108

Table des tableaux

TABEAU 1 : PROSPECTION EFFECTUÉE POUR LE PRÉDIAGNOSTIC	8
TABEAU 2 : LÉGENDE DES DIFFÉRENTS CRITÈRES POUR LA FAUNE	10
TABEAU 3 : PÉRIODE D'INVENTAIRE ET CONDITIONS	13
TABEAU 4 : DISTANCES DE DÉTECTION ET COEFFICIENTS DE DÉTECTABILITÉ EN FONCTION DES ESPÈCES (BARATAUD, 2020)	14
TABEAU 5 : CRITÈRES DE DÉTERMINATION DES ENJEUX FAUNE (HORS AVIFAUNE)	16
TABEAU 6 : CRITÈRES DE DÉTERMINATION DES ENJEUX AVIFAUNE	16
TABEAU 7 : ZONES DE BIODIVERSITÉ LOCALISÉES DANS L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE (SOURCE : INPN)	18
TABEAU 8 : LISTE DES HABITATS RECENSÉS SUR LE SITE D'ÉTUDE	30
TABEAU 9 : DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DE L'ENTOMOFAUNE PATRIMONIALE RECENSÉE SUR LA COMMUNE DE VABRE	43
TABEAU 10 : ESPÈCES D'INSECTES CONTACTÉES AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE	45
TABEAU 11 : DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DES AMPHIBIENS RECENSÉS SUR LA COMMUNE DE VABRE	50
TABEAU 12 : DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DES REPTILES RECENSÉS SUR LA COMMUNE DE VABRE	53
TABEAU 13 : DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DE L'AVIFAUNE PATRIMONIALE RECENSÉE SUR LA COMMUNE DE VABRE	57
TABEAU 14 : ESPÈCES D'OISEAUX CONTACTÉES AU SEIN DU SITE D'ÉTUDE	61
TABEAU 15 : DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DES MAMMIFÈRES PATRIMONIAUX ET/OU PROTÉGÉS RECENSÉS SUR LA COMMUNE DE VABRE	66
TABEAU 16 : ESPÈCES DE CHIROPTÈRES RÉPERTORIÉES DANS LA BIBLIOGRAPHIE DE LA COMMUNE	70
TABEAU 17 : ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ CHIROPTÉROLOGIQUE EN PÉRIODE ESTIVALE 2026	74
TABEAU 18 : LISTE DES ESPÈCES DÉTECTÉES AU NIVEAU DU POINT D'ÉCOUTE PASSIVE RÉALISÉ EN ÉTÉ 2026	76
TABEAU 19 : SYNTHÈSE DES ACTIVITÉS ET DIVERSITÉS CHIROPTÉROLOGIQUES AU NIVEAU DU POINT DE RELEVÉ RÉALISÉ EN PÉRIODE ESTIVALE 2026	76
TABEAU 20 : DONNÉES D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES	77
TABEAU 21 : INCIDENCES BRUTES LIÉES AUX TRAVAUX	80
TABEAU 22 : DESCRIPTION DE LA COUVERTURE D'HABITATS DU SITE FR7301631	84
TABEAU 23 : HABITATS COMMUNAUTAIRES LISTÉS DANS LE SITE NATURA 2000 FR7301631	85
TABEAU 24 : ESPÈCES COMMUNAUTAIRES LISTÉES SUR LE SITE NATURA 2000 FR7301631 (ESPÈCES INSCRITES À L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE)	87
TABEAU 25 : HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE MENTIONNÉS SUR LE SITE NATURA 2000 FR7301631 PAR RAPPORT À LA ZONE DU PROJET	89
TABEAU 26 : ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE MENTIONNÉ SUR LE SITE NATURA 2000 FR7301631 PAR RAPPORT À LA ZONE DU PROJET	90
TABEAU 27 : SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS DES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE POTENTIELLEMENT PRÉSENTES DANS LA ZONE D'ÉTUDE OU À PROXIMITÉ	92
TABEAU 28 : EXEMPLE D'ENTRETIEN EN FONCTION DE LA SAISONNALITÉ	103
TABEAU 29 : EXEMPLE DE CARACTÉRISTIQUES DE MODÈLES DE NICHES D'OISEAUX	107
TABEAU 30 : SYNTHÈSE DES SUIVIS ENVIRONNEMENTAUX EN PHASE CHANTIER	110
TABEAU 31 : DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DE L'ENTOMOFAUNE DANS LA COMMUNE DE VABRE	112
TABEAU 32 : DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DE L'AVIFAUNE DANS LA COMMUNE DE VABRE	118

1. DESCRIPTION DU PROJET

Dans le cadre de la création d'un hôtel d'entreprises à Vabre (81330), la Communauté de Communes Sidobre Vals et Plateaux prévoit de réaliser des inventaires écologiques sur les zones concernées afin de constituer un dossier « Cas par Cas ». Ce dernier permettra de déterminer, en identifiant les incidences potentielles de ce projet, si une évaluation environnementale est nécessaire.

A ce titre, la prestation menée par ECCEL Environnement consiste en la réalisation d'un prédiagnostic environnemental visant à identifier les premiers enjeux, afin de définir et mettre en œuvre les mesures d'évitement et de réduction.

2. CONTEXTUALISATION

2.1 SITUATION GENERALE

La présente demande concerne un projet de construction d'un hôtel d'entreprises de 1045 m² dans la commune de Vabre (81). L'aire d'étude est restreinte et située en milieu périurbain. Elle est composée de terrains en friche et est située à côté du cours d'eau le Gijou.

2.2 LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

Le projet est localisé au lieu-dit de l'Albiguier au sud-ouest du bourg de Vabre. La Figure ci-dessous permet d'illustrer l'aire d'étude rapprochée d'une surface de 7ha.

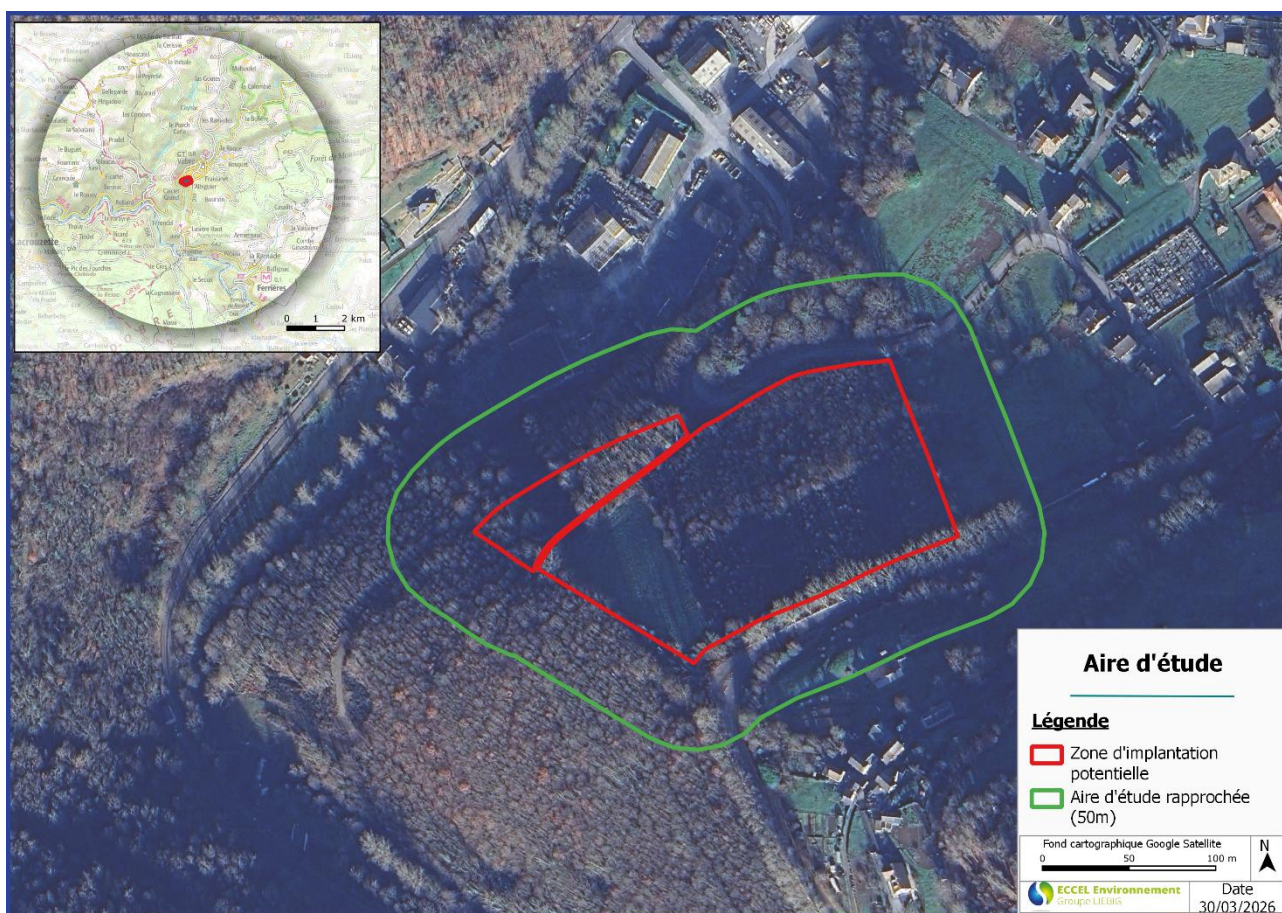


Figure 1 : Localisation des zones à prospecter

3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1 METHODOLOGIE

L'état initial de l'environnement a été décrit sous forme de prédiagnostic et expertisé selon les thématiques suivantes :

- Le **contexte réglementaire et les plans de gestion en vigueur** ;
- Les **zonages biodiversité** (Natura 2000, ZNIEFF, classement Liste 1 ...) ;
- Le **milieu terrestre** (flore, habitats, faune) ;

Ces analyses s'appuient sur l'ensemble des données bibliographiques disponibles ainsi que sur des mesures et expertises sur le terrain.

Tableau 1 : Prospection effectuée pour le prédiagnostic

Date	Volet étudié	Opérateur du relevé	Qualification de l'opérateur	Type de prospection	Météorologie
Milieu terrestre – Inventaires naturalistes					
07/05/2026	Faune généraliste, tout taxon	Loïc BLANCHARD Claire MARTIN	Ecologues pluridisciplinaires	Diurne	Ciel légèrement voilé en début de matinée, bleu par la suite, vent modéré, 15°C
21/04/2026	Flore généraliste tout taxons et habitats	Nicolas LEBLOND	Botaniste	Diurne	Ciel bleu, vent faible, 18°C

3.1.1 Protocoles d'inventaire

3.1.1.1 Flore / habitats

Un inventaire des habitats et des espèces végétales, le plus complet possible, est réalisé en prenant soin de parcourir l'ensemble du site à pied (selon les conditions d'accès). À partir de la bibliographie et en fonction des types de milieux rencontrés, les recherches sont orientées sur les habitats et les espèces patrimoniaux potentiellement présents sur la zone d'étude. Par la suite, la cartographie des habitats naturels (codes Corine Biotope) est effectuée. Le choix de l'échelle de restitution dépend de la complexité de la mosaïque de milieux.

Les zones humides sont abordées sur le critère floristique et sur le critère habitat.

Bibliographie habitats

Les formations végétales ont été identifiées sur la base de leurs caractéristiques écologiques et physionomiques et de leur composition floristique. Les relevés réalisés sont phytocénologiques.

Le caractère patrimonial des habitats a été évalué et repose sur plusieurs sources bibliographiques :

- annexe 1 de la Directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats, Faune, Flore » (relative au réseau Natura 2000), qui fixe la liste des habitats d'intérêt communautaire prioritaire (PR) et ceux d'intérêt communautaire non prioritaire (IC) à l'échelle européenne, en date du 21 mai 1992 et disponible à l'adresse :

https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/Directive_habitats_version_consolidee_2007.pdf

- liste des habitats déterminants pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en Occitanie (13 janvier 2022), disponible à l'adresse :

https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/habitats_det_occitanie_csprn_20220113_v2.pdf

- liste des habitats déterminants de zones humides en France (arrêté du 24 juin 2008), disponible à l'adresse :

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000019151580/>

Une cartographie des habitats naturels (codes EUNIS) a été réalisée. Le choix de l'échelle de restitution dépend de la complexité de la mosaïque de milieux.

Les zones humides ont été abordées sur le critère habitat, complété par le critère floristique si nécessaire (habitats humides pro parte selon l'arrêté de 2008).

Bibliographie flore

En complément des relevés habitats, l'expertise de la flore a été réalisée. L'inventaire concerne les Angiospermes (= plantes à fleurs), les Gymnospermes (= conifères au sens large) et les Ptéridophytes (= fougères et plantes alliées). Les espèces ont globalement été identifiées sur le terrain. Dans le cas où l'identification d'une espèce non règlementée était particulièrement délicate, des prélèvements ont pu être faits pour une identification ultérieure à la loupe binoculaire.

En cas de présence d'espèces patrimoniales, en particulier protégées, le dénombrement des individus ou le cas échéant l'importance des stations ainsi que leur géolocalisation ont systématiquement été consignés. Toutes les stations observées de ces taxons ont donc été géoréférencées par GPS et retranscrites sous SIG. La mise en évidence du caractère patrimonial des espèces végétales repose sur plusieurs sources bibliographiques :

- directive européenne 92/43/CEE dite Directive « Habitats-Faune-Flore » qui fixe la liste des espèces végétales menacées à l'échelle européenne, en date du 21 mai 1992 et disponible à l'adresse :

https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/Directive_habitats_version_consolidée_2007.pdf

- arrêté relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (version en vigueur au 06.12.2023), disponible à l'adresse :

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000865328/>

- arrêté relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées et dans le département du Tarn (30 décembre 2004), disponible à l'adresse :

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000628251>

- liste rouge de la flore vasculaire menacée en France (2018), disponible à l'adresse : <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fuicn.fr%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F01%2Ftableau-liste-rouge-flore-vasculaire-de-france-metropolitaine.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>

- liste rouge de la flore vasculaire menacée en région Midi-Pyrénées (2013), disponible à l'adresse :

https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2013_listerouge_uicn_flore_vasc_midi-pyrenees.pdf

- liste des espèces floristiques déterminantes pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en Occitanie (13 avril 2021), disponible à l'adresse :

https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/xlsx/liste_taxons_det_flore_occitanie_cotation_v13-16_osmose_public.xlsx

- liste des espèces déterminantes de zones humides (arrêté du 24 juin 2008), disponible à l'adresse :

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000019151580/>

La nomenclature des plantes à fleurs et des fougères utilisée dans cette étude est celle de TAXREF (version en vigueur).

Cas des espèces invasives

Outre les espèces réglementées et remarquables, les Espèces Exotiques Envahissantes doivent être prises en compte. Par leur présence et la nature des travaux envisagés, elles peuvent constituer une réelle problématique sur les sites. La loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages comprend une section relative au "contrôle et à la gestion de l'introduction et de la propagation de certaines espèces animales et végétales". L'article L441-6 interdit l'introduction sur le territoire national, la détention, le transport, le colportage, l'utilisation, l'échange, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout spécimen vivant de ces espèces. L'article L411-8 permet, dès que la présence dans le milieu naturel d'une de ces espèces est mentionnée, d'engager des mesures pour les capturer, les prélever, ou les détruire.

Les espèces exotiques envahissantes sont donc identifiées lors des inventaires. L'inventaire général permet de dresser une liste exhaustive des plantes exotiques présentes sur l'aire d'étude.

La liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Occitanie est disponible à l'adresse :

https://doctech.cbnpmp.fr/pee-occitanie/liste-ref_plantes-exotiques-envahissantes_2021.pdf

3.1.1.2 Faune

Les inventaires naturalistes sont ajustés en fonction des groupes taxonomiques étudiés. Ainsi, les mammifères et oiseaux présentant des domaines vitaux et des déplacements plus importants sont inventoriés dans un périmètre élargi autour du projet mais en intégrant la notion de pertinence écologique par rapport à la mosaïque paysagère du secteur et les contraintes d'occupation du sol. Les contraintes topographiques se sont révélées fortes au vu de la pente et du caractère boisé du site.

Pour la faune, les données bibliographiques sont tirées des bases de données disponibles : Faune France, Webobs, Gbif, Biodiv'Occitanie et le SINP Occitanie sur la base de la commune de Vabre. La période de prise en compte de la bibliographie s'étend sur les 10 dernières années de 2016 à 2026.

La légende pour l'ensemble des tableaux suit la typologie suivante :

Tableau 2: Légende des différents critères pour la faune

Légende	
PN	Protection nationale (arrêtés préfectoraux ou ministériels)
PR	Protection régionale (arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées complétant la liste nationale)
Réglementation communautaire	
DHFF	Espèces inscrites à la Directive Habitats-Faune-Flore

Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire

Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Annexe V : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Berne Espèces inscrites à la convention de Berne

Annexe II : espèces strictement protégées

Annexe III : espèces protégées

LR Midi-Pyrénées Listes rouges des oiseaux nicheurs / reptiles et amphibiens / flore vasculaire de la région Midi-Pyrénées

LR Occitanie Listes rouges des odonates / lépidoptères / oiseaux de la région

LR France Listes Rouges des mammifères (2017) / des oiseaux (2016) / des reptiles et amphibiens (2015) / des papillons de jour (2014) / des libellules (2016) de France métropolitaine

LR Europe Liste Rouge européenne des espèces menacées (évaluation 2010)

**Statuts sur
Listes
rouges**

CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacée ; LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible) ;

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale) ; NE : non évalué ;

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes)

Dét. ZNIEFF Espèce déterminante de ZNIEFF

Lors des inventaires, l'ensemble des espèces observées sur le site font l'objet d'une identification précise et d'un dénombrement systématique, permettant une analyse à la fois qualitative (diversité spécifique) et quantitative (effectifs recensés).

Rhopalocères

Les papillons diurnes sont inventoriés dans les habitats favorables à leur présence (milieux ouverts et lisières) sur une session. Chaque habitat est parcouru d'un transect sur lequel toutes les espèces sont recensées et localisées. Ce transect est parcouru à pied et à vitesse constante. L'identification est faite à vue ou après capture pour les espèces les plus complexes avec l'aide d'un filet entomologique. Ils sont ensuite relâchés sur le lieu de capture. Les plantes hôtes des rhopalocères à enjeux sont recherchées et cartographiées. L'inventaire a lieu lorsque les conditions météo le permettent : ensoleillé, sans précipitation, par vent faible ou nul.

Odonates

Les milieux humides, aquatiques et leurs abords sont prospectés, à pied à la recherche d'imagos, de larves et d'exuvies. Comme pour les rhopalocères, les individus sont identifiés à vue et par capture lorsque cela est nécessaire. Ils sont ensuite relâchés sur lieu de capture avec l'aide d'un filet entomologique. L'inventaire a lieu lorsque les conditions météo le permettent : ensoleillé, sans précipitation, par vent faible ou nul.

Coléoptères saproxyliques

Les coléoptères saproxyliques sont détectés majoritairement grâce aux traces de présence laissés dans le bois mort lorsqu'ils sont en phase larvaire. Lors des prospections de terrain, le bois mort est donc analysé afin de déterminer les indices de présence d'une espèce à

enjeu. Cette phase de prospection peut être réalisée sans limite de période car les traces restent dans le temps. Une identification à vue est aussi possible lors de la période de vol de l'espèce.

Amphibiens

Les adultes sont recherchés sur l'entièreté de la zone d'étude et les larves et pontes sont recherchées dans des zones d'eau temporaires ou permanentes. Les périodes de prospections ont lieu lors de la migration pré-nuptiale et lors de la reproduction (entre la fonte des neiges et la fin de l'été). Pour cela une session de terrain en journée est réalisée pour la recherche de larves, de pontes et d'habitats favorables.

Reptiles

Les serpents et lézards sont recherchés à pied à vitesse constante. En lisière, dans des pierriers, dans les landes et dans les zones humides.

Avifaune

L'avifaune est étudiée par des observations en contact au chant et à vue. Le protocole des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) est utilisé. Cette méthode consiste à observer et écouter tous les oiseaux présents pendant 15 minutes depuis un point fixe. Les points d'écoute sont répartis de façon à couvrir l'ensemble de la zone étudiée et des différents habitats naturels. Les relevés sont réalisés par temps calme, entre 30 minutes et 4 à 5 heures après le lever du soleil.

Chaque espèce rencontrée est alors identifiée et dénombrée ce qui permet une approche qualitative et quantitative.

Mammifères (hors chiroptères)

Du fait de la difficulté d'observation des mammifères, ce sont les indices de présence qui sont les plus recherchés. Des empreintes, des fèces, des terriers ou encore des restes alimentaires permettent de définir la présence d'une espèce sur le site étudié. Ces indices sont complétés par des observations directes opportunistes.

Chiroptères

Les chiroptères font l'objet d'une étude visant à évaluer le potentiel du site en tant que gîte, à la fois pour la période hivernale et pour la période de parturition. Des recherches de gîtes potentiels sont effectuées afin d'apprécier l'utilisation du site par ces espèces et des points d'écoutes par enregistreur sont réalisés au cours d'une soirée afin de recenser les espèces fréquentant la zone d'étude.

Un inventaire chiroptérologique a été réalisé au cours de la période estivale 2026 dans le cadre d'un projet sur la commune de Vabre (81).

Cet inventaire permet de recenser les espèces de chauves-souris utilisant les milieux de la zone d'étude comme zone de transit ou comme territoire de chasse mais également les niveaux d'activité de chacune d'entre elle afin d'évaluer les enjeux chiroptérologiques et de mettre en place des mesures adaptées aux enjeux pour éviter, réduire et, si nécessaire, compenser ces impacts sur ce groupe d'espèces protégées.

Le tableau ci-après synthétise les enregistrements réalisés en 2026.

Tableau 3 : Période d'inventaire et conditions

Périodes du suivi	Types d'enregistrement	Localisations		Dates des enregistrements	Horaires du soleil	Horaires d'enregistrement
Période estivale 2026	Enregistrements automatiques au SM4BAT	SM4-1	Lisière forestière en bord de prairie	Du 9 au 10 juillet 2026 (1 nuit)	Coucher : 21h32 ; Lever : 6h17	Début : 21h02 ; Fin : 6h47

La **détection passive**, consiste à mettre en place des enregistreurs automatiques dans des milieux favorables aux chiroptères.

Dans le cadre de ce projet, deux enregistreurs de type SM4BAT relié à des microphones ultrasoniques ont été posés. L'utilisation de ce type de boîtier permet un enregistrement continu sur une nuit complète, permettant d'éviter plusieurs biais :

- la variation d'activité au cours de la nuit liée aux heures de passage sur chaque point d'écoute lors de prospections actives,
- le dérangement lié à la présence humaine lors des prospections actives et à la lumière émise par les appareils utilisés ou lors des déplacements dans les secteurs dangereux.

L'enregistrement des ultrasons se déclenche lorsqu'une chauve-souris passe à proximité du microphone et cela à partir de 30 minutes avant le coucher du soleil et jusqu'à 30 minutes après le lever du soleil.

Dans le cadre de cette étude, une analyse qualitative et quantitative (activité de chaque espèce au cours de la nuit) a été réalisée lors de la nuit avec le plus d'activité tandis qu'une recherche d'espèces supplémentaires a été faite sur l'autre nuit d'écoute.

Le premier traitement des enregistrements reçus est une analyse par le logiciel Sonochiro qui propose, pour chaque séquence, une identification d'un groupe et d'une espèce accompagnée d'indices de confiance allant de 1 à 10.

Puis, une phase de validation de l'ensemble des séquences en fonction des indices de confiance issus de Sonochiro est réalisée. Cette validation s'inspire du protocole proposé par Biotope et l'identification est réalisée à l'aide du logiciel Batsound en suivant la méthode définie par M. Barataud (Barataud, 2020).

L'unité employée pour exprimer les résultats est également « le contact » (Barataud, 2020) : un contact est défini comme une séquence acoustique différenciée inférieure ou égale à cinq secondes. Dans le cas de séquences plus longues, on comptabilise un contact pour cinq secondes. Dans le cas de l'enregistreur passif, **lorsque plusieurs chiroptères de la même espèce passent en même temps sur une séquence de 5 secondes, cela compte pour un seul contact.**

L'activité lors des nuits d'enregistrement a ensuite été pondérée par un coefficient de détectabilité déterminé par M. Barataud (Barataud, 2020). Ce coefficient a pour but de réduire considérablement, voire de supprimer, le biais dû à la différence de portée des signaux acoustiques entre les espèces et suivant les milieux dans lesquels les enregistrements ont été réalisés. Ainsi, l'activité enregistrée pour les espèces émettant à faible distance, comme les Rhinolophes, est pondérée par un coefficient supérieur à 1 tandis que celle des espèces aux signaux les plus puissants, comme les Noctules, est modérée par un coefficient inférieur à 1. Ces coefficients de détectabilité permettent de réaliser des comparaisons d'activités entre les espèces détectées.

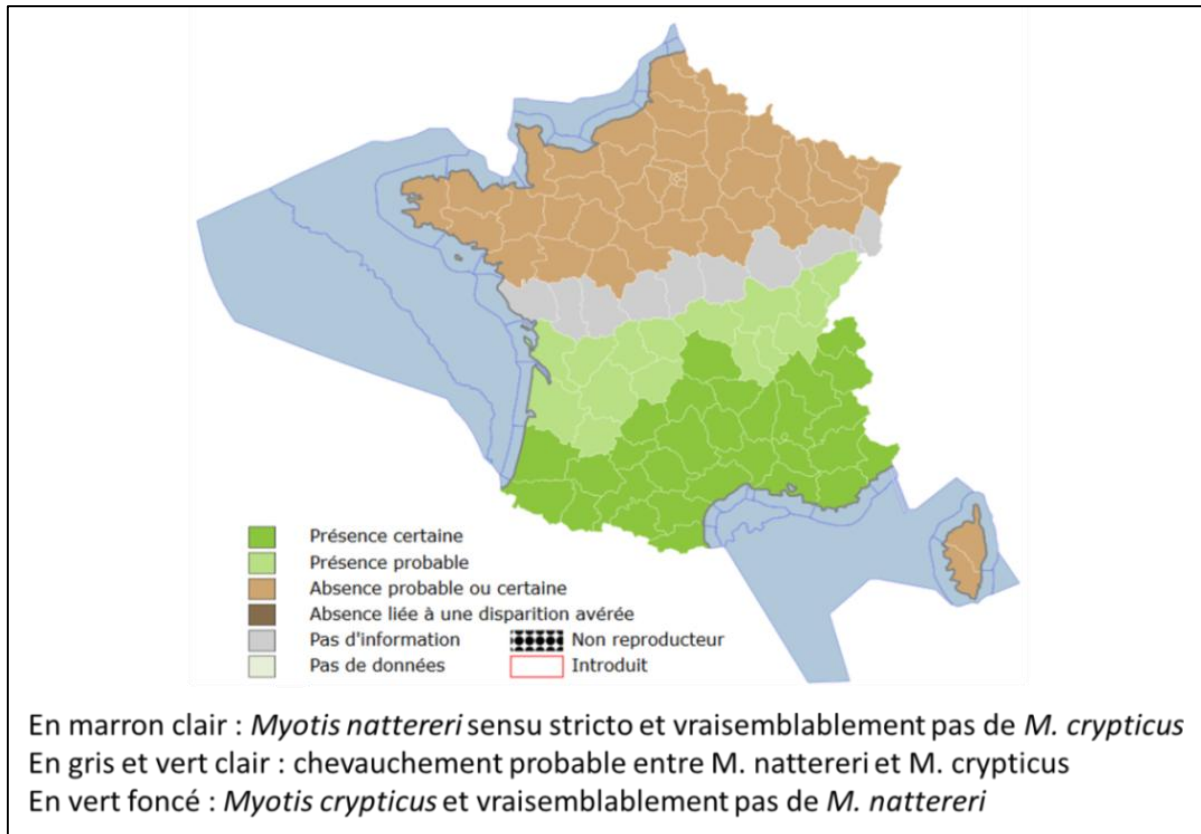
Tableau 4 : Distances de détection et coefficients de détectabilité en fonction des espèces (Barataud, 2020)

milieux ouverts et semi ouverts				sous-bois			
Intensité d'émission	Espèces	distance de détection (m)	coefficient de détectabilité	Intensité d'émission	Espèces	distance de détection (m)	coefficient de détectabilité
très faible à faible	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5,00	très faible à faible	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5,00
	<i>Rhinolophus ferr/eur/meh.</i>	10	2,50		<i>Plecotus</i> spp (durée < 4 ms)	5	5,00
	<i>Myotis emarginatus</i>	10	2,50		<i>Myotis emarginatus</i>	8	3,13
	<i>Myotis alcathoe</i>	10	2,50		<i>Myotis nattereri</i>	8	3,13
	<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,50		<i>Rhinolophus ferr/eur/meh.</i>	10	2,50
	<i>Myotis brandtii</i>	10	2,50		<i>Myotis alcathoe</i>	10	2,50
	<i>Myotis daubentonii</i>	15	1,67		<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,50
	<i>Myotis nattereri</i>	15	1,67		<i>Myotis brandtii</i>	10	2,50
	<i>Myotis bechsteinii</i>	15	1,67		<i>Myotis daubentonii</i>	10	2,50
	<i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,67		<i>Myotis bechsteinii</i>	10	2,50
moyenne	<i>Myotis blythii</i>	20	1,25	moyenne	<i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,67
	<i>Myotis myotis</i>	20	1,25		<i>Myotis blythii</i>	15	1,67
	<i>Plecotus</i> spp (durée 4 à 6 ms)	20	1,25		<i>Myotis myotis</i>	15	1,67
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	25	1,00		<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	25	1,00
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	25	1,00		<i>Miniopterus schreibersii</i>	25	1,00
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	25	1,00		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	25	1,00
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	25	1,00		<i>Pipistrellus kuhlii</i>	25	1,00
forte	<i>Miniopterus schreibersii</i>	30	0,83	forte	<i>Pipistrellus nathusii</i>	25	1,00
	<i>Hypsugo savii</i>	40	0,63		<i>Plecotus</i> spp (durée 4 à 6 ms)	20	1,25
	<i>Eptesicus serotinus</i>	40	0,63		<i>Hypsugo savii</i>	30	0,83
très forte	<i>Plecotus</i> spp (durée > 6 ms)	40	0,63	très forte	<i>Eptesicus serotinus</i>	30	0,83
	<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	0,50		<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	0,50
	<i>Eptesicus isabellinus</i>	50	0,50		<i>Eptesicus isabellinus</i>	50	0,50
	<i>Vespertilio murinus</i>	50	0,50		<i>Vespertilio murinus</i>	50	0,50
	<i>Nyctalus leisleri</i>	80	0,31		<i>Nyctalus leisleri</i>	80	0,31
	<i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25		<i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25
	<i>Tadarida teniotis</i>	150	0,17		<i>Tadarida teniotis</i>	150	0,17
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	150	0,17		<i>Nyctalus lasiopterus</i>	150	0,17

CAS DU COMPLEXE M. DE NATTERER / M. CRYPTIQUE

Depuis 2019, une nouvelle espèce de chiroptères française a été découverte par l'intermédiaire de la génétique. Cette espèce a été nommée le Murin cryptique *Myotis crypticus* et a été différencié du Murin de Natterer *Myotis nattereri* suite à des prélèvements génétiques.

D'après les connaissances actuelles de la répartition française de cette nouvelle espèce, les inventaires sur le projet sur la commune de Vabre, dans le Tarn, ont été réalisés dans un département où seul le Murin cryptique *Myotis crypticus* serait présent (Marmet, comm. pers.). Ci-après, la carte de répartition de ces deux espèces en France, fourni en août 2019 sur les listes nationales des chiroptérologues par Julie Marmet du Muséum Nationale d'Histoire Naturelle.

Figure 2 : Répartition hypothétique du Murin de Natterer et du Murin cryptique en France

Dans ce contexte et en l'absence de critères de différenciation acoustique des deux espèces à ce jour, **les données seront systématiquement identifiées comme appartenant au Murin cryptique *Myotis crypticus* dans le cadre de cette étude.**

3.1.2 Hiérarchisation des enjeux environnementaux

La présentation des enjeux ci-dessous concerne uniquement les volets faune, flore et habitat terrestre ainsi que les zones humides.

La bio-évaluation s'appuie sur les inventaires ainsi que sur les connaissances de l'abondance, la distribution et la répartition des espèces et milieux rencontrés. Elle étudie les paramètres suivants :

- Le statut : il fait référence au statut de protection national, régional et départemental, ainsi qu'aux listes rouges de l'UICN, la rareté (Très commun (CC), Commun (C), assez rare (AR), Rare (R), Très rare (TR)) si les listes rouges régionales ne sont pas disponibles ;
- Le caractère humide des habitats mais aussi leur état de conservation ;
- L'état de conservation ;
- La sensibilité des espèces et des milieux par rapport au projet ;
- Les potentialités dynamiques des écosystèmes, leur résilience, etc...

Le croisement de ces différents facteurs permet de hiérarchiser les secteurs à enjeux **forts, modérés, faibles, ou nuls** sur l'aire étudiée (voir tableaux ci-dessous).

Pour certains taxons, les statuts de conservation ne sont pas disponibles. De ce fait, les listes du SARDET sont utilisées. Elles présentent des niveaux de priorité qui sont attribués ensuite à des niveaux de conservation :

P1 : espèce proche de l'extinction ou déjà éteinte : CR ou RE ;

P2 : espèce fortement menacée d'extinction : EN ;

P3 : espèce menacée à surveiller : VU ;

P4 : espèce non menacée en l'état actuel des connaissances : LC.

Tableau 5 : Critères de détermination des enjeux faune (hors avifaune)

Espèce	Toute faune (hors avifaune)
Protégée et menacée	Fort
Protégée ou menacée	Modéré
Ni menacée ni protégée	Faible

Légende

Espèce protégée : arrêtés préfectoraux ou ministériels

Espèce menacée : espèce classée VU, EN, CR et RE sur la liste rouge régionale et nationale

Tableau 6 : Critères de détermination des enjeux avifaune

Espèce	Avifaune nicheuse	Avifaune hivernante
Menacée	Fort	Modéré
Non menacée	Faible	Faible
Avifaune migratrice		
Migration avérée	Modéré	
Sédentaire strict	Faible	

Légende

Espèce menacée : espèce classée VU, EN, CR et RE sur la liste rouge régionale et nationale

Les enjeux concernant l'avifaune seront traités selon la période d'observation afin de visualiser le panel de type d'exploitation du site pour l'avifaune.

Chaque période dispose de ces propres spécificités en termes d'espèces et l'exploitation du site par ces dernières. En effet, dans le cadre de la migration, un site ne disposant que de peu d'attrait pour la nidification pourrait être utilisé comme lieu de halte migratoire. Les oiseaux étant assez fidèles à leur couloir migratoire, la perte de cet habitat pourrait être perturbante pour le transit de ces espèces.

3.1.3 Limites méthodologiques

Suite à un ancien défrichement, la repousse très dense de la forêt entraîne des difficultés de passage. De plus, la pente rend également l'accès à la forêt difficile, voire impossible depuis la D.53. au sud-est du site. L'inventaire a toutefois été réalisé dans de bonnes conditions météorologiques.

Les prospections menées sur une journée d'étude permettent de donner un aperçu des principaux enjeux biodiversité du site. Elles peuvent servir pour élaborer uniquement un prédiagnostic du site et intégrer un dossier de demande au cas par cas ou une note complémentaire.

3.2 ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX ET MILIEU NATUREL

3.2.1 Synthèse des zonages environnementaux

Le tableau ci-dessous liste les protections réglementaires et les zonages environnementaux pouvant être rencontrés dans l'aire d'étude éloignée (5 km).

Ces informations soulignent l'intérêt environnemental particulier du site : comme expliqué par la suite, ce tableau est utilisé pour affiner l'évaluation du risque d'impact du projet. Les précisions concernant les similarités avec les habitats présents au sein du site d'étude et des différents zonages font l'objet de précisions au sein des chapitres leur faisant référence.

Tableau 7 : Zones de biodiversité localisées dans l'aire d'étude éloignée (Source : INPN)

Type de zonage	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité au site (km)
Zonages Biodiversité (rayon de 5 km)				
<i>Protection contractuelle</i>				
Natura 2000 - ZSC (Directive Habitats)	FR7301631	Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou	17 143	Intégré
Parc Naturel Régional	FR8000016	Haut-Languedoc	306 980	Intégré
<i>Protection foncière</i>				
ENS	FR4703416	Forêt de Montagnol	871,3	1
	FR4703450	Vallée de l'Agout Luzière-Ferrière	369,7	1,6
	FR4703649	Peyremourou	3,5	2
	FR4703462	Plateau de Cremaussel	97	2,1
	FR4703631	Tunnels du Gijou	2,5	2,1
	FR4703523	Roc de Crouzigues	32	3
	FR4703464	Lac du Merle	31	4,6
<i>Inventaire patrimonial</i>				
PNA	-	Maculinea	-	Intégré
	-	Chiroptères	-	Intégré
	-	Vautour moine	-	Intégré
	-	Milan royal	-	Intégré
ZNIEFF de type 1	730010086	Vallée du Gijou de Lacaze à Bézergues et vallée de l'Agout de Bézergues à La Vergne	6 254	0,7
	730010038	Granites du Sidobre et lac du Merle	883	3
ZNIEFF de type 2	730010080	Vallée de l'Agout de Brassac à Burlats et vallée du Gijou	15 861	Intégré

3.2.3 Protection réglementaire

3.2.3.1 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc.).

Régis par les articles L 411-1 et L.411-2 et la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques, les arrêtés de protection de biotope sont pris par le préfet de département. Cet arrêté établit, de manière adaptée à chaque situation, les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu (et non aux espèces elles-mêmes relevant déjà d'une protection spécifique au titre de leur statut de protection).

Aucun APPB n'est intégré dans l'emprise du projet ou à proximité (rayon inférieur à 5 km).

3.2.3.2 Réserves Naturelles Nationales/Régionales

Une réserve naturelle est une aire protégée d'après la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature dont le statut est défini par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002. C'est un outil à long terme de protection des espaces, des espèces et des objets géologiques. Sa durée de protection est illimitée.

Il y a donc 3 statuts différents :

- Les réserves naturelles régionales (RNR) ;
- Les réserves naturelles nationales (RNN) ;
- Les réserves naturelles de Corse.

Les réserves naturelles nationales sont classées par un décret ministériel ou par un décret en Conseil d'Etat.

Aucune Réserve Naturelle Nationale n'est présente dans un rayon inférieur à 5km du projet.

Aucune Réserve Naturelle Régionale n'est présente à proximité du site.

3.2.3.3 Réserves biologiques (ONF)

Les réserves biologiques sont à la fois un outil de gestion spécifique et un outil de protection réglementaire renforcée permettant de protéger les espèces et les habitats remarquables ou représentatifs des forêts publiques. Elles forment, pour une partie d'entre elles, un réseau de forêts en libre évolution. C'est un statut de protection spécifique aux forêts de l'État (domaniales) et aux forêts des collectivités (communes, départements, régions...). À ce titre, les réserves biologiques sont gérées par l'Office national des forêts (ONF).

Elles font partie des espaces relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées, ayant pour objectif le classement de 2% du territoire terrestre métropolitain sous statut de protection réglementaire fort (les autres statuts concernés sont les réserves naturelles, les cœurs de parcs nationaux et les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB)). Elles relèvent de la catégorie IV de l'UICN. On distingue trois types de Réserves biologiques :

- les Réserves biologiques dirigées (RBD) et les réserves biologiques intégrales (RBI) : ces deux types de réserves ont les mêmes fondements juridiques, leur différence réside dans les objectifs associés à chacune ;

- les Réserves biologiques dirigées (RBD) sont des espaces protégés en milieu forestier, ou en milieu associé à la forêt (landes, mares, tourbières, dunes), dans lesquels une gestion conservatoire visant la protection d'espèces et d'habitats remarquables ou menacés est mise en place ;
- les Réserves biologiques intégrales (RBI) sont des espaces protégés principalement en milieu forestier, laissés en libre évolution pour améliorer la connaissance du fonctionnement naturel des écosystèmes et permettre le développement d'une biodiversité associée aux arbres âgés et au bois mort (insectes rares, champignons...).

Aucune réserve biologique n'est intégrée ou localisée à proximité de l'emprise du projet (rayon inférieur à 5 km).

3.2.4 Protection contractuelle

3.2.4.1 Parcs naturels régionaux et Parcs nationaux

La zone cœur d'un **Parc National** représente l'espace le plus sensible du territoire. Cette zone est soumise à une réglementation particulière qui encadre certaines activités afin de préserver le patrimoine naturel, culturel et paysager.

L'aire d'adhésion d'un Parc National correspond aux alentours de la zone cœur pour lesquels les communes ont choisi de signer la charte du Parc. On différencie alors la zone d'adhésion potentielle, c'est-à-dire l'ensemble du territoire étudié et considéré comme ayant la possibilité de signer la charte pour intégrer le Parc. L'objectif est de laisser la liberté de s'engager sur la charte à chaque territoire.

La charte, définit en concertation avec les acteurs du territoire, les orientations de protection, de mise en valeur et de développement durable retenues pour le territoire pour une durée de validité de 15 ans

Un **Parc Naturel Régional** (PNR) est un territoire rural, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine.

Les Parcs Naturels Régionaux se distinguent des Parcs Nationaux (PN) par leurs objectifs. En effet, les PNR tentent de concilier une animation, un enrichissement économique et social de l'espace rural avec le respect de ses équilibres naturels.

Aucun Parc National n'est intégré ou localisé à proximité de l'emprise du projet (rayon inférieur à 5 km).

Un Parc Naturel Régional est localisé dans l'emprise du projet. Il s'agit du PNR du Haut-Languedoc qui englobe la totalité de l'aire d'étude éloignée.

3.2.4.2 Natura 2000

La Commission européenne en accord avec les Etats membres a fixé le 21 mai 1992 le principe d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire. Ce réseau a été nommé « Natura 2000 ». Les objectifs sont de préserver la diversité biologique et valoriser le patrimoine culturel de nos territoires.

Les bases réglementaires du grand réseau écologique européen sont établies à partir de deux textes de l'Union Européenne :

- la Directive 79/409/CEE, dite « Directive Oiseaux », qui propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière.
- La Directive 92/43/CEE, dite « Directive Habitats Faune Flore », qui établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat.

Une zone **Natura 2000** issue de la **Directive Habitats** est présente dans le périmètre d'étude.

La Figure 3 permet de localiser le projet au regard des zones Natura 2000 environnantes (rayon inférieur à 5 km).

Une Zone Spéciale de Conservation (Directive « Habitats, Faune, Flore ») est intégrée dans l'emprise du projet. Il s'agit de la ZSC « FR7301631 - Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou ».

Deux autres ZSC sont situées à environ 5km de l'AEE. Il s'agit des ZSC « FR7300949 - Basse Vallée du Lignon » et « FR7300946 - Tourbières du Margnès ».

Deux Zones de Protection Spéciales (Directive « Oiseaux ») sont situées à 35km de l'AEE du projet. Il s'agit des ZPS « FR9112019 - Montagne de l'Espinouse et du Caroux » et « FR9112003 - Minervois ».

Aucun habitat similaire n'a été relevé entre les sites Natura2000 et le site d'étude.

Description ZSC «FR7301631 - Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » (source : INPN)

Ce site correspond aux vallées des principales rivières affluents du Tarn dans le département du Tarn et de l'Aveyron (Bassin versant au Sud-Ouest du Massif Central). Le site est composé de trois vallées encaissées sur granite et schistes. Ces trois parties comportent de nombreux affleurements rocheux, des ripisylves, des boisements (chênaies avec hêtre, châtaigneraies et reboisements artificiels en résineux), landes, prairies et cultures.

Le site est localisé sur 2 domaines biogéographiques : 63% pour le domaine atlantique et 37% pour le domaine continental.

Il possède une très grande diversité d'habitats et d'espèces dans ce vaste réseau de cours d'eau et de gorges.

Il présente des intérêts majeurs pour la Loutre d'Europe *Lutra lutra* et pour la Moule perlière d'eau douce *Margaritifera margaritifera* (Agout, Gijou).

Ce site correspond à la station la plus orientale du chêne Tauzin, avec la présence de très beaux vieux vergers traditionnels de châtaigniers (Viaur).

Enfin, il possède des frayères potentielles de *Salmo salar* en cours de restauration (Tarn, Aveyron surtout).

Ce site est considéré comme vulnérable. Tout d'abord du fait du remplacement des habitats forestiers d'origine par des résineux exotiques. La qualité de l'eau est aussi à surveiller.

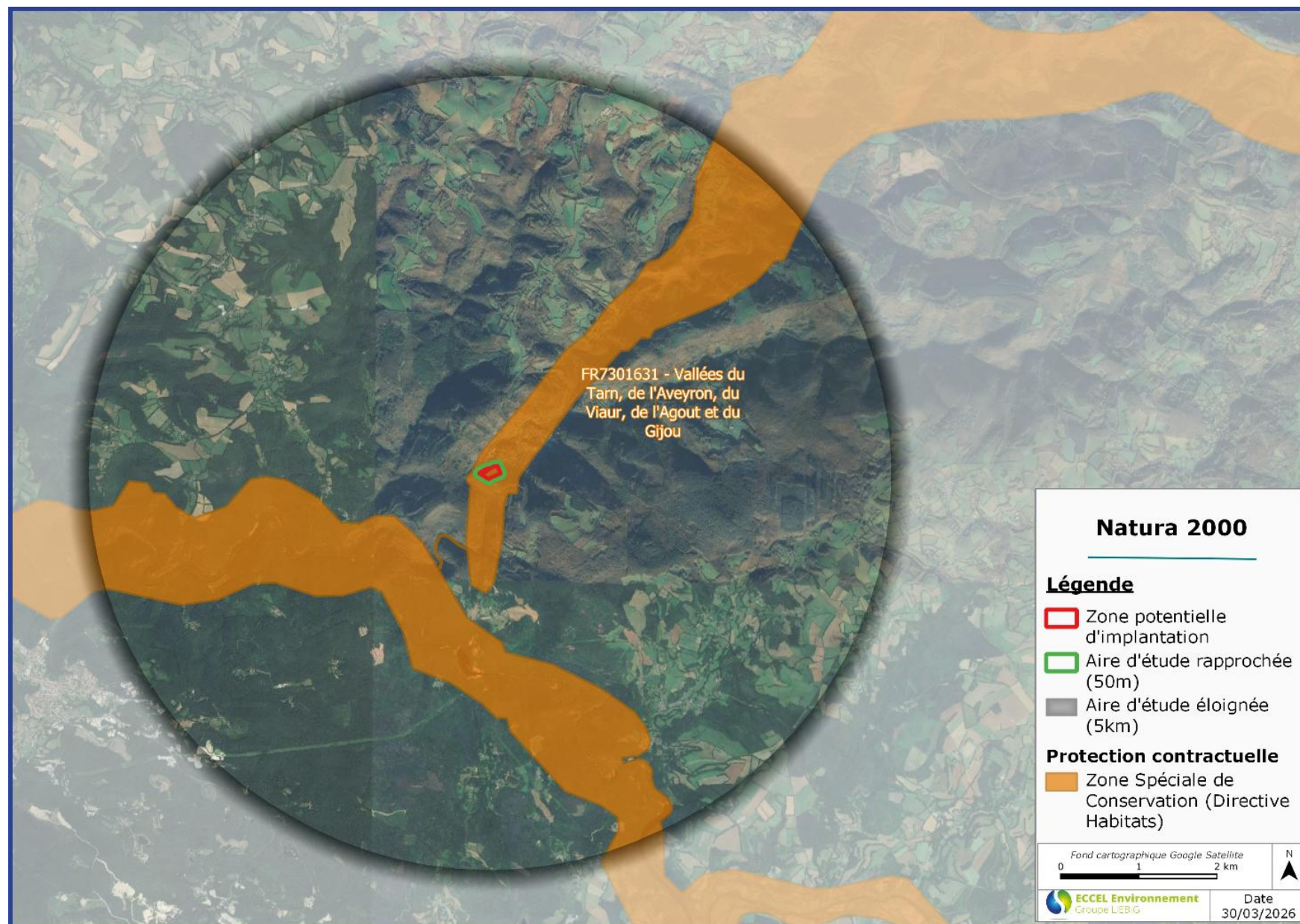


Figure 3 : Zones Natura 2000 localisées à proximité du projet (Source : INPN)

3.2.5 Protection foncière

3.2.5.1 Sites gérés par les CEN

Les CEN (**Conservatoires des Espaces Naturels**) sont gestionnaires d'espaces naturels et travaillent en concertation avec les propriétaires (privés ou publics) des parcelles concernées. Leur action est fondée sur la maîtrise foncière et d'usage. Elle s'appuie sur une approche concertée, au plus près des enjeux environnementaux, sociaux et économiques des territoires.

Aucun site du CEN n'est intégré ou localisé à proximité de l'emprise du projet (rayon inférieur à 5 km).

3.2.5.2 Espaces naturels sensibles (ENS)

Les espaces naturels sensibles (ENS) sont créés dans le but de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues, d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, mais aussi de les aménager en vue de leur ouverture au public, à l'exception des espaces dont la fragilité est justifiée.

Les ENS ayant vocation à être protégés concernent des espaces constitués par « des zones dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques et de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier, eu égard à la qualité du site, ou aux caractéristiques des espèces animales ou végétales qui s'y trouvent. » (Source : ONCFS).

Sept espaces naturels sensibles sont localisés à proximité de l'emprise du projet (rayon inférieur à 5 km). La Figure 4 permet de localiser le projet au regard des ENS environnants (rayon inférieur à 5 km).

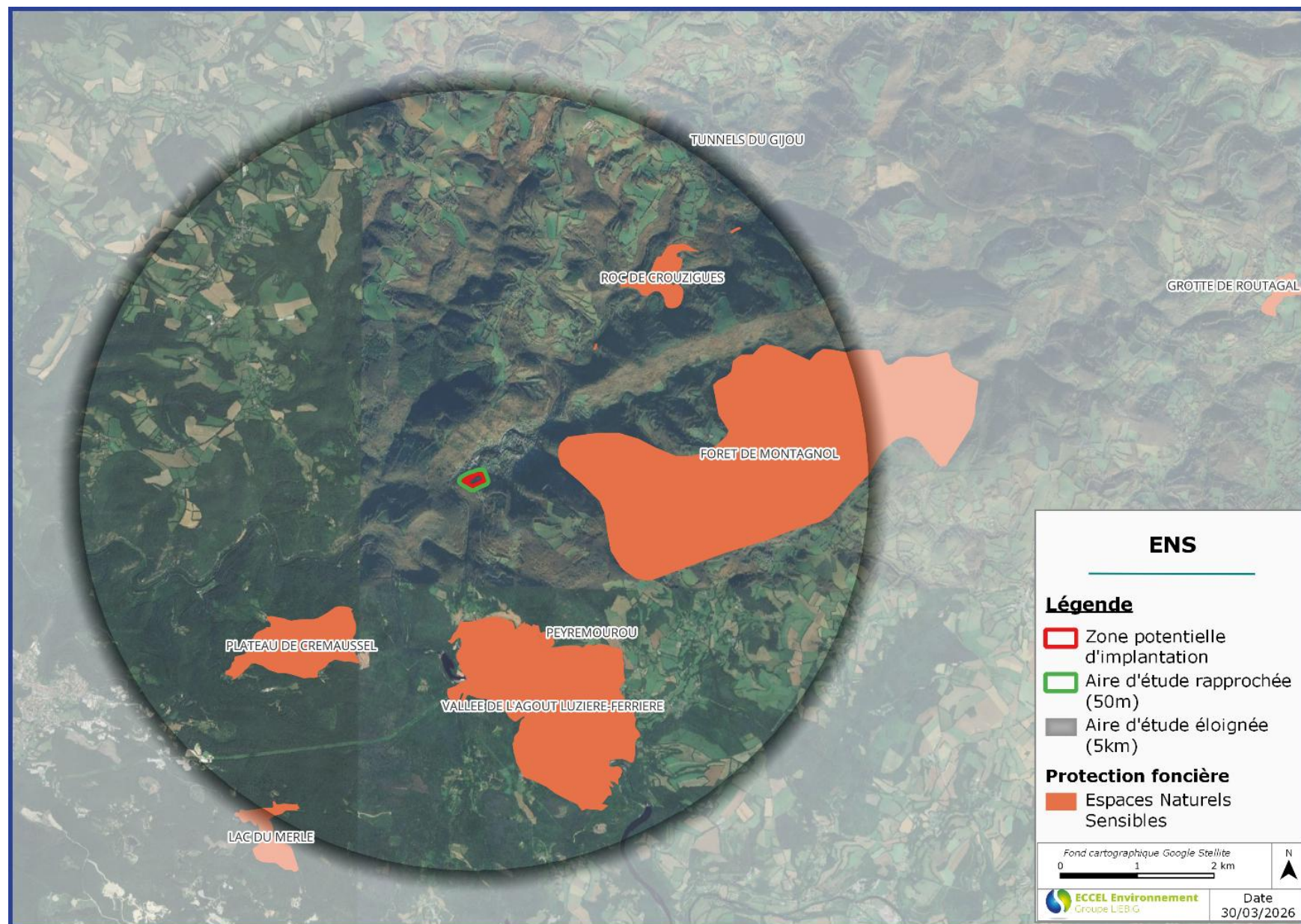


Figure 4 : ENS localisés à proximité du projet

3.2.6 Inventaire patrimonial

3.2.6.1 Plans nationaux d'actions (PNA)

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Cet outil de protection de la biodiversité, mis en œuvre depuis une quinzaine d'années et renforcé à la suite du Grenelle Environnement, est basé sur 3 axes : la connaissance, la conservation, et la sensibilisation.

D'après les données du Ministère de la Transition Ecologique, 46 PNA sont déclinés en Occitanie (sur 62 en France métropolitaine). Sur ces 46 PNA, 10 le sont en coordination nationale par la DREAL Occitanie.

La Figure 5 permet de localiser le projet au regard des PNA environnants (rayon de 5km).

Quatre PNA sont recensés dans l'emprise du projet : le Milan royal (en zone d'hivernage), le Vautour moine, les Maculinea et les Chiroptères.

Au vu des habitats présents sur le site d'étude, ces espèces sont susceptibles de fréquenter la zone. Les espèces de chiroptères associées aux milieux anthropiques et forestiers pourraient notamment y être observées. Le Milan royal pourrait également être présent pour chasser, voire nicher.

Le Vautour moine, en revanche, semble peu susceptible d'utiliser le site pour sa reproduction, en raison de son besoin de milieux rupestres pour nicher. Il peut néanmoins le survoler en transit.

Enfin, la zone d'étude, composée de friches et de buissons, peut être favorable aux insectes pollinisateurs sauvages ainsi qu'aux papillons du genre Maculinea.

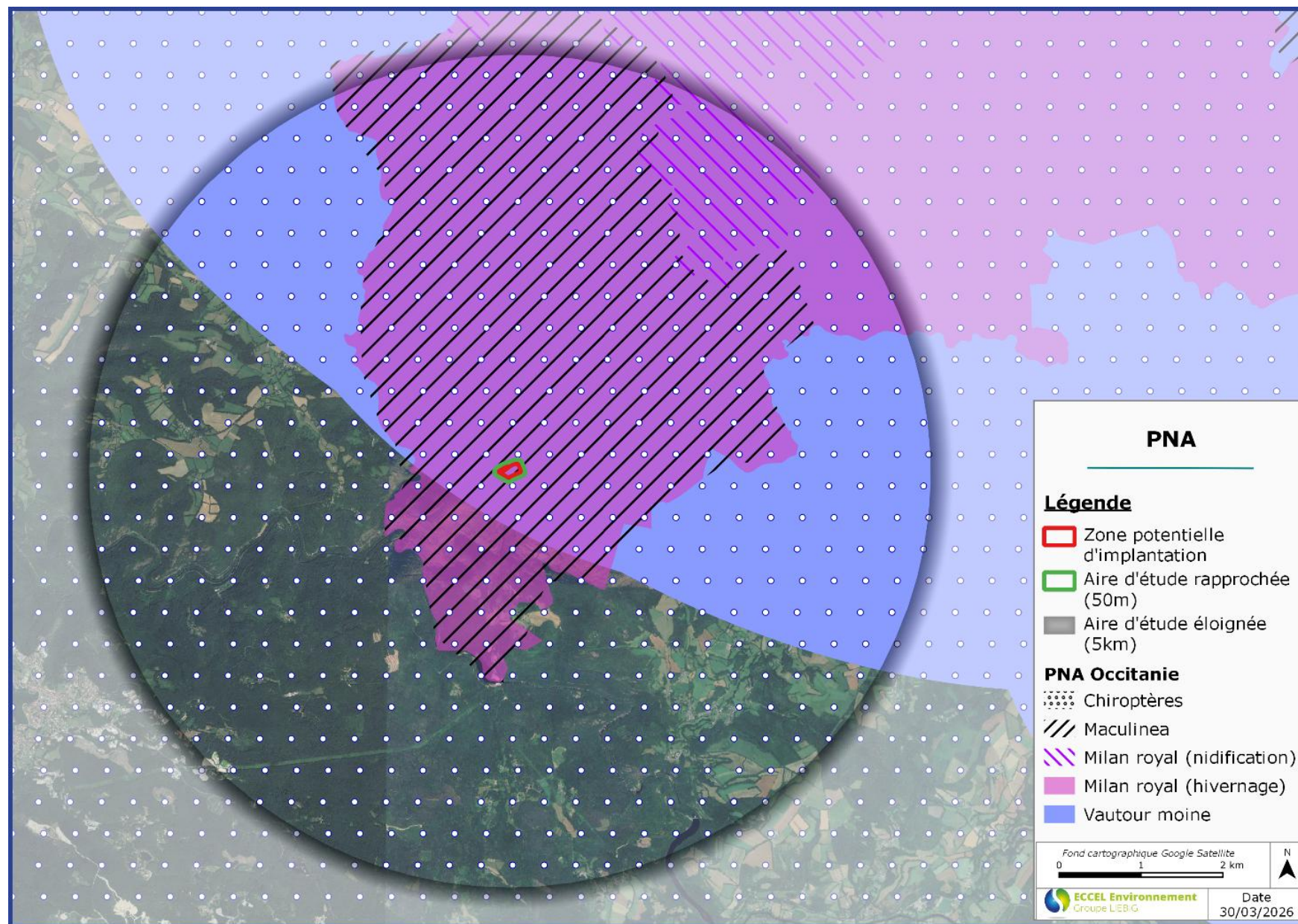


Figure 5 : Localisation de la zone d'étude au regard des sites Plans Nationaux d'Actions

3.2.6.2 ZICO

Les **Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux** (ZICO) constituent un inventaire scientifique qui recense les zones les plus favorables (aires de reproduction, d'hivernage, zones de relais de migration) pour la conservation des oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire. Cet inventaire a été lancé en 1990 par le Ministère de l'Environnement et publié en 1994. Il a été réalisé préalablement à la mise en place de Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la Directive européenne Oiseaux (Directive 79/409/CEE). Toutes les ZICO n'ont cependant pas été systématiquement, ou dans leur intégralité, désignées en ZPS.

Les ZICO n'ont pas de portée réglementaire mais permettent de mettre en évidence l'intérêt et la richesse écologique d'un secteur géographique, avec des enjeux rarement localisés.

Aucune ZICO n'est intégrée ou localisée à proximité de l'emprise du projet (rayon inférieur à 5km).

3.2.6.3 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Les inventaires ZNIEFF sont un outil de connaissance sur le biotope et la biocénose de milieux d'intérêt biologique ou écologique particulier à l'échelle nationale.

Il existe deux générations de ZNIEFF :

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

Le projet se situe à proximité de deux ZNIEFF de type 1 et est intégré dans une ZNIEFF de type 2. Celles-ci sont représentées sur la cartographie ci-dessous.

Les ZNIEFF n'ont pas de portée législative mais permettent de mettre en évidence l'intérêt et la richesse écologique d'un secteur géographique, avec des enjeux rarement localisés.

Le projet est situé à proximité de deux ZNIEFF de type 1 : « 730010086 - Vallée du Gijou de Lacaze à Bézergues et vallée de l'Agout de Bézergues à La Vergne » et « 730010038 - Granites du Sidobre et lac du Merle » et est intégré dans la ZNIEFF de type 2 « 730010080 - Vallée de l'Agout de Brassac à Burlats et vallée du Gijou ».

Certains habitats et certaines espèces recensés dans ces espaces sont susceptibles d'être observés ponctuellement au sein de la zone d'étude.

Aucun habitat similaire n'a été relevé entre les sites ZNIEFF et le site d'étude.

ZNIEFF de type 1 : « 730010086 - Vallée du Gijou de Lacaze à Bézergues et vallée de l'Agout de Bézergues à La Vergne »

Cette ZNIEFF correspond aux vallées encaissées du Gijou et de l'Agout, caractérisées par des versants escarpés majoritairement boisés, ponctués de zones rocheuses et de quelques landes sèches. La diversité des habitats et la faible pression anthropique confèrent à cet ensemble une forte richesse biologique.

Ces milieux sont particulièrement favorables à la nidification de nombreux rapaces, notamment le Circaète Jean-le-Blanc, ainsi que des espèces rupestres plus rares comme le

Faucon pèlerin et le Grand-Duc d'Europe. Les habitats ouverts et semi-ouverts accueillent également des reptiles d'affinité méditerranéenne, tels que le Lézard catalan et la Coronelle girondine.

Les landes sommitales offrent des sites de nidification au Busard cendré et au Busard Saint-Martin, en lien avec les zones de chasse des plateaux agricoles voisins. Les cours d'eau abritent quant à eux des espèces patrimoniales comme l'Écrevisse à pattes blanches et la Loutre d'Europe. Toutefois, la prolifération de l'Écrevisse signal constitue une menace pour l'équilibre des milieux aquatiques.

ZNIEFF de type 1 : « 730010038 - Granites du Sidobre et lac du Merle »

Située principalement sur la commune de Lacrouzette, cette ZNIEFF correspond à un plateau granitique boisé et légèrement vallonné, au sein du Parc naturel régional du Haut-Languedoc. Son intérêt repose sur la diversité des micro-habitats liés aux affleurements granitiques et sur un massif forestier bien préservé.

Les abords des ruisseaux accueillent une flore bryophytique riche, incluant des sphaignes et des espèces spécifiques, ainsi que l'Osmonde royale, une fougère peu commune. Les zones humides du lac du Merle se distinguent par une flore remarquable associée aux milieux paratourbeux, avec des espèces telles que le Trèfle d'eau, la Linaigrette à feuilles étroites ou encore le Millepertuis des marais.

Ces milieux abritent également des espèces amphibiens rares, comme la Littorelle à une fleur et le Scirpe à nombreuses tiges, témoignant de la forte valeur patrimoniale du site.

ZNIEFF de type 2 : « 730010080 - Vallée de l'Agout de Brassac à Burlats et vallée du Gijou »

Cette vaste ZNIEFF de plus de 15 000 ha correspond aux vallées encaissées et boisées de l'Agout (entre Brassac et Burlats) et de ses principaux affluents, le Gijou et le Berlou. Le site présente une dominante forestière marquée, avec des versants largement occupés par des taillis de chênes, châtaigniers, frênes et hêtres, ainsi que par des plantations résineuses. Des zones ouvertes agricoles, des affleurements rocheux et quelques landes à éricacées complètent cette mosaïque d'habitats.

Les milieux aquatiques constituent un enjeu majeur, abritant des espèces patrimoniales telles que l'Écrevisse à pattes blanches, la Moule perlière et la Loutre d'Europe, cette dernière étant présente en effectifs très faibles. Les milieux souterrains (grottes, tunnels) offrent des gîtes essentiels pour plusieurs espèces de chauves-souris, dont la Barbastelle d'Europe, le Minioptère de Schreibers ou encore le Petit Rhinolophe, avec la présence de colonies de reproduction connues.

Le site accueille également une avifaune remarquable, notamment des rapaces comme le Circaète Jean-le-Blanc, l'Autour des palombes, ainsi que des espèces rupestres telles que le Faucon pèlerin et le Grand-Duc d'Europe. Les landes accueillent localement le Busard cendré et le Busard Saint-Martin, tandis que les massifs forestiers sont favorables à des espèces comme le Pic noir et le Pic mar.

La richesse biologique se traduit aussi par la présence d'espèces floristiques rares, telles que la Tulipe australe, la Laîche appauvrie ou la Saxifrage de l'Écluse, ainsi que par une diversité notable de reptiles (Lézard catalan, coronelles).

Enfin, le site abrite une entomofaune variée, incluant des espèces comme le Gomphe à crochets, l'Aesche affine et l'Agrion nain dans les milieux aquatiques, ainsi que l'Œdipode émeraude et l'Œdipode aigue-marine dans les milieux ouverts. Plusieurs papillons remarquables sont également présents, tels que la Mélitée des linaires, les sylvandres du genre *Hipparchia* et le Cuivré mauvin, témoignant de la diversité et de la qualité des habitats.

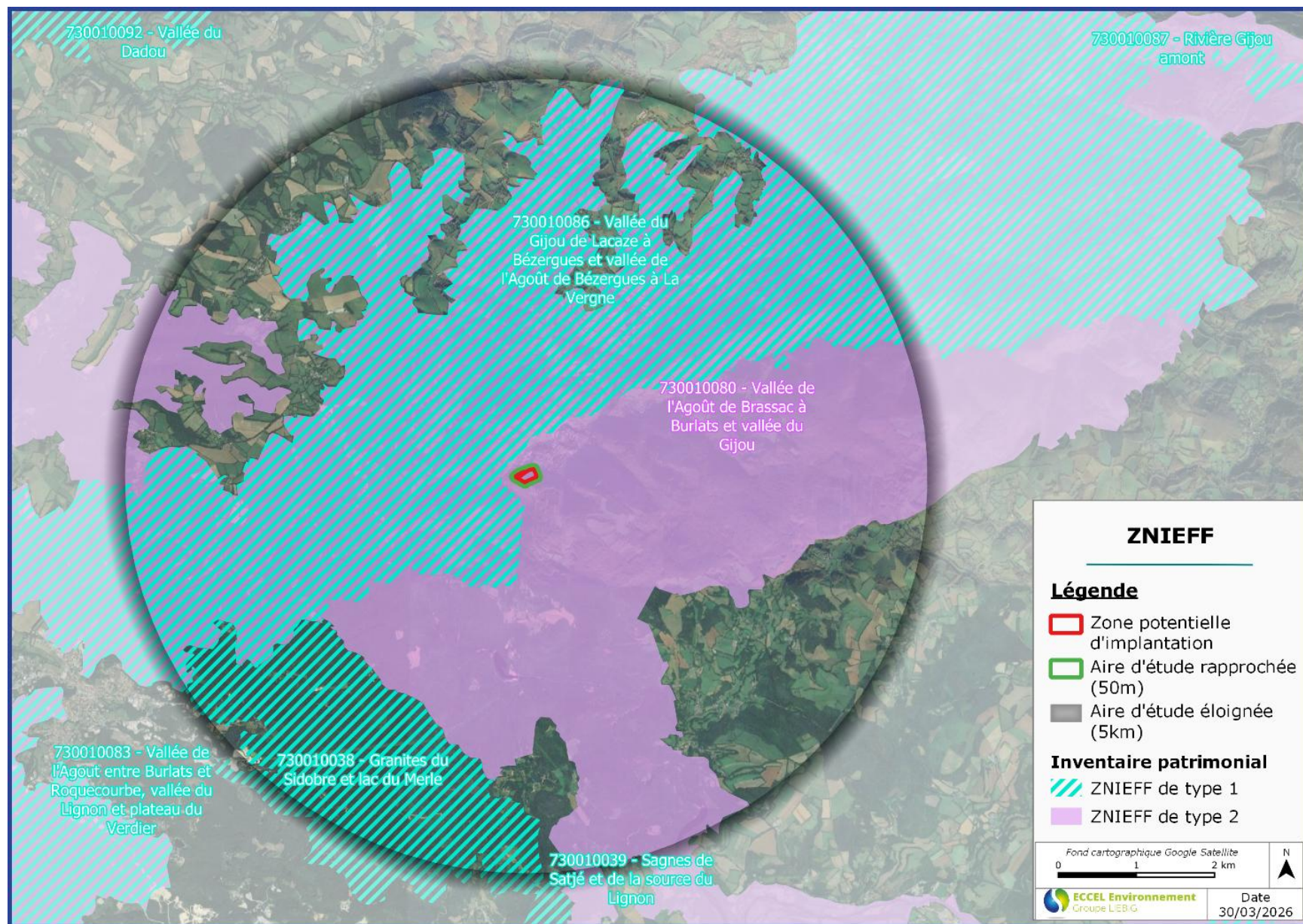


Figure 6 : ZNIEFF localisées à proximité du projet (Source : INPN)

3.3 EXPERTISES MILIEU TERRESTRE : FAUNE, FLORE ET HABITATS

3.3.1 Habitats naturels et flore

3.3.1.1 Résultats des inventaires terrain - Habitats

3.3.1.1.1 Description générale

Au nord et à l'ouest de l'aire d'étude se trouvent des bois de chênes, au centre une prairie de fauche. Au sud passe la D53 bordée de platanes.

À partir de la bibliographie et en fonction des types de milieux rencontrés, les recherches ont été orientées sur les habitats et espèces patrimoniaux potentiellement présents sur l'aire d'étude. En « 9.4 Bibliographie Flore » de ce rapport se trouve la liste des 518 espèces, sous-espèces ou genres orphelins de flore vasculaire signalés en dehors de cette étude sur la commune de Vabre (hors doublons, source : lobelia-cbn.fr). Les statuts de menace et de protection sont précisés, au niveau national ainsi qu'au niveau régional.

Par ailleurs, 23 habitats sont signalés par cette même source, ils sont présentés en « 9.3 Bibliographie Habitats ».

Au cours de cette étude, 29 relevés ont été effectués pour 27 données habitats, ce qui a permis de recruter 14 habitats naturels ou semi-naturels différents.

La répartition et la description de ces habitats sont présentées ci-dessous, **aucun habitat Natura 2000 n'a été recensé** :

Tableau 8 : Liste des habitats recensés sur le site d'étude

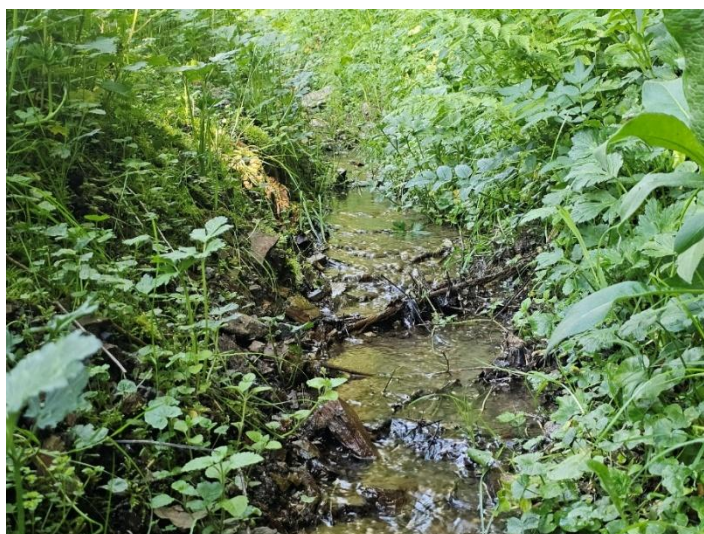
Habitats	Code EUNIS	Code Corine Biotope	Habitat ZNIEFF	*Critères zones humides	Surface (ha)	Enjeux
Sources d'eau douce	C2.11	54.11	X	H	0,095	Modéré
Pâturages ininterrompus	E2.11	38.11	-	-	0,065	Non significatif
Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	E2.22	38.22	-	-	1,24	Non significatif
Lisières forestières ombragées	E5.43	37.72	-	-	0,119	Non significatif
Haies d'espèces indigènes riches en espèces	FA.3	84.2	-	-	0,171	Non significatif
Hêtraies-chênaies acidophiles atlantiques	G1.82	41.52	-	-	0,789	Non significatif
Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à <i>Quercus</i> , <i>Fraxinus</i> et <i>Carpinus betulus</i>	G1.A1	41.2	-	-	1,744	Non significatif
Frênaies non riveraines	G1.A2	41.3	-	-	0,109	Non significatif
Alignements d'arbres	G5.1	84.1	-	-	0,152	Non significatif
Prébois caducifoliés	G5.61	31.8D	-	-	1,846	Non significatif
Zones piétinées	H5.6	64	-	-	0,097	Non significatif
Petites monocultures intensives (< 1ha)	I1.13	82.11	-	-	0,055	Non significatif

Habitats	Code EUNIS	Code Corine Biotope	Habitat ZNIEFF	*Critères zones humides	Surface (ha)	Enjeux
Habitats résidentiels dispersés	J2.1	86	-	-	0,027	Non significatif
Réseaux routiers	J4.2	86.4	-	-	0,413	Non significatif

* Milieux répondant aux critères de définition et de délimitation des zones humides (Arrêté du 24 juin 2008) : p pour proparte, H pour humide

Sources d'eau douce– Code EUNIS C2.11

Ruisselets de source à eau oligotrophe froide, acide. Communauté pauvre en espèces, avec pour espèces caractéristiques *Cardamine flexuosa*, *Cardamine raphanifolia*, *Chrysosplenium oppositifolium*.



Source d'eau douce

Pâturages ininterrompus – Code EUNIS E2.11

Pâturages mésotrophes pâturés en continu, fertilisés, sur sols bien drainés, avec pour espèces caractéristiques *Dactylis glomerata*, *Lathyrus pratensis*, *Poa trivialis*, *Ranunculus acris*.



Pâturages

Prairies de fauche planitiaires subatlantiques – Code EUNIS E2.22

Prairies fauchées mésophiles de plaine, eutrophes. Les espèces caractéristiques sont *Anthoxanthum odoratum*, *Dactylis glomerata*, *Leucanthemum ircutianum*, *Luzula campestris*, *Ranunculus acris*, *Trifolium pratense*.



Prairie de fauche

Lisières forestières ombragées – Code EUNIS E5.43

Communautés nitrophiles d'espèces herbacées se développant le long des côtés ombragés des peuplements boisés et des haies. Espèces caractéristiques : *Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Lapsana communis*, *Silene dioica*.



Lisière forestière ombragée

Haies d'espèces indigènes riches en espèces – Code EUNIS FA.3

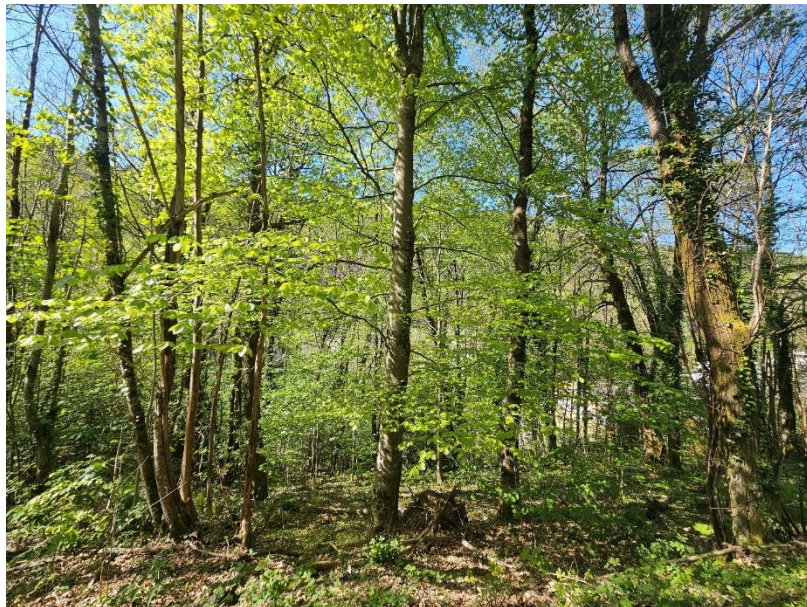
Haies composées principalement d'espèces locales, avec en moyenne au moins cinq espèces ligneuses indigènes sur 25 m de long. Ici : *Betula pendula*, *Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior*, *Ilex aquifolium*, *Prunus spinosa*.



Haie indigène

Hêtraies-chênaies acidophiles atlantiques – Code EUNIS G1.82

Forêts acidophiles à *Quercus robur* avec *Fagus sylvatica*. En strate herbacée se trouve *Anemone nemorosa*, *Conopodium majus*, *Phyteuma spicatum*...



Hêtraie-chênaie acidophile

Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus betulus – Code EUNIS G1.A1

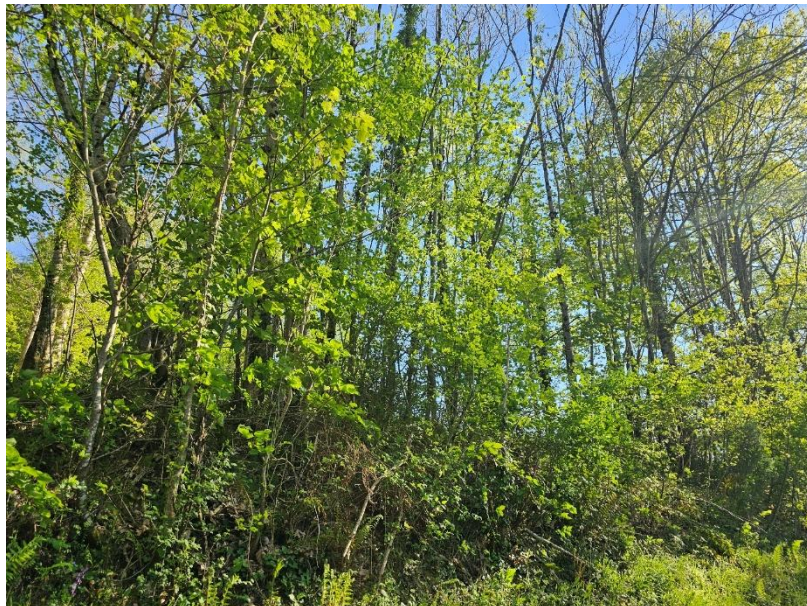
Forêts subatlantiques dominées par *Quercus robur*, sur sols mésotrophes, avec *Fraxinus excelsior*. Accompagnées de strates herbacées et arbustives riches en espèces (*Ficaria verna*, *Mycelis muralis*, *Orchis mascula*, *Ornithogalum umbellatum*...)



Boisement sur sol eutrophe

Frênaies non riveraines – Code EUNIS G1.A2

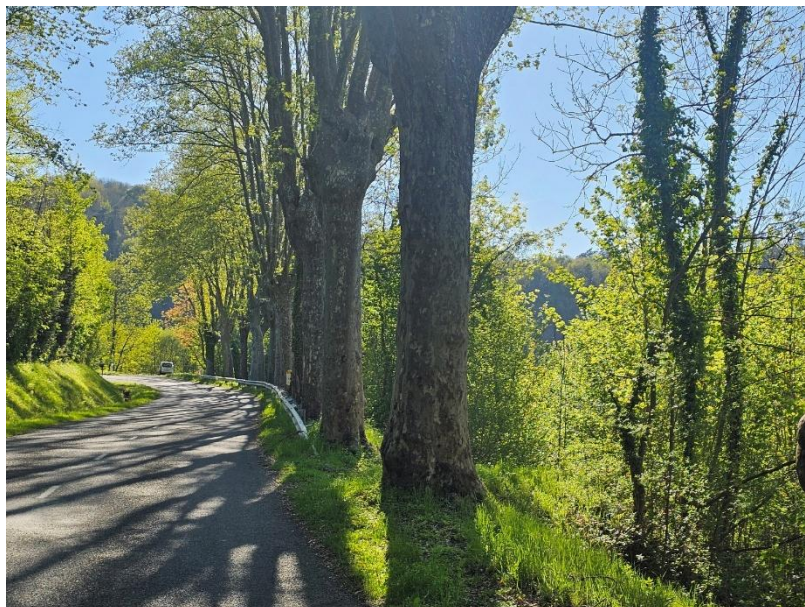
Petite forêt subatlantique non alluviale, dominée par *Fraxinus excelsior*. Présence de *Primula veris* et *Corydalis solida*.



Frênaie

Alignements d'arbres – Code EUNIS G5.1

Alignement ininterrompu d'arbres formant une bande le long d'une route. Ces arbres mesurent au moins 5 m de hauteur et ne sont pas taillés sous cette hauteur. Ici ce sont des *Platanus x hispanica*.



Alignement d'arbres

Prébois caducifoliés – Code EUNIS G5.61

Stades initiaux de régénération des forêts de grands caducifoliés, encore composés principalement de jeunes individus d'espèces forestières hautes. Espèces caractéristiques : *Acer pseudoplatanus*, *Castanea sativa*, *Quercus robur*.



Prébois caducifolié

Zones piétinées – Code EUNIS H5.6

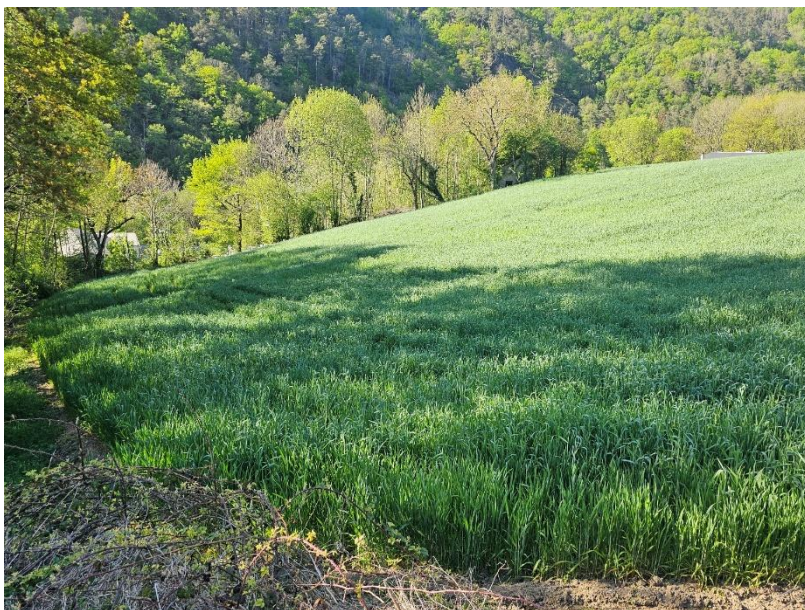
Sols nus résultant du piétinement par des humains et, occasionnellement, par des véhicules ; il s'agit ici d'une piste forestière gravillonnée.



Zone piétinée

Petites monocultures intensives (< 1ha) – Code EUNIS I1.13

Culture intensive de céréale occupant d'un seul tenant une surface inférieure à 1 ha (céréale ici indéterminée car non fleurie).



Petite monoculture

Habitats résidentiels dispersés – Code EUNIS J2.1

Maison située dans une zone où les constructions, infrastructures routières et autres surfaces imperméables sont de faible densité.



Habitat résidentiel

Réseaux routiers – Code EUNIS J4.2

Infrastructures routières goudronnées et leur environnement immédiat hautement perturbé (accotements, bas-côtés gravillonnés).



Réseau routier

3.3.1.1.2 Cartographie des habitats et des enjeux



Figure 7 : Carte des habitats situés sur le site d'étude



Figure 8 : Carte des enjeux des habitats sur le site d'étude

L'analyse des habitats présents au sein de l'aire d'étude met en évidence une dominante de milieux boisés (codes EUNIS E5.43, FA.3, G1.82, G1.A1, G1.A2, G5.61).

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié à ce stade lors de l'inventaire.

Ces habitats présentent peu d'enjeux car ils sont issus d'un défrichement récent (moins de 10ans) ou d'origine anthropique. Ils jouent cependant un rôle écologique de refuge, d'alimentation et de transition écologique, notamment pour la petite faune et les chiroptères et participent à la trame verte.

Le seul habitat en enjeu modéré est la source d'eau douce présente au nord de l'aire d'étude au vu de ses fonctionnalités écologiques.

Au regard de ces éléments, les enjeux habitats apparaissent globalement non significatifs à modérés. Les principaux enjeux concernent davantage la fonctionnalité écologique des habitats (effet refuge, continuité locale) que leur valeur patrimoniale intrinsèque. Toute intervention devra ainsi veiller à limiter les ruptures de continuité écologique et à intégrer, lorsque cela est pertinent, des mesures favorables au maintien ou à la reconstitution de micro-habitats en phase d'exploitation.

3.3.1.2 Résultat des inventaires terrain - Flore

3.3.1.2.1 Description générale

La diversité végétale sur l'aire d'étude est assez importante, avec 144 taxons identifiés en un seul passage. **Aucune espèce protégée en France ou en Midi-Pyrénées n'a été recensée lors de cette étude.**

En revanche, une espèce protégée dans le département du Tarn a été recensée lors de cette étude : ***Cardamine raphanifolia* Pourr., 1788**. L'espèce est localisée dans le ruisseau de source situé contre le bord nord de la zone d'implantation du projet (Figure 9). 6 pieds ont été observés au total.

Les 144 taxons identifiés sont présentés en « 9.5 Résultats Flore ».



Cardamine raphanifolia

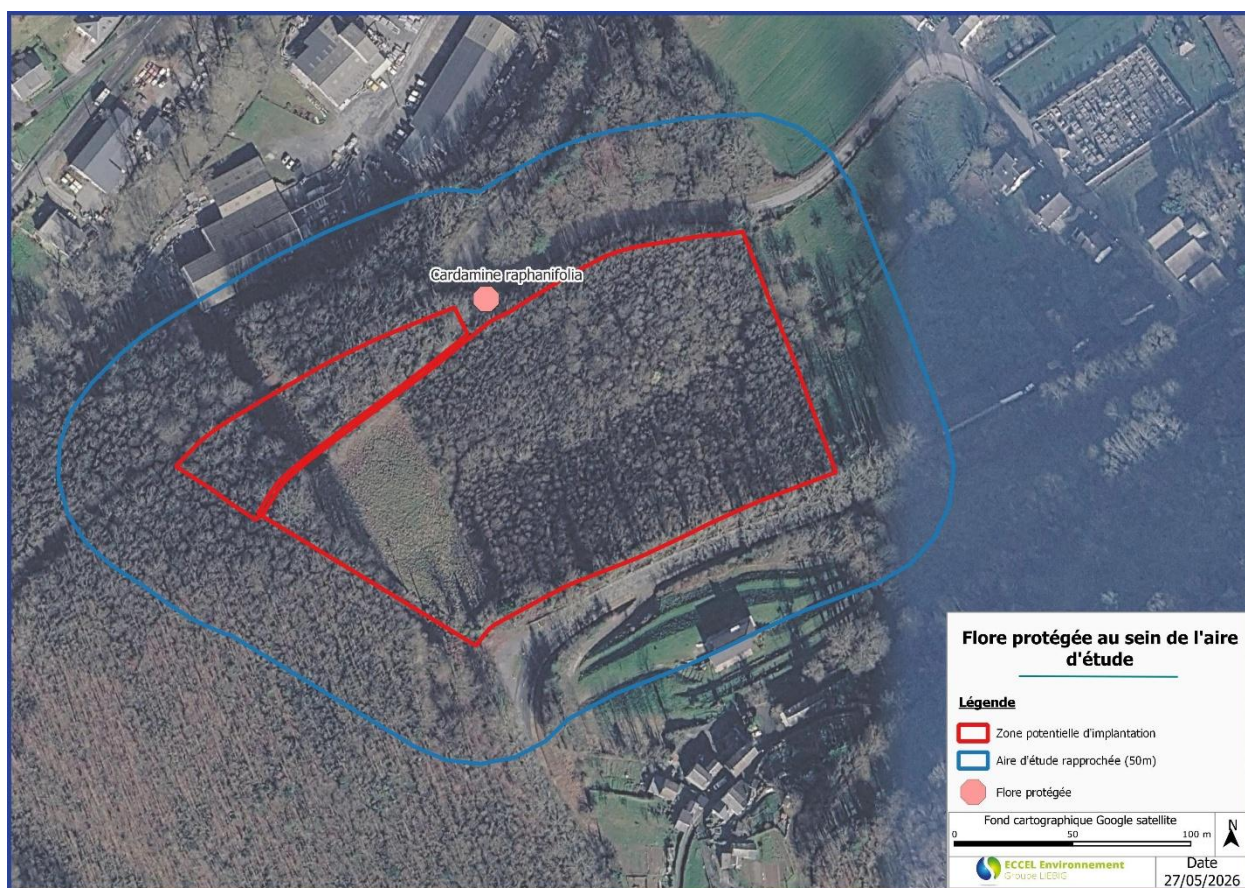


Figure 9 : Carte de la flore protégée sur le site d'étude

Espèce végétale exotique envahissante (EVEE)

9 espèces exotiques ont été recensées sur l'aire d'étude, soit 6,25 % de la flore recensée, ce qui est très faible. La liste des plantes exotiques envahissantes d'Occitanie hiérarchise les espèces selon leurs impacts, cette information est rapportée dans le tableau suivant :

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut EVEE Occitanie
<i>Abies alba</i>	Sapin blanc, Sapin pectiné	Non évalué
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David, Buddleia du père David, Arbre-à-papillon, Arbre-aux-papillons	Majeur
<i>Cymbalaria muralis</i>	Cymbalaire, Ruine de Rome, Cymbalaire des murs, Linaire cymbalaire, Ruine de Rome, Lierre fleuri	Non évalué
<i>Hyacinthoides massartiana</i> x	Fausse jacinthe de Massart, Fausse jacinthe hybride	Non évalué
<i>Picea abies</i>	Épicéa commun, Pesse, Sérente	Non évalué
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	Non évalué
<i>Platanus x hispanica</i>	Platane à feuilles d'érable	Potentiel
<i>Ribes rubrum</i>	Groseillier rouge, Groseillier à grappes	Non évalué
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	Modéré

La flore recensée sur l'aire d'étude ne présente pas d'intérêt particulier. De plus, le site est concerné par la présence de plusieurs espèces exotiques envahissantes.

Une seule espèce protégée dans le département du Tarn a été recensée au niveau de la source d'eau douce située au nord du site, il s'agit de Cardamine raphanifolia.

3.3.1.3 Conclusion habitats et flore

L'aire d'étude se caractérise principalement par des milieux boisés auxquels s'ajoute un habitat déterminant ZNIEFF : la source d'eau douce. La détection de plusieurs espèces invasives témoigne d'un certain niveau de dégradation des habitats.

La flore recensée est pauvre avec une majorité d'espèces communes, avec une espèce protégée recensée hors zone d'implantation potentielle.

3.3.2 Faune

3.3.2.1 Entomofaune

3.3.2.1.1 Données bibliographiques

75 espèces de lépidoptères, 12 espèces d'odonates, 15 espèces d'orthoptères et 9 espèces de coléoptères ont été recensées au sein des données de la commune. Seules les espèces patrimoniales (protégées et/ou présentant un statut de conservation défavorable) sont citées au sein du tableau ci-dessous.

La totalité des espèces recensées dans la bibliographie sont présentées dans le Tableau 31 à l'annexe 9.1

Tableau 9 : Données bibliographiques de l'entomofaune patrimoniale recensée sur la commune de Vabre

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Lépidoptères										
Azuré des Orpins	<i>Scolitantides orion</i>				LC	VU	X	Modéré	Fréquente les milieux rocaillieux secs et ensoleillés colonisés par des peuplements pionniers. Ses plantes hôtes sont des Crassulacées du genre <i>Sedum</i> , dont l'Orpin blanc (<i>S. album</i>) et le Grand Orpin (<i>S. telephium</i>). Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Azuré du Serpolet	<i>Phengaris arion</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	NT	X	Modéré	Espèce liée aux milieux thermophiles ouverts où se développent l'Origan (<i>Origanum vulgare</i>) en plaine et les thymus (<i>Thymus sp.</i>) en altitude. Myrmécophile, la présence de l'Azuré du Serpolet dépend également de celle de fourmis-hôtes du genre <i>Myrmica</i> . Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Odonates										
Sympétrum du Piémont	<i>Sympetrum pedemontanum</i>				NT	EN	X	Modéré	Fréquente les eaux stagnantes et faiblement courantes, même temporaires, ensoleillées, mésotrophes et eutrophes. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Coléoptères										
Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>		Ann. III	Ann. II		-	X	Faible	Chemin forestier, haie, vieux arbres.	Faible

L'Azuré du Serpolet est un lépidoptère protégé au niveau national, principalement menacé par la fermeture des milieux liée à l'abandon des pratiques agro-pastorales, l'intensification agricole et la fragmentation des habitats.

L'Azuré des Orpins est un lépidoptère protégé au niveau national, principalement menacé par l'embroussaillage des milieux lié à la déprise de l'agro pastoralisme traditionnel et le fauchage des bords de route non adapté.

Le **Sympétrum du Piémont** est un odonate protégé en France, principalement menacé par le drainage, le curage et l'intensification agricole des marais et des prairies riveraines inondables. Il est également affecté par l'artificialisation des fossés et des annexes hydrauliques des cours d'eau, ainsi que par les apports d'eaux polluées issues d'effluents agricoles ou domestiques.

Trois espèces d'insectes présentent un enjeu modéré à l'échelle de la commune de Vabre, au regard de leur statut de protection et/ou de conservation.

Deux espèces de lépidoptères présentent notamment un enjeu modéré en Occitanie : l'Azuré des Orpins (VU) et l'Azuré du Serpolet (NT).

Il convient également de souligner la présence d'une espèce d'odonate protégée présentant un statut de conservation défavorable en Occitanie : le Sympétrum du Piémont (EN).

Par ailleurs, une espèce de coléoptère patrimoniale, le Lucane cerf-volant, a été identifiée.

L'ensemble de ces espèces est susceptible d'être présent sur le site d'étude, en raison de la proximité de cours d'eau, ainsi que de la présence de friches et de lisières forestières favorables à leur cycle de vie.

Les autres espèces d'insectes recensées sont communes à l'échelle régionale et ne présentent pas d'enjeu de conservation notable.

3.3.2.1.2 Résultats des inventaires

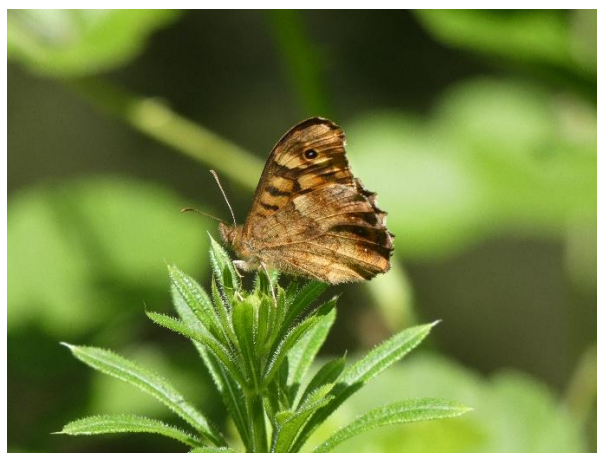
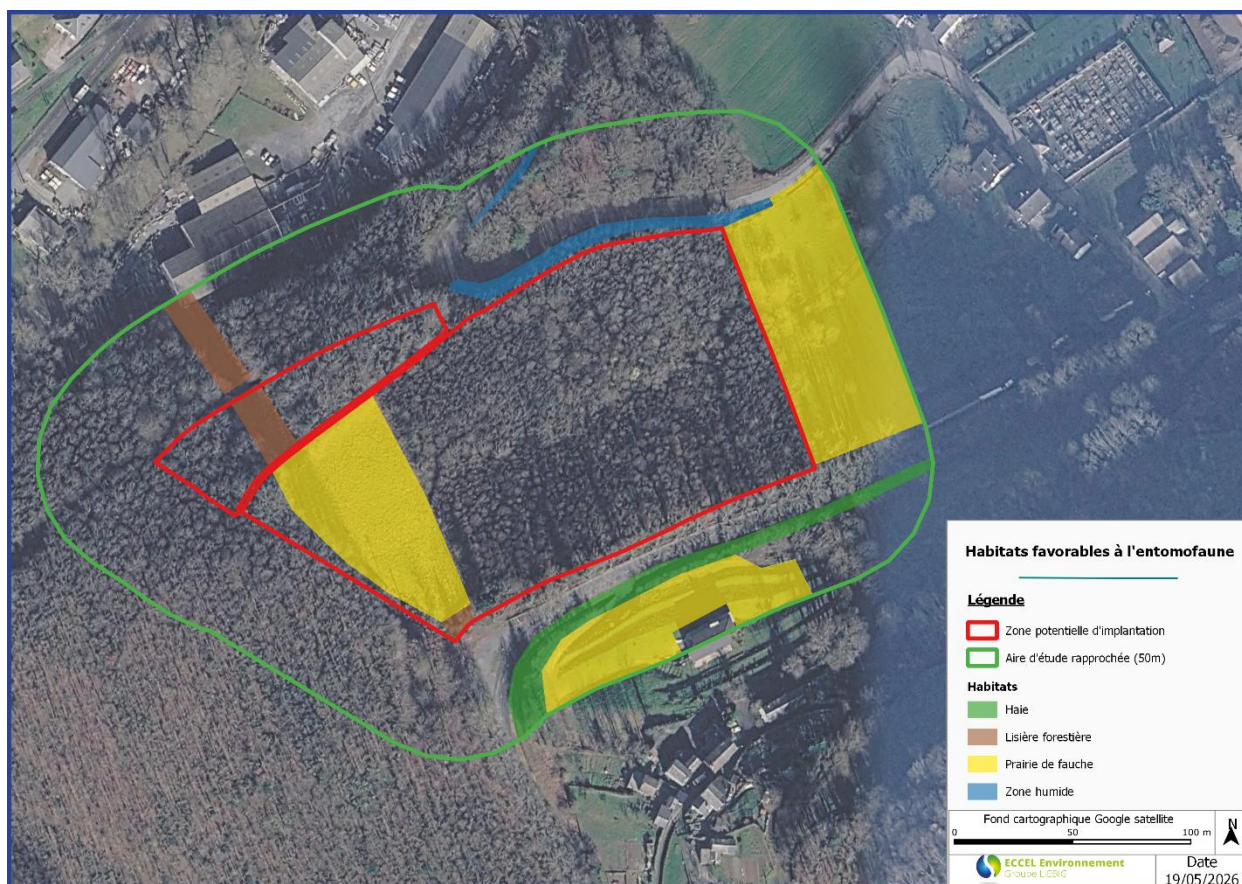
Quarante espèces d'insectes ont été contactées au cours de la session d'inventaire dont vingt-cinq lépidoptères, vingt-trois orthoptères, et deux odonates. Un de ces espèces est protégée au niveau national : l'Azuré du Serpolet. Elles sont principalement liées aux milieux semi-ouverts et ouverts.

Tableau 10 : Espèces d'insectes contactées au sein de l'aire d'étude

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Lépidoptères										
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>				LC	LC	-	Faible	Exploite les milieux ouverts, semi-ouverts, les lisières et les haies présents sur le site d'étude.	Faible
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Hespérie de l'Ormière	<i>Pyrgus malvae</i>				LC	DD	X	Faible		Faible
Mélitée des Linaires	<i>Melitaea deione</i>				LC	DD	X	Faible		Faible
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Piérade du Lotier	<i>Leptidea sinapis</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Tacheté austral	<i>Pyrgus malvae</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Vanesse des Chardons	<i>Vanessa cardui</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>				LC	LC		Faible		Faible
Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Virgule	<i>Hesperia comma</i>				LC	LC	-	Faible		Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>				LC	LC	-	Faible	Exploite les milieux ouverts, semi-ouverts, les lisières et les haies présents sur le site d'étude.	Faible
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Mélitée de la Lancéole	<i>Melitaea parthenoides</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Mélitée des Digitales	<i>Melitaea parthenoides</i>				VU	DD	-	Faible		Faible
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>				LC	LC		Faible		Faible
Azuré du Serpolet	<i>Phengaris arion</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	NT	X	Modéré	Espèce liée aux milieux thermophiles ouverts où se développent l'Origan (<i>Origanum vulgare</i>) en plaine et les thymys (<i>Thymus</i> sp.) en altitude. Myrmécophile, la présence de l'Azuré du Serpolet dépend également de celle de fourmis-hôtes du genre <i>Myrmica</i> . Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Piérade du Chou	<i>Pieris brassicae</i>				LC	LC		Faible	Exploite les milieux ouverts, semi-ouverts, les lisières et les haies présents sur le site d'étude.	Faible
Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>				LC	LC		Faible		Faible
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Odonates										
Gomphe vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>				LC	LC	-	Faible	Exploite les zones humides présentes sur et à proximité du site d'étude (Le Gijou). Il a été observé au niveau de la prairie du site, en lisière de boisement.	Faible
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii boltonii</i>					NE		Faible		Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Orthoptères										
Decticelle frêle	<i>Yersinella raymondii</i>					LC	-	Faible	Fréquente les fourrés thermophiles, notamment les ronciers, herbes hautes et denses, ripisylves, haies, lisières. Exploite les milieux semi-ouverts du site d'étude.	Faible
Ædipode automnale	<i>Aiolopus strepens</i>					LC		Faible	Fréquente les milieux secs, chauds, faible recouvrement herbacé. Exploite les milieux ouverts du site d'étude.	Faible
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>					LC		Faible	Exploite les milieux forestiers du site d'étude.	Faible
Caloptène ochracé	<i>Calliptamus barbarus</i>					LC	-	Faible	Milieux chauds et secs souvent pierreux.	Faible
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>					-		Faible	Milieux à faible végétation	Faible
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>					LC	-	Faible	Végétation mésohygrophile herbacée et arbustive base, milieux parfois plus secs mais à hygrométrie élevée (pelouses denses)	Faible
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>					LC		Faible	Végétation haute, les ronciers, les lisières, les clairières et les coupes forestières	Faible
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>					LC	-	Faible	Pelouses et prairies	Faible
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>					LC	-	Faible	Divers milieux plus ou moins humides	Faible
Decticelle grisâtre	<i>Platycleis albopunctata</i>					LC	-	Faible	Pelouses sèches à herbes denses, talus, landes basses	Faible
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>					LC		Faible	Zones herbacées, de préférence humides	Faible
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>					LC	X	Faible	Divers milieux herbacés plus ou moins humides	Faible
Decticelle carroyée	<i>Tessellana tessellata tessellata</i>					-	-	Faible	Prairies sèches, friches, cultures, pelouses	Faible

*Azuré du Serpolet**Tircis**Gomphe vulgaire**Decticelle bariolée***Figure 10 : Habitats favorables à l'entomofaune dans l'aire d'étude**

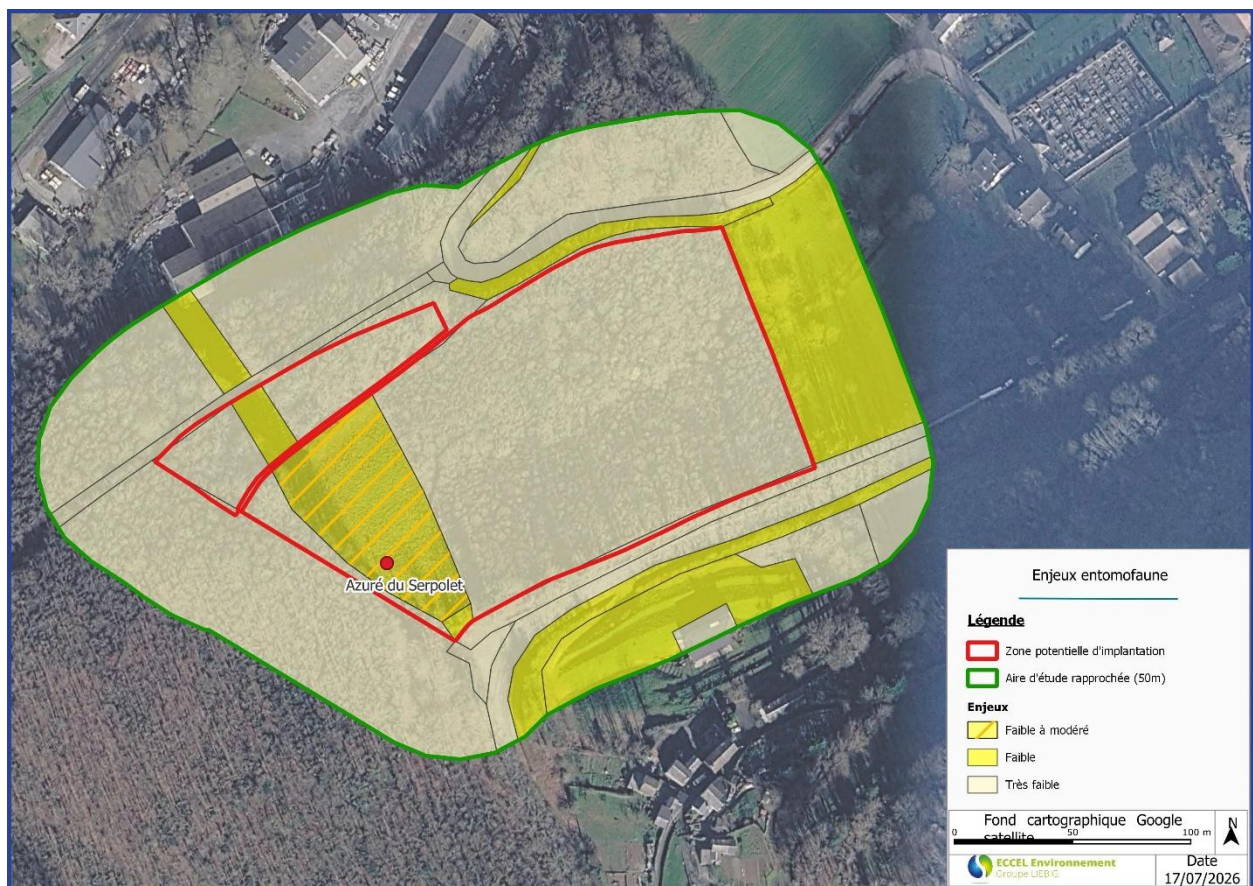


Figure 11 : Enjeux liés à l'entomofaune dans l'aire d'étude

Au regard des habitats recensés sur le site et à proximité immédiate, les enjeux relatifs aux invertébrés sont globalement considérés comme faibles.

L'Azuré du Serpolet a été observé sur le site malgré l'absence d'observation de ses plantes hôtes. Il s'agit d'une espèce qui nécessite une végétation courte et éparse pour que le soleil atteigne le sol et permette le maintien de colonies de fourmis indispensables à son développement. Au vu de l'absence de plantes hôtes et de la densité de végétation de la prairie, on peut supposer que sa présence sur le site est liée à du transit.

Les plantes hôtes de l'Azuré des Orpins n'ayant pas été observées lors des prospections de terrain, la potentialité de présence de cette espèce peut être considérée comme faible.

En revanche, la présence de fossés en eau au nord du site d'étude pourrait être favorable au Sympétrum du Piémont, espèce inféodée aux milieux aquatiques lenticques. Cependant elle n'a pas été observée lors de la prospection.

Par ailleurs, la présence de boisements matures et de bois morts ou sénescents confère au site un potentiel d'accueil favorable pour les coléoptères saproxyliques, tels que le Lucane cerf-volant cité en bibliographie, espèces dépendantes de la présence de bois mort, notamment de vieux chênes.

Pour réduire l'impact sur les espèces d'insecte présentes et potentiellement présentes, un phasage sera mis en place permettant d'éviter les périodes favorables.

3.3.2.2 Amphibiens

3.3.2.2.1 Données bibliographiques

Trois espèces ont été recensées sur les bases de données de la commune de Vabre. Parmi celles-ci, toutes sont protégées mais ne disposent pas de statut de conservation particulier en ancienne-région Midi-Pyrénées

Tableau 11 : Données bibliographiques des amphibiens recensés sur la commune de Vabre

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR MP				
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	LC	X	Modéré	Préfère les zones humides marquées par l'alternance de l'inondation et de la sécheresse (plans d'eau temporaires). Milieux avec végétation clairsemée et des sols meubles. Présence potentielle d'habitats potentiels favorables sur le site d'étude.	Modéré
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	Art. 3	Ann. III			LC		Modéré	Il fréquente les forêts, les bords de chemins, les terrains incultes, parfois les jardins, les vergers, les haies, les rives des cours d'eau et même les lagunes saumâtres. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Modéré	Inféodée aux milieux forestiers frais et humides, riches en caches (bois mort, blocs rocheux, litière épaisse). La reproduction s'effectue dans des ruisseaux forestiers ou sources bien oxygénées, où les larves se développent en milieu aquatique. Présence potentielle d'habitats potentiels favorables sur le site d'étude.	Modéré

Le **Crapaud épineux** est principalement menacé par la destruction des zones humides, la mortalité routière lors des migrations pré-nuptiales et l'usage de produits phytosanitaires.

Le **Crapaud calamite** est menacé par la fermeture des habitats, l'aménagement des zones alluviales et la disparition des mares temporaires.

La **Salamandre tachetée** est sensible à la dégradation des habitats forestiers, à l'assèchement des petits cours d'eau, à la fragmentation écologique et aux pollutions diffuses.

Trois espèces d'amphibiens sont susceptibles d'être présentes au sein de l'aire d'étude, au regard des données bibliographiques disponibles à l'échelle communale.

Aucun cours d'eau, ni plan d'eau n'est présent directement dans la zone d'étude, seule une source d'eau douce est présente aux abords du site. Le cours d'eau du Gijou est situé à proximité (environ 70m) du site, ce qui peut constituer un habitat favorable pour ces espèces. Leur présence devra donc être confirmée par des investigations de terrain.

3.3.2.2 Résultats des inventaires

Aucune espèce d'amphibien n'a été inventoriée sur le site d'étude. Cependant, il convient de noter la présence d'habitats favorables au nord-est du site, notamment des fossés en eau. Ces habitats sont propices au cycle de développement de ce taxon. Par ailleurs, aucun inventaire nocturne n'a été réalisé, ce qui limite la collecte de données.

Les espèces citées dans la bibliographie peuvent utiliser les fossés en eau situés au nord du site d'étude.



Figure 12 : Habitats favorables aux amphibiens dans l'aire d'étude

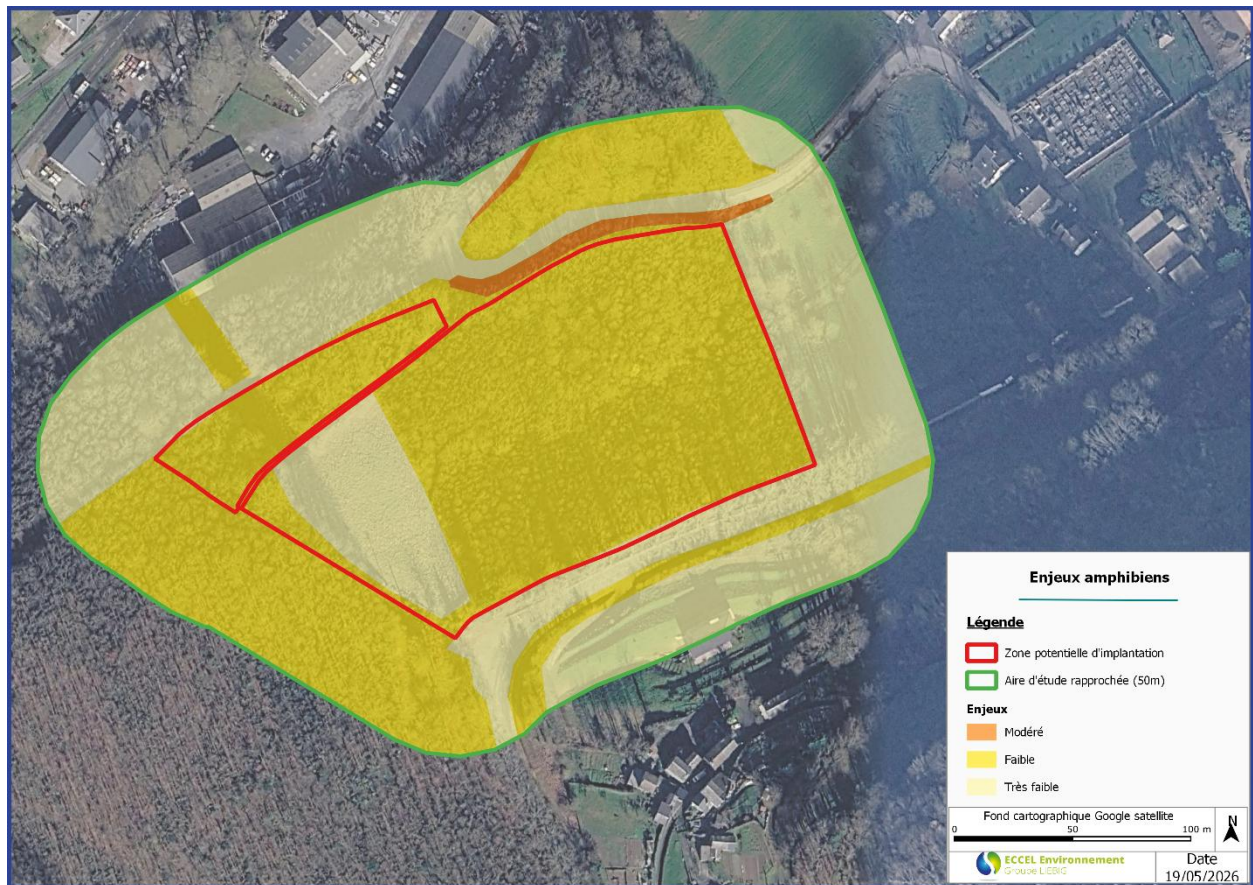


Figure 13 : Enjeux liés aux amphibiens dans l'aire d'étude

L'enjeu identifié est considéré comme faible à l'échelle de l'ensemble de l'aire d'étude au regard de l'absence d'individu. Cependant, il convient de noter la présence d'habitats favorables au nord du site, notamment de fossés en eau. Ces milieux sont propices au cycle de développement de ce taxon, en particulier de la Salamandre tachetée, qui utilise les points d'eau, dont les fossés situés à proximité des milieux boisés, pour sa reproduction. Cette zone possède donc un enjeu modéré.

D'après les espèces mentionnées dans la bibliographie communale, la mise en œuvre d'une mesure de réduction, consistant à adapter le calendrier des travaux afin d'intervenir en dehors des périodes de sensibilité écologique, permettrait de limiter significativement les incidences potentielles sur des espèces susceptibles de fréquenter ponctuellement le site, notamment en phase de transit (ex. Crapaud épineux ou Crapaud calamite), bien que non observées lors de la prospection et présentant une potentialité de présence limitée.

3.3.2.3 Reptiles

3.3.2.3.1 Données bibliographiques

Huit espèces de reptiles ont été recensées sur les bases de données de la commune de Vabre, elles sont toutes protégées nationalement. En plus de sa protection, une espèce présente un enjeu fort sur la liste rouge régionale de l'ancienne région Midi-Pyrénées : le **Lézard catalan** (VU). Le tableau suivant liste les espèces trouvées dans la bibliographie

Tableau 12 : Données bibliographiques des reptiles recensés sur la commune de Vabre

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu Régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR MP				
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	NT	X	Modéré	Serpent arboricole, il fréquente les prairies, le bocage et les milieux forestiers. Il apprécie les endroits secs et ensoleillés comme les zones rocheuses, les haies. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	Art. 2	Ann. III		LC	LC	-	Modéré	Milieux humides : bord des mares, étangs, bras morts de rivières. Présente aussi dans les friches, les taillis, les bois secs. Présence potentielle d'habitats favorables à proximité (Le Gijou) et sur le site d'étude.	Modéré
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	LC	-	Modéré	Elle fréquente les endroits secs et ensoleillés, à végétation relativement importante comme les bords de chemins, les broussailles et les haies, les versants rocaillieux, les éboulis, la lisière des forêts, mais aussi les prairies et même le bord des rivières. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Art. 2	Ann. III		NT	LC	-	Modéré	Elle habite généralement les endroits peu éloignés de l'eau : bords des étangs, des mares, des rivières, des fossés mais aussi les prés inondables. Il lui arrive néanmoins de s'éloigner de l'eau, quelquefois de plusieurs centaines de mètres. Présence potentielle d'habitats favorables à proximité (Le Gijou) et sur le site d'étude.	Modéré
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Art. 2	Ann. III	Ann. IV	LC	NT	-	Modéré	Apprécie les endroits à forte végétation (haies, taillis), les prairies, les lisières de forêts et les chemins. S'abrite sous une souche ou une pierre. Peut aussi utiliser des terriers de rongeurs. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	Art. 2	Ann. III		LC	VU	X	Fort	Il peut occuper des habitats variés. Lorsque <i>P. muralis</i> est présent il va préférer des milieux plus secs : parois rocheuses, talus secs des bords de route, vieilles bâtisses. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Fort
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	LC	-	Modéré	Préfère les lieux secs et chauds, ensoleillés et rocaillieux, exposés au sud. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Art. 3	Ann. III		LC	NT	X	Modéré	Il utilise une vaste gamme d'habitats comme les lisières, les boisements, les haies, les milieux rocheux, les friches. Il aime lorsque son habitat est légèrement humide et lorsque le couvert végétal est assez dense pour se dissimuler. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré

La **Couleuvre d'Esculape** est menacée par la destruction et la fragmentation des habitats due à l'urbanisation, par l'agriculture intensive et les routes où elle est souvent écrasée.

La **Couleuvre helvétique** est menacée par la dégradation des zones humides, les pollutions, la disparition des mares et de ses sites de ponte.

La **Couleuvre verte et jaune** est sensible à la destruction des habitats, à la fragmentation des milieux et à la mortalité routière.

La **Couleuvre vipérine** est menacée par l'assèchement de ses milieux et par les aménagements hydrauliques qui modifient les crues indispensables au dépôt de pierres et de galets qui lui offrent des abris potentiels.

Le **Lézard à deux raies** est menacé par l'intensification agricole, la fermeture des milieux et l'artificialisation des sols.

Le **Lézard des murailles** peut être impacté par la destruction des habitats, les travaux d'aménagement et l'usage de produits phytosanitaires.

Le **Lézard catalan** est menacé par l'urbanisation, l'intensification agricole et le changement climatique qui détruisent ses habitats naturels, mais aussi par la fragmentation de ses populations et la compétition interspécifique.

L'Orvet fragile est menacé par la destruction de ses habitats naturels, par l'usage de produits chimiques comme les pesticides, les collisions routières, la prédation du chat domestique, et la fragmentation des habitats.

Huit espèces ont été répertoriées dans la bibliographie de la commune et elles sont toutes susceptibles d'être présentes au sein de l'aire d'étude.

Le Lézard catalan (VU) affectionne les zones sèches semi-ouverts ou rocheuses. Ces habitats sont potentiellement présents sur le site d'étude.

Les Couleuvres helvétiques et vipérines sont susceptibles d'être rencontrées à proximité du cours d'eau Le Gijou.

Les autres espèces sont communes et présentes dans les milieux secs et semi-ouverts comme les lisières ou les haies.

3.3.2.3.2 *Résultat des inventaires*

Aucune espèce de reptile n'a été inventoriée sur le site d'étude. Cependant, il convient de souligner la présence d'habitats favorables au développement des espèces mentionnées dans la bibliographie, notamment les friches et les lisières forestières, ainsi que des habitats plus humides susceptibles d'être utilisés par la Couleuvre vipérine et la Couleuvre helvétique. Il est également à noter l'absence de milieux rocheux, pourtant favorables à certaines espèces de ce taxon dont le Lézard catalan.

Les espèces citées dans la bibliographie peuvent ainsi exploiter les friches et les lisières du site d'étude, tandis que la Couleuvre vipérine et la Couleuvre helvétique sont susceptibles d'utiliser le cours d'eau du Gijou, situé à proximité, ainsi que les fossés en eau situés au nord du site d'étude.

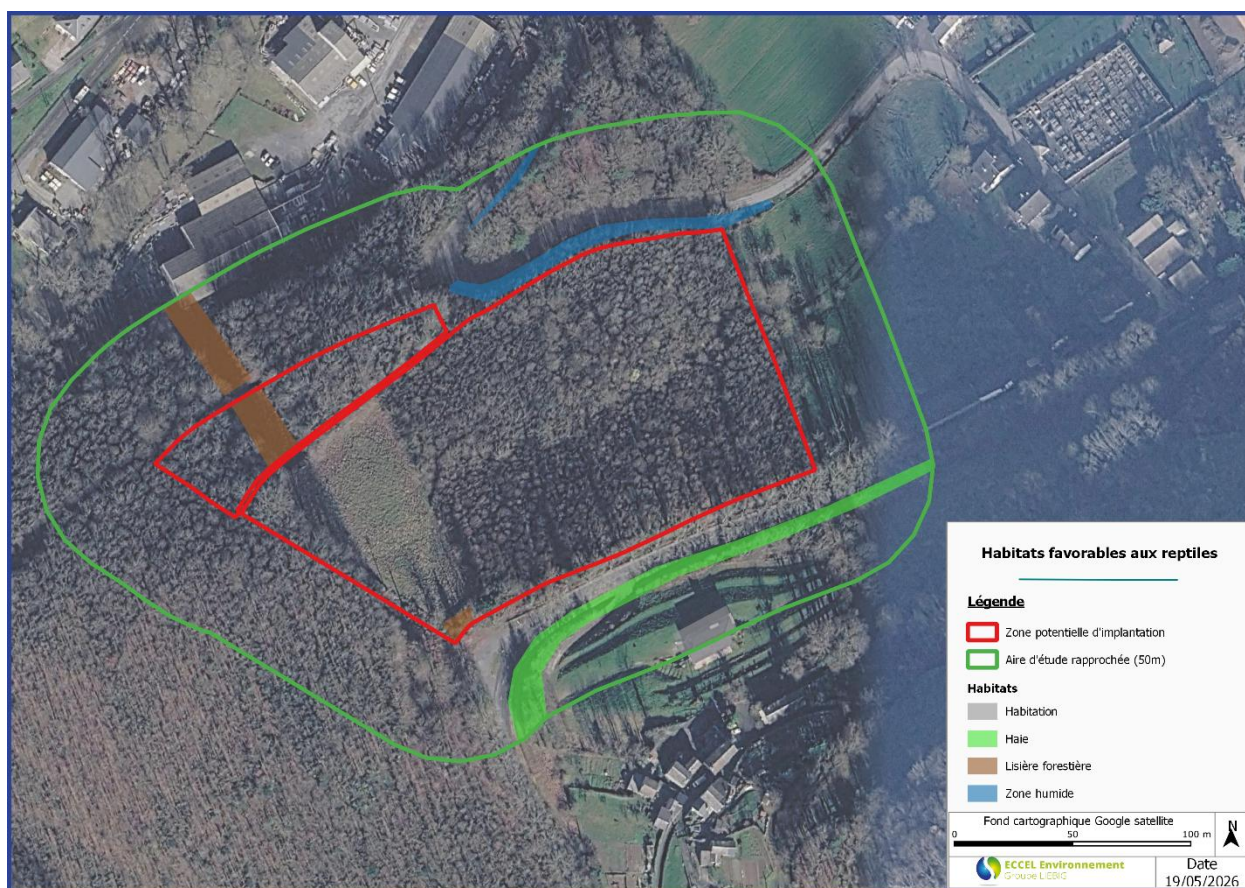


Figure 14 : Habitats favorables aux reptiles dans l'aire d'étude

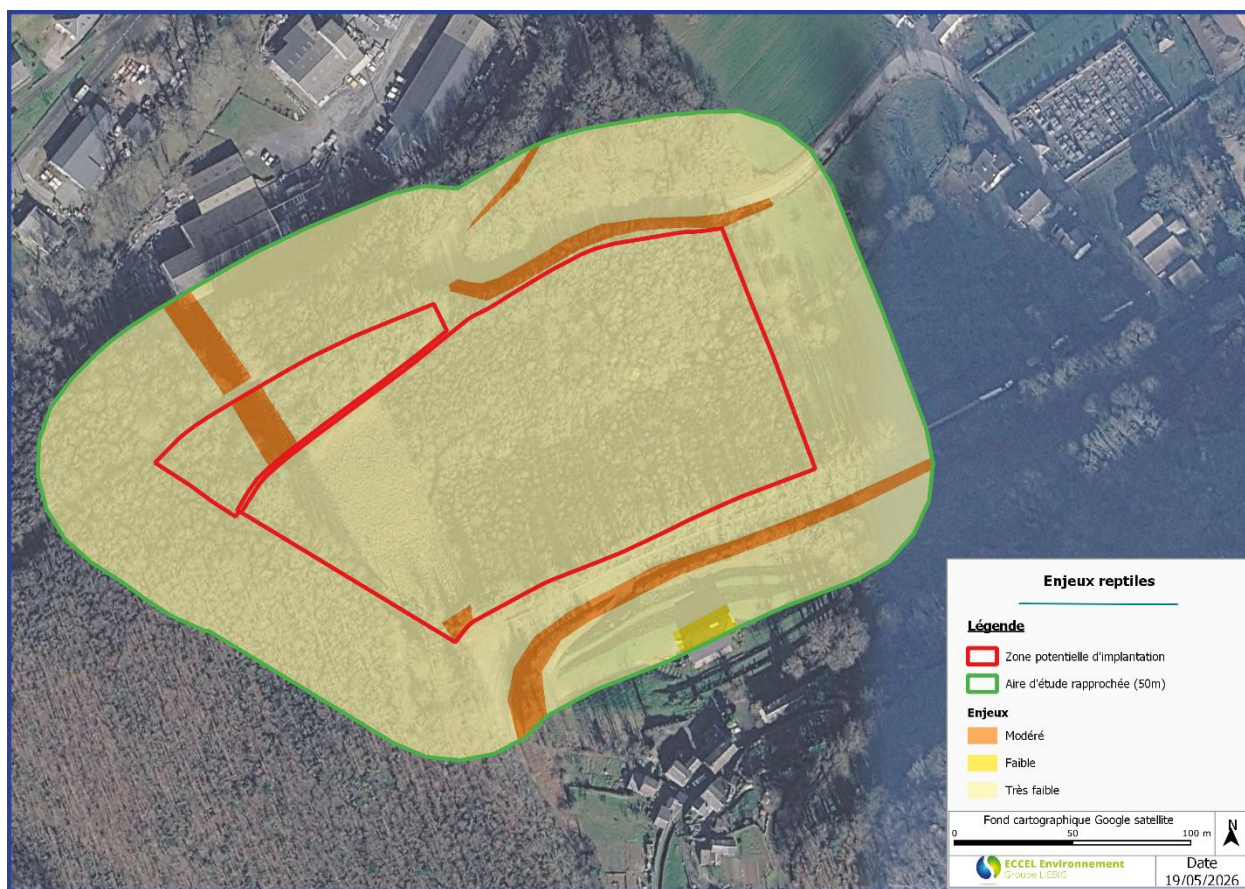


Figure 15 : Enjeux liés aux reptiles dans l'aire d'étude

Malgré l'absence d'observation directe de reptiles, le site présente des habitats favorables, tels que les lisières et les haies, qui constituent des corridors écologiques propices à leur déplacement et reproduction. Ces éléments confèrent ainsi un enjeu modéré au site.

Ainsi, les huit espèces de reptiles citées en bibliographie présentent des potentialités de présence sur l'aire d'étude (comme la Couleuvre verte et jaune, le Lézard à deux raies, l'Orvet fragile ou le Lézard des murailles). Ces espèces sont susceptibles d'exploiter le site pour leurs déplacements (transit) et/ou leurs activités d'alimentation et, possiblement, de reproduction.

La mise en œuvre de mesures de réduction permettrait de limiter les impacts potentiels sur ce taxon. L'objectif est de préserver les habitats favorables et d'éviter tout dérangement ou destruction d'individus en période favorable. Par ailleurs, la dépose de matériaux au sol devra être strictement encadrée afin d'empêcher l'installation de reptiles dans ces zones durant les travaux.

3.3.2.4 Avifaune

3.3.2.4.1 *Données bibliographiques*

Au total, 87 espèces sont listées dans la bibliographie sur la commune de Vabre. Parmi celles-ci, 74 sont protégées au niveau national et 13 sont menacées au niveau régional et présentent un enjeu fort. Le tableau ci-dessous liste les espèces patrimoniales recensées au sein de la commune. La totalité des espèces recensées dans la bibliographie sont présentées dans le Tableau 32 à l'annexe 9.2.

Tableau 13 : Données bibliographiques de l'avifaune patrimoniale recensée sur la commune de Vabre

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu hiv/mig	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie					
Cortège milieux ouverts											
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	NT	EN	X	Fort	Faible	La majorité des couples nichent en milieu cultivé, notamment les champs de blé. Présence potentielle de milieux favorables sur le site.	Fort
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	EN	X	Fort	Faible	La majorité des couples nichent en milieu cultivé, notamment les champs de blé. Présence potentielle de milieux favorables sur le site.	Fort
Cortège milieux semi-ouverts											
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Art. 3	Ann. II		VU	EN	-	Fort	Faible	On le trouve dans tous les milieux herbacés pourvus de ligneux (arbres, arbustes et buissons). Il construit son nid dans un buisson. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Fort
Cortège milieux forestiers											
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	VU	VU	X	Fort	Modéré	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. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Fort
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU	X	Fort	Faible	Occupe toute sorte de boisements et se trouve en montagne dans le sud de son aire de répartition. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Fort
Cortège milieux aquatiques											
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art. 3	Ann. II		VU	EN	X	Fort	Faible	C'est un oiseau des milieux humides ouverts à semi-ouverts. On le trouve ainsi dans les marais côtiers, les dunes, les marais salants, les prés salés, les prairies de fauche des vallées alluviales, etc. Présence potentielle de milieux favorables sur le site, l'enjeu est abaissé.	Fort
Cortège milieux généralistes et/ou anthropiques											
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU	-	Fort	Faible	Large spectre d'habitats. Occupe toute sorte de boisements. Aussi présent dans les parcs, jardins et autres milieux anthropisés. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Fort
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Art. 3	Ann. II		LC	EN	X	Fort	Faible	Milieux ouverts et bocagers situés à proximité des constructions humaines. Les territoires de	Fort

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu hiv/mig	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie					
										chasse préférentiels comportent une forte proportion de prairies naturelles, de lisières de champs, de haies ou bois. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	LC	VU	X	Fort	Faible	Il peut nicher dans des milieux rupestres mais aussi en ville dans de grands édifices. Absence de milieux favorables, l'enjeu est abaissé.	Faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Art. 3	Ann. III		NT	VU	-	Fort	Faible	A l'origine il nichait dans des milieux rupestres (falaises, porches de grottes, etc.) mais s'est adapté aux constructions humaines. Il est devenu un oiseau urbain nichant essentiellement sous les toits des vieux édifices ou dans des anfractuosités de diverses structures ou constructions. Présence potentielle de milieux favorables sur le site d'étude.	Fort
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Art. 3	Ann. III		EN	EN	-	Fort	Faible	Il est lié aux espaces ruraux (fermes, hameaux et villages). Occupe divers types d'habitats comme les jardins, les vieux vergers, les haies, les rangées de vieux arbres ou les arbres isolés. Apprécie la présence de l'eau et peut fréquenter le bord des plans d'eau et cours d'eau ainsi que les marais à condition qu'il y trouve les vieux arbres qu'il recherche pour la nidification. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Fort
Rupestre											
Accenteur alpin	<i>Prunella collaris</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU	X	Fort	Faible	C'est un oiseau de haute montagne. Il niche au delà de la limite supérieure de la forêt, dans les endroits où affleure le substrat rocheux, dans un contexte de pelouse alpine (pentes et ressauts rocheux, ravins, éboulis). Absence de milieux favorables sur le site, l'enjeu est abaissé.	Faible
Tichodrome échelette	<i>Tichodroma muraria</i>	Art. 3	Ann. II		NT	EN	X	Fort	Faible	Il est exclusif des parois rocheuses, qu'elles soient naturelles comme les falaises ou artificielles comme les remparts, les murailles, les carrières ou les grands édifices. Absence de milieux favorables sur le site, l'enjeu est abaissé.	Faible

L'Accenteur alpin est menacé par la perte d'habitats lié au réchauffement climatique.

L'Accenteur mouchet est menacé par la fragmentation et la destruction de ses habitats naturels.

Le **Busard cendré** et le **Busard Saint-Martin** sont fortement menacés par les pratiques agricoles. En effet, les barres de coupe des moissonneuses-batteuses détruisent souvent les poussins, car les moissons ont lieu avant l'envol des jeunes. Ces deux espèces sont particulièrement vulnérables puisqu'elles nichent directement dans les champs de céréales.

Le **Bruant jaune** est menacé par l'intensification des pratiques agricoles, la suppression des haies et la simplification des paysages.

L'Effraie des clochers est menacée par la disparition de ses habitats naturels, par les collisions avec les voitures, par l'utilisation de rodenticides contre les micromammifères dont elle se nourrit, par électrocution ou collision avec les lignes électriques, et la période prolongée de froid.

Le **Faucon pèlerin** est menacé par les pesticides, notamment le DDT, aujourd'hui interdit, qui fragilisait la coquille des œufs et réduisait ainsi le nombre de naissances. Les activités de plein air, comme l'escalade en falaise ou la randonnée, perturbent également l'espèce en période de nidification. Enfin, il entre en compétition avec le Grand-duc d'Europe pour les sites de nidification, et ce dernier peut aussi le prédater.

Le **Martinet noir** est menacé par le manque d'habitats favorables à la nidification. En effet, les constructions modernes offrent moins de fissures ou d'interstices propices à son installation.

Le **Milan royal** est menacé par l'agriculture intensive et l'usage massif de pesticides qui réduisent les populations de proies et dégradent son habitat. Il subit également des empoisonnements lors des opérations de régulation des campagnols. D'autres menaces pèsent sur l'espèce, comme la fermeture des décharges, le tir, les collisions avec les lignes électriques, les véhicules ou encore les éoliennes.

Le **Moineau friquet** est en déclin du fait de l'intensification agricole, de la rénovation des bâtiments supprimant les cavités et de la raréfaction des insectes.

Le **Pipit farlouse** est menacé par la destruction des prairies humides, la précocité des fauches, ainsi que par l'augmentation des sécheresses et des canicules liées au changement climatique.

Le **Tarin des aulnes** est menacé par la destruction progressive des forêts, notamment des aulnaies dont il consomme les graines. Ainsi, ce sont à la fois ses ressources alimentaires et ses habitats qui se raréfient.

Le **Tichodrome échelette** est menacé par les activités de montagne, telles que l'alpinisme, qui provoquent des dérangements dans ses zones de reproduction.

Plusieurs cortèges sont identifiés : le cortège des milieux ouverts, le cortège des milieux semi-ouverts, le cortège des milieux forestiers, le cortège des milieux aquatiques, le cortège des milieux anthropiques/généralistes et le cortège des milieux rupestres. Sur l'aire d'étude du projet, ces cortèges d'habitats sont plus ou moins présents. Les potentialités de présence des espèces associées sont donc variables et restent à confirmer par des inventaires.

Seul le cortège des milieux rupestres semble improbable. En effet, il n'existe pas de grandes falaises ou de zones similaires sur le site étudié. Les espèces liées à ces milieux ne sont donc pas susceptibles de les utiliser pour leur reproduction, mais plutôt pour transiter ou se nourrir.

Concernant le cortège des oiseaux aquatiques, leur présence peut être favorisée par le Gijou. Toutefois, au niveau du site d'étude, ces espèces sont principalement susceptibles de l'utiliser comme zone de transit et d'alimentation.

Concernant les milieux ouverts, la présence de zones cultivées peut être favorable à certains passereaux ainsi qu'à la nidification de grands rapaces tels que le Busard cendré et le Busard Saint-Martin.

L'habitation au sud de l'aire d'étude rapprochée peut être favorable à la nidification du Martinet noir.

Finalement, les milieux semi-ouverts et forestiers offrent des conditions favorables à la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux.

3.3.2.4.2 Résultats des inventaires

Lors de la visite sur site, un total de 21 espèces d'oiseaux a été inventorié dont 14 espèces protégées en France. Parmi elles, une espèce présente un enjeu régional particulier, le **Martinet noir**, qui est classé « Vulnérable » en Occitanie.

Tableau 14 : Espèces d'oiseaux contactées au sein du site d'étude

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu hiv/mig	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie					
Cortège milieux ouverts											
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>		Ann. III	Ann III/1&II/1	LC	LC	-	Faible	Faible	Utilise les milieux ouverts présents sur le site (prairie) pour s'alimenter, transiter et se reproduire.	Faible
Cortège milieux semi-ouverts											
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible	Utilise les milieux semi-ouverts présents sur le site (lisières, haies, friches, zones arbustives) pour s'alimenter, et se reproduire.	Faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	NT	-	Faible	Faible		Faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Cortège milieux forestiers											
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Art. 3	Ann. III		LC	NT	-	Faible	Faible	Utilise les milieux forestiers présents sur le site pour s'alimenter, et se reproduire.	Faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>			Ann. II/2	LC	NT	-	Faible	Faible		Faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			Ann III/1&II/1	LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Art. 3	Ann. II		NT	NT	-	Faible	Faible		Faible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible	Utilise les milieux forestiers présents sur le site pour s'alimenter, et se reproduire.	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu hiv/mig	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie					
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Cortège milieux généralistes et/ou anthropiques											
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible	Faible	Utilise tout type de milieux dont des milieux anthropisés présents à proximité et sur le site pour s'alimenter, transiter, et se reproduire.	Faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Art. 3	Ann. III		NT	VU	-	Fort	Faible	Elle a été observée en transit à proximité des habitations situées dans l'aire d'étude rapprochée. La présence de bâtiments au sein de l'aire d'étude rend propice la nidification de cette espèce.	Fort
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible	Faible	Utilise tout type de milieux dont des milieux anthropisés présents à proximité et sur le site pour s'alimenter, transiter, et se reproduire.	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Rougegorge familial	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible

Au regard des milieux présents sur le site et à proximité, les habitats sont évalués à enjeux faibles, les espèces contactées étant communes à l'échelle nationale. Les habitats recensés présentent en effet de faibles capacités d'accueil pour les espèces à enjeu mentionnées dans la bibliographie. La majorité des espèces observées correspond à des taxons généralistes et forestiers, largement répandus à l'échelle nationale.

Il convient toutefois de préciser que ces résultats ne sont pas exhaustifs. En effet, l'inventaire des oiseaux se réalise habituellement sur deux périodes de prospection (avril et juin), tôt le matin (de 30 minutes après le lever du soleil jusqu'à 10 h), selon la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance, afin de cibler les espèces précoces et tardives. Or, dans le cadre de cette étude, la prospection n'a été réalisée que sur une seule journée.

Dès lors, certaines espèces à enjeu caractéristiques des milieux semi-ouverts, forestiers ou généralistes sont susceptibles de fréquenter ponctuellement le site, telles que le Bruant jaune, le Milan royal, le Moineau friquet, le Tarin des aulnes ou encore l'Accenteur mouchet.

Le Faucon pèlerin n'est toutefois pas à même de s'installer sur le site pour la reproduction, en raison de l'absence de grands édifices au sein du site d'étude. De même, bien que la présence de l'Effraie des clochers ne puisse être totalement exclue sans prospection nocturne complémentaire, l'absence de bâtiments favorables à la nidification au sein du site limite fortement ce potentiel.

Enfin, la prospection a établi que les deux espèces de busards ne peuvent pas utiliser le site pour la nidification, compte tenu de l'absence de vastes espaces ouverts et végétalisés favorables à leur reproduction. De même, l'absence de milieux rupestres confirme que l'Accenteur alpin et le Tichodrome échelette ne sont pas susceptibles d'utiliser le site pour leur reproduction.

Les mesures envisagées consistent à mettre en œuvre un phasage strict des travaux en fonction des périodes sensibles aux espèces présentes (notamment le Martinet noir).



Construction à proximité de laquelle le Martinet noir a été aperçu

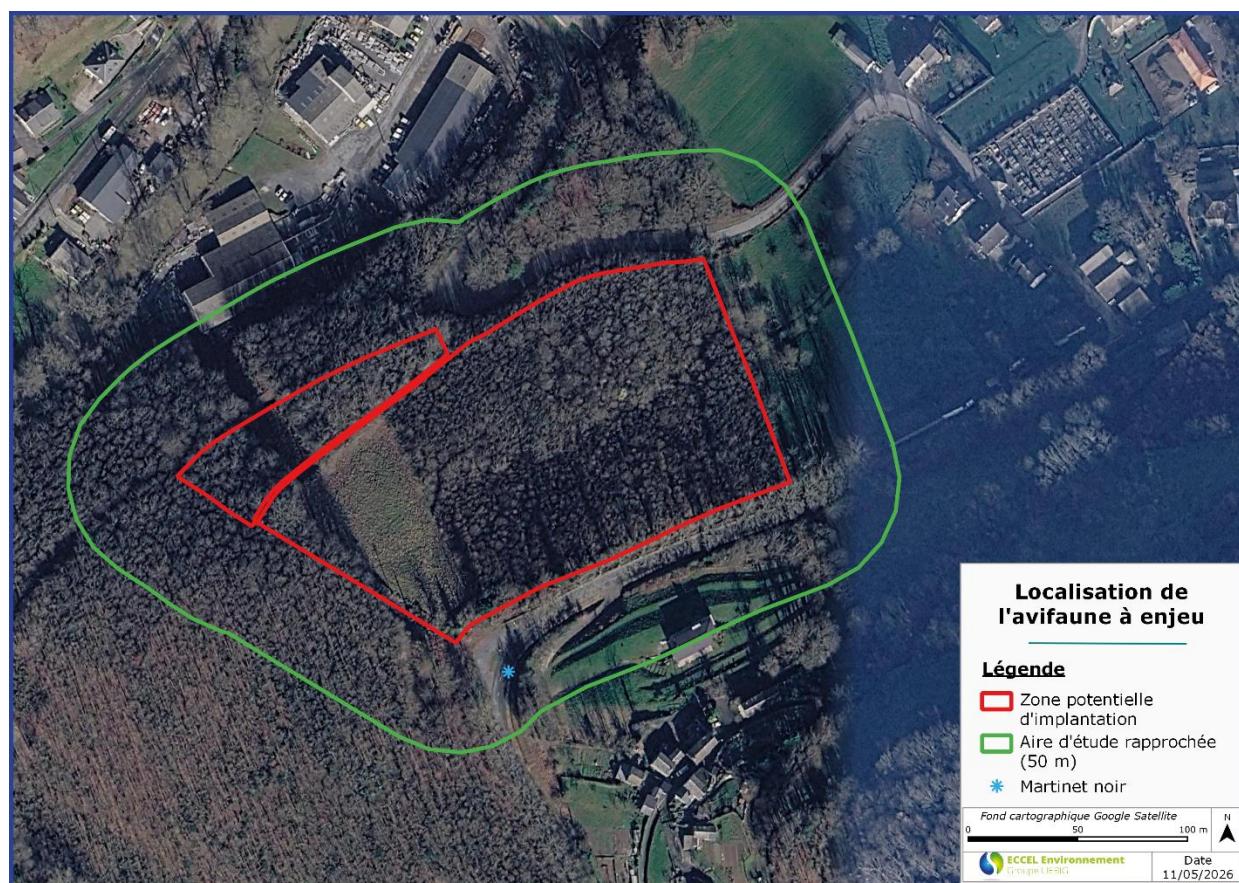


Figure 16 : Localisation de l'avifaune à enjeu



Figure 17 : Habitats favorables à l'avifaune dans l'aire d'étude

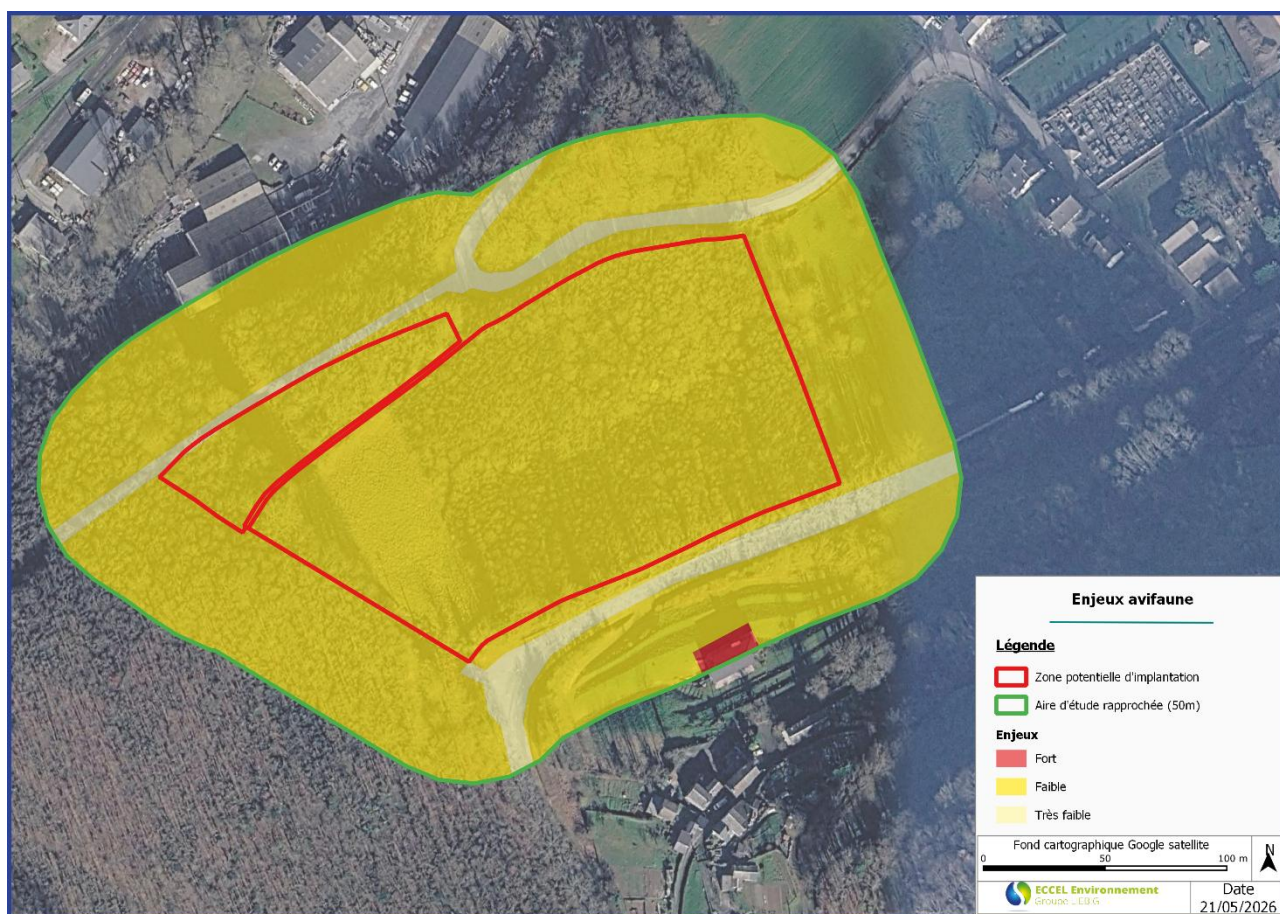


Figure 18 : Enjeux liés à l'avifaune dans l'aire d'étude

3.3.2.5 Mammifères

3.3.2.5.1 Données bibliographiques

Mammifères (hors Chiroptères)

Pour ce groupe taxonomique, les données bibliographiques ont répertorié 36 espèces de mammifères dont six espèces protégées au niveau national (Campagnol amphibie, Crossope aquatique, l'Ecureuil roux, la Genette commune, le Hérisson d'Europe, et la Loutre d'Europe).

Le tableau ci-dessous indique la liste des mammifères (hors chiroptères) présents dans le secteur de Vabre.

Tableau 15 : Données bibliographiques des mammifères patrimoniaux et/ou protégés recensés sur la commune de Vabre

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu Régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>		Ann. III		LC	-	-	Faible	Elle bâtit son nid dans une anfractuosité quelconque, un trou d'arbre, sous le foin dans les granges, ainsi que dans les galeries de rongeurs ou de taupes.	Faible
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>		Ann. III		LC	-	-	Faible	Occupe des milieux vallonnés et boisés, entrecoupés de prairies ou de culture. Besoin de points d'eau.	Faible
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>				LC	-		Faible	Colonise les milieux humides.	Faible
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	Art. 2			NT	-	X	Modéré	Inféodé aux plans d'eau et aux cours d'eau lents dont les premiers 50 centimètres de berges sont bien fournis en végétation herbacée. Peut utiliser le cours d'eau à proximité du site (Le Gijou), mais absence d'habitats favorables dans le site d'étude.	Faible
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>				LC	-		Faible	Milieux ouverts à végétation herbacée importante, pas trop humide.	Faible
Campagnol des Pyrénées	<i>Microtus pyrenaicus</i>				LC	-	X	Faible	Généraliste.	Faible
Campagnol provençal	<i>Microtus duodecimcostatus</i>				LC	-	X	Faible	Prairies et cultures.	Faible
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>				LC	-		Faible	Son habitat est constitué de forêts de feuillus et mixtes avec sous-bois dense, mais aussi de prairies, de haies, et de parcs.	Faible
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>		Ann. III		LC	-		Faible	Se rencontre surtout dans les bois, les taillis, les forêts de feuillus ou mixtes, les champs de céréales, les roselières mais aussi dans les prairies et les terres cultivées.	Faible
Crossidure des jardins	<i>Crocridura suaveolens</i>		Ann. III		NT		X	Faible	Recherche des lieux chauds et secs avec un couvert pas trop dense.	Faible
Crocridure musette	<i>Crocridura russula</i>		Ann. III		LC	-		Faible	On la rencontre partout et surtout dans les jardins et près des habitations, fermes et hameaux. Espèce des milieux secs et assez découverts.	Faible
Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens</i>	Art. 2	Ann. III		LC	-	X	Modéré	Milieux humides (berges des rivières, ruisseaux, mares, étangs, lacs et même canaux de drainage, tourbières, marais, prairies humides). Peut utiliser le cours d'eau à proximité du site (Le Gijou), mais absence d'habitats favorables dans le site d'étude.	Faible
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art. 2	Ann. III		LC	-	-	Modéré	Il est arboricole. On le retrouve dans les arbres des parcs, mais aussi les bois et les forêts. On le trouve également dans les régions bocagères. Présence d'habitats potentiels sur le site d'étude.	Modéré
Fouine	<i>Martes foina</i>		Ann. III		LC	-		Faible	Occupe des milieux très variés allant des lisières de bois aux forêts de feuillus, en passant par les zones montagneuses.	Faible
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	Art. 2	Ann. III	Ann. V	LC	-	-	Modéré	Vit dans les forêts, les taillis, à proximité de points d'eau. Présence d'habitats potentiels sur le site d'étude.	Modéré

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu Régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Art. 2	Ann. III		LC	-		Modéré	Il affectionne les forêts. Cependant il se rencontre aussi dans des milieux plus ouverts comme les bocages et plus largement les prairies. C'est un visiteur fréquent des parcs et jardins. Il a besoin d'abris (tas de branches, de bois, pierres, broussailles). Présence d'habitats potentiels sur le site d'étude.	Modéré
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>				NT	-	-	Faible	Recherche généralement les sols meubles, bien drainé, de type sablo-argileux, aussi bien en terrain découvert que dans les buissons et les bois.	Faible
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i>		Ann. III		LC	-	-	Faible	On le retrouve dans une grande variété d'habitats : forêts de feuillus ou mixtes, parcs, jardins, vergers, terres cultivées avec haies, murs revêtus de végétation, zones d'éboulis, buissons. On le trouve également dans les greniers.	Faible
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>				LC	-	-	Faible	Fréquente les prairies et les plaines ouvertes.	Faible
Loir gris	<i>Glis glis</i>		Ann. III		LC	-	-	Faible	Forêts de feuillus et mixtes, jardins, parcs et vergers. L'hiver, le loir s'installe dans les cabanes et les greniers.	Faible
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV&II	LC	-	X	Modéré	Inféodée aux milieux aquatiques (rivières, lacs, étangs, marais), aime les espaces couverts de végétaux. Peut utiliser le cours d'eau à proximité du site (Le Gijou), mais absence d'habitats favorables dans le site d'étude.	Faible
Martre des pins	<i>Martes martes</i>		Ann. III	Ann. V	LC	-	X	Faible	Vit dans les milieux forestiers et en montagne.	Faible
Mulot à collier	<i>Apodemus flavicollis</i>				LC	-	-	Faible	Forestier.	Faible
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>				LC	-		Faible	Sous-bois, lisières de forêts, à proximité des cultures et des bâtiments agricoles.	Faible
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>		Ann. III		LC	-		Faible	Vit dans les sous-bois de feuillus, les lisières de forêts, les champs cultivés, les bosquets, les haies, les prairies.	Faible
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>		Ann. III		LC	-		Faible	Fréquente les dunes, les landes et les broussailles des côtes, les bois et feuillus, les talus des haies et les jardins.	Faible
Pachyure étrusque	<i>Suncus etruscus</i>		Ann. III		LC	-	X	Faible	Milieux secs et chauds, ouverts, murets de pierres sèches.	Faible
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>				NA	-		Faible	Il vit dans les milieux d'eau douce (fleuves, rivières, marais, étangs, canaux, fossés humides). Il habite dans un terrier, qu'il creuse le long des berges.	Faible
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>				NA	-		Faible	S'installe le long des berges d'étangs, de mares, de ruisseaux ou de canaux. Il préfère les eaux calmes et peu profondes riches en plantes aquatiques.	Faible
Rat noir	<i>Rattus rattus</i>				LC	-	-	Faible	Préfère les lieux secs mais est également un bon nageur. Il apprécie les habitats en hauteur (dont les combles) et aime faire son nid dans la laine de verre. Il a été détecté à proximité d'un bassin.	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu Régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>				NA	-		Faible	Généraliste avec une préférence pour les milieux humides et semi-aquatiques.	Faible
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>				LC	-		Faible	Vit dans les forêts et visite les champs et prairies.	Faible
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>				LC	-		Faible		Faible
Souris grise	<i>Mus musculus</i>				LC	-		Faible	Généraliste	Faible
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>				LC	-		Faible	Présente en plaine et en montagne dans des champs, prairies, forêts, parcs et jardins.	Faible
Vison d'Amérique	<i>Mustela vison</i>				NA	-		Faible	Fréquente les lacs, les rivières, les fleuves, les côtes, les estuaires, les marais boisés ainsi que les marécages.	Faible

Le **Campagnol amphibie** est menacé par la destruction de son habitat, les zones humides, causée par le surpâturage, l'artificialisation des berges, l'assèchement des cours d'eau ainsi que la construction d'infrastructures telles que les barrages ou les centrales hydroélectriques.

Le **Crossope aquatique** est menacé par la dégradation et la destruction des milieux humides, liées notamment au drainage ou à l'enrochement, mais aussi par la pollution de ces habitats.

L'Écureuil roux est menacé par la fragmentation des massifs boisés, les infrastructures linéaires générant une mortalité routière et la dégradation des continuités arborées.

Le **Hérisson d'Europe** est particulièrement exposé à la mortalité routière, à l'usage de produits phytosanitaires réduisant ses ressources alimentaires et à la simplification des paysages (suppression des haies et des refuges).

La **Genette commune** est menacée par la fragmentation des habitats, la mortalité routière et la raréfaction des gîtes favorables.

La **Loutre d'Europe** est menacée par la dégradation et la destruction des milieux humides (calibrage, drainage, curage des cours d'eau, destruction des ripisylves, construction de barrages, etc.). Elle est également vulnérable aux collisions routières. En effet, en présence de ponts, elle emprunte normalement les berges pour franchir les cours d'eau, mais lorsque celles-ci sont dégradées ou absentes, elle est contrainte de passer par la route. Enfin, la pollution des eaux constitue une autre menace importante. Etant située au sommet de la chaîne alimentaire, elle accumule des substances toxiques telles que les pesticides et les métaux lourds.

Les espèces protégées à l'échelle nationale, telles que la Genette commune, l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe, sont susceptibles de fréquenter les milieux forestiers présents sur l'aire d'étude.

En revanche, les espèces semi-aquatiques, telles que le Campagnol amphibie, le Crossope aquatique et la Loutre d'Europe, sont peu susceptibles de fréquenter directement le site d'étude, en raison de leur dépendance aux milieux aquatiques. Elles peuvent toutefois utiliser le cours d'eau situé à proximité immédiate du site.

Chiroptères

Le tableau ci-dessous présente les 17 espèces de chiroptères recensées dans la bibliographie. Il convient de noter que toutes les espèces de chauves-souris sont protégées en France. Compte tenu de la présence de milieux bâtis, du cours d'eau à proximité, de zones boisées et de vieux arbres, il est probable que les sites soient utilisés comme gîtes potentiels, pour le transit ou pour l'alimentation.

Tableau 16 : Espèces de chiroptères répertoriées dans la bibliographie de la commune

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu Régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV&II	LC	-	X	Modéré	Elle hiberne dans les milieux souterrains ou les ouvrages militaires. Ses sites de mise bas sont des gîtes arboricoles (souvent derrière les écorces décollées), les bâtiments, et les ponts. Elle chasse en forêt, dans les zones humides, les lisières, et bocages. Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV&II	LC	-	X	Modéré	Elle hiberne dans les milieux souterrains naturels et artificiels. Ses sites de mise bas sont les milieux souterrains naturels et artificiels et les bâtiments. Elle chasse dans les vieilles forêts caducifoliées, les bocages et pâtures. Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. II&IV	LC	-	X	Modéré	Ses sites de mise bas sont les combles, grottes, et ouvrages militaires. Ses sites d'hibernation sont toutes sortes de cavités. Ses terrains de chasse sont les pâtures entourées de haies hautes et denses, ripisylves, forêts de feuillus. Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	-	X	Modéré	Il hiberne dans les milieux souterrains. Ses sites de mise bas sont les bâtiments. Il chasse au niveau des plans d'eau calmes, des zones humides arborées, des lisières et des éclairages urbains. Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV&II	LC	-	X	Modéré	Il hiberne dans les milieux souterrains. Ses sites de mise bas sont les bâtiments. Il chasse dans les forêts diversifiées, les lisières, les prés, et vergers. Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	-	X	Modéré	Ses sites de mise bas et d'hibernation sont les cavités arboricoles. Il chasse dans les forêts humides. Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV&II	NT	-	X	Modéré	Ses sites de mise bas et d'hibernation sont les cavités arboricoles. Il peut aussi hiberner dans les cavités souterraines et les fissures de roches. Il chasse dans les forêts de feuillus âgées. Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	-	X	Modéré	Ses sites de mise bas sont les cavités arboricoles, nichoirs, joints de dilatation des ponts. Ses sites d'hibernation sont les milieux souterrains naturels et artificiels, et cavités arboricoles. Ses terrains de chasse sont les plans d'eau calme sans végétation, lisières forestières, prairies humides. Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu Régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	-	X	Modéré	Ses sites de mise bas sont des bâtiments, gîtes arboricoles, ponts. Ses sites d'hibernation sont les milieux souterrains naturels et artificiels. Ses terrains de chasse sont les massifs anciens de feuillus, lisières, bocages, ripisylves, vergers. Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	VU	-	X	Modéré	Ses sites d'hibernation sont les cavités arboricoles et divers disjointements. Ses sites de mise bas sont les arbres, bâtiments, parfois dans les fentes au plafond de grandes grottes. Il chasse en forêts, prairies, étendues d'eau, vergers, et éclairages urbains. Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	NT	-	X	Modéré	Ses sites de mise bas et d'hibernation sont les cavités arboricoles, et pour la mise bas les bâtiments également. Ses terrains de chasse sont les forêts, lisières, étendues d'eau, vergers, et éclairages urbains. Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV&II	LC	-	X	Modéré	Ses territoires de chasse (zones boisées, si possible anciennes et coupées de cours d'eau) se situent le plus souvent dans un rayon de 2,5 km autour du gîte. En été il peut utiliser des bâtiments. En hiver, on le retrouve généralement dans les cavités souterraines naturelles ou artificielles (grottes, puits, mines, galeries, caves, tunnels, carrières souterraines...), et plus rarement dans les arbres creux. Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art. 2	Ann. III	Ann. IV	NT	-	X	Modéré	Utilise une grande gamme d'habitats : villes et villages, parcs, jardins, terres cultivées, prairies avec bosquets, à proximité des habitations isolées, des ruines et des points d'eau. Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	-	X	Modéré	Ses sites de mise bas et d'hibernation sont les bâtiments, les fissures (de falaises, de parois rocheuses, etc.). Elle utilise des espaces ouverts, boisés, des zones humides et les éclairages urbains pour chasser. Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	NT	-	X	Modéré	Ses sites d'hibernation et de mise bas sont les cavités arboricoles, les fissures et décollement d'écorces, et les bâtiments. Ses territoires de chasse sont les zones humides, les étendues d'eau, les forêts, les lisières, mais aussi les éclairages urbains. Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu Régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	NT	-	X	Modéré	Espèce anthropophile, elle s'installe dans les espaces étroits des greniers de bâtiments, derrière les volets. Il est possible de l'observer dans des espaces agricoles, dans des villes, et en milieux boisés (où elle chasse). Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	-	X	Modéré	Ses sites de mise bas et d'hibernation sont les fentes rocheuses de cavités souterraines ou de falaises, mais aussi les fissures de murs. Ses terrains de chasse sont les zones humides, le long des falaises, maquis, garrigues, prairies alpines, éclairage urbain. Présence d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré

Ces espèces sont menacées par la destruction ou la perturbation de leurs sites de repos, de leurs gîtes, et de leurs territoires de chasse, par la fragmentation des habitats, ainsi que par la diminution des populations d'insectes, notamment liée à l'utilisation de pesticides.

Dix-sept espèces de chauves-souris sont mentionnées dans les données bibliographiques à l'échelle communale. Elles sont toutes susceptibles de fréquenter le site d'étude.

Celui-ci comprend des boisements favorables, tandis que des bâtiments situés à proximité immédiate peuvent constituer des gîtes potentiels. De plus, la diversité des milieux présents (boisés, ouverts et aquatiques à proximité) est propice à leur utilisation comme zones de transit et d'alimentation.

3.3.2.5.2 Résultats des inventaires

Aucune espèce de mammifère, n'a été observée lors des prospections de terrain. Seules des traces de passage ont été observées (empreintes, coulées) indiquant que le site est une zone de transit pour des espèces telles que le Chevreuil, le Sanglier ou le Renard. Le Hérisson d'Europe, l'Écureuil roux et la Genette commune sont également susceptibles de fréquenter le site, compte tenu de la présence de milieux boisés favorables.

Plusieurs arbres potentiellement favorables aux chiroptères ont été identifiés, notamment un alignement de platanes le long de la départementale. Le potentiel d'accueil pour ce groupe est donc jugé modéré. Néanmoins, le site demeure fortement anthropisé, et les chiroptères peuvent être soumis à des perturbations liées notamment au trafic routier et aux nuisances sonores associées.



Arbres à potentialité chiroptères présents sur le site d'étude

Point d'écoute du SM4

En période estivale 2026, au sein de la zone d'étude, huit espèces ont été inventoriées fréquentant les milieux présents autour du microphone ultrasonique, soit une diversité spécifique modérée. Les espèces sont les suivantes :

- le Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*,
- le Murin de Daubenton *Myotis daubentonii*,
- le Murin cryptique *Myotis crypticus*,
- la Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*,
- la Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*,
- la Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*,
- la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*,
- la Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*.

Le tableau suivant synthétise les activités de chaque espèce et groupe d'espèces durant la nuit d'enregistrement avec le plus d'activité.

Tableau 17 : Evaluation de l'activité chiroptérologique en période estivale 2026

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre de contacts par nuit
		Référentiel de Vigie-chiro (Bas et al., 2023)
		09/07/2026
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	4
Murin cryptique	<i>Myotis crypticus</i>	34
Murin indéterminé	<i>Myotis sp.</i>	5
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2
Sérotine / Noctule	<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio</i>	2
V. de Savi / P. de Kuhl	<i>H. savii / P. kuhlii</i>	4
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	68
P. de Kuhl / P. de Nathusius	<i>P. kuhlii / P. nathusii</i>	2
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	245
P. commune / P. pygmée	<i>P. pipistrellus / P. pygmaeus</i>	6
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	21

	Très forte activité
	Forte activité
	Activité modérée
	Faible activité
	Activité non définissable (groupes d'espèces)

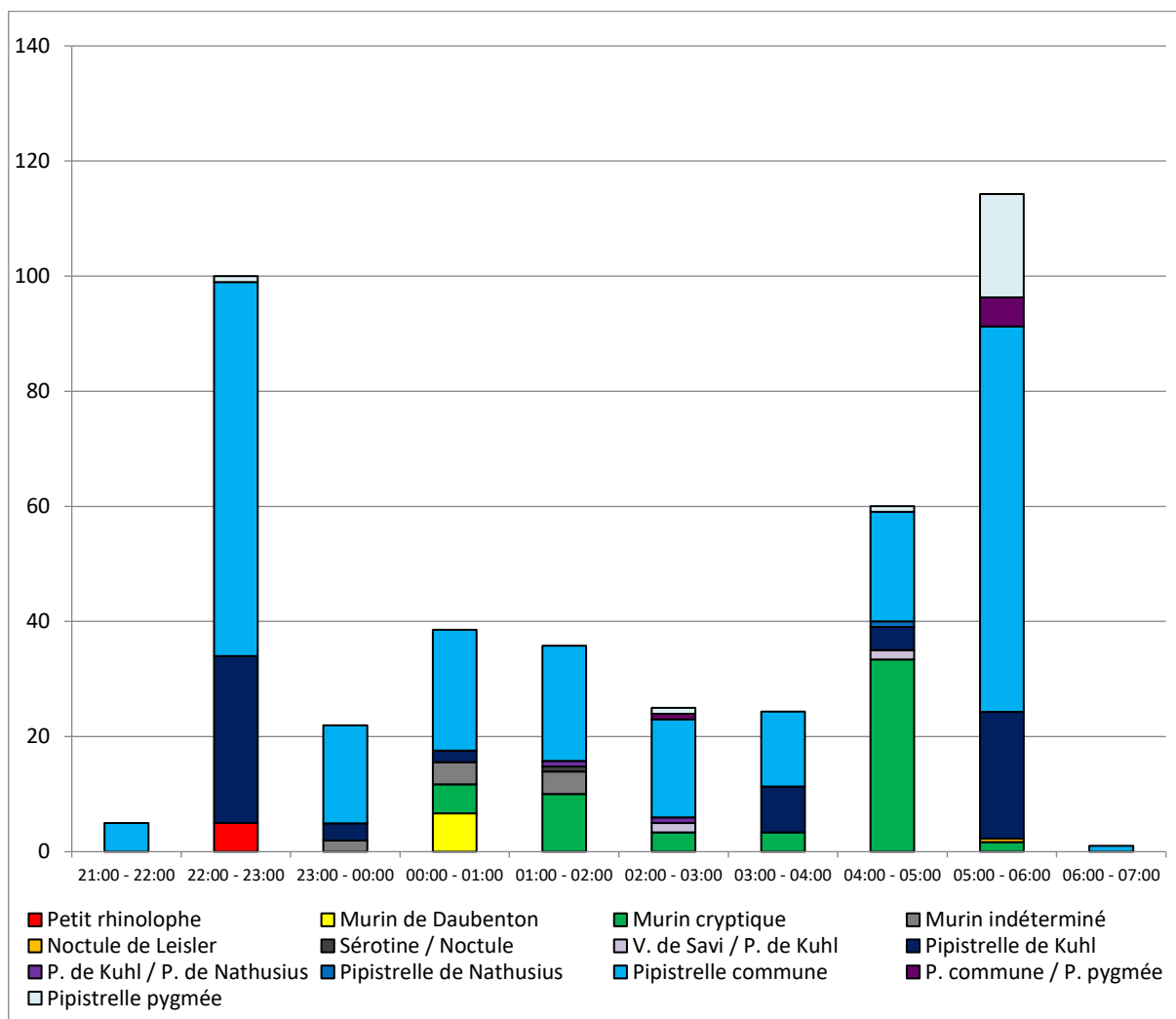
L'activité chiroptérologique globale est considérée comme **faible**, avec une moyenne de 40 contacts par heure de la nuit et un total de 395 contacts. L'espèce la plus régulièrement détectée est la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*, représentant 62% de l'activité globale. La Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii* et le Murin cryptique *Myotis crypticus* sont aussi régulièrement identifiés, confirmés respectivement dans 17% et 9% des séquences ultrasoniques.

D'après le référentiel d'activité issu du programme national Vigie-Chiro (Bas et al., 2023), les activités spécifiques enregistrées considérées comme :

- **forte** pour le Murin cryptique *Myotis crypticus*,
- **modérée** pour le Murin de Daubenton *Myotis daubentonii*, la Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*, la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* et la Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*,
- **faible** pour le Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*, la Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri* et la Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*.

Le graphique suivant représente l'activité pondérée au cours de la nuit d'enregistrement pour chaque espèce et groupe d'espèces de chiroptères identifiés dans ce secteur.

Figure 19 : Activité chiroptérologique pondérée en période estivale 2026



L'activité chiroptérologique est répartie tout au long de la nuit, avec deux pics d'activité plus importants en début et fin de nuit.

L'existence de ces pics d'activité mettant en exergue que cette lisière forestière est un **corridor de déplacement d'importance** pour les populations locales de chauves-souris, notamment pour la Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*, la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* et la Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*.

De plus, les niveaux d'activité spécifiques, la phénologie de l'activité et les comportements acoustiques indiquent que les milieux périphériques au point d'écoute sont également **des territoires** d'alimentation pour ces trois mêmes espèces de pipistrelles ainsi que pour le Murin cryptique *Myotis crypticus*.

Le Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*, la Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri* et la Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii* sont, quant à eux, uniquement considérés comme en transit durant cette campagne d'inventaire.

Enfin, les premiers et derniers contacts de la nuit sont trop éloignés de l'heure du coucher et du lever du soleil pour mettre en évidence la présence de gîte au sein du périmètre d'étude ou à proximité au cours de la nuit d'écoute.

Synthèse chiroptérologique

La vérification des identifications après analyse à l'aide du logiciel SonoChiro des séquences issues de l'enregistreur automatique a permis de valider **la présence de huit espèces** présente au sein du périmètre d'étude durant l'été 2026, soit **une diversité modérée**.

L'activité chiroptérologique est faible le long de cette lisière durant la nuit d'écoute mais avec, tout de même, une forte activité spécifique du Murin cryptique *Myotis crypticus* et une activité modérée de quatre autres espèces.

Ce secteur est **un territoire d'alimentation d'importance et un axe de déplacement** principalement pour le Murin cryptique *Myotis crypticus*, la Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*, la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* et la Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*.

Tableau 18 : Liste des espèces détectées au niveau du point d'écoute passive réalisé en été 2026

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Présence de l'espèce ou du groupe d'espèces
		Été 2026
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	X
Murin cryptique	<i>Myotis crypticus</i>	X
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	X
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X

Tableau 19 : Synthèse des activités et diversités chiroptérologiques au niveau du point de relevé réalisé en période estivale 2026

Périodes	Diversité spécifique	Activité globale	Nombre d'espèces ayant une activité...		
			Très forte	Forte	Modérée
Été 2026	8	40	0	1	4

	Niveau très faible
	Niveau faible
	Niveau modéré
	Niveau fort
	Niveau très fort

Tableau 20 : Données d'inventaire des chiroptères

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Niveau d'enjeu
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie		
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	-	X	Modéré
Murin cryptique	<i>Myotis Crypticus</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	-	-	-	Modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	NT	-	X	Modéré
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposidero</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV&II	LC	-	X	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art. 2	Ann. III	Ann. IV	NT	-	X	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	-	X	Modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	-	X	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	NT	-	X	Modéré

Globalement, les enjeux propres au groupe des mammifères sont modérés au sein de l'aire d'étude.



Figure 20 : Habitats favorables aux mammifères dans l'aire d'étude

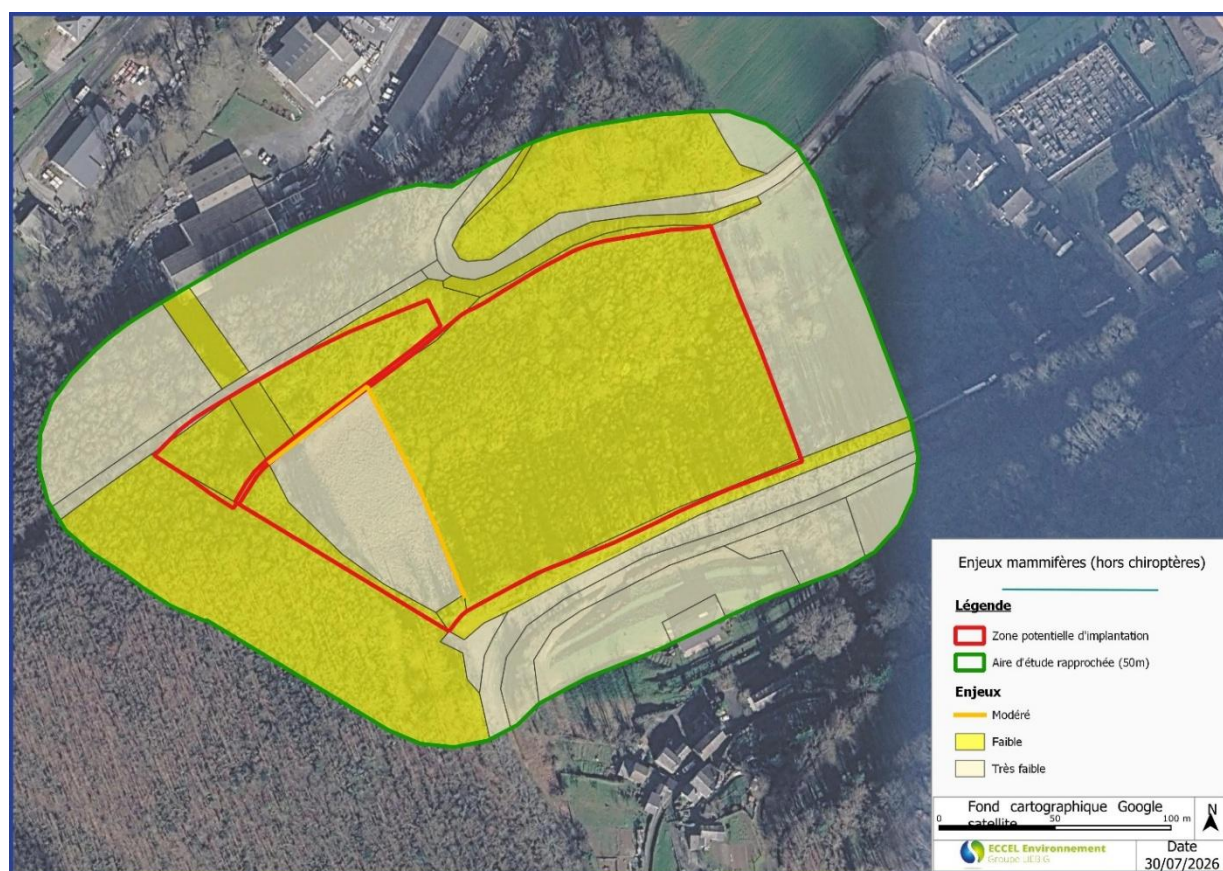


Figure 21 : Enjeux liés aux mammifères (hors chiroptères) dans l'aire d'étude

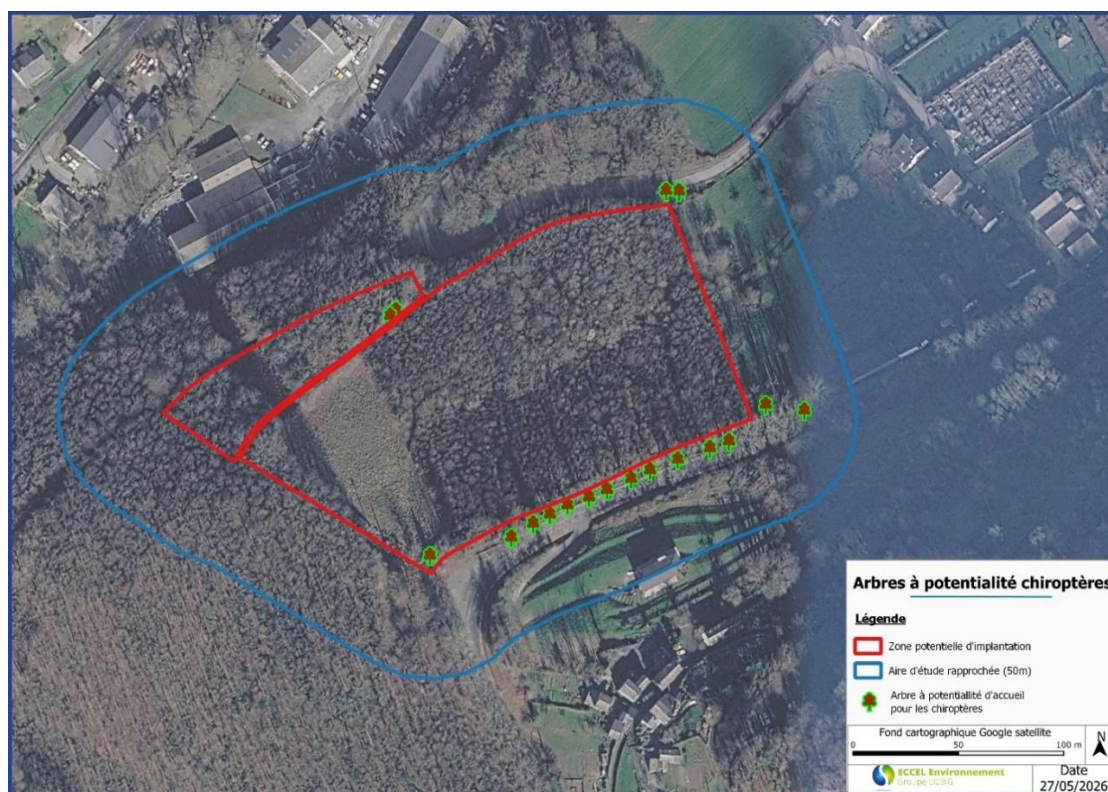


Figure 22 : Arbre pouvant accueillir des chiroptères

Le site d'étude présente un potentiel d'accueil jugé modéré pour les chiroptères arboricoles et anthropophiles. Toutefois, aucun indice de présence n'a été relevé lors des prospections de terrain. Les arbres recouverts de lierre pourraient constituer des gîtes favorables pour plusieurs individus, notamment en période de reproduction, de migration ou d'hivernage. Les bâtiments situés à proximité pourraient également servir de gîtes pour les chiroptères des milieux anthropisés, lesquels seraient susceptibles d'exploiter le site en transit ou pour s'alimenter.

Un enjeu modéré est ainsi attribué aux arbres à potentialité chiroptères, en raison de leur intérêt potentiel pour l'accueil des chiroptères au cours de leurs différents cycles biologiques.

De plus, les données issues de l'analyse du SM4 posé au cours d'une nuit en période estivale établit la présence de 8 espèces sur en transit sur le site. Ainsi, un enjeu modéré est attribué à la lisière boisée en bordure de la prairie.

Aucun mammifère terrestre n'a été recensé lors des inventaires. Seules des coulées indiquent que le site est utilisé pour le transit de certaines espèces (Chevreuil, Sanglier, Renard, ...). Par ailleurs, malgré la mention en bibliographie du Hérisson d'Europe, aucune cavité souterraine, empreinte ou trace de passage n'a été observée sur l'aire d'étude. Toutefois, cette espèce est susceptible d'utiliser le site en reproduction, en transit ou pour s'alimenter.

De même, l'Écureuil roux et la Genette commune sont également susceptibles d'utiliser le site pour leur reproduction, leurs déplacements et leur alimentation, en raison de la présence de milieux boisés favorables présents sur le site d'étude.

Un suivi préalable au démarrage du chantier sera mis en place afin de vérifier la présence de chiroptères dans l'ensemble des arbres à fort potentiel et les bâtiments. Pendant la phase de travaux, tous les amas de débris seront régulièrement collectés afin de prévenir l'installation accidentelle d'espèces opportunistes, telles que le Hérisson d'Europe. Des aménagements spécifiques (hibernaculum) seront également recommandés lors de la phase d'exploitation afin de conserver des habitats favorables au Hérisson d'Europe.

4. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALES

Le tableau suivant et la figure ci-dessous permettent de présenter les enjeux globaux identifiés relatifs au site de Vabre. Ces enjeux seront ensuite mis en corrélation avec les incidences liées au chantier.

Tableau 21 : Incidences brutes liées aux travaux

Thèmes	Sous-thèmes	Données relatives au site	Enjeux
Milieu Naturel : Faune, flore et biodiversité			
Faune et flore	Flore patrimoniale et/ou protégée	Une espèce protégée dans le département, déterminante ZNIEFF, mais non menacée (LC) a été identifiée lors de l'inventaire. Il s'agit de <i>Cardamine raphanifolia</i> .	Fort
	Flore exotique envahissante	Trois espèces invasives ont été identifiées : le Buddleia (Majeure), le Platane à feuilles d'érable (Alerte), et la Véronique de Perse (Modérée).	Majeur
	Habitats	Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été inventorié. En revanche un fossé en eau au nord du site présente un intérêt écologique.	Modéré
	Mammifères	Absence d'espèce protégée et/ou patrimoniale. Potentialité de présence pour le Hérisson d'Europe, l'Écureuil roux, et la Genette commune	Faible
	Chiroptères	Plusieurs arbres à potentialité d'accueil durant la reproduction et l'hivernage ont été observés dans le boisement et le long de la départementale, les bâtiments à proximité du site peuvent faire l'objet de gîtes potentiel pour les chiroptères. De plus 8 espèces ont été observées en transit au sein de l'aire d'étude.	Modéré
	Avifaune	Une espèce à enjeu régional a été observée sur site, le Martinet noir. Cependant, ces résultats ne peuvent être considérés comme exhaustifs et plusieurs espèces de milieux semi-ouvert et forestiers recensées dans la bibliographie de la commune peuvent être présentes.	Modéré
	Amphibiens	Aucune espèce n'a été identifiée lors des inventaires. Présence d'un habitat favorable à la reproduction de ce taxon, et notamment de la Salamandre tachetée, au nord du site (fossés en eau). Possibilité de transit pour le Crapaud épineux ou le Crapaud calamite.	Modéré
	Reptiles	Aucune espèce n'a été identifiée lors des inventaires. Présence d'habitats favorables au transit et/ou à la reproduction de ce taxon	Modéré
	Entomofaune	Une seule espèce protégée a été inventoriée en transit sur le site : l'Azuré du Serpolet Aucun indice de présence de coléoptères saproxyliques n'a été signalé sur les arbres à proximité.	Faible à Modéré

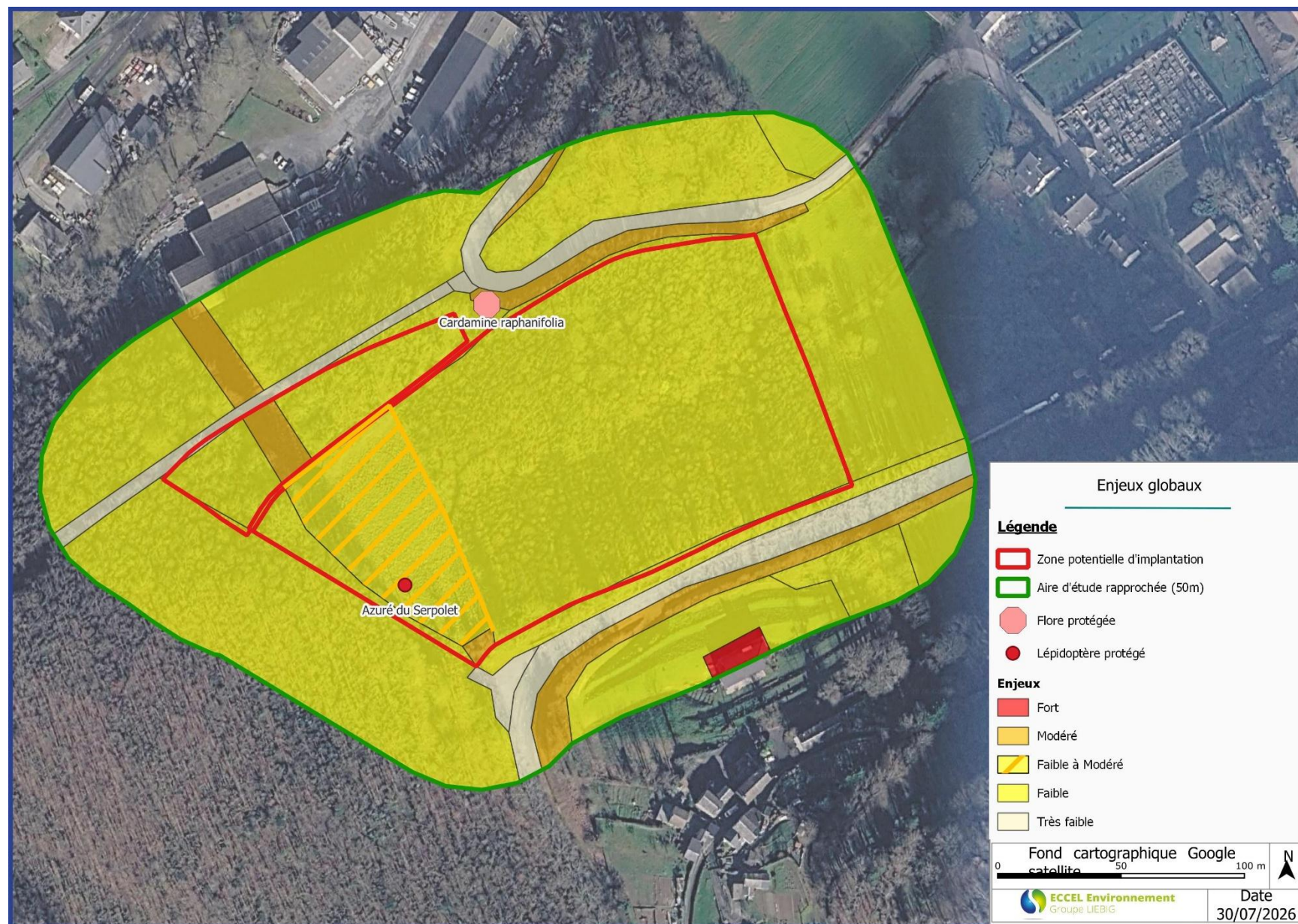


Figure 23 : Synthèse des enjeux écologiques dans l'aire d'étude

5. INCIDENCES DU PROJETS

5.1 LES INCIDENCES TEMPORAIRES

Elles sont principalement liées à la phase travaux. Certaines incidences des travaux, si elles ne sont pas correctement corrigées, peuvent aussi devenir permanentes et irréversibles.

Ces perturbations (bruit, circulation d'engins de travaux...) seront d'autant plus sensibles si elles se produisent dans la phase de reproduction des animaux ou de développement des végétaux.

Elles concerneraient, pour les travaux en milieux terrestres :

- La dégradation d'habitats terrestres ;
- La propagation d'espèces végétales invasives ;
- La production de nuisances sonores en phase travaux sur les espèces vivant ou se reproduisant à proximité ;
- La génération d'une fréquentation humaine susceptibles de déranger les mêmes espèces.

Le présent prédiagnostic porte uniquement sur les incidences du milieu terrestre.

Lors de la phase travaux, des impacts sont attendus sur l'avifaune de milieux semi-ouvert (potentiellement le Bruant jaune) et forestier (potentiellement le Milan royal), les reptiles, les chiroptères, et potentiellement le Hérisson d'Europe, l'Ecureuil roux, et la Genette commune suite au défrichement du site.

5.2 LES INCIDENCES PERMANENTES

Elles traduisent les effets provoqués par le projet. Elles sont susceptibles d'affecter les habitats et les espèces proches du projet. Parmi les incidences, on peut distinguer celles dues à la construction même du projet (emprise dans les milieux naturels, modification du régime hydraulique, atteintes au paysage, ...) et celles liées à l'exploitation et à l'entretien des ouvrages.

À ce stade, des impacts permanents sont attendus pour les taxons inféodés aux milieux forestier et semi-ouverts.

En effet, la perte d'habitat favorable à la petite faune, comme le Hérisson d'Europe, l'Ecureuil roux, la Genette commune, mais aussi l'avifaune, l'entomofaune, les chiroptères, et les reptiles sera permanente suite à l'installation de l'hôtel d'entreprises.

6. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

6.1 LOCALISATION

D'une superficie de 17 144 hectares, le site FR7301631 se situe dans la région Occitanie et dans 4 départements : le Tarn-et-Garonne (7%), l'Aveyron (38%), la Haute-Garonne (1%), le Tarn (54%) ;

Le site est localisé sur 2 régions biogéographiques : la région Atlantique (63,3%) et la région continentale (36,7%)

Le site « FR7301631 – Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » a été désigné comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC) par l'arrêté du 13 avril 2007.

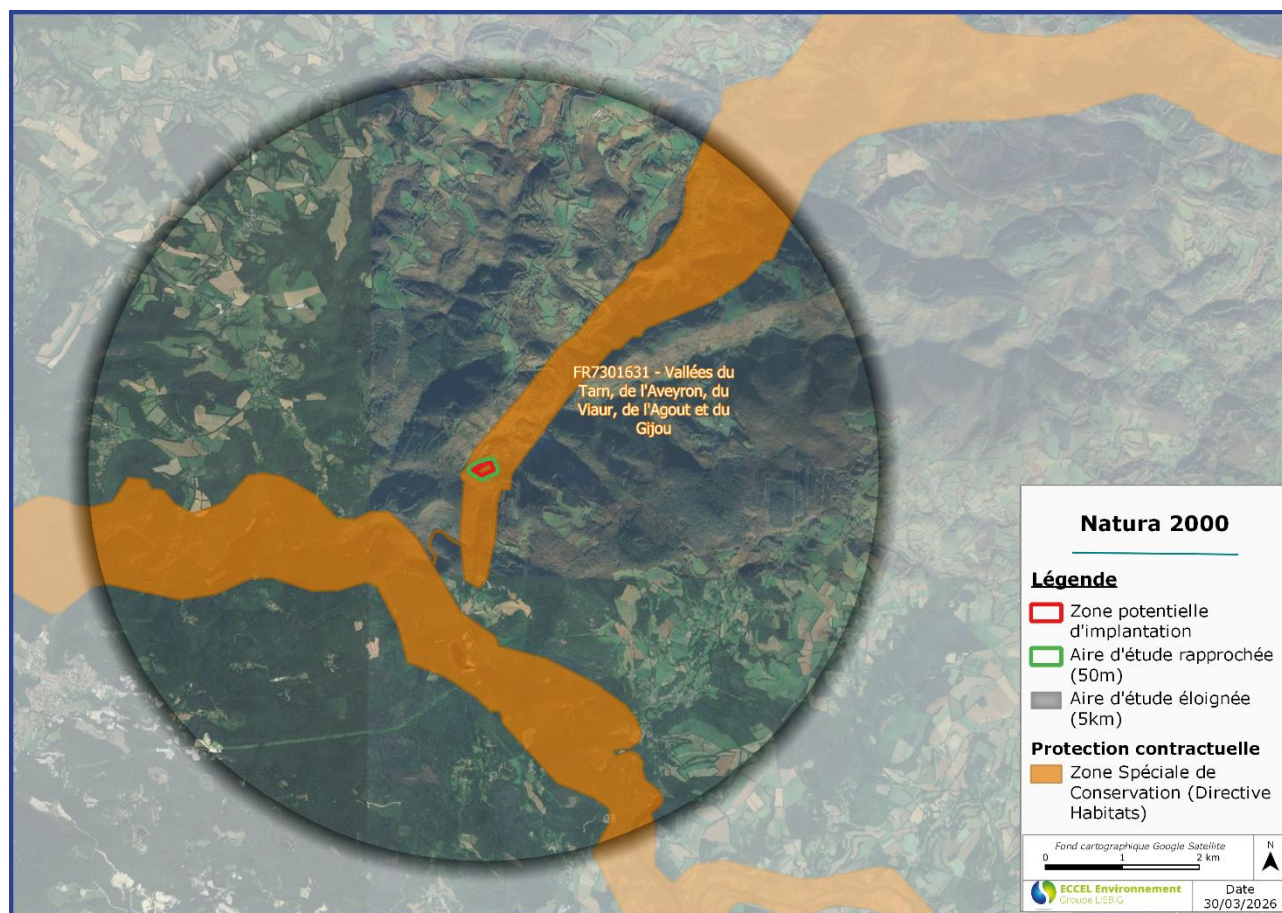


Figure 24 : Site N2000 au regard du projet

6.2 DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000 « FR7301822 - GARONNE, ARIEGE, HERS, SALAT, PIQUE ET NESTE »

Ce site correspond aux vallées des principales rivières affluents du Tarn dans le département du Tarn et de l'Aveyron (Bassin versant au Sud-Ouest du Massif Central).

Le site est composé de :

- 3 vallées encaissées sur granite et schistes
- Haute- Vallée de l'Agoût
- Vallée du Gijou dans le département du Tarn,
- Vallée du Viaur dans le département du Tarn et de l'Aveyron.

Ces trois parties comportent de nombreux affleurements rocheux, des ripisylves, des boisements (chênaies avec hêtre, châtaigneraies et reboisements artificiels en résineux), landes, prairies et cultures.

- Le cours linéaire (lit mineur) de la basse vallée de l'Agoût (partie planitaire) et du Tarn à l'aval de sa confluence avec le précédent, dans le département du Tarn, de la Haute-Garonne et du Tarn-et-Garonne.
- Le cours linéaire (lit mineur) de l'Aveyron dans les départements du Tarn-et-Garonne, du Tarn et de l'Aveyron.
- Le cours linéaire (lit mineur) du Viaur dans le département de l'Aveyron.

Les cours linéaires étant retenus pour leurs potentialités pour les poissons migrateurs (restauration en cours).

Ce site possède une très grande diversité d'habitats et d'espèces dans ce vaste réseau de cours d'eau et de gorges. Il présente des intérêts majeurs pour *Lutra lutra*, *Margaritifera margaritifera* (Agoût, Gijou). Ce site correspond à la station la plus orientale du chêne Tauzin, avec la présence de très beaux vieux vergers traditionnels de châtaigniers (Viaur).

Enfin, on a des frayères potentielles de *Salmo salar* (restauration en cours) (Tarn, Aveyron surtout).

Ce site est considéré comme vulnérable. Tout d'abord du fait du remplacement des habitats forestiers d'origine par des résineux exotiques. La qualité de l'eau est aussi à surveiller.

Tableau 22 : Description de la couverture d'habitats du site FR7301631

Description du site	
Classe d'habitats	% couvert
N16 : Forêts caducifoliées	39
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	17
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	14
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	14
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	4
N14 : Prairies améliorées	4
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	3
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2
N07 : Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	1

6.2.1 Habitats d'intérêt communautaire

Sur le site Natura 2000, les habitats naturels suivants sont identifiés. Sont mentionnés **en gras les habitats prioritaires**, c'est-à-dire les habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

Tableau 23 : Habitats communautaires listés dans le site Natura 2000 FR7301631

Code	Habitats naturels	Superficie (ha)	Evaluation du site			
		(% couv.)	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Evaluation globale
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	31,3 (0,18 %)	C	C	C	C
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	10,5 (0,06 %)	B	C	B	B
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	3 (0,02 %)	C	C	C	C
4030	Landes sèches européennes	710 (4,14 %)	A	C	B	B
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	2,4 (0,01 %)	D			
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i>, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	1,4 (0,01 %)	D			
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	3,2 (0,02 %)	D			
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin	28 (0,16 %)	C	C	C	C
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	192 (1,12 %)	B	C	B	B
7110	Tourbières hautes actives	171,8 (1 %)	A	C	B	B
7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	171,8 (1 %)	A	C	B	B

Code	Habitats naturels	Superficie (ha)	Evaluation du site			
		(% couv.)	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Evaluation globale
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	1 (0,01 %)	D			
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	2,9 (0,02 %)	B	C	A	A
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	12 (0,07 %)	B	C	B	B
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	48 (0,28 %)	C	C	C	C
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robur-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	194,7 (1,13 %)	C	C	B	C
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	12,5 (0,07 %)	D			

Légende

Représentativité : A = "Excellente" ; B = "Bonne" ; C = "Significative" ; D = "Présence non significative"

Superficie relative : A = 100 > p > 15 % ; B = 15 > p > 2 % ; C = 2 > p > 0 %.

Conservation : A = "Excellente" ; B = "Bonne" ; C = "Moyenne/Réduite".

Evaluation globale : A = "Excellente" ; B = "Bonne" ; C = "Significative".

6.2.3 Espèces d'intérêt communautaire

Sur le site Natura 2000, les espèces faunistiques suivantes sont mentionnées.

Tableau 24 : Espèces communautaires listées sur le site Natura 2000 FR7301631 (espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE)

Code	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Population présente sur le site		Evaluation du site			
			Type	Cat.	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Insectes								
1029	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Mulette perlière	p	P	B	B	B	B
1036	<i>Macromia splendens</i>	Cordulie splendide	p	R	A	B	C	B
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	p	C	C	B	C	C
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	p	V	D			
1046	<i>Gomphus graslinii</i>	Gomphe de Graslin	p	C	C	B	C	C
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Cerf-volant	p	P	C	B	C	B
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	p	P	C	B	C	B
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Écrevisse à pieds blancs	p	R	C	B	C	B
Poissons								
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine	r	R	D			
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	p	P	C	B	C	B
1102	<i>Alosa alosa</i>	Grande alose	r	R	D			
5315	<i>Cottus perifretum</i>	Bavard	p	P	C	B	C	B
5339	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	p	P	C	B	C	B
6150	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Toxostome	p	P	C	B	C	B
Mammifères								
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	p	C	C	B	C	B
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	p	R	C	B	C	B
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	p	C	C	B	C	B
1307	<i>Myotis blythii</i>	Petit Murin	p	C	C	B	C	B

Code	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Population présente sur le site		Evaluation du site			
			Type	Cat.	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	p	R	C	B	C	B
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	p	C	C	B	B	B
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	p	C	C	B	C	B
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	p	P	C	B	C	B
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	p	C	C	B	C	B
1355	<i>Lutra Lutra</i>	Loutre d'Europe	p	C	C	B	C	B
Invertébrés								
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	p	P	C	B	C	B

Légende :

- Type : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P : espèce présente.
- Population : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$; D = Non significative.
- Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

6.2.5 Etat de conservation des habitats communautaires mentionnés sur les sites Natura 2000 et incidences envisagées

Le tableau ci-dessous présente les habitats d'intérêt communautaire identifiés sur la zone d'étude et présents sur les sites Natura 2000 concernés par l'évaluation d'incidences. Les habitats d'intérêt communautaire sont inscrits **en gras**.

Tableau 25 : Habitats d'intérêt communautaire mentionnés sur le site Natura 2000 FR7301631 par rapport à la zone du projet

Code	Habitats naturels	Statut
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Absent
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Absent
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	Absent
4030	Landes sèches européennes	Absent
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	Absent
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i>, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	Absent
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	Absent
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin	Absent
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Absent
7110	Tourbières hautes actives	Absent
7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	Absent
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	Absent
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Absent
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	Absent
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	Absent
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	Absent
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	Absent

Le site Natura 2000 et la zone du projet ne présentent aucun habitat d'intérêt communautaire en commun. Ainsi, le projet ne présente pas de perspective d'incidence significative susceptible d'altérer l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

6.2.6 Etat de conservation des espèces communautaires mentionnées sur le site Natura 2000 et incidences envisagées

Le tableau ci-dessous présente les espèces d'intérêt communautaire identifiées sur la zone d'étude et présentes sur l'ensemble du site Natura 2000 concernés par l'évaluation d'incidences. Suite à nos inventaires et au Docob, les espèces présentes ou potentiellement présentes sont sélectionnées pour rédiger les incidences.

Tableau 26 : Espèces d'intérêt communautaire mentionné sur le site Natura 2000 FR7301631 par rapport à la zone du projet

Code	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
Invertébrés			
1029	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Mulette perlière	Absent
1036	<i>Macromia splendens</i>	Cordulie splendide	Absent
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	Absent
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	Absent
1046	<i>Gomphus graslinii</i>	Gomphe de Graslin	Absent
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Cerf-volant	Potentiellement présent
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Absent
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Écrevisse à pieds blancs	Absent
Mammifères			
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Présent
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Potentiellement présent
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	Absent
1307	<i>Myotis blythii</i>	Petit Murin	Absent
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Potentiellement présent
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Absent
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Absent
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Potentiellement présent
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Potentiellement présent
1355	<i>Lutra Lutra</i>	Loutre d'Europe	Potentiellement présent
Poissons			
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine	Absent
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Absent
1102	<i>Alosa alosa</i>	Grande alose	Absent

Code	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
5315	<i>Cottus perifretum</i>	Bavard	Absent
5339	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	Absent
6150	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Toxostome	Absent
Invertébrés			
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	Absent

Les espèces potentiellement présentes et présentes sont décrites dans les paragraphes suivants grâce au document d'observation de synthèse du site Natura 2000.

Coléoptères

Le **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*) est le coléoptère le plus grand d'Europe. Ses larves sont saproxylophages et consomment le bois mort de plusieurs essences de feuillus. La vallée de la Garonne se dote sur la majorité du linéaire d'une ripisylve, qui fait office d'habitat pour l'espèce et de corridor écologique. L'espèce semble néanmoins subir un déclin depuis une cinquantaine d'années, probablement à mettre en relation avec l'introduction du Douglas et la lacune de stades sénescents dans les forêts de feuillus actuelles. L'état de conservation est cependant inconnu.

Mammifères

La **Loutre** (*Lutra lutra*) est un des mustélidés les plus grands d'Europe. Munie d'un corps fuselé, c'est un mammifère semi-aquatique inféodé aux milieux aquatiques dulcicoles. Elle est principalement menacée par la destruction et la fragmentation de ses habitats, notamment liées aux aménagements lourds des bassins hydroélectriques, ainsi que par l'altération de la qualité des milieux aquatiques. Les collisions routières constituent également une source de mortalité importante pour l'espèce. L'état de conservation est cependant inconnu.

Le site Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou, avec la diversité des habitats qu'il présente, est important pour 9 espèces de chiroptères de la Directive Habitats et contribue à leur maintien par les gîtes qu'elles peuvent y trouver et les territoires de chasse associés.

La **Barbastelle d'Europe** hiberne dans les milieux souterrains ou les ouvrages militaires. Ses sites de mise bas sont des gîtes arboricoles (souvent derrière les écorces décollées), les bâtiments, et les ponts et de préférence contre du bois. Elle chasse en forêt, dans les zones humides, les lisières, et bocages.

Les sites de mise bas du **Grand rhinolophe** sont les combles, grottes, et ouvrages militaires. Ses sites d'hibernation sont toutes sortes de cavités. Ses terrains de chasse sont les pâtures entourées de haies hautes et denses, ripisylves, forêts de feuillus.

Le **Petit rhinolophe** chasse en zones boisées, si possible anciennes et coupées de cours d'eau. Ses territoires de chasse se situent le plus souvent dans un rayon de 2,5 km autour du gîte. En été il peut utiliser les bâtiments, notamment les combles. En hiver, on le retrouve généralement dans les cavités souterraines naturelles ou artificielles (grottes, puits, mines, galeries, caves, tunnels, carrières souterraines...), et plus rarement dans les arbres creux.

Le **Grand murin** est essentiellement cavernicole l'hiver, il hiberne dans les milieux souterrains naturels et artificiels. Ses sites de mise bas sont les milieux souterrains naturels et artificiels et les bâtiments. Il chasse dans les vieilles forêts caducifoliées, les bocages et pâtures.

Les sites de mise bas et d'hibernation du **Murin de Bechstein** sont les cavités arboricoles. Il peut aussi hiberner dans les cavités souterraines et les fissures de roches. Il chasse dans les forêts de feuillus âgées.

Ces espèces sont principalement menacées par le dérangement, notamment lors des périodes de léthargie hivernale ou de mise bas. Les éclairages artificiels à proximité des gîtes peuvent également perturber les espèces lucifuges, comme le Grand et le Petit rhinolophe. D'autres facteurs de pression concernent l'utilisation de traitements chimiques (notamment les pesticides) dans les parcelles agricoles, le traitement des charpentes et l'emploi de produits vétérinaires sur les cheptels pouvant réduire la disponibilité en ressources alimentaires, notamment via la stérilisation des bouses. La destruction des habitats naturels et des corridors écologiques constitue également une menace importante. Ainsi, le maintien des arbres sénescents, des arbres morts sur pied, des bois morts au sol et des arbres présentant des écorces décollées est essentiel, tout comme la préservation de peuplements forestiers diversifiés, notamment composés d'essences feuillues.

Bien que les chiroptères du site Natura 2000 FR7301631 utilisent des habitats non recensés sur le site du projet (bâti, sites souterrains), un phasage des travaux en lien avec l'écologie des espèces citées sera nécessaire afin d'éviter tout dérangement voire mortalité d'espèces protégées sur l'ensemble du territoire national.

6.2.7 Synthèse des sensibilités de la faune d'intérêt communautaire

Le tableau ci-dessous reprend les périodes sensibles pour les espèces d'intérêt communautaires d'une manière générale. Dans le chapitre suivant, ces périodes sensibles seront analysées en prenant en compte les incidences du projet.

Tableau 27 : Synthèse des sensibilités des espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes dans la zone d'étude ou à proximité

Espèces concernées	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Invertébrés												
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>												
Mammifères												
Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>												
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>												
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>												
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>												
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>												
Petit rhinolophe												

Espèces concernées	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
<i>Rhinolophus hipposideros</i>												

- L'espèce est fortement sensible à cette période
- L'espèce est moyennement sensible à cette période
- L'espèce est faiblement sensible à cette période
- Hors période de reproduction / L'espèce est peu sensible à cette période

6.3 ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET SUR L'ETAT DE CONSERVATION DU SITE N2000

6.3.1 Les risques temporaires

Les incidences sont principalement liées à la phase travaux. Certaines incidences du chantier, si elles ne sont pas correctement corrigées, peuvent aussi devenir permanentes et irréversibles. Ces perturbations (bruit, circulation d'engins de chantier...) seront d'autant plus sensibles si elles se produisent dans la phase de reproduction des animaux ou de développement des végétaux.

6.3.1.1 Les incidences temporaires sur les habitats

La zone de chantier ne comprend **aucun habitat d'intérêt communautaire**.

Afin de limiter le risque de dispersion des espèces exotiques envahissantes (EEE), les engins de chantier seront nettoyés avant leur intervention sur le site. Le balisage prévu permettra d'éviter les impacts sur la majorité des stations situées à proximité des emprises travaux, tandis que les stations directement concernées par le projet feront l'objet d'un balisage spécifique ou d'un protocole de gestion adapté à l'espèce. Les interventions seront réalisées de préférence avant les périodes de floraison et de production de graines, avec évacuation des résidus végétaux afin d'éviter toute reprise ou dissémination (**MR4** et **MS3**).

Pour l'accès à la zone de chantier, les accès existants seront privilégiés et les nouveaux accès seront implantés au sein d'habitats ne présentant pas d'intérêt communautaire (**MR3**).

Des sources d'eau douce sont présentes sur le site et pourront être concernées par les travaux. Afin de limiter les risques de pollution accidentelle, plusieurs mesures préventives seront mises en œuvre (**MR1**).

6.3.1.2 Les incidences temporaires sur les espèces

Invertébrés

Aucune espèce communautaire n'a été observée lors des inventaires sur site.

Le Lucane cerf-volant est mentionné uniquement dans les données bibliographiques. Toutefois, au regard des habitats présents sur le site, sa présence apparaît peu probable. En effet, le boisement observé est relativement jeune et présente peu de potentialités favorables à l'espèce. Les arbres les plus âgés, notamment ceux présentant des cavités (également favorables aux chiroptères), seront balisés et conservés (**ME1**). Leur maintien constitue un enjeu favorable pour le Lucane cerf-volant, espèce saproxylophage dépendante du bois mort et des vieux arbres pour accomplir son cycle biologique.

En outre, de manière à éviter tout dérangement d'espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire transitant par la zone de chantier, un phasage des travaux en lien avec les périodes sensibles des espèces sera mis en place **(MR2)**.

Les incidences sur les invertébrés, sous réserve d'application des mesures proposées, seront donc faibles.

Mammifères (dont chiroptères)

Pour rappel, le cours d'eau le plus proche étant situé à environ 70 mètres du site, la présence de la Loutre apparaît peu probable au sein même de la zone potentielle d'implantation. Par ailleurs, aucune trace d'activité n'a été observée lors des prospections.

En revanche des arbres à potentialités chiroptères ont été inventoriés sur la zone d'étude, un balisage de ces arbres devra être mis en place afin de les préserver. **(ME1)**.

Afin d'éviter et réduire les incidences sur les mammifères, un phasage en adéquation avec le cycle des mammifères présents sur site sera pris en compte **(MR2)**. La présence du Petit rhinolophe en lisière forestière a été confirmée par enregistrement SM4 mais l'espèce est présente seulement en transit et pour son alimentation. Aucune source lumineuse ne sera donc maintenue allumée sur le chantier pendant la nuit, limitant l'impact sur la faune nocturne, notamment les chiroptères **(MR5)**.

Les impacts attendus sur les espèces de chiroptères sont principalement dus aux dérangements induits par la mise en œuvre du chantier et notamment le bruit. C'est pourquoi les travaux se dérouleront globalement hors période sensible, en journée, de manière à limiter ces impacts, ces espèces étant crépusculaires ou nocturnes.

La première phase du chantier consistera en l'élagage et le terrassement des bases de vie. Les arbres (non potentiels pour les chiroptères) seront abattus et dessouchés et les arbres limitrophes seront élagués. Cette phase devra être réalisée entre octobre et novembre pour éviter les périodes sensibles de l'avifaune et des chiroptères principalement et sera suivie par un écologue **(MS1 et MS3)**. Il sera chargé de repérer et d'identifier les arbres à potentialité chiroptères. Si l'abattage n'est pas évitable une stratégie anti-retour sera mise en place avec un abattage contrôlé (retenir l'arbre pendant sa chute) et un repos du tronc à terre pendant 72 h. Laissant la possibilité à la faune habitant le tronc de sortir en toute sécurité **(MR8)**.

Finalement, les incidences temporaires sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 seront faibles au regard de la présence avérée d'une seule espèce Natura 2000, le Petit rhinolophe, présente uniquement en transit, et de leurs objectifs de conservation.

6.3.2 Les risques permanents

6.3.2.1 Les incidences directes

Elles traduisent les effets provoqués par le projet. Elles sont susceptibles d'affecter les habitats et les espèces proches du projet. Parmi les incidences, on peut distinguer celles dues à la construction même du projet (emprise dans les milieux naturels, atteintes au paysage, ...) et celles liées à l'exploitation et à l'entretien des ouvrages.

Comme précisé précédemment, la construction d'un hôtel d'entreprises nécessite le défrichement et le déboisement d'une partie du site. Toutefois, les arbres présentant des potentialités favorables aux chiroptères seront conservés et feront l'objet d'un balisage spécifique **(ME1)**. Le site ne fera pas l'objet d'un reboisement ; il continuera à être entretenu. C'est pourquoi des linéaires de haies seront implantés autour des bâtiments afin de préserver les corridors écologiques et la Trame verte, favorables aux déplacements et aux zones d'alimentation des chiroptères, mais aussi aux invertébrés **(MR7)**. Par ailleurs, des nichoirs à chiroptères pourront être installés afin d'améliorer les fonctionnalités écologiques du site et de renforcer les capacités d'accueil en faveur de ce taxon **(MA2)**.

6.3.2.2 Les incidences indirectes et induites

Elles ont pour cause l'effet d'une incidence directe : elles peuvent concerner des habitats et des espèces plus éloignés du projet ou apparaître dans un délai plus ou moins long.

Le projet, très ciblé spatialement, ne causera, dans son ensemble, aucune incidence indirecte permanente sur le milieu naturel environnant.

6.4 CONCLUSION DE L'ETUDE DES INCIDENCES NATURA 2000

Le projet concerne la construction d'un hôtel d'entreprises sur la commune de Vabre, visant à créer une offre immobilière économique destinée à l'accueil d'entreprises artisanales. Cette infrastructure permettra de soutenir le maintien et la création d'emplois locaux, tout en répondant aux besoins d'implantation des entreprises sur le territoire de la communauté de communes.

Le projet est intégré au périmètre du site Natura 2000 – Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitats) « FR7301631 – Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou ». Les emprises des travaux concernent principalement une friche et un jeune boisement, ne présentant pas d'habitats d'intérêt communautaire. Toutefois, les inventaires écologiques réalisés sur le site ont permis d'identifier la présence de neuf espèces exotiques envahissantes (EEE), parmi lesquelles le Buddleia, la Véronique de Perse ou encore le Platane à feuilles d'érable. Afin de limiter le risque de propagation de ces espèces lors des travaux, un dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes est prévu **(MR4)**.

Concernant les enjeux liés à la faune, le projet présente une incidence faible sur les mammifères et les invertébrés. Les habitats présents sur la zone d'étude ne constituent pas des milieux particulièrement favorables pour la majorité des espèces à enjeux. Toutefois, certains arbres présentant des potentialités d'accueil pour les chiroptères (cavités, fissures ou autres micro-habitats) ont été identifiés. Bien que le déboisement d'une partie du site soit nécessaire à la réalisation du projet, ces arbres seront balisés et conservés **(ME1)**, permettant ainsi de maintenir des capacités d'accueil favorables pour ce groupe et de limiter la perte d'habitats potentiels. Cependant, dans l'éventualité où l'abattage de certains arbres ne pourrait être évité, une stratégie anti-retour sera mise en œuvre afin de limiter les risques d'impact sur les chiroptères, accompagnée d'un abattage contrôlé selon un protocole adapté **(MR8)**.

En complément, l'implantation de linéaires de haies autour des bâtiments permettra de préserver et de renforcer les continuités écologiques locales, notamment les corridors de déplacement et les zones d'alimentation favorables aux chiroptères **(MR7)**. La mise en place de nichoirs spécifiques pourra également contribuer à améliorer les fonctionnalités écologiques du site et à favoriser l'accueil de ce groupe faunistique **(MA2)**.

La présence de la Loutre apparaît quant à elle peu probable au sein de l'emprise du projet, le cours d'eau le plus proche étant situé à environ 70 mètres du site, et aucune trace d'activité n'ayant été observée lors des prospections.

En conclusion, les incidences, limitées dans le temps et l'espace, ne sont pas de nature à remettre en cause de manière importante l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « FR7301631 – Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » si les mesures ERC sont respectées.

7. DESCRIPTION DES MESURES D'ATTENUATION

Quatre types de mesures peuvent être mises en place :

- **Les mesures d'évitement** : elles sont définies comme modifiant un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait (MTES / CGDD, 2013). Les mesures d'évitement sont ainsi les seules mesures qui n'ont pas d'impact sur les entités considérées, celles-ci étant laissées en l'état.
- **Les mesures de réduction** : elles sont définies après l'évitement et visent à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation. (MTES / CGDD, 2013). La mesure de réduction peut avoir plusieurs effets sur l'impact identifié. Elle peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments, ceci en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un coût raisonnable). Toutes les catégories d'impact sont concernées : impacts direct, indirect, permanent, temporaire et cumulé. Les mesures de réduction sont mises en place au niveau de l'emprise du projet, plan ou programme ou à sa proximité immédiate.
- **Les mesures de compensation** : une mesure compensatoire est conçue en réponse à une incidence résiduelle significative (incidence significative subsistant après application des mesures d'évitement puis de réduction).
- **Les mesures d'accompagnement** : il s'agit d'une mesure qui ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elle peut être proposée en complément des mesures compensatoires (ou de mesures d'évitement et de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais n'est pas en elle-même suffisante pour assurer une compensation. Les mesures d'accompagnement ne peuvent venir en substitution d'aucune des autres mesures, mais uniquement venir en plus. Se retrouvent donc dans cette catégorie toutes les mesures qui ne peuvent se rattacher ni à l'évitement, ni à la réduction, ni à la compensation.

7.1 MESURE D'ÉVITEMENT

7.1.1 Mesure d'évitement– ME1 : Balisage des zones sensibles en phase travaux

Objectif : Eviter les impacts sur les zones sensibles pendant la phase travaux

Espèce cible : Cardamine raphanifolia, Chiroptères (arbres favorables)

Durant les travaux (ensemble de la phase chantier), des balisages identifieront clairement les secteurs abritant une faune, flore et habitat à enjeu afin de les préserver de toute nuisance et notamment des piétinements (ici les milieux semi-ouverts). Ce dernier sera remarquable et fixe afin que son identification soit claire et qu'il ne soit pas déplacé.

Un balisage sera déployé avant le début des travaux afin de bien délimiter les emprises abritant les habitats, la faune et la flore remarquables dont *Cardamine raphanifolia*, les arbres à potentialité chiroptères préalablement identifiés.

Aucun travail ne devra être mené de l'autre côté de ce balisage afin de préserver intégralement les habitats, la faune et la flore remarquable de tout dérangement, piétinement et risque de destruction. Si nécessaire, le balisage sera refait afin d'être bien visible durant toute la phase chantier du projet.

Des panneaux précisant le but de ce balisage seront régulièrement positionnés.



Figure 25 : Exemple de balisage et de panneaux

7.2 MESURE DE RÉDUCTION

7.2.1 Mesure de réduction – MR1 : Précautions en phase travaux

Objectif : Eviter et réduire les impacts des travaux

Communication et information des services

La brigade départementale de l'Office Française pour la Biodiversité sera prévenue quinze jours à l'avance du commencement des travaux, et sera informée immédiatement en cas d'incident mettant en cause la protection des milieux naturels.

Prévention des pollutions

Tout écoulement de substance nuisible au milieu naturel sera empêché par des moyens appropriés (kit anti-pollution, bacs de rétention), notamment aux abords des fossés. Les systèmes hydrauliques et les réservoirs de carburant des engins seront conformes aux normes en vigueur et à jour de leur visite réglementaire afin d'écarter tout risque de pollution par les hydrocarbures. Conformément à la réglementation, les travaux seront réalisés uniquement de jour (ils seront interdits entre 22h et 6h en application des arrêtés préfectoraux) et aucune source lumineuse ne devra rester allumée sur le chantier pendant la nuit pour ne pas perturber la faune locale et les riverains.

Adaptation du matériel et engins de travaux

Durant la phase travaux, les engins et le matériel utilisés devront être en bon état et adaptés aux travaux en zones naturelles. Les engins, légers, seront notamment équipés de chenilles. Le matériel et les engins ne seront pas stockés en zones sensibles. En fin de journée, les engins retourneront dans le lieu de stationnement. Les réserves de carburants ou d'huiles, ainsi que tout produit toxique pour l'environnement, seront stockées à proximités des accès, sur des aires de rétention abritées prévues à cet effet (containers ...).

Remise en état et devenir des déchets issus des travaux

Après les travaux, le site sera remis en état et nettoyé. Les déchets résiduels de la construction et les déchets dangereux seront mis en container ou stockés en confinement pour être envoyés en filière adaptée afin d'être détruits ou revalorisés, selon la réglementation en vigueur.

7.2.2 Mesure de réduction – MR2 : Adaptation du phasage

Objectif : Réduire les dérangements sur les espèces

Espèce cible : Oiseaux (Martinet noir), Chiroptères, Entomofaune, Reptiles et Amphibiens

Compte-tenu des périodes à enjeu définies ci-avant, un agencement spécifique des travaux adapté au cycle biologique des espèces à enjeu observées sur le site du projet a donc été défini de la façon suivante :

La première phase de travaux débutera à partir d'octobre et devra se terminer en décembre. **Ces travaux correspondent au débroussaillage lié au milieu semi-ouvert (roncier, friches), et forestier (Prébois).**

Pour les oiseaux, la période de reproduction s'échelonne du mois de mars au mois d'août. Des Martinets noirs ont été identifiés en transit au sein du projet. Leur reproduction pourrait être impactée pendant les travaux.

Les reptiles, en tenant compte de la période de reproduction et de sensibilité des juvéniles témoignent d'une période sensible entre mai et août.

Les amphibiens présentent une période sensible liée à leur reproduction, c'est-à-dire de début de printemps jusqu'en début d'été. Les travaux devront se terminer avant la saison printanière afin d'éviter d'impacter les individus durant leur période de reproduction.

L'entomofaune va être en partie concernée par des périodes sensibles au cours des phases d'éclosion, soit entre mars à septembre pour les espèces les plus tardives.

Les chiroptères sont susceptibles d'être concernés par l'impact car des arbres favorables à leur accueil sont situés dans le milieu forestier et au bord de la départementale et un corridor de déplacement est présent en lisière boisée. Cependant, aucun gîte d'hivernage n'a été observé ainsi, en période hivernale le dérangement sur ces espèces sera limité.

En couplant les contraintes environnementales présentées précédemment, le tableau suivant identifie les périodes favorables au démarrage des travaux :

Groupe concerné	Jan	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Entomofaune (toutes espèces)												
Oiseaux (toutes espèces)												
Martinet noir												
Reptiles												

7.2.3 Mesure de réduction – MR3 : Réduction des dégradations directes des milieux alentours

Objectif : Organiser le chantier pour éviter les impacts bruts

Délimitation stricte de la zone de chantier

Afin d'éviter toute destruction lors du déplacement des engins, une délimitation de l'emprise du chantier sera réalisée. Elle sera matérialisée à l'aide de piquets bois avec chaînette blanche et rouge. La circulation des engins de chantier, des véhicules légers ainsi que l'entreposage de matériaux et de déchets seront strictement prohibées à l'extérieur de la zone délimitée. La mise en place de la clôture interviendra dès la première phase du chantier, en amont des opérations de débroussaillage et / ou de terrassement. L'écologue en charge du suivi supervisera le piquetage des secteurs mis en défens et veillera à la bonne exécution des travaux. La clôture restera en place durant toute la durée du chantier.

Une attention particulière devra être portée à la bonne étanchéité du système de mise en défens. A ce titre, le personnel de chantier pourra être mobilisé afin de signaler les dégradations du balisage et procéder à leur réparation le cas échéant. L'écologue en charge du suivi de chantier veillera au bon état et à la pérennité de ces clôtures durant la phase travaux. Les dégradations et réparations seront signalées au sein du cahier de chantier qui sera tenu durant toute la durée des travaux.

Mise en place de bases vie

Durant la phase chantier, les personnels évoluant sur le site doivent bénéficier d'une structure d'accueil pour entreposer leur matériel, se changer, ou encore se restaurer ainsi que pour le stationnement des véhicules du personnel et des engins de chantier. L'installation des bases vie permettra de répondre à ces besoins et offrira également des zones de stockage des matériaux.

Les bases vie seront installées dès les premières phases des travaux. Elles permettront d'accueillir les personnes travaillant sur le chantier. Ces espaces serviront également de zones de stockage des matériaux et des déchets du chantier. Elles seront notamment composées des éléments suivants :

- Un (des) bureau(x) de chantier ;
- Un bloc sanitaire équipé d'une fosse septique double paroi ;
- Un (des) conteneur(s) pour le matériel et l'outillage ;
- La création d'une zone de parcage des véhicules et des engins de chantier ;
- La création d'une zone déchets. Des bennes à déchets étanches permettront d'effectuer un tri sélectif des différentes catégories de déchets produits. Le stockage devra être réalisé sur sols plats, à distance du réseau hydrographique. Les bennes seront régulièrement vidées et les déchets orientés vers des centres de traitement agréés ;
- La mise en place d'un zonage destiné à recevoir les différentes catégories de matériaux en transit. Ainsi, des aires d'attente spécifiques seront créées, qu'il s'agisse de terre ou d'autres matériaux.

A l'endroit où sera installé la base vie, des kits anti-pollution seront mis à disposition au sein des bases vie pour une intervention rapide en cas de pollution accidentelle. Les bases vie seront équipées de panneaux informatifs sur les enjeux de biodiversité sur le chantier afin d'assurer une sensibilisation en continu du personnel.

L'alimentation des engins sera réalisée à distance des zones de sensibilité, au niveau de la base vie, par un camion-citerne au quotidien. Le camion ravitailleur disposera de kits anti-pollution afin d'intervenir très rapidement pour contenir, absorber et récupérer les fluides d'hydrocarbures en cas de fuites accidentelles. Enfin, un laveur haute pression sera installé

à chaque entrée/sortie de chantier afin d'éviter le déplacement de terres contaminées ou de graines d'espèces exotiques envahissantes vers ou depuis l'extérieur du chantier.

7.2.4 Mesure de réduction – MR4 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Objectif : Prévenir les risques liés à la prolifération d'espèces envahissantes

Pour rappel, lors de la campagne d'inventaire, neuf EEE ont été recensées sur le site telles que le Buddleia, la Véronique de Perse ou le Platane à feuilles d'érable.

Les espaces de travaux avec un sol remanié représentent des milieux sensibles qui peuvent être très rapidement colonisés par des espèces floristiques exotiques envahissantes. Les travaux devront donc respecter des mesures de précaution afin de limiter les risques d'apport et de propagation de telles espèces. L'apport de propagule ou de graines via le matériel ou les engins de chantier est très fréquent. Il conviendra de nettoyer au jet à pression préalablement les engins de chantier intervenant sur le site dans une aire prévue à cet effet (avec récupération des eaux de lavage) ou hors site.

Le balisage appliqué lors de la mesure MR4 permettra d'éviter l'impact sur une majeure partie des stations localisées à proximité de la zone chantier.

Les stations concernées par l'emprise projet feront l'objet d'un balisage spécifique ou d'un protocole d'éradication spécifique selon l'espèce.

De manière générale, pour toutes les espèces, pendant la phase chantier, il faut éviter de travailler pendant la floraison ou la production de graines et préférer le fauchage avant semaison, avec évacuation immédiate de la biomasse (ne pas composter sur site). Les parties coupées doivent être incinérées ou mises en déchetterie spécialisée. Ne jamais laisser les déchets sur site, car les fragments racinaires peuvent reprendre.

7.2.5 Mesure de réduction – MR5 : Réduction de l'éclairage

Objectif : Réduire la pollution lumineuse

En phase chantier, lors des travaux en pénombre nécessitant l'apport d'une source lumineuse, une mesure de réduction pour limiter la perturbation lumineuse s'appliquera avec intensité maximale de 200 Lux et des orientations des lampes vers le bas (absence d'UV) durant toute la durée des travaux.

Les travaux pourraient se dérouler en journée, de manière à limiter ces impacts sur les espèces crépusculaires ou nocturnes et de limiter le dérangement d'espèces crépusculaires et nocturnes comme les strigidés (chouettes, hiboux), les chiroptères, les amphibiens ou certains mammifères.

7.2.6 Mesure de réduction – MR6 : Gestion de la biodiversité opportuniste comme les amphibiens, les micromammifères ou les reptiles

Objectif : Réduire les abris temporaires induits par les travaux pour protéger la faune opportuniste.

Espèce cible : Reptiles et Amphibiens, Micromammifères

En phase travaux, la modification du milieu naturel peut occasionner la création involontaire de nouveaux habitats favorables à la faune à enjeu. Afin de limiter ce phénomène, il faudra veiller à :

- Limiter au maximum les ornières, qui une fois en eau pourraient attirer des amphibiens ;
- Ne pas laisser d'installations de chantier susceptibles de constituer des pièges à faune ;
- Ne pas laisser de tas de gravats qui pourraient être investis par les reptiles.



Figure 26 : Habitats couramment occasionnés par les travaux d'aménagement et favorables à la faune

Dans la mesure du possible, les éventuelles ornières seront régulièrement nivelées et rebouchées en cours de chantier et les dépôts de gravats et autres matériaux inertes ne devront être que temporaires si leur mise en place est rendue nécessaire. Cette mesure empêchera l'installation d'une faune opportuniste au niveau de l'emprise du chantier et réduira les risques de dérangement ou de destruction de ces espèces.

7.2.7 Mesure de réduction – MR7 : Création des haies et de zone de développement de la végétation

Objectif : Développer des corridors arbustifs et habitats pour avifaune et microfaune au sein du site

Espèce cible : Oiseaux, Chiroptères, Entomofaune, Reptiles et Amphibiens

Dans cette mesure, **des linéaires de haies** devront être implantés autour des bâtiments afin de favoriser le milieu aux espèces de milieux semi-ouverts (reptiles, avifaune, amphibiens). La haie sera composée d'une rangée d'espèces locales et multistratifiées. La hauteur de haie recherchée est de 2 m.

Ces linéaires permettront de préserver les corridors écologiques de la trame verte dans un environnement urbain.

Les bénéfices environnementaux sont nombreux :

- Intégrées au sein d'un milieu urbain, les haies offrent un habitat aux insectes, mais également aux prédateurs d'autres espèces ;
- Dans les régions particulièrement venteuses, elles font office de brise-vent.

Une surveillance accrue en phase de pousse sera mise en place afin de permettre la bonne implantation des haies

Une haie multistratifiée favorise la biodiversité, améliore l'intégration paysagère, et nécessite un entretien limité mais régulier.

Durant les premières années, la priorité est donnée à l'enracinement et à la bonne reprise des plants. Un arrosage ponctuel est réalisé en période sèche. Le pied de la haie est paillé annuellement avec du broyat ou des feuilles mortes pour limiter la concurrence herbacée et conserver l'humidité. L'entretien se limite à la suppression du bois mort, des branches cassées ou gênantes, sans taille structurelle. Aucun rabattage n'est effectué.

Lors de la troisième année, une première intervention plus marquée a lieu en fin d'hiver. On procède à une taille modérée sur environ un tiers de la haie, en veillant à favoriser la ramification basse et la densité. Les essences très vigoureuses partiellement contenues. Cette intervention marque le début du cycle de structuration à long terme. La quatrième année permet la stabilisation de la haie, une taille douce en fin d'été peut être réalisée. Pour les années suivantes, en fonction de la saison, plusieurs entretiens sont possibles.

Tableau 28 : Exemple d'entretien en fonction de la saisonnalité

Période	Entretien	Objectifs
Février – début mars	- Taille principale - Tailler 1/3 de la haie (rotation) - Retirer bois mort, branches cassées - Maintenir distance avec clôtures et câbles	- Entretien principal de l'année - Garantir sécurité et accessibilité - Conserver structure écologique
Mars – fin juillet	Aucune taille (période de nidification)	- Conformité réglementaire - Préserver biodiversité essentielle au projet
Fin juillet – août	- Taille douce si besoin - Contrôle des rejets / ronces - Éclaircissement léger localisé	- Empêcher l'empiètement sur installations PV - Assurer la visibilité et l'accès
Septembre – novembre	- Paillage au pied - Remplacement éventuel de plants - Vérification structurelle de la haie	- Limiter entretien futur - Renforcer stabilité paysagère
Toute l'année	- Bande non tondue au pied (20-50 cm) - Surveillance ponctuelle - Gestion minimale pour éviter risques sur câbles/clôtures	- Réduction des coûts d'entretien - Maintien de la fonctionnalité écologique

7.2.8 Mesure de réduction – MR8 : Précaution lors de l'abattage des arbres

Objectif : Préserver les éventuels chiroptères encore en gîte dans les cavités et anfractuosités des arbres

Plusieurs arbres à potentialité ont été identifiés dans la zone de travaux, mais pour écarter toutes éventualités, le défrichement sera suivi par un écologue.

Dans les cas où ces arbres ne pourraient pas être évités lors des travaux, ils feront l'objet d'une inspection minutieuse par un chiroptérologue à l'aide des moyens techniques existants (techniques de cordes, caméra endoscopique etc.) afin d'identifier la présence de chiroptères (ou d'autres espèces arboricoles). Les cavités inoccupées feront l'objet d'une défavorabilisation (bouchage ne permettant plus l'entrée d'individus). Les cavités occupées ou susceptibles de l'être feront quant à elles l'objet de la mise en place d'un système permettant la sortie des individus mais empêchant strictement l'entrée. Il s'agit d'un dispositif anti-retour.



Figure 27: Exemple d'arbres à gîtes potentiels et système anti-retour

Aucun coléoptère saproxylique n'a été identifié sur la zone du projet. Toutefois l'écologue lors de son passage veillera à noter d'éventuels indices de présence. En cas de confirmation, les arbres seront repérés et marqués au préalable selon un marquage spécifique.

Des préconisations seront alors à suivre avant l'abattage des arbres :

Les grumes d'arbres seront, dans la mesure du possible, déracinées à l'aide d'un engin de chantier adapté et déposées au sol de la manière la plus douce possible (l'arbre sera retenu dans sa chute pour ne pas impacter les individus présents).

Si l'arbre ne peut pas être déraciné, il sera coupé au niveau du collet et de sa base racinaire, sa chute sera toujours accompagnée.

Les éléments favorables aux chiroptères (trous de pics, vieux lierre, écorces décollées, fissures d'écorce, etc...) seront orientés vers le haut afin de faciliter l'envol des individus. L'arbre sera laissé au sol pendant 72h avant déplacement, débitage et broyage de la grume.

Cette mesure de réduction concerne les habitats boisés sur les parcelles à défricher (ripisylve rive gauche et îlot central). Seuls les principaux arbres potentiels seront prospectés.

La coupe de l'arbre sera effectuée de la manière suivante :

- La partie haute de la grume et le houppier seront tronçonnés ;
- L'arbre sera ensuite déraciné. S'il ne peut pas l'être, il sera coupé au niveau du collet et de sa base racinaire ;
- La partie basse de la grume et les branches ayant un diamètre de plus de 40 cm seront transférées vers un site de stockage situé hors de la zone défrichée. Ces grumes seront stockées verticalement ou au sol, à proximité de vieux arbres.

Ce lieu de stockage sera balisé et identifié à l'aide de panneau d'information (protection de la biodiversité).

Il est prévu deux interventions de l'écologue :

- Intervention 1 : marquage des arbres ;
- Intervention 2 : accompagnement des entreprises lors du défrichage.



L'écologue participera aussi à la réunion de lancement du chantier.

Notons que cette mesure de réduction permettra également de baliser les massifs et éléments arbustifs et arborés identifiés comme espèces végétales exotiques et envahissantes et d'assurer la préservation des espèces d'oiseaux susceptibles de nicher à proximité des travaux.

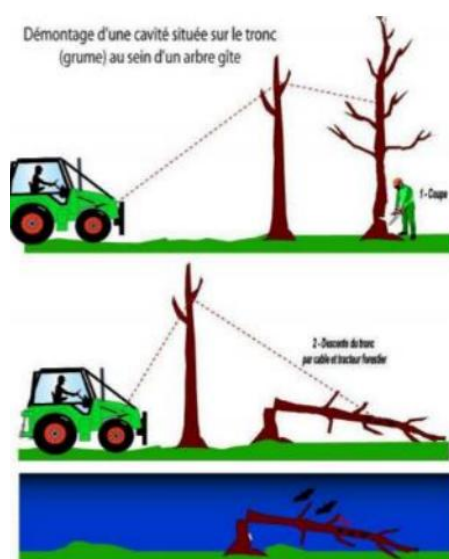


Schéma présentant les précautions à prendre en cas d'abattage par démontage mécanique (© BIOTOPE)



Figure 28 : Représentation schématique des étapes d'abattage des arbres à gîtes potentiels chiroptères (Source : Biotope)

7.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

7.3.1 Mesure d'accompagnement – MA1 : Mise en place d'aménagements favorables à la faune

Objectif : Augmenter les potentialités d'accueil d'une biodiversité riche par la création d'habitats neufs

Hibernaculums

La mise en place d'hibernaculum permettra de créer des gîtes artificiels pour les populations de reptiles, favorisant ainsi la recolonisation du site par ces derniers suite aux travaux. Ce type d'aménagement possède différentes fonctions biologiques : abri nocturne, site d'hivernage, zone de chasse, de cache, d'héliothermie et repos.

L'opération se déroule de la façon suivante :

- Création d'une fosse d'environ 80 cm à la pelle mécanique ;
- Dépôt de souches, pierres et des branchages de différentes tailles sur place ;
- Un espace de mulsh est mis en place afin d'entourer l'andain pour favoriser la ponte ;
- Les andains doivent être entretenus les premières années (fauche et arrachage manuel des ligneux notamment les espèces envahissantes).

Un hibernaculum sera installé sur le site. L'emplacement privilégié doit être ensoleillé et dans un écotone (en lisière de parcelles forestières ou de haie), propice à l'herpétofaune. Il faudra l'installer avant la période d'hivernage, il servira ensuite toute l'année.



Schéma de principe d'un gîte artificiel (Source : SOGREAH)



Exemple d'hibernaculum à reptiles (source ECOSPHERE)

Des hôtels à insectes ou des nichoirs d'oiseaux (anthropiques et de milieux semi-ouverts) peuvent être installés sur ou à proximité des nouvelles installations.

Nichoirs à Martinet noir

La mise en place de nichoirs à Martinet peut permettre de rendre le site attractif pour cette espèce lorsqu'il sera aménagé. Cela pourra rendre le site favorable à l'accueil de colonies au vu de la présence de l'espèce en transit sur la zone.

Ce nichoir se pose en façade des bâtiments et peut être peint ou crépi pour s'intégrer au mieux au bâtiment. Il est recommandé d'en poser plusieurs sur un même bâtiment, le Martinet noir vivant en colonies. Ces nichoirs doivent être installés le plus haut possible (environ 6m) à l'abri des intempéries et des vents dominants de préférence sous une avancée de toit afin d'offrir des conditions favorables à l'espèce.



Exemple de nichoir à Martinet noir

Hôtels et spirales à insectes

De nombreux insectes sont susceptibles d'utiliser les espaces verts du projet s'ils sont gérés de manière adéquate. Pour cela, en plus des haies multi-strates et des bosquets d'arbres ou d'arbustes favorables aux mammifères comme le Hérisson d'Europe, il sera intéressant de maintenir quelques espaces en prairies fleuries afin de favoriser les pollinisateurs. Ces espaces, pour être favorables à un maximum d'espèces, se doivent d'être composés d'un mélange d'au moins 15 espèces d'origine locale.

Les gîtes à insectes sont à proposer près des secteurs attractifs pour les insectes (en fonction de la végétation environnante). Ils permettent d'offrir des gîtes et des abris adaptés à l'écologie des espèces. Ils seront utilisés à différents moments en fonction des espèces : pour passer l'hiver, se protéger des intempéries ou se reproduire.

Les hôtels à insectes sont des structures en bois remplies de bûches percées, de tiges creuses, de tiges à moelle tendre et de terre sèche, destinées à accueillir la nidification de diverses espèces d'abeilles sauvages.



Photographie du modèle d'hôtel à insectes (Source : LPO)

Les spirales en pierres sèches plantées de végétaux seront fortement attractives pour les insectes et offriront également des zones de refuge pour la petite faune (cf. Figure 85).



Exemples de spirale en pierres sèches (Source : biodiversiteetbati.fr)

Nichoirs artificiels pour oiseaux

Pour les espèces plus communes et semi-cavernicoles comme les Mésanges, les Rouges-gorges ou les Sittelles, des nichoirs polyvalents seront fixés (à au moins 2 m de haut), sur des arbres dans les espaces verts du périmètre aménagé. Diverses ouvertures sont envisageables en fonction des espèces recherchées.

Tableau 29: Exemple de caractéristiques de modèles de nichoirs d'oiseaux

Type de nichoirs	Exemple d'espèces pouvant utiliser les nichoirs	Modèle utilisé	Illustration du nichoir
Nichoir boîte aux lettres 1	Mésange à longue queue Mésange bleue	Schwegler Modèle 2M FG Ø 26 mm	
Nichoir boîte aux lettres 2	Mésange charbonnière Moineau domestique	Schwegler Modèle 2M FG Ø 32 mm	
Nichoir semi-ouvert	Rougequeue noir Bergeronnette grise Mésange charbonnière Moineau domestique	Schwegler Modèle 2H	

7.3.2 Mesure d'accompagnement – MA2 : Mise en place de nichoirs à chiroptères

Objectif : Renforcer les capacités d'accueil du site pour les chiroptères en créant des gîtes artificiels favorables au repos et à la reproduction des espèces susceptibles de fréquenter le secteur

Afin de favoriser la prise en compte des chiroptères au sein du projet et d'améliorer les fonctionnalités écologiques du site, il est préconisé de mettre en place des nichoirs spécifiques à destination des chauves-souris. Ces dispositifs constitueront des gîtes artificiels complémentaires susceptibles d'être utilisés comme refuges temporaires, gîtes de transit ou sites de reproduction selon les espèces présentes localement.

Les nichoirs pourront être installés à la fois sur les façades du futur hôtel d'entreprise, dans des secteurs peu exposés à l'éclairage nocturne et aux dérangements (bruit, fréquentation humaine, pollution chimique...), ainsi que sur certains arbres conservés du site présentant des conditions favorables. Les dispositifs doivent être installés préférentiellement à une hauteur comprise entre 3 et 6 mètres, avec une orientation sud à sud-est ou sud-ouest, à l'abri des vents dominants et des intempéries, et hors de portée des prédateurs.

Afin de diversifier les conditions de gîte et d'optimiser les probabilités d'occupation, il est recommandé de mettre en place un réseau d'environ **5 à 10 gîtes artificiels**, répartis entre le bâti et les arbres conservés. Ce dispositif vise à renforcer les potentialités d'accueil sans se substituer aux gîtes naturels existants.



Figure 29: Exemple de gîte artificiel à chiroptères
(source : LPO)

7.5 MESURES DE SUIVIS

7.5.1 Mesure de suivi – MS1 : Suivi écologique de chantier

Objectif : Veiller à la bonne mise en œuvre des mesures

Un Bureau d'études indépendant expert en environnement est désigné par le Maître d'Ouvrage au démarrage du chantier.

Il a pour mission de :

- Rédiger le cahier des charges environnemental qui rappelle les principales caractéristiques environnementales du site et l'ensemble des mesures prises, concernant le milieu physique, le milieu naturel, le milieu humain et les paysages. Ce document est annexé lors de la consultation des entreprises et il constitue une des pièces contractuelles du marché de travaux ;
- Sensibiliser le personnel aux enjeux environnementaux et notamment lors de la réunion de lancement du chantier ;
- Superviser la mise en place des mesures d'évitement et de réduction prescrites, par exemple : adaptation du calendrier des travaux, mise en place de balisage pour mise en défens, délimitation stricte de la zone d'emprise et de la base vie, procédure spécifique d'abattage d'arbre, etc.
- Assurer le suivi environnemental régulier du chantier (1 visite par mois) : le Bureau d'études Environnement veille tout particulièrement au respect des textes réglementaires liés à la gestion des déchets, à la protection du milieu naturel et à la gestion des produits dangereux. Il consigne dans un rapport ou une note les écarts des entreprises vis-à-vis de leurs engagements en matière d'environnement. Par ailleurs, il ajuste la fréquence de ses visites si nécessaire en fonction des enjeux et des constats déjà établis. Il devra également suivre la recolonisation des espèces floristiques en prenant en compte l'implantation initiale d'espèces exotiques envahissantes tout en vérifiant l'absence de nouveaux individus.

7.5.2 Mesure de suivi – MS2 : Sensibilisation du personnel

Objectif : Sensibiliser le personnel aux enjeux écologiques du site

Afin de sensibiliser l'ensemble du personnel de chantier ainsi que les éventuels prestataires extérieurs, un écologue réalisera une sensibilisation aux enjeux avant le début des travaux, pendant l'exploitation et jusqu'à la remise en état du site afin de respecter l'intégrité des zones à éviter et/ou conserver.

7.5.3 Mesure de suivi – MS3 : Suivi écologique

Objectif : Suivi de la bonne mise en place des mesures évoquées

Afin de vérifier les incidences des travaux sur les milieux et espèces à enjeux, un suivi sera réalisé par des naturalistes avec un protocole précis (voir tableau ci-après).

Il permettra de suivre l'évolution des sensibilités vis-à-vis des compartiments suivants :

- Flore : Présence de trois espèces exotiques envahissantes (le Buddleia, la Véronique de Perse, et le Platane à feuilles d'érable)
- Reptiles : Vérifier l'efficacité de la mesure d'accompagnement MA1
- Avifaune : Martinet noir
- Chiroptères : Vérifier l'efficacité de la mesure d'accompagnement MA2 et l'utilisation du site par ce taxon

Pour chaque groupe, une campagne de terrain est prévue, sur la période d'inventaire signalée dans le tableau ci-dessous.

L'état des lieux post travaux portera sur l'ensemble de ces groupes.

Ainsi toutes les mesures de réduction seront évaluées à l'échelle du site. Seules les mesures génériques, MR1 et MR2 ne seront pas directement appréhendées dans ces suivis.

Tableau 30 : Synthèse des suivis environnementaux en phase chantier

Groupes suivis	Inventaires à réaliser	Mesures évaluées	Habitats naturels ciblés	Indicateurs de biodiversité proposés	Périodes d'inventaire	Echéancier des interventions
Flore / Habitat	Réalisation d'inventaires sur les EEE	MR5	Buddleia Véronique de Perse Platane à feuilles d'érable	Évolution de l'abondance et de la diversité floristique Évolution des habitats dans la succession végétale Vérification d'absence d'espèces végétales exotiques envahissantes	Mai/Juin	N+1
Reptiles	Réalisation d'inventaires par méthode surtout directe (observation visuelle, écoute) et indirecte (observation des mues, traces d'activité...) et par échantillonnage (transects).	MR7 MR8 MA1	Habitats en haie, Zones de pierres	Inventaires des espèces protégées	Avril/ Mai/Juin Juillet	
Avifaune	Réalisation d'inventaires par point IPA en période de reproduction	MR8	Milieus semi-ouverts	Évolution de l'abondance d'espèce de milieu semi-ouvert	Mai/Juin	
Chiroptères	Réalisation d'inventaires avec SM4 et vérification de l'utilisation des nichoirs	MR4 MR9 MA2	Milieus forestiers	Inventaires des espèces protégées	Mai/Juillet et Décembre/Février	

8. CONCLUSION

Le projet de création d'un hôtel d'entreprises est localisé sur la commune de Vabre. Deux campagnes d'inventaires floristiques et faunistiques ont été déployées en mai 2026 et juillet 2026 sur l'emprise du projet pour la réalisation d'un prédiagnostic. Il convient de préciser que ces périodes, correspondant au printemps et à l'été, sont favorables à l'observation de l'avifaune nicheuse, mais qu'elle n'est pas optimale pour l'acquisition de données exhaustives concernant certains taxons, notamment les amphibiens (dont l'activité est majoritairement nocturne). Les résultats présentés doivent donc être interprétés en tenant compte de cette contrainte saisonnière.

Les habitats recensés sur le site sont majoritairement boisés et présentent un intérêt écologique peu élevé. Néanmoins, les lisières forestières, les fossés en eau, et les habitations ainsi que la prairie présentent un intérêt écologique local, en particulier pour certaines espèces d'avifaune comme le Martinet noir, l'entomofaune comme l'Azuré du Serpolet, les amphibiens, ainsi que pour les reptiles thermophiles.

Par ailleurs, des Martinet noir ont été observés en déplacement à proximité des habitations situées dans l'aire d'étude rapprochée. Ces bâtiments offrent des conditions favorables à la reproduction de l'espèce. Toutefois, le projet ne devrait pas avoir d'impact sur celle-ci, car les habitations concernées ne seront pas touchées et un phasage strict des travaux sera appliqué.

De plus, un spécimen d'Azuré du Serpolet a été observé en transit au sein de la prairie. Toutefois, l'espèce ne se reproduisant pas au sein du site et suite à la mise en place de mesures telles que le phasage des travaux, le dérangement ou la mortalité d'individus sera limité.

Les chiroptères peuvent également être affectés par le projet, notamment en raison de la présence d'arbres à gîtes déjà identifiés au sein de l'aire d'étude, présentant des cavités favorables à leur accueil. Afin de limiter les incidences sur ces espèces, ces arbres seront balisés et évités autant que possible lors des travaux. Dans le cas où leur conservation ne pourrait être assurée, les opérations d'abattage seront réalisées selon un protocole d'abattage doux, comprenant une vérification préalable de l'absence d'individus ou de gîtes occupés par un écologue qualifié. En complément, des nichoirs adaptés aux chiroptères pourront être installés à proximité du site afin de maintenir les capacités d'accueil locales et de compenser la perte éventuelle de gîtes. Les analyses issues des enregistrements SM4 effectués ont montré une diversité modérée d'espèces (8 espèces) fréquentant le site pour leur transit et leur alimentation. Ainsi la mise en place du phasage et les travaux réalisés en journée permettent de limiter les impacts sur ce taxon.

Concernant la flore, une espèce patrimoniale protégée au niveau départemental a été observée : *Cardamine raphanifolia*. Un balisage strict sera mis en place afin de préserver les stations présentes et d'éviter leur destruction.

Par ailleurs, plusieurs espèces exotiques envahissantes ont été recensées sur l'aire d'étude, notamment le Buddleia, la Véronique de Perse et le Platane à feuilles d'érable. Leur gestion devra être intégrée au chantier afin de limiter tout risque de dissémination.

Au stade de prédiagnostic, aucune modalité détaillée de travaux n'a été communiquée par le porteur de projet, ce qui limite l'évaluation des impacts à une vision générale des incidences. Par conséquent, les mesures proposées selon la séquence ERC restent adaptées à la caractéristique globale du projet et ont un caractère généraliste.

En conclusion, compte tenu des enjeux identifiés sur la base de la bibliographie et du relevé de terrain, de la nature limitée des impacts, de leur prise en compte par l'application de mesures adaptées, le projet n'aurait pas d'effet notable sur l'environnement dans ce contexte. Ainsi, ce projet ne semble pas devoir faire l'objet d'une étude d'impact.

9. ANNEXES

9.1 BIBLIOGRAPHIE ENTOMOFAUNE

Tableau 31 : Données bibliographiques de l'entomofaune dans la commune de Vabre

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Lépidoptères										
	<i>Canephora hirsuta</i>							Faible	Exploite les milieux ouverts, semi-ouverts, les lisières et les haies présents sur le site d'étude.	Faible
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>				LC	LC		Faible		Faible
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>				LC	LC		Faible		Faible
Azuré des Orpins	<i>Scolitantides orion</i>				LC	VU	X	Modéré	Fréquente les milieux rocaillieux secs et ensoleillés colonisés par des peuplements pionniers. Ses plantes hôtes sont des Crassulacées du genre <i>Sedum</i> , dont l'Orpin blanc (<i>S. album</i>) et le Grand Orpin (<i>S. telephium</i>). Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Azuré du Serpolet	<i>Phengaris arion</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	NT	X	Modéré	Espèce liée aux milieux thermophiles ouverts où se développent l'Origan (<i>Origanum vulgare</i>) en plaine et les thyms (<i>Thymus sp.</i>) en altitude. Myrmécophile, la présence de l'Azuré du Serpolet dépend également de celle de fourmis-hôtes du genre <i>Myrmica</i> . Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Bombyx de la Ronce	<i>Macrothylacia rubi</i>							Faible		Faible
Bombyx du Chêne	<i>Lasiocampa quercus</i>							Faible		Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Brocatelle d'or	<i>Camptogramma bilineata</i>							Faible	Exploite les milieux ouverts, semi-ouverts, les lisières et les haies présents sur le site d'étude.	Faible
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>				LC	LC		Faible		Faible
Citron de Provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>				LC	LC		Faible		Faible
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>				LC	LC		Faible		Faible
Cuivré mauvin	<i>Lycaena alciphron</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Ecaille fermière	<i>Arctia villica</i>						-	Faible		Faible
Ecaille Martre	<i>Arctia caja</i>							Faible		Faible
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>				LC	LC		Faible		Faible
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Gamma	<i>Polygonia c-album</i>				LC	LC		Faible		Faible
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Grand collier argenté	<i>Boloria euphrosyne</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Grand mars changeant	<i>Apatura iris</i>				LC	NT	X	Faible		Faible
Grand Nacré	<i>Speyeria aglaja</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Grand Nègre des bois	<i>Minois dryas</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Grand Paon de nuit	<i>Saturnia pyri</i>						-	Faible		Faible
Herminie plumeuse	<i>Zanclognatha lunalis</i>						-	Faible		Faible
Hespérie du Dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Lithosie quadrille	<i>Lithosia quadra</i>						-	Faible		Faible
Marbré de Fabricius	<i>Pontia daplidice</i>							Faible		Faible
Marbré-de-vert	<i>Pontia daplidice</i>				LC	LC	-	Faible		Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>				LC	LC	-	Faible	Exploite les milieux ouverts, semi-ouverts, les lisières et les haies présents sur le site d'étude.	Faible
Mélitée de Fruhstorfer	<i>Melitaea athalia</i>					-		Faible		Faible
Mélitée de Fruhstorfer	<i>Melitaea nevadensis</i>					-		Faible		Faible
Mélitée de la Lancéole	<i>Melitaea parthenoides</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Mélitée des Centaurées	<i>Melitaea phoebe</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Mélitée des Digitales	<i>Melitaea parthenoides</i>				VU	DD	-	Faible		Faible
Mélitée des Linaires	<i>Melitaea deione</i>				LC	DD	X	Faible		Faible
Mélitée du Mélampyre	<i>Melitaea athalia</i>				LC	DD	-	Faible		Faible
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Miroir	<i>Heteropterus morpheus</i>				LC	NT	X	Faible		Faible
Moro-Sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>							Faible		Faible
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>				LC	LC		Faible		Faible
Nacré de la Ronce	<i>Brenthis daphne</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Némusien	<i>Lasiommata maera</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Panthère	<i>Pseudopanthera macularia</i>							Faible		Faible
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>				LC	LC		Faible		Faible
Petit Collier argenté	<i>Boloria selene</i>				NT	NT	X	Faible		Faible
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Petite Violette	<i>Boloria dia</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Phalène picotée	<i>Ematurga atomaria</i>							Faible		Faible
Phalène sacrée	<i>Rhodometra sacraria</i>						-	Faible		Faible
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>				LC	LC		Faible		Faible
Piérade du Chou	<i>Pieris brassicae</i>				LC	LC		Faible		Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Piérade du Lotier	<i>Leptidea sinapis</i>				LC	LC	-	Faible	Exploite les milieux ouverts, semi-ouverts, les lisières et les haies présents sur le site d'étude.	Faible
Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>				LC	LC		Faible		Faible
Pyrale du buis	<i>Cydalima perspectalis</i>							Faible		Faible
Pyrale du Houblon	<i>Pleuroptya ruralis</i>							Faible		Faible
Ramoneur	<i>Odezia atrata</i>						-	Faible		Faible
Silène	<i>Brintesia circe</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Souci	<i>Colias crocea</i>				LC	LC		Faible		Faible
Sylvain azuré	<i>Limenitis camilla</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>				LC	LC		Faible		Faible
Sylvandre	<i>Hipparchia fagi</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Thécla de la Ronce	<i>Callophrys rubi</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Thécla de l'Orme	<i>Satyrrium w- album</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>				LC	LC		Faible		Faible
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Vanesse des Chardons	<i>Vanessa cardui</i>				LC	LC		Faible		Faible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>				LC	LC		Faible	Faible	
Odonates										
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>				LC	LC	-	Faible	Exploite les zones humides dont le cours d'eau situé à proximité du site d'étude	Faible
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>				LC	LC		Faible		Faible
Caloptéryx occitan	<i>Calopteryx xanthostoma</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Caloptéryx vierge méridional	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>					LC	-	Faible		Faible
Cordulégastre bidenté	<i>Cordulegaster bidentata</i>				LC	NT	X	Faible		Faible
Gomphe à crochets	<i>Onychogomphus uncatus</i>				LC	LC	X	Faible		Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Gomphe à forceps	<i>Onychogomphus forcipatus</i>				LC	LC	-	Faible	Exploite les zones humides dont le cours d'eau situé à proximité du site d'étude.	Faible
Gomphe vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Orthétrum bleissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>				LC	LC		Faible		Faible
Sympétrum du Piémont	<i>Sympetrum pedemontanum</i>				NT	EN	X	Modéré	Fréquente les eaux stagnantes et faiblement courantes, même temporaires, ensoleillées, mésotrophes et eutrophes. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Modéré
Coléoptères										
Carabe des bois	<i>Carabus nemoralis</i>							Faible	Généraliste.	Faible
Carabe doré	<i>Carabus auratus</i>							Faible	Milieux ouverts, souvent sous des pierres ou dans des souches.	Faible
Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>		Ann. III	Ann. II		-	X	Faible	Chemin forestier, haie, vieux arbres.	Faible
Coccinelle asiatique	<i>Harmonia axyridis</i>					-		Faible	Exploitation des milieux forestiers.	Faible
Grande coccinelle orange	<i>Halyzia sedecimguttata</i>					-		Faible	Bois, clairières, le long des haies et des lisières, elle vit sur des arbres feuillus.	Faible
Petit Capricorne	<i>Cerambyx scopolii</i>					-		Faible	Lisières bois, haies, jardins, parcs, et vergers.	Faible
Petite biche	<i>Dorcus parallelipipedus</i>					-		Faible	Milieux boisés.	Faible
Trichie barrée	<i>Trichius fasciatus</i>					-	-	Faible	Milieux semi-ouverts et fourrés.	Faible
Ver luisant	<i>Lampyrus noctiluca</i>							Faible	Herbes hautes et petits buissons des forêts, bocages, ripisylves, landes.	Faible
Orthoptères										
	<i>Roeseliana roselii</i>					LC	X	Faible	Milieux herbacés, peu à très humides.	Faible
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>					LC	-	Faible	Végétation mésohygrophile herbacée et arbustive base,	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
									milieux parfois plus secs mais à hygrométrie élevée (pelouses denses).	
Courtillière commune	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>					NT	X	Faible	Milieux ouverts et humides.	Faible
Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar dispar</i>					-	-	Faible	Lisières et milieux humides.	Faible
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>					NT (Armagnac : CR)	X	Faible	Prairies humides, marais, tourbières, fossés.	Faible
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>					LC	-	Faible	Milieux secs comme des pelouses calcicoles, des layons forestiers, ou des friches.	Faible
Decticelle carroyée	<i>Tessellana tessellata</i>					LC	-	Faible	Prairies sèches, friches, cultures, pelouses.	Faible
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>					LC		Faible	Lisières forestières, clairières, fourrés, haies.	Faible
Decticelle des roselières	<i>Pholidoptera femorata</i>					LC	X	Faible	Végétation herbacée sèche et dense.	Faible
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>					LC		Faible	Végétation haute : ronciers, lisières, clairières et coupes forestières.	Faible
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>					LC		Faible	Milieux semi-ouverts ou pré-forestiers comme les haies, les friches, les prairies buissonnantes, les parcs.	Faible
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>					LC	-	Faible	Fréquente tous les milieux herbeux à végétation rase.	Faible
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>					LC	-	Faible	On le rencontre au niveau du sol dans les boisements, les lisières, les buissons et les prairies.	Faible
Grillon des marais	<i>Pteronemobius heydenii heydenii</i>					-	-	Faible	Milieux humides.	Faible
Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>					LC		Faible	Milieux arbustifs, lisières de bois, prairies avec groupes de buissons, y compris dans des milieux anthropisés.	Faible

9.2 BIBLIOGRAPHIE AVIFAUNE

Tableau 32 : Données bibliographiques de l'avifaune dans la commune de Vabre

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu hiv/mig	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie					
Cortège milieux ouverts											
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		Ann. III	Ann. II/2	NT	LC	-	Faible	Faible	Utilise les milieux ouverts présents sur le site (prairies, cultures, ...) pour s'alimenter, transiter et se reproduire.	Faible
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	X	Faible	Faible		Faible
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	NT	EN	X	Fort	Faible	La majorité des couples nichent en milieu cultivé, notamment les champs de blé. Présence potentielle de milieux favorables sur le site.	Fort
Busard Saint- Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	EN	X	Fort	Faible	La majorité des couples nichent en milieu cultivé, notamment les champs de blé. Présence potentielle de milieux favorables sur le site.	Fort
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>		Ann. III	Ann III/1&II/1	LC	LC	-	Faible	Faible	Utilise les milieux ouverts présents sur le site (prairies, cultures, ...) pour s'alimenter, transiter et se reproduire.	Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Art. 3	Ann. II		NT	NT	-	Faible	Faible		Faible
Cortège milieux semi-ouverts											
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Art. 3	Ann. II		VU	EN	-	Fort	Faible	On le trouve dans tous les milieux herbacés pourvus de ligneux (arbres, arbustes et buissons). Il construit son nid dans un buisson. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Fort
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible	Utilise les milieux semi-ouverts présents sur le site (lisières, haies, friches, zones arbustives) pour s'alimenter, et se reproduire.	Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 3	Ann. II		VU	NT	-	Faible	Faible		Faible
Circaète Jean- le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	NT	X	Faible	Faible		Faible
Élanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	VU	LC	X	Faible	Faible		Faible
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu hiv/mig	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie					
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible	Utilise les milieux semi-ouverts présents sur le site (lisières, haies, friches, zones arbustives) pour s'alimenter, et se reproduire.	Faible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Art. 3	Ann. II		VU	NT	-	Faible	Faible		Faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	NT	-	Faible	Faible		Faible
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	NT	NT	X	Faible	Faible		Faible
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art. 3	Ann. II		VU	LC	-	Faible	Faible		Faible
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>		Ann. III	Ann. II/2	VU	NT	X	Faible	Faible		Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Art. 3	Ann. II		VU	NT	-	Faible	Faible		Faible
Cortège milieux forestiers											
Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	NT	NT	X	Faible	Faible	Utilise les milieux forestiers présents sur le site pour s'alimenter, et se reproduire	Faible
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Art. 3	Ann. III		VU	NT	-	Faible	Faible		Faible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Art. 3	Ann. III		LC	NT	-	Faible	Faible		Faible
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	LC	DD	-	Faible	Faible		Faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>			Ann. II/2	LC	NT	-	Faible	Faible		Faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible	Faible		Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu hiv/mig	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie					
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	DD	-	Faible	Faible	Utilise les milieux forestiers présents sur le site pour s'alimenter, et se reproduire.	Faible
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	Art. 3	Ann. II		LC	NT	-	Faible	Faible		Faible
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	Art. 3	Ann. II		LC	NT	-	Faible	Faible		Faible
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	VU	VU	X	Fort	Modéré	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. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Fort
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible	Utilise les milieux forestiers présents sur le site pour s'alimenter, et se reproduire.	Faible
Pic épeichette	<i>Dryobates minor</i>	Art. 3	Ann. II		VU	LC	-	Faible	Faible		Faible
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	LC	LC	X	Faible	Faible		Faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			Ann III/1&II/1	LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	Art. 3	Ann. III			-	-	Faible	Faible		Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Art. 3	Ann. II		NT	NT	-	Faible	Faible		Faible
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU	X	Fort	Faible	Occupe toute sorte de boisements et se trouve en montagne dans le sud de son aire de répartition. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Fort

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu hiv/mig	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie					
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible	Utilise les milieux forestiers présents sur le site pour s'alimenter, et se reproduire.	Faible
Cortège milieux aquatiques											
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	VU	-	X	Faible	Faible	Peut utiliser le site en transit, en alimentation, ou en repos, mais pas en reproduction (pas de grandes étendues d'eau).	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		Ann. III	Ann. II/1&III/1	LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Cincle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Art. 3	Ann. III		LC	NT	-	Faible	Faible		Faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	X	Faible	Faible		Faible
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	VU	DD	-	Faible	Faible		Faible
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art. 3	Ann. II		VU	EN	X	Fort	Faible	C'est un oiseau des milieux humides ouverts à semi-ouverts. On le trouve ainsi dans les marais côtiers, les dunes, les marais salants, les prés salés, les prairies de fauche des vallées alluviales, etc. Présence potentielle de milieux favorables sur le site.	Fort
Cortège milieux généralistes et/ou anthropiques											
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU	-	Fort	Faible	Large spectre d'habitats. Occupe toute sorte de boisements. Aussi présent dans les parcs, jardins et autres milieux anthropisés. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	Fort
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible	Utilise tout type de milieux anthropisés présents sur le site pour s'alimenter, transiter, et se reproduire.	Faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Art. 3	Ann. II		LC	EN	X	Fort	Faible	Milieux ouverts et bocagers situés à proximité des constructions humaines. Les territoires de chasse préférentiels comportent une forte proportion de prairies	Fort

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu hiv/mig	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie					
										naturelles, de lisières de champs, de haies ou bois. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>			Ann. II/2	LC	LC	-	Faible	Faible	Large spectre d'habitats. Occupe toute sorte de boisements. Aussi présent dans les parcs, jardins et autres milieux anthropisés.	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art. 3	Ann. II		NT	LC	-	Faible	Faible		Faible
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Art. 3	Ann. II		LC	NT	-	Faible	Faible		Faible
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	LC	VU	X	Fort	Faible	Il peut nicher dans des milieux rupestres mais aussi en ville dans de grands édifices. Absence de milieux favorables, l'enjeu est abaissé.	Faible
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Faible	Faible	Large spectre d'habitats. Occupe toute sorte de boisements. Aussi présent dans les parcs, jardins et autres milieux anthropisés.	Faible
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Art. 3	Ann. II		NT	NT	-	Faible	Faible		Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 3	Ann. II		NT	NT	-	Faible	Faible		Faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Art. 3	Ann. III		NT	VU	-	Fort	Faible	A l'origine il nichait dans des milieux rupestres (falaises, porches de grottes, etc.) mais s'est adapté aux constructions humaines. Il est devenu un oiseau urbain nichant essentiellement sous les toits des vieux édifices ou dans des anfractuosités de diverses structures ou constructions. Présence potentielle de milieux favorables.	Fort
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible	Faible	Large spectre d'habitats. Occupe toute sorte de boisements. Aussi présent dans les parcs, jardins et autres milieux anthropisés.	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art. 3			LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Art. 3	Ann. III		EN	EN	-	Fort	Faible	Il est lié aux espaces ruraux (fermes, hameaux et villages). Occupe divers types d'habitats comme les jardins, les vieux	Fort

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu hiv/mig	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie					
										vergers, les haies, les rangées de vieux arbres ou les arbres isolés. Apprécie la présence de l'eau et peut fréquenter le bord des plans d'eau et cours d'eau ainsi que les marais à condition qu'il y trouve les vieux arbres qu'il recherche pour la nidification. Présence potentielle d'habitats favorables sur le site d'étude.	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>			Ann. II/2	LC	LC	-	Faible	Faible	Large spectre d'habitats. Occupe toute sorte de boisements. Aussi présent dans les parcs, jardins et autres milieux anthropisés.	Faible
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	NT	NT	X	Faible	Faible		Faible
Rougegorge familial	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Rupestre											
Accenteur alpin	<i>Prunella collaris</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU	X	Fort	Faible	C'est un oiseau de haute montagne. Il niche au-delà de la limite supérieure de la forêt, dans les endroits où affleure le substrat rocheux, dans un contexte de pelouse alpine (pentes et ressauts rocheux, ravins, éboulis). Absence de milieux favorables sur le site, l'enjeu est abaissé.	Faible
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible	Absence de milieux rupestres (dont falaises) sur le site d'étude.	Faible
Tichodrome échelette	<i>Tichodroma muraria</i>	Art. 3	Ann. II		NT	EN	X	Fort	Faible	Il est exclusif des parois rocheuses, qu'elles soient naturelles comme les falaises ou artificielles comme les remparts, les murailles, les carrières ou les grands édifices. Absence de milieux favorables sur le site, l'enjeu est abaissé.	Faible
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	LC	X	Faible	Faible	Absence de milieux rupestres (dont falaises) sur le site d'étude.	Faible

9.3 BIBLIOGRAPHIE HABITATS

Nom cité
24.52 - Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles
31.2411 - Landes aquitaniennes à Erica et Cistus
3270-1 - Bidentation des rivières et Chenopodion rubri (hors Loire)
35.12 - Pelouses à Agrostis-Festuca
37.72 - Franges des bords boisés ombragés
4030-8 - Landes atlantiques fraîches méridionales
41.22 - Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes
53.2 - Communautés à grandes Laîches
62.26 - Falaises siliceuses catalano-languedociennes
6230-4 - Pelouses acidiclinales montagnardes du Massif central
6430-7 - Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles
8220-14 - Falaises siliceuses des Cévennes
Achilleo ptarmicae-Cirsion palustris Julve & Gillet ex de Foucault 2011
Anarrhino bellidifolii-Sedetum rupestris sedetosum hirsutii
Antirrhinion asarinae (Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934) Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952
Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959
Bidentation tripartitae Nordhagen 1940
Cisto salviifolii-Ericion cinereae Géhu all. nov. hoc loco

Nom cité
Convolvulion sepium Tüxen in Oberdorfer 1957
Fraxino excelsioris-Quercion roboris Rameau 1996 nom. inval.
Geo urbani-Alliarion petiolatae Lohmeyer & Oberdorfer ex Görs & Müller 1969
Melampyro pratensis-Holcetalia mollis Passarge 1979
Violion caninae Schwickerath 1944

9.4 BIBLIOGRAPHIE FLORE

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Abies alba</i> Mill., 1768				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Acer campestre</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Acer platanoides</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	NA (Non applicable)
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	NA (Non applicable)
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Aethusa cynapium</i> subsp. <i>cynapium</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	NE (Non évalué)
<i>Aethusa cynapium</i> subsp. <i>elata</i> (Friedl. ex Hoffm.) Schübl. & G.Martens, 1834				LC (Préoccupation mineure)	NE (Non évalué)
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Aira caryophylla</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Aira multiculmis</i> Dumort., 1824				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Aira praecox</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Allium lusitanicum</i> Lam., 1783				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Allium oleraceum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Allium vineale L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Amaranthus deflexus L., 1771				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
Amaranthus hybridus L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	LC (Préoccupation mineure)
Amaranthus retroflexus L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
Anarrhinum bellidifolium (L.) Willd., 1800				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Andryala integrifolia L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Anemone nemorosa L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Angelica sylvestris L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Anisantha diandra (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Anthemis arvensis L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Anthemis cotula L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Anthoxanthum odoratum L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Anthriscus caucalis M.Bieb., 1808				LC (Préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Aphanes arvensis L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Aquilegia subalpina Boreau, 1857				NE (Non évalué)	NE (Non évalué)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Arctium lappa</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Arenaria leptoclados</i> (Rchb.) Guss., 1844				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Aria edulis</i> (Willd.) M.Roem., 1847				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Artemisia annua</i> L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Asarina procumbens</i> Mill., 1768				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Asphodelus albus</i> Mill., 1768				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Asplenium ceterach</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Asplenium scolopendrium</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm., 1796				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Asplenium trichomanes</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, 1799				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Atriplex patula</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link, 1799				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Avena fatua</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Avena sativa</i> subsp. <i>sativa</i> L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NE (Non évalué)
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer, 1838				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Ballota nigra</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Barbarea intermedia</i> Boreau, 1840				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Barbarea verna</i> (Mill.) Asch., 1864				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Bellis perennis</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Betonica officinalis</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Bidens frondosa</i> L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Biscutella laevigata</i> L., 1771				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Borago officinalis</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	NA (Non applicable)
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Briza media</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	NE (Non évalué)
<i>Bromus commutatus</i> Schrad., 1806				LC (Préoccupation mineure)	NE (Non évalué)
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Bryonia dioica Jacq., 1774				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Buddleja davidii Franch., 1887				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
Buxus sempervirens L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Callitriche L., 1753				NE (Non évalué)	NE (Non évalué)
Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Caltha palustris L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Campanula patula L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Capsella rubella Reut., 1854				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Cardamine amara L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Cardamine flexuosa With., 1796				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Cardamine hirsuta L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Cardamine impatiens L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Cardamine pratensis L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Cardamine raphanifolia Pourr., 1788			x	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Carduus nigrescens subsp. vivariensis (Jord.) Bonnier & Layens, 1894				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Carex caryophyllea Latourr., 1785				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Carex demissa Hornem., 1806				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Carex divulsa Stokes, 1787				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Carex leersii F.W. Schultz, 1870				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Carex pendula Huds., 1762				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Carex remota L., 1755				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Carex riparia Curtis, 1783				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Carex sylvatica Huds., 1762				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Carlina vulgaris L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Castanea sativa Mill., 1768				LC (Préoccupation mineure)	NA (Non applicable)
Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb., 1953				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Centaurea decipiens Thuill., 1799				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Centaurea jacea L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Centaureum erythraea Rafn, 1800				LC (Préoccupation mineure)	NE (Non évalué)
Cerastium fontanum subsp. vulgare (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Cerastium glomeratum Thuill., 1799				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Chaenorhinum minus (L.) Lange, 1870				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Chaerophyllum aureum L., 1762				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Chaerophyllum temulum L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Chelidonium majus L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Chenopodium album L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Chrysosplenium oppositifolium L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Cichorium intybus L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Circaea lutetiana L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Cirsium eriophorum (L.) Scop., 1772				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Cirsium palustre (L.) Scop., 1772				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Clematis vitalba L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Clinopodium nepeta subsp. sylvaticum (Bromf.) Peruzzi & F.Conti, 2008				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Clinopodium vulgare L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Conopodium majus (Gouan) Loret, 1886				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Convolvulus arvensis L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Convolvulus sepium L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Cornus sanguinea L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Corydalis solida (L.) Clairv., 1811				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Corylus avellana L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Crataegus monogyna Jacq., 1775				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Crepis setosa Haller f., 1797				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia (Thuill.) Thell., 1914				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Crocus nudiflorus</i> Sm., 1798				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Cyanus segetum</i> Hill, 1762				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Cymbalaria muralis</i> G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Cyperus fuscus</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh., 1805				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822				LC (Préoccupation mineure)	NE (Non évalué)
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC., 1805				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Datura stramonium</i> L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Daucus carota</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Dianthus armeria</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Dianthus carthusianorum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Digitalis purpurea</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) Schreb. ex Muhl., 1817				LC (Préoccupation mineure)	DD (Données insuffisantes)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Doronicum pardalianches</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Draba muralis</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Draba verna</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Echium vulgare</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Elymus caninus</i> (L.) L., 1755				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Epilobium lanceolatum</i> Sebast. & Mauri, 1818				LC (Préoccupation mineure)	DD (Données insuffisantes)
<i>Epilobium montanum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf., 1799				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Eragrostis virescens</i> J.Presl, 1830				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Erica cinerea</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Erigeron blakei</i> Cabrera, 1941				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Ervum tetraspermum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Erysimum cheiri</i> (L.) Crantz, 1769				LC (Préoccupation mineure)	NA (Non applicable)
<i>Eschscholzia californica</i> Cham., 1820				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Euphorbia dulcis</i> subsp. <i>purpurata</i> (Thuill.) Murr, 1923				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Euphorbia maculata</i> L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench, 1794				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve, 1970				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Fallopia dumetorum (L.) Holub, 1971				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Festuca arvernensis Auquier, Kerguén & Markgr.-Dann., 1978				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Festuca rubra L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Festuca trichophylla (Ducros ex Gaudin) K.Richt., 1890				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Ficaria verna Huds., 1762				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Ficus carica L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	NA (Non applicable)
Filago germanica L., 1763				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Filago pyramidata L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Foeniculum vulgare Mill., 1768				LC (Préoccupation mineure)	NA (Non applicable)
Fragaria vesca L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Frangula alnus Mill., 1768				LC (Préoccupation mineure)	NE (Non évalué)
Fraxinus excelsior L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Fumaria officinalis L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Galanthus nivalis L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Galeopsis angustifolia Ehrh. ex Hoffm., 1804				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Galeopsis tetrahit L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Galinsoga parviflora Cav., 1795				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pav., 1798				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
Galium album Mill., 1768				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Galium aparine L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Galium mollugo L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Galium palustre L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Galium pumilum Murray, 1770				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Genista anglica L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Genista pilosa L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Geranium columbinum L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Geranium dissectum L., 1755				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Geranium lucidum L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Geranium molle L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Geranium nodosum L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Geranium purpureum Vill., 1786				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Geranium robertianum L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Geranium rotundifolium L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Geum urbanum L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Glechoma hederacea L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Glyceria notata Chevall., 1827				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Hedera helix</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Helianthus annuus</i> L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Heracleum sibiricum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Hesperis matronalis</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Hieracium glaucinum</i> Jord., 1848				LC (Préoccupation mineure)	NA (Non applicable)
<i>Hieracium sabaudum</i> L., 1753				NE (Non évalué)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Hieracium virgultorum</i> Jord., 1848				LC (Préoccupation mineure)	NE (Non évalué)
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Holcus mollis</i> L., 1759				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Holcus x hybridus</i> Wein, 1913				NE (Non évalué)	NE (Non évalué)
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Hyacinthoides x massartiana</i> Geerinck, 1996				NE (Non évalué)	NE (Non évalué)
<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser., 1830				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NE (Non évalué)
<i>Hylotelephium maximum</i> (L.) Holub, 1978				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Hylotelephium telephium</i> (L.) H.Ohba, 1977				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Hypericum androsaemum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Hypericum hirsutum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Hypericum humifusum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Hypericum linariifolium</i> Vahl, 1790				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr., 1823				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Impatiens balfourii</i> Hook.f., 1903				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Impatiens parviflora</i> DC., 1824				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Jasione montana</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Juncus articulatus</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Juncus bufonius</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Juncus effusus</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Juniperus communis</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Kickxia sieberi</i> (Rchb.) Dörf. ex Allan, 1940				LC (Préoccupation mineure)	NA (Non applicable)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Knautia arvernensis</i> (Briq.) Szabó, 1934				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) P.Beauv., 1812				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Lactuca muralis</i> (L.) Gaertn., 1791				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Lactuca saligna</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Lactuca virosa</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Lamium amplexicaule</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	DD (Données insuffisantes)
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L., 1759				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Lamium hybridum</i> Vill., 1786				LC (Préoccupation mineure)	DD (Données insuffisantes)
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L., 1763				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Lapsana communis</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Laserpitium latifolium</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Lathraea clandestina</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Lepidium campestre</i> (L.) W.T.Aiton, 1812				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Lepidium virginicum</i> L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC., 1838				LC (Préoccupation mineure)	NE (Non évalué)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Leucanthemum subglaucum de Laramb., 1861		x		LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Leucanthemum vulgare Lam., 1779				DD (Données insuffisantes)	LC (Préoccupation mineure)
Linaria repens (L.) Mill., 1768				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Linum strictum L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Linum usitatissimum subsp. angustifolium (Huds.) Thell., 1912				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Lipandra polysperma (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Logfia minima (Sm.) Dumort., 1827				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Lolium multiflorum Lam., 1779				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Lolium perenne L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Lonicera periclymenum L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Lotus angustissimus L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Lotus corniculatus L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Lotus pedunculatus Cav., 1793				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Lunaria annua L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	NA (Non applicable)
Luzula campestris (L.) DC., 1805				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Luzula forsteri (Sm.) DC., 1806				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin, 1811				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Lycopsis arvensis L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Lysimachia nummularia</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Malva moschata</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Malva neglecta</i> Wallr., 1824				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i> L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NE (Non évalué)
<i>Melica ciliata</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Melica uniflora</i> Retz., 1779				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Melissa officinalis</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds., 1762				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Micranthes clusii</i> (Gouan) B.Bock, 2012			x	LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link, 1844				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Milium effusum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf., 1840				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten. & Sangiov., 1841				LC (Préoccupation mineure)	NE (Non évalué)
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Myosotis decumbens</i> subsp. <i>teresiana</i> (Sennen) Grau, 1964				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Myosotis dubia</i> Arrond., 1869				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L., 1753				NE (Non évalué)	NE (Non évalué)
<i>Noccaea brachypetala</i> (Jord.) F.K.Mey., 1973				LC (Préoccupation mineure)	NT (Quasi menacé)
<i>Odontites vernus</i> subsp. <i>serotinus</i> (Coss. & Germ.) Corb., 1894				LC (Préoccupation mineure)	NE (Non évalué)
<i>Oenothera biennis</i> L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NE (Non évalué)
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli, 1875				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Orchis mascula (L.) L., 1755				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Origanum vulgare L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Ornithopus perpusillus L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Orobanche hederæ Vaucher ex Duby, 1828				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Osmunda regalis L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Oxalis acetosella L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Oxalis corniculata L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Oxalis dillenii Jacq., 1794				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
Oxalis latifolia Kunth, 1822				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
Oxalis stricta L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	DD (Données insuffisantes)
Panicum capillare L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
Panicum dichotomiflorum Michx., 1803				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
Papaver rhoeas L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
Paspalum dilatatum Poir., 1804				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
Persicaria hydropiper (L.) Delarbre, 1800				LC (Préoccupation mineure)	NE (Non évalué)
Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre, 1800				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Petrosedum rupestre</i> (L.) P.V.Heath, 1987				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Phillyrea latifolia</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	NE (Non évalué)
<i>Phleum phleoides</i> (L.) H.Karst., 1880				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Phleum pratense</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Pimpinella saxifraga</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i> (Gilib.) Lange, 1856				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Poa annua</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Poa nemoralis</i> subsp. <i>nemoralis</i> L., 1753				NE (Non évalué)	DD (Données insuffisantes)
<i>Poa trivialis</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L., 1759				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Polygala vulgaris</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., 1785				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Polypodium vulgare</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Populus nigra</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	DD (Données insuffisantes)
<i>Portulaca oleracea</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch., 1797				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke, 1856				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Primula veris</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Primula vulgaris</i> subsp. <i>rubra</i> (Sm.) Arcang., 1882				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Prospero autumnale</i> (L.) Speta, 1982				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Prunella hastifolia</i> Brot., 1804				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Pseudoturritis turrita</i> (L.) Al-Shehbaz, 2005				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Pulmonaria longifolia</i> (Bastard) Boreau, 1857				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl., 1784				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1796				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Quercus robur</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Rabelera holostea</i> (L.) M.T.Sharples & E.A.Tripp, 2019				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Ranunculus arvensis</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Ranunculus penicillatus</i> s. l.				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Ranunculus pseudofluitans</i> (Syme) Newbould ex Baker & Foggitt, 1865				NE (Non évalué)	NE (Non évalué)
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Ranunculus serpens</i> Schrank, 1789				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Raphanus raphanistrum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Rhamnus alaternus L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Rhinanthus pumilus (Sterneck) Soldano, 1986				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Ribes alpinum L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Ribes petraeum Wulfen, 1781				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Robinia pseudoacacia L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
Rorippa sylvestris (L.) Besser, 1821				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Rosa canina L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Rubus ulmifolius Schott, 1818				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Rumex acetosa L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Rumex acetosella L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Rumex conglomeratus Murray, 1770				LC (Préoccupation mineure)	NE (Non évalué)
Rumex crispus L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Rumex obtusifolius L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Rumex pulcher L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Ruscus aculeatus L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Sagina procumbens L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Salix atrocinerea Brot., 1804				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Salix caprea L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Sambucus nigra L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Saponaria officinalis</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Saxifraga fragosoi</i> Sennen, 1929				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Saxifraga tridactylites</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Scabiosa columbaria</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Scirpus sylvaticus</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Scrophularia alpestris</i> J.Gay ex Benth., 1846				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Sedum acre</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Sedum anglicum</i> Huds., 1778				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Sedum cepaea</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Sedum dasyphyllum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Sedum hirsutum</i> All., 1785				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Senecio sylvaticus</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>pynocoma</i> (Steud.) de Wet, 1981				LC (Préoccupation mineure)	NA (Non applicable)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>viridis</i> (L.) Thell., 1912				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult., 1817				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Silene gallica</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Silene nutans</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop., 1772				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Spergula arvensis</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J.Presl & C.Presl, 1819				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Stellaria nemorum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Struthiopteris spicant</i> (L.) Weiss, 1770				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Symphytum tuberosum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch.Bip., 1844				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Taraxacum maculatum</i> Jord., 1852				LC (Préoccupation mineure)	NE (Non évalué)
<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex F.H.Wigg., 1780				NE (Non évalué)	NE (Non évalué)
<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) W.T.Aiton, 1812				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>britannicus</i> (Ronniger) Holub, 1973				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Thymus pulegioides</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Tordylium maximum</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Torminalis glaberrima</i> (Gand.) Sennikov & Kurtto, 2017				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Tractema lilio-hyacinthus</i> (L.) Speta, 1998				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Trifolium arvense</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Trifolium campestre Schreb., 1804				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Trifolium dubium Sibth., 1794				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Trifolium pratense L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Trifolium repens L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Tussilago farfara L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Ulex europaeus L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Ulmus minor Mill., 1768				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy, 1948				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Urtica dioica L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Valeriana excelsa Poir., 1808				NE (Non évalué)	NE (Non évalué)
Valeriana officinalis L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Valerianella dentata (L.) Pollich, 1776				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Verbascum pulverulentum Vill., 1779				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Verbascum thapsus L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Verbena bonariensis L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NE (Non évalué)
Verbena officinalis L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Veronica arvensis L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Veronica beccabunga L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Veronica chamaedrys L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Veronica hederifolia L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Veronica montana L., 1755				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Veronica officinalis L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Veronica persica Poir., 1808				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	NA (Non applicable)
Veronica serpyllifolia L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Veronica sublobata M.A.Fisch., 1967				LC (Préoccupation mineure)	NE (Non évalué)
Veronica verna L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Viburnum opulus L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Vicia cracca L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Vicia dasycarpa Ten., 1829				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Vicia lutea subsp. lutea L., 1753				NE (Non évalué)	LC (Préoccupation mineure)
Vicia sativa L., 1753				NAa (Non applicable (a) introduite après l'année 1500)	LC (Préoccupation mineure)
Vicia segetalis Thuill., 1799				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Vicia sepium L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Vinca major L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	NA (Non applicable)
Vinca minor L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Viola arvensis Murray, 1770				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

Nom latin	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Viola hirta</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Viola odorata</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau, 1857				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Viola riviniana</i> Rchb., 1823				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Viola tricolor</i> L., 1753				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
<i>Vitis</i> L., 1753				NE (Non évalué)	NE (Non évalué)
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821				LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)

9.5 RESULTATS FLORE

Nom valide	EEE	Protection France	Protection Midi-Pyrénées	Protection 81	Liste Rouge France	Liste Rouge Midi-Pyrénées	Déterminant ZNIEFF	Enjeu flore
Abies alba Mill., 1768	x				LC	LC		Nul
Acer campestre L., 1753					LC	LC		Très faible
Acer platanoides L., 1753					LC	NA		Très faible
Acer pseudoplatanus L., 1753					LC	NA		Très faible
Ajuga reptans L., 1753					LC	LC		Très faible
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913					LC	LC		Très faible
Anemone nemorosa L., 1753					LC	LC		Très faible
Angelica sylvestris L., 1753					LC	LC		Très faible
Anthoxanthum odoratum L., 1753					LC	LC		Très faible
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814					LC	LC		Très faible
Arctium minus (Hill) Bernh., 1800					LC	LC		Très faible
Arum italicum Mill., 1768					LC	LC		Très faible
Asplenium scolopendrium L., 1753					LC	LC		Très faible
Athyrium filix-femina (L.) Roth, 1799					LC	LC		Très faible
Barbarea intermedia Boreau, 1840					LC	LC		Très faible
Bellis perennis L., 1753					LC	LC		Très faible
Betula pendula Roth, 1788					LC	LC		Très faible

Nom valide	EEE	Protection France	Protection Midi-Pyrénées	Protection 81	Liste Rouge France	Liste Rouge Midi-Pyrénées	Déterminant ZNIEFF	Enjeu flore
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812					LC	LC		Très faible
Bryonia dioica Jacq., 1774					LC	LC		Très faible
Buddleja davidii Franch., 1887	x				NAa	NA		Nul
Campanula patula L., 1753					LC	LC		Très faible
Cardamine flexuosa With., 1796					LC	LC		Très faible
Cardamine hirsuta L., 1753					LC	LC		Très faible
Cardamine pratensis L., 1753					LC	LC		Très faible
Cardamine raphanifolia Pourr., 1788				x	LC	LC	x	Fort
Carex divulsa Stokes, 1787					LC	LC		Très faible
Carex sylvatica Huds., 1762					LC	LC		Très faible
Castanea sativa Mill., 1768					LC	NA		Très faible
Cerastium glomeratum Thuill., 1799					LC	LC		Très faible
Chrysosplenium oppositifolium L., 1753					LC	LC		Très faible
Circaea lutetiana L., 1753					LC	LC		Très faible
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838					LC	LC		Très faible
Clematis vitalba L., 1753					LC	LC		Très faible
Conopodium majus (Gouan) Loret, 1886					LC	LC		Très faible
Cornus sanguinea L., 1753					LC	LC		Très faible
Corydalis solida (L.) Clairv., 1811					LC	LC		Très faible

Nom valide	EEE	Protection France	Protection Midi-Pyrénées	Protection 81	Liste Rouge France	Liste Rouge Midi-Pyrénées	Déterminant ZNIEFF	Enjeu flore
<i>Corylus avellana</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775					LC	LC		Très faible
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852					LC	LC		Très faible
<i>Cymbalaria muralis</i> G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800	x				LC	LC		Nul
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Digitalis purpurea</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002					LC	LC		Très faible
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs, 1959					LC	LC		Très faible
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834					LC	LC		Très faible
<i>Epilobium montanum</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762					LC	LC		Très faible
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753					LC	LC		Très faible

Nom valide	EEE	Protection France	Protection Midi-Pyrénées	Protection 81	Liste Rouge France	Liste Rouge Midi-Pyrénées	Déterminant ZNIEFF	Enjeu flore
Galeopsis tetrahit L., 1753					LC	LC		Très faible
Galium album Mill., 1768					LC	LC		Très faible
Galium aparine L., 1753					LC	LC		Très faible
Geranium lucidum L., 1753					LC	LC		Très faible
Geranium molle L., 1753					LC	LC		Très faible
Geranium robertianum L., 1753					LC	LC		Très faible
Geum urbanum L., 1753					LC	LC		Très faible
Glechoma hederacea L., 1753					LC	LC		Très faible
Hedera helix L., 1753					LC	LC		Très faible
Heracleum sibiricum L., 1753					LC	LC		Très faible
Holcus mollis L., 1759					LC	LC		Très faible
Hyacinthoides x massartiana Geerinck, 1996	x				NE	NE		Nul
Ilex aquifolium L., 1753					LC	LC		Très faible
Knautia arvensis (Briq.) Szabó, 1934					LC	LC		Très faible
Lactuca muralis (L.) Gaertn., 1791					LC	LC		Très faible
Lamium galeobdolon subsp. montanum (Pers.) Hayek, 1931					LC	NE		Très faible
Lamium maculatum (L.) L., 1763					LC	LC		Très faible
Lamium purpureum L., 1753					LC	LC		Très faible

Nom valide	EEE	Protection France	Protection Midi-Pyrénées	Protection 81	Liste Rouge France	Liste Rouge Midi-Pyrénées	Déterminant ZNIEFF	Enjeu flore
Lapsana communis L., 1753					LC	LC		Très faible
Lathyrus pratensis L., 1753					LC	LC		Très faible
Leucanthemum ircutianum DC., 1838					LC	NE		Très faible
Linaria repens (L.) Mill., 1768					LC	LC		Très faible
Lonicera periclymenum L., 1753					LC	LC		Très faible
Lotus corniculatus L., 1753					LC	LC		Très faible
Luzula campestris (L.) DC., 1805					LC	LC		Très faible
Luzula forsteri (Sm.) DC., 1806					LC	LC		Très faible
Mentha suaveolens Ehrh., 1792					LC	LC		Très faible
Mercurialis perennis L., 1753					LC	LC		Très faible
Moehringia trinervia (L.) Clairv., 1811					LC	LC		Très faible
Myosotis decumbens subsp. teresiana (Sennen) Grau, 1964					LC	LC		Très faible
Orchis mascula (L.) L., 1755					LC	LC		Très faible
Ornithogalum umbellatum L., 1753					LC	LC		Très faible
Phyteuma spicatum L., 1753					LC	LC		Très faible
Picea abies (L.) H.Karst., 1881	x				LC	NE		Nul
Pinus sylvestris L., 1753	x				LC	LC		Nul
Plantago lanceolata L., 1753					LC	LC		Très faible
Plantago major L., 1753					LC	LC		Très faible

Nom valide	EEE	Protection France	Protection Midi-Pyrénées	Protection 81	Liste Rouge France	Liste Rouge Midi-Pyrénées	Déterminant ZNIEFF	Enjeu flore
Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770	x				NE	NA		Nul
Poa annua L., 1753					LC	LC		Très faible
Poa trivialis L., 1753					LC	LC		Très faible
Polypodium interjectum Shivas, 1961					LC	LC		Très faible
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913					LC	LC		Très faible
Potentilla reptans L., 1753					LC	LC		Très faible
Potentilla sterilis (L.) Garcke, 1856					LC	LC		Très faible
Primula veris L., 1753					LC	LC		Très faible
Prunus avium (L.) L., 1755					LC	LC		Très faible
Prunus spinosa L., 1753					LC	LC		Très faible
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879					LC	LC		Très faible
Quercus robur L., 1753					LC	LC		Très faible
Rabelera holostea (L.) M.T.Sharples & E.A.Tripp, 2019					LC	LC		Très faible
Ranunculus acris L., 1753					LC	LC		Très faible
Ranunculus repens L., 1753					LC	LC		Très faible
Ribes alpinum L., 1753					LC	LC		Très faible
Ribes rubrum L., 1753	x				LC	NA		Nul
Rosa L., 1753					NE	NE		Très faible

Nom valide	EEE	Protection France	Protection Midi-Pyrénées	Protection 81	Liste Rouge France	Liste Rouge Midi-Pyrénées	Déterminant ZNIEFF	Enjeu flore
Rubus L., 1753					NE	NE		Très faible
Rumex acetosa L., 1753					LC	LC		Très faible
Rumex acetosella L., 1753					LC	LC		Très faible
Rumex crispus L., 1753					LC	LC		Très faible
Rumex sanguineus L., 1753					LC	LC		Très faible
Ruscus aculeatus L., 1753					LC	LC		Très faible
Salix atrocinerea Brot., 1804					LC	LC		Très faible
Salix caprea L., 1753					LC	LC		Très faible
Sambucus nigra L., 1753					LC	LC		Très faible
Saponaria officinalis L., 1753					LC	LC		Très faible
Scrophularia nodosa L., 1753					LC	LC		Très faible
Sedum cepaea L., 1753					LC	LC		Très faible
Silene dioica (L.) Clairv., 1811					LC	LC		Très faible
Sonchus asper (L.) Hill, 1769					LC	LC		Très faible
Stachys sylvatica L., 1753					LC	LC		Très faible
Stellaria graminea L., 1753					LC	LC		Très faible
Symphytum tuberosum L., 1753					LC	LC		Très faible
Taraxacum F.H. Wigg., 1780					NE	NE		Très faible
Teucrium scorodonia L., 1753					LC	LC		Très faible

Nom valide	EEE	Protection France	Protection Midi-Pyrénées	Protection 81	Liste Rouge France	Liste Rouge Midi-Pyrénées	Déterminant ZNIEFF	Enjeu flore
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771					LC	LC		Très faible
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Trifolium repens</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Urtica dioica</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Valeriana excelsa</i> Poir., 1808					NE	NE		Très faible
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821					LC	LC		Très faible
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Veronica montana</i> L., 1755					LC	LC		Très faible
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	x				NAa	NA		Nul
<i>Veronica serpyllifolia</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Vicia angustifolia</i> L., 1759					LC	NE		Très faible
<i>Vicia sepium</i> L., 1753					LC	LC		Très faible
<i>Viola riviniana</i> Rchb., 1823					LC	LC		Très faible

9.6 RESULTATS CHIROPTERES

Activité brute au point d'écoute n°1 en période estivale 2026

Nombre de contacts moyen par heure et par espèce										
Espèces	Tranches horaires									
	21:00 - 22:00	22:00 - 23:00	23:00 - 00:00	00:00 - 01:00	01:00 - 02:00	02:00 - 03:00	03:00 - 04:00	04:00 - 05:00	05:00 - 06:00	06:00 - 07:00
Petit rhinolophe		1								
Murin de Daubenton				4						
Murin cryptique				3	6	2	2	20	1	
Murin indéterminé			1	2	2					
Noctule de Leisler									2	
Sérotine / Noctule					2					
V. de Savi / P. de Kuhl						2		2		
Pipistrelle de Kuhl		29	3	2			8	4	22	
P. de Kuhl / P. de Nathusius					1	1				
Pipistrelle de Nathusius								1		
Pipistrelle commune	5	65	17	21	20	17	13	19	67	1
P. commune / P. pygmée						1			5	
Pipistrelle pygmée		1				1		1	18	
SOMME	6	96	21	32	31	24	23	47	115	1



ÉTUDES & EXPERTISES

Le partenaire Environnement à vos côtés

www.eccel-environnement.fr