



**SVD 94
La Barthe-de-Neste
(65)**

**Analyse des incidences
sur la biodiversité**

Octobre 2022



OTE INGÉNIERIE
des compétences au service de vos projets

Siège social

1 rue de la Lisière - BP 40110
67403 ILLKIRCH Cedex - FRANCE
Tél : 03 88 67 55 55

www.ote.fr

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| Sommaire | 3 |
| Liste des tableaux | 5 |
| Liste des illustrations | 6 |
| Préambule | 7 |
| 1. Auteurs de l'étude | 8 |
| 2. Localisation de la zone de projet | 9 |
| 3. Diagnostic écologique | 10 |
| 3.1. Méthodologie du diagnostic | 10 |
| 3.1.1. Aire d'étude | 10 |
| 3.2. Méthodes d'inventaire | 11 |
| 3.2.1. Date de relevés et conditions météorologiques | 11 |
| 3.2.2. Flore et habitats naturels | 12 |
| 3.2.3. Faune | 12 |
| 3.3. Outils réglementaires | 16 |
| 3.3.1. Législation française | 16 |
| 3.3.2. Législation régionale : Flore | 18 |
| 3.4. Outils de bio-évaluation | 18 |
| 3.4.1. Directives européennes | 18 |
| 3.4.2. Listes rouges nationales et régionales | 19 |
| 3.4.3. Evaluation des enjeux locaux | 20 |
| 3.5. Cartographie des espèces | 21 |
| 3.6. Habitats naturels – Faune – Flore | 22 |
| 3.6.1. Analyse des données bibliographiques | 22 |
| 3.6.2. Inventaire de terrain | 40 |
| 3.7. Synthèse des inventaires | 66 |
| 3.7.1. Nombre d'espèces recensées | 66 |
| 3.7.2. Synthèse des enjeux écologiques | 67 |
| 3.7.3. Conclusion du diagnostic écologique | 69 |
| 4. Analyse des incidences du projet sur la biodiversité | 70 |
| 4.1. Incidences des travaux de débroussaillage et de défrichage | 70 |

| | |
|---|-----------|
| 4.2. Analyse des incidences sur les milieux naturels remarquables | 71 |
| 4.2.1. Incidences sur les sites Natura 2000 | 71 |
| 4.2.2. Incidences sur les ZNIEFF | 71 |
| 4.2.3. Incidences sur les zones humides | 72 |
| 4.3. Incidences du projet sur la biodiversité | 73 |
| 4.3.1. Incidences sur la flore et les habitats naturels | 73 |
| 4.3.2. Incidences sur la faune | 74 |
| 4.3.3. Incidences sur le fonctionnement écologique | 74 |
| 5. Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 | 75 |
| 6. Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet | 83 |
| 6.1. Mesures prévues en phase chantier | 83 |
| 6.1.1. Mesures d'évitement des incidences | 83 |
| 6.1.2. Synthèse cartographique des mesures d'évitement | 85 |
| 6.1.3. Mesures de réduction des incidences en phase chantier | 86 |
| 6.2. Incidences résiduelles à l'issue de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction des impacts | 89 |
| 6.3. Coût des mesures | 91 |
| 6.4. Suivi des mesures | 91 |
| 7. Présentation des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement | 92 |
| 7.1. Cadre méthodologique | 92 |
| 7.2. Difficultés rencontrées | 92 |

Liste des tableaux

| | |
|---|----|
| Tableau n° 1 : Dates et conditions météorologiques des relevés de terrain | 11 |
| Tableau n° 2 : Arrêtés interministériels de la faune et de la flore protégés au niveau national | 16 |
| Tableau n° 3 : Arrêté interministériel de la flore protégée au niveau régional..... | 18 |
| Tableau n° 4 : Directives Natura 2000..... | 18 |
| Tableau n° 5 : Catégories des listes rouges selon la méthodologie UICN..... | 19 |
| Tableau n° 6 : Listes rouges nationales et régionales faune-flore..... | 19 |
| Tableau n° 7 : Détermination du niveau d'enjeu..... | 20 |
| Tableau n° 8 : Critères permettant de moduler le niveau d'enjeu | 21 |
| Tableau n° 9 : Milieux naturels remarquables observables à proximité du site d'étude | 22 |
| Tableau n° 10 : Principales caractéristiques des ZNIEFF de type I identifiés aux abords du site | 26 |
| Tableau n° 11 : Principales caractéristiques des ZNIEFF de type II identifiés aux abords du site | 27 |
| Tableau n° 12 : Espèces végétales remarquables du territoire étudié | 30 |
| Tableau n° 13 : Avifaune à enjeux inventoriée dans la commune de La Barthe-de-Neste | 31 |
| Tableau n° 14 : Mammifères inventoriée sur la commune de La Barthe-de-Neste | 33 |
| Tableau n° 15 : Reptiles et amphibiens inventoriée sur la commune de La Barthe-de-Neste | 33 |
| Tableau n° 16 : Insectes inventoriée sur la commune de La Barthe-de-Neste | 34 |
| Tableau n° 17 : Espèces végétales répertoriées (OTE, 2020-2021)..... | 40 |
| Tableau n° 18 : Synthèse des milieux naturels observés et correspondance avec l'AM du 24 juin 2008 modifié..... | 55 |
| Tableau n° 19 : Liste des espèces d'oiseaux répertoriées | 57 |
| Tableau n° 20 : Les cortèges d'oiseaux des espèces nichant dans l'aire d'étude..... | 58 |
| Tableau n° 21 : Liste de la mammalofaune répertoriée..... | 60 |
| Tableau n° 22 : Liste de la chiroptérofaune répertoriée | 62 |
| Tableau n° 23 : Liste des espèces de rhopalocères répertoriées | 64 |
| Tableau n° 24 : Espèces d'orthoptères rencontrées sur le site de projet au cours des investigations de terrain..... | 65 |
| Tableau n° 25 : Liste des odonates rencontrés | 66 |
| Tableau n° 26 : Habitats d'intérêt communautaire de la ZSC Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste | 78 |
| Tableau n° 27 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste | 80 |
| Tableau n° 28 : Incidences résiduelles à l'issue de la mise en œuvre des mesures d'évitement et/ou de réduction | 90 |
| Tableau n° 29 : Coût prévisionnel des mesures d'évitement et de réduction des incidences..... | 91 |
| Tableau n° 30 : Récapitulatif des sources d'information utilisées | 92 |

Liste des illustrations

| | |
|---|----|
| Illustration n° 1 : Vue aérienne de la zone de projet..... | 9 |
| Illustration n° 2 : Aires d'étude | 10 |
| Illustration n° 3 : Identification des sites Natura 2000 les plus proches aux abords de l'établissement (Source : INPN) | 23 |
| Illustration n° 4 : ZNIEFF identifiées à proximité du site d'étude | 25 |
| Illustration n° 5 : Identification des zones humides répertoriées | 29 |
| Illustration n° 6 : Eléments et objectifs de la Trame verte et bleue Midi- Pyrénées | 36 |
| Illustration n° 7 : Continuités écologiques locales..... | 39 |
| Illustration n° 8 : Carte des milieux naturels inventoriés..... | 43 |
| Illustration n° 9 : Carte de localisation de l'avifaune nicheuse à enjeux..... | 59 |
| Illustration n° 10: Répartition des points d'écoutes chiroptérologiques | 61 |
| Illustration n° 11 : Carte de synthèse des enjeux écologiques | 68 |
| Illustration n° 12 : Identification des sites Natura 2000 les plus proches aux abords de l'établissement (Source : INPN) | 76 |
| Illustration n° 13 : Synthèse des mesures d'évitement..... | 85 |

Préambule

La société SVD94, implantée sur le territoire communal de Lannemezan / La-Barthe-de-Neste, a déposé une demande d'autorisation environnementale pour un projet d'implantation de chaufferie sur le site de la société ARKEMA.


Dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale, ce présent document constitue l'analyse des incidences du projet sur la biodiversité.

L'étude porte sur un terrain boisé de 2,5 ha ayant fait l'affaire d'un diagnostic écologique. Les principaux groupes biologiques à enjeux ont été recherchés (flore, oiseaux, mammifères terrestres et chiroptères, insectes, reptiles, amphibiens) entre l'automne 2020 et l'été 2021.

Le présent document constitue l'analyse des d'incidences du projet sur la biodiversité, celui-ci établit :

- Un diagnostic écologique ;
- Une analyse des incidences sur la biodiversité comprenant :
 - Une analyse des incidences ;
 - Une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 ;
 - Une analyse des incidences sur les milieux naturels remarquables ;
- Une proposition de mesures ERC : Eviter - Réduire - Compenser.

1. Auteurs de l'étude

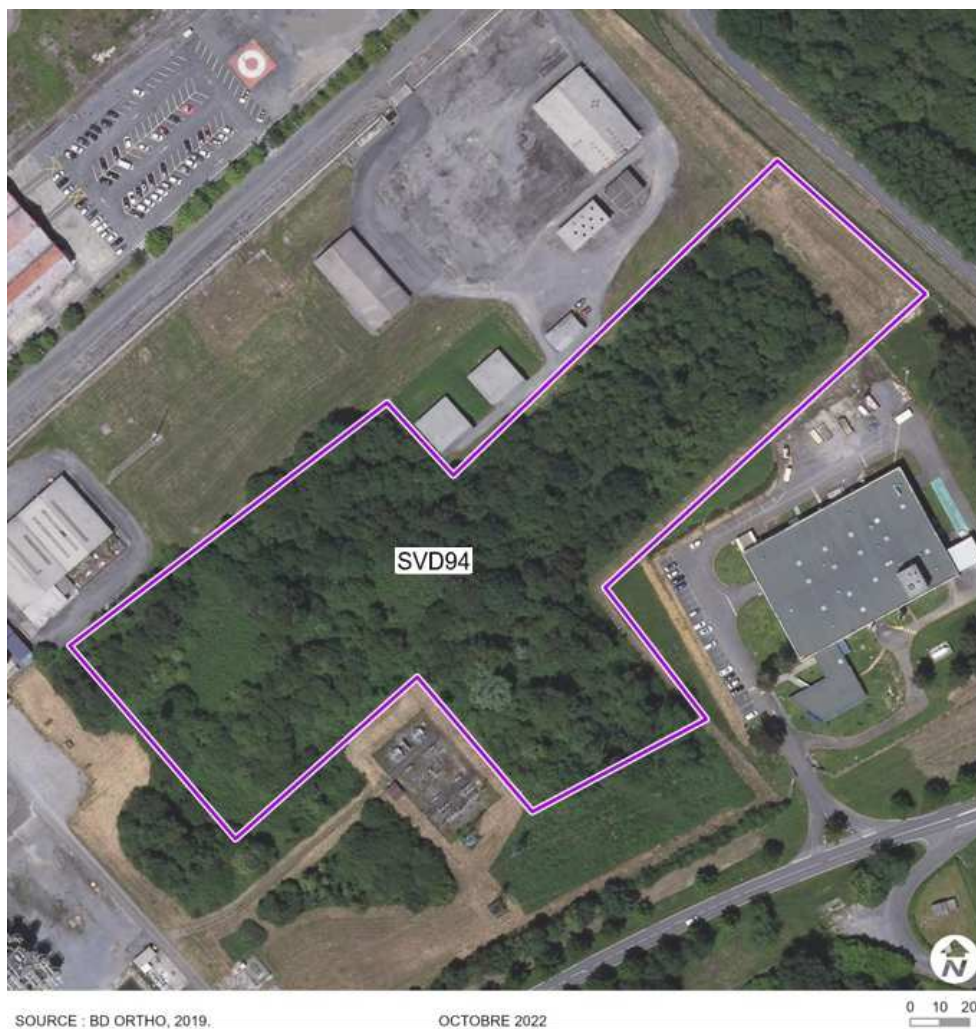
| Société | Nom | Fonction | Diplômes | Expérience professionnelle | Partie de l'étude d'impact traitée |
|--|----------------------------|------------------------------------|---|----------------------------|------------------------------------|
|  OTE INGÉNIERIE des compétences au service de vos projets | M. Guillaume HEILIG | Responsable d'études environnement | Master Sciences de la Terre et des Planètes – Eaux de surface, Ressources, Gestion et Aménagement | 1 an | Dossier global |
| | M. Stéphane MOISY | Cartographe | MASTER Systèmes Spatiaux et Environnement –option Environnement Urbain (INSA, ENGEES, UNISTRA) | 17 ans | Cartographie du dossier |

2. Localisation de la zone de projet

Département : Hautes-Pyrénées
Commune : La Barthe-de-Neste
Arrondissement : Bagnères-de-Bigorre
Section cadastrale : 0346, 3921, 0923, 0336
Parcelle cadastrale : 0A, 0G

Le site d'étude se situe sur la partie Nord de la commune de La Barthe-de-Neste (65).

Illustration n° 1 : Vue aérienne de la zone de projet



3. Diagnostic écologique

Le présent diagnostic écologique a été réalisé pour la société ARKEMA dans le cadre d'un projet d'aménagement industriel sur des terrains inclus dans le périmètre de l'usine ARKEMA. La société SVD94 souhaite implanter une chaufferie sur ces terrains.

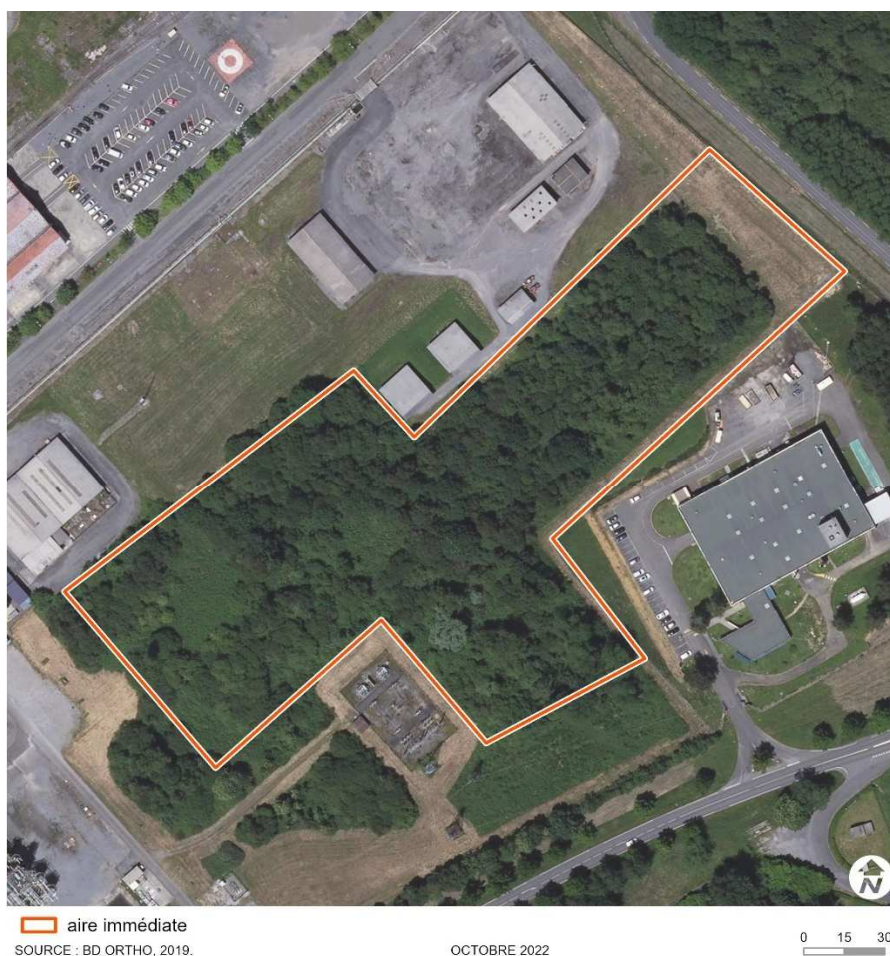
Le diagnostic porte sur un terrain boisé de 2,5 ha. Les principaux groupes biologiques à enjeux ont été recherchés (flore, oiseaux, mammifères terrestres et chiroptères, insectes, reptiles, amphibiens) entre l'automne 2020 et l'été 2021.

Aucun obstacle ou difficulté particulière n'a été rencontré lors des prospections.

3.1. Méthodologie du diagnostic

3.1.1. Aire d'étude

Illustration n° 2 : Aires d'étude



3.2. Méthodes d'inventaire

3.2.1. Date de relevés et conditions météorologiques

Les investigations de terrain ont été menées au mois de novembre 2020 et en mai et juillet 2021.

Deux campagnes de terrain ont ainsi été réalisées pour identifier la flore et les milieux naturels et trois campagnes pour inventorier la faune, durant le calendrier écologique et les périodes propices aux espèces recherchées.

Les conditions météorologiques de prospection peuvent être qualifiées de globalement satisfaisantes pour tous les compartiments biologiques étudiés.

Les inventaires comportent ainsi des relevés de la flore et de la faune, associés à la cartographie des habitats de l'aire d'étude.

Tableau n° 1 : Dates et conditions météorologiques des relevés de terrain

| | Date | Période | Plage horaire | T°C | Force vent | Couverture nuageuse | Pluie | Visibilité | Observateur |
|---|------------|-------------|---------------|----------------------|------------|---------------------|--------|------------|--|
| Avifaune, rch. cavités arboricoles | 26/11/2020 | Jour | 8h-12h | 15-16°C | - | 0% | - | Bonne | Quentin CASCELLA |
| Flore et milieux naturels Avifaune, herpétofaune, entomofaune, chiroptérofaune | 11/05/2021 | Jour / nuit | 11h-23h | 10°C (j) 7°C (n) | Faible | 100% | Faible | Bonne | Pierre-Alain POTTIER Victor ROUAULT |
| Flore et milieux naturels Avifaune, herpétofaune, entomofaune, chiroptérofaune | 5/07/2021 | Jour / nuit | 12h-23h | 20°C (j) 15°C (n) | Faible | 0% | - | Excellente | Pierre-Alain POTTIER Victor ROUAULT |

3.2.2. Flore et habitats naturels

L'ensemble de la zone d'étude a été parcourue lors de deux campagnes de terrain. L'ensemble de l'aire d'étude a été parcourue de manière systématique. Les habitats naturels ont été délimités par points GPS (tablette TRIMBLE T10) associés à des relevés de la végétation.

Les outils et nomenclatures pour la caractérisation des habitats naturels sont les suivantes :

- EUNIS - LOUVEL J., GAUILLAT V. & PONCET L. (2013). EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p. ;
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. & CHEVALLIER H. (2001). « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers / Tome 4 – Habitats agropastoraux. Éd. La Documentation française, Paris ;

Les noms d'espèces utilisés dans le présent dossier sont ceux de la Flora Gallica – Flore de France(classification APG III).

3.2.3. Faune

a) Les Oiseaux

Le site a été parcouru à pied, le 26 novembre 2020, le 11 mai 2021, et le 5 juillet 2021 pour contacter toutes les espèces à vue et à l'ouïe.

Différentes méthodologies ont été mises en place pour la recherche des différents cortèges d'oiseaux :

- **Pour les espèces diurnes :**
 - Pour une majorité des passereaux : des points d'écoutes prolongés (env. 15 mn) ont été effectués en matinée pour s'astreindre du chant des oiseaux. Cependant, aucun protocole standardisé d'échantillonnage n'a été mené (IPA– Indice Ponctuel d'Abondance etc.) pour caractériser l'abondance de l'avifaune commune car ils ne constituent qu'un échantillonnage et ne sont pas adaptés pour ce type d'étude. En effet, cette méthode est plutôt réservée à des études scientifiques visant des suivis d'abondance à moyen ou long terme ;
 - Pour la recherche des autres espèces patrimoniales : les potentialités étant réduites en l'absence de milieux boisés, aucune méthode spécifique n'a été mise en place pour la recherche d'espèces discrètes ou menacées en Hautes-Pyrénées (pics et rapaces notamment) ;
- **Pour les espèces nocturnes** : ces recherches visent généralement les rapaces nocturnes et quelques espèces particulières (ex : Bécasse des bois, Caille des blés, Cédicnème criard, etc.) que l'on détecte le plus souvent à l'aide de la technique de la « repasse ».

Ces espèces étant très peu probable dans la zone d'étude, aucun passage spécifique à ces espèces n'a été réalisé. Toutefois, des prospections opportunistes ont été menées concomitamment aux prospections chiroptérologiques.

L'objectif de ces méthodes complémentaires est de dégager les principaux enjeux ornithologiques du secteur. En aucun cas, elles se veulent exhaustives étant donné car nécessiterait plusieurs années d'inventaires. Les cortèges changent naturellement en fonction de l'évolution des formations végétales et des fluctuations naturelles liées aux conditions météorologiques d'une année donnée.

Enfin, notons qu'il n'y a pas eu de recherches concernant l'avifaune hivernante ou migratrice car la zone projet n'est pas propices à l'hivernage d'espèces à enjeux (rapaces, anatidés, etc.).

b) Les Mammifères terrestres

Ont été recherchés, au cours des campagnes de terrain, les individus vivants, les empreintes, les fèces, les reliefs de repas, les terriers, les nids et les cadavres.

Au vu de la localisation géographique du site, des habitats présents et des données bibliographiques, **aucune espèce inscrite sur la liste rouge nationale n'est susceptible d'être présente.**

C'est pourquoi, **aucune méthode particulière n'a été mise en place** (appareil photographique automatique, pièges à poils, etc.) pour la détection des espèces discrètes comme certains mustélidés (ex : Belette d'Europe, Putois d'Europe, etc.). **Les enjeux relèvent plutôt ici de l'étude des continuités écologiques.**

Les recherches se sont donc limitées à des observations directes ou indirectes.

Dans un second temps, une analyse des pelotes de rejection de rapaces nocturnes prélevées sur le site ont permis la détermination d'une partie du cortège de micromammifères présent dans le secteur d'étude.

c) Les Chiroptères

❖ Inventaires au détecteur d'ultrasons

Le détecteur Pettersson D240X a été utilisé en modes hétérodyne tout au long des transects réalisés. Certaines séquences ont été copiées en mode expansion de temps sur un enregistreur numérique.

Deux passages sur site ont été réalisés, avec utilisation du détecteur d'ultrasons. Ces passages ont été réalisés en mai et juillet 2021, pendant la période d'élevage et d'émancipation des jeunes.

Les abords des gîtes potentiels (boisements, bâtiments militaires désaffectés) ont fait l'objet d'une attention particulière.

Le traitement des données a été réalisé par le biais du logiciel BatSound V. 3.10. Tous les parcours et contacts ont été cartographiés par GPS (Garmin eTrex 20 et tablette de terrain TRIMBLE T10).

Des points d'écoute de 10 minutes ont été réalisés sur l'ensemble du site, c'est-à-dire dans la clairière de la zone boisée et au niveau des lisières.

Des indices d'activités ont été définis pour chaque espèce de chiroptère. Ces indices, issus de la littérature (Barataud 2015), sont calculés à partir de la détectabilité de l'espèce (qui dépend de la portée des signaux ultrasonore). Définir des indices d'activités permet donc de s'affranchir de la détectabilité des espèces, et de proposer une vision plus réaliste de l'activité chiroptérologique dans la zone d'étude.

❖ **Prospection des gîtes a chiroptères**

Les chiroptères sont attachés à des gîtes qui leurs permettent d'accomplir leur cycle de vie. On différencie ainsi :

- Les gîtes d'hivernage, occupés plusieurs mois par an durant la période froide sans nourriture.
- Les gîtes d'estivage/de mise bas, occupés du printemps à la fin de l'été durant la période de plus forte activité de ces espèces.
- Les gîtes transitoires qui sont occupés pendant de courtes durées durant la période de transit automnal.

La recherche de gîtes permet de caractériser la présence de chiroptères selon les saisons.

Les gîtes potentiels de chiroptères peuvent être de différentes natures :

- Les gîtes naturels :
 - cavités d'arbres ;
 - décollement d'écorces ;
 - cavités souterraines naturelles.
- Les gîtes anthropiques :
 - greniers, combles, bâtiments désaffectés ou peu occupés... ;
 - tunnels, grottes, souterrains divers.

Ces gîtes sont utilisés différemment selon la saison (hibernation et estivage/mise bas) et selon les espèces. Certaines d'entre-elles utilisent régulièrement des gîtes anthropiques, ou indifféremment des gîtes anthropiques ou naturels, voire pour certaines espèces exclusivement des gîtes naturels.

Les recherches ont été menées en plein jour avec observation aux jumelles hors de la période de feuillaison.

d) Les Amphibiens

Les amphibiens sont strictement dépendants des milieux aquatiques pour se reproduire (dépôt de larves et ponte des œufs) dès la fin de l'hiver pour les espèces les plus précoces, voire en été pour celles les plus tardives. C'est par conséquent lors de leurs phases aquatiques que ces espèces sont les plus détectables in situ.

L'absence de points d'eau sur le site est totalement défavorable à la présence de ces espèces en période de reproduction.

Les enjeux potentiels pour ce groupe sont donc considérés comme négligeables.

e) Les Reptiles

L'inventaire a été réalisé selon trois méthodes complémentaires :

- La recherche à vue où la prospection s'opère discrètement au niveau des zones les plus susceptibles d'abriter des reptiles en héliothermie (lisières forestières, bordures de pistes, souches, pierriers, etc.) ;
- La recherche d'individus directement dans leurs gîtes, en soulevant délicatement tout ce qui pourrait faire office de refuges à savoir les blocs rocheux, les souches, les débris divers, etc. ;
- Une recherche d'indices de présence tels que les mues à proximité ou dans leurs gîtes, ou les individus écrasés sur les axes routiers principaux ou secondaires.

Au vu de la localisation géographique du site, des habitats présents et des données bibliographiques, **les enjeux potentiels pour ce groupe sont très limités**. Ils concernent le Lézard des murailles, le Lézard des souches, l'Orvet fragile et la Coronelle lisse. C'est pourquoi, **aucune méthode particulière n'a été mise en place** (pose d'abris artificiels) pour la recherche des espèces discrètes susceptibles d'être présentes.

Les recherches se sont donc **limitées à des prospections visuelles directes** effectuées pendant toutes les campagnes diurnes dédiées à la faune.

f) Les Insectes

Les prospections ont été effectuées au printemps/été, durant les prospections dédiées à la faune, par temps ensoleillé : 14 mai, et 18 juin.

Trois groupes d'insectes ont été recherchés lors des inventaires réalisés :

- Les Odonates (Libellules et Demoiselles) : ils sont strictement dépendants des milieux aquatiques, du moins pour la ponte des œufs et la phase larvaire. Ces espèces seront donc préférentiellement recherchées le long de cours d'eau et dans les zones humides. A noter que de nombreuses espèces fréquentent les milieux ouverts (prairies, friches) en phase d'alimentation et maturation. La détermination peut se faire à vue (espèce posée ou en vol) mais il faut préférer la capture pour éviter toute confusion ;

- Les Rhopalocères (Papillons de jour) et les Zygènes : ils seront recherchés aussi bien en milieux ouverts qu'en milieux boisés. Un effort de prospection portera sur les haies et lisières boisés. En effet, les papillons sont, pour la plupart, sensibles à la structure du paysage. La détermination des Rhopalocères se fait à vue ou par capture-relâcher ;
- Les Orthoptères (Sauterelles, Criquets et Grillons) : ce sont des insectes typiques des milieux ouverts (landes, pelouses calcicoles et acidiphiles, prairies, zones humides, etc.), néanmoins quelques espèces sont arboricoles. La majorité d'entre eux est déterminée à vue ou au chant. Des écoutes crépusculaires permettent également de détecter des espèces à activité nocturne. Un détecteur à ultrasons permet aussi pour le recensement des mâles chanteurs en particulier pour les sauterelles discrètes (ex : Barbitiste des bois, Leptophye ponctuée, etc.) difficiles à détecter par les méthodes conventionnelles.

L'inventaire se basé sur la recherche :

- Des adultes grâce à la capture au filet avec relâcher immédiat ou à l'observation directe aux jumelles ;
- D'indices de reproduction : exuvies, larves, exuvies, œufs sur les plantes hôtes, etc.

3.3. Outils règlementaires

3.3.1. Législation française

Tableau n° 2 : Arrêtés interministériels de la faune et de la flore protégés au niveau national

| | Arrêté | Protection totale | Protection partielle |
|-------|--|---|----------------------|
| FLORE | Arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. | <p>Article 1 : Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté.</p> <p>Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.</p> <p>Article 2 : Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté.</p> | - |

| | Arrêté | Protection totale | Protection partielle |
|------------------------|--|---|--|
| OISEAUX | <p>Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p> | <p>Article 3 : Liste d'espèces d'oiseaux pour lesquelles sont interdits « la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement (etc.), la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée (etc.) ainsi que l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos (etc.) et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques (etc.) ».</p> | <p>Article 4 : Liste des espèces d'oiseaux pour lesquelles sont interdits : « la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ; la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ; la perturbation intentionnelle des oiseaux pour autant qu'elle remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée ».</p> |
| MAMMIFERES | <p>Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p> | <p>Article 2 : Liste d'espèces de mammifères pour lesquelles sont interdits « la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ».</p> | |
| AMPHIBIENS ET REPTILES | <p>Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p> | <p>Article 2 : Liste d'espèces d'amphibiens et de reptiles pour lesquelles sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ».</p> | <p>Article 3 : Liste d'espèces d'amphibiens et de reptiles pour lesquelles sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel ».</p> |
| INSECTES | <p>Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p> | <p>Article 2 : Liste d'espèces d'insectes pour lesquelles sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ».</p> | <p>Article 3 : Liste d'espèces d'insectes pour lesquelles sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ainsi que la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés ».</p> |

3.3.2. Législation régionale : Flore

Tableau n° 3 : Arrêté interministériel de la flore protégée au niveau régional

| | Arrêté | Protection totale | Protection partielle |
|-------|--|--|----------------------|
| FLORE | <p>Arrêté interministériel du 30 décembre 2004 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées complétant la liste nationale</p> | <p>Article 1 : Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Midi-Pyrénées la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces ci-après énumérées.</p> <p>Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des parcelles habituellement cultivées.</p> <p>Article 7 : Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps, sur le territoire du département des Hautes-Pyrénées, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces ci-après énumérées.</p> <p>Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des parcelles habituellement cultivées.</p> | - |

3.4. Outils de bio-évaluation

3.4.1. Directives européennes

Les directives européennes ci-dessous présentent des listes d'habitats et d'espèces reconnus d'intérêt communautaire. Ces listes permettent donc d'évaluer l'intérêt patrimonial, au niveau européen, des espèces et des habitats, présents ou potentiellement présents dans les aires d'études.

Tableau n° 4 : Directives Natura 2000

| | DIRECTIVES NATURA 2000 | Annexes servant à la bio-évaluation |
|---|--|---|
| <p>DO : Directive Oiseaux de l'Union européenne, 2009/147/CE du 30 novembre 2009</p> | <p>Cette directive, datant du 2 avril 1979, en 2009, concerne la conservation des oiseaux sauvages sur le territoire des Etats membres, ainsi que leurs œufs, nids et habitats.</p> <p>Elle vise la protection, la gestion et la régulation de ces espèces et en régleme l'exploitation, objectifs dont les Etats membres doivent assurer l'application.</p> <p>Afin de maintenir la diversité des habitats des oiseaux migrateurs, la directive préconise la création de Zones de Protection Spéciales (ZPS), l'entretien et l'aménagement des habitats situés à l'intérieur, comme à l'extérieur des zones de protection, la création ou le rétablissement des biotopes des oiseaux.</p> <p>Cette directive présente donc les espèces d'oiseaux reconnues d'intérêt communautaire, c'est-à-dire pour la conservation desquelles, l'Union européenne a une responsabilité particulière.</p> | <p>Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution (notamment par la création de Zones de Protection Spéciales - ZPS).</p> |
| <p>DH : Directive Habitat de l'Union européenne, 92/43/CEE du 21 mai 1992</p> | <p>Cette directive concerne la préservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages.</p> <p>Elle demande aux Etats membres la constitution d'un « réseau écologique européen cohérent de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 » (Art.3).</p> | <p>Annexe I : types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).</p> |

| DIRECTIVES NATURA 2000 | | Annexes servant à la bio-évaluation |
|------------------------|---|---|
| | <p>Les ZSC ne sont pas des réserves intégrales où sont exclues les activités économiques, mais bien des zones dans lesquelles il importe de garantir le maintien de processus biologiques, ou des éléments nécessaires à la conservation des types d'habitats, ou des espèces pour lesquelles elles ont été désignées.</p> <p>Cette directive présente donc les habitats (en distinguant les habitats prioritaires des autres), les animaux (hors oiseaux) et les plantes reconnus d'intérêt communautaire, c'est-à-dire pour la conservation desquels, l'Union européenne a une responsabilité particulière.</p> | <p>Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).</p> |

3.4.2. Listes rouges nationales et régionales

Toutes les listes rouges sont basées sur la méthodologie de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) à l'exception de celles pour les Orthoptères au niveau national.

Les espèces sont classées selon différentes catégories :

Tableau n° 5 : Catégories des listes rouges selon la méthodologie UICN

| Catégories IUCN de la liste rouge | | |
|--|----|---|
| Espèce disparue | RE | Disparue de la région |
| Espèces menacées de disparition | CR | En danger critique (* : présumé disparu) |
| | EN | En danger |
| | VU | Vulnérable |
| Autres catégories (espèces non menacées) | NT | Quasi menacé : espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises |
| | LC | Préoccupation mineure : espèce pour laquelle le risque de disparition est faible |
| | DD | Données insuffisantes |
| | NA | Non applicable |

Tableau n° 6 : Listes rouges nationales et régionales faune-flore

| Listes rouges | Nationales | Régionales |
|---------------|--|--|
| Flore | UICN France, FCBN & MNHN (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique. | <p>INFANTE SANCHEZ M., CORRIOL G., HAMDI E. 2015 – La liste rouge d'espèces menacées de bryophytes en Midi-Pyrénées selon la méthodologie UICN – Version finale. Conservatoire botanique National des Pyrénées et Midi-Pyrénées, 66 p.</p> <p>Corriol.G et al, 2013. Liste rouge des plantes vasculaires de Midi-Pyrénées. UICN, DREAL Midi-Pyrénées, 114 pp</p> |

| Listes rouges | Nationales | Régionales |
|---------------|---|--|
| Oiseaux | UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. | Liste rouge régionale Midi-pyrénées oiseaux nicheurs de Midi-pyrénées. IUCN, DREAL Midi-Pyrénées, 253pp. |
| Mammifères | UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. | - |
| Amphibiens | UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France. | Albinet.S et al, 2014. Liste rouge régionale Midi-Pyrénées des reptiles et amphibiens de Midi-pyrénées. UICN, DREAL Midi-pyrénée,SHF, 99 pp |
| Reptiles | | |
| Rhopalocères | UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. | LOUBOUTIN B., JAULIN S., CHARLOT B. & DANFLOUS S. (coord.), 2019. Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères et Zygènes d'Occitanie. Rapport d'évaluation. OPIE, CEN MP & CEN LR, Montferrier / Lez : 304 pp. |
| Odonates | UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France. | Charlot B., S. Danflous, B. Louboutin et S. Jaulin (coord.). 2018. Liste Rouge des Odonates d'Occitanie. Rapport d'évaluation. CEN Midi-Pyrénées & OPIE, Toulouse : 102 pp + annexes. |
| Orthoptères | SARDET E. & DEFAUT B. (2004). Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137. | - |

3.4.3. Evaluation des enjeux locaux

Le niveau d'enjeu est évalué pour les espèces nicheuses/résidentes dont la présence est avérée sur le site. Ce dernier est défini en fonction de la liste rouge régionale. Aussi, en fonction du statut sur cette dernière, le niveau d'enjeu de base est déterminé selon le tableau ci-après :

Tableau n° 7 : Détermination du niveau d'enjeu

| Catégorie Liste Rouge | | | | |
|-----------------------|--------|-------|------|--------|
| LC, NA, NE | NT | VU | EN | CR |
| Très faible | Faible | Moyen | Fort | Majeur |

Les espèces à enjeu moyen, fort et majeur, nicheuses ou résidentes dans le périmètre d'étude, font l'objet d'un chapitre spécifique détaillé sur leur écologie et leur répartition naturelle aux différentes échelles (nationales, régionales et locales).

Toutefois, plusieurs critères permettent de moduler l'enjeu de base :

Tableau n° 8 : Critères permettant de moduler le niveau d'enjeu

| Echelle d'évaluation | Critères | Gain enjeu | Perte enjeu |
|----------------------|-----------------------------------|---|---|
| Européenne | Statut de rareté | Espèce inscrite aux directives Natura 2000 | - |
| Nationale | Statut de menace | Espèce menacée de disparition en France (statuts CR ou EN) Espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA) | - |
| Régionale | Statut de rareté | Espèce non menacée de disparition (statuts NE, NA, LC ou NT) mais rare au niveau régional | Espèce menacée de disparition (statut VU) mais commune au niveau régional |
| | Etat de conservation de l'habitat | Fortement menacé | Faiblement menacé, habitat anthropique, rudéral ou secondaire |
| Eco-régionale | Répartition biogéographique | Espèce rare ou déterminante ZNIEFF | Espèce commune |
| Locale | Indigénat de l'espèce | - | Introduite ou non résidente, aucune population établie dans la durée |
| | Importance des effectifs | Forte population | Faible population, donnée anecdotique ou isolée |
| | Evolution des effectifs | En régression | En expansion |

3.5. Cartographie des espèces

La cartographie des espèces est définie de la façon suivante :

- **Les espèces d'enjeu faible à majeur sont systématiquement cartographiées ;**
- Les espèces à enjeu très faible sont cartographiées uniquement lorsqu'elles sont protégées et concernent les groupes suivants étant donné que leur nombre respectif est limité : les mammifères, les amphibiens, les reptiles. Pour l'avifaune, 75% des espèces à enjeu très faible sont protégées et il n'y a pas d'insecte protégé avec niveau d'enjeu très faible ;
- Pour la faune volante (avifaune principalement), ne sont pas cartographiés les espèces non nicheuse/résidente dans l'aire rapprochée. Ces dernières ne justifient pas la détermination d'enjeux écologiques pour les habitats du site sauf exception (ex : zone de gagnage ou halte migratoire privilégiés, durables dans le temps et spécifique au site) ;

- Les espèces protégées et/ou remarquables ont été géoréférencées à l'aide d'un GPS (référence modèle : GARMIN Etrex 20).

3.6. Habitats naturels – Faune – Flore

3.6.1. Analyse des données bibliographiques

a) Milieux naturels remarquables

L'établissement de la commune de La Barthe-de-Neste est situé à proximité de milieux naturels remarquables, présentés dans le tableau suivant. On note que l'emprise du projet n'est concernée par aucun de ces milieux remarquables.

Tableau n° 9 : Milieux naturels remarquables observables à proximité du site d'étude

| Type | Nom | Code | Localisation par rapport au site |
|--|--|-----------|----------------------------------|
| Site Natura 2000 – Directive Habitats | Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste | FR7301822 | 2,45 km au Sud-Est |
| Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique Continentale – Type I | Landes humides et tourbières de Capvern | 730011641 | 360 m au Nord-Ouest |
| Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique Continentale – Type I | Réseau hydrographique des Baronnies | 730030352 | 3 km à Ouest |
| Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique Continentale – Type I | Neste moyenne et aval | 730030364 | 2,8 km au Sud-Est |
| Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique Continentale – Type I | Tourbière d'Escala | 730002961 | 3 km à l'Est |
| Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique Continentale – Type II | Landes humides et tourbières de Capvern et plateau de Lannemezan | 730006515 | 360 mètres au Nord-Ouest du site |
| Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique Continentale – Type II | Baronnies | 730003065 | 2,1 km au Sud-Ouest |
| Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique Continentale – Type II | Piémont calcaire, forestier et montagnard du Nistos en rive droite de la Neste | 730011689 | 2,4 km au Sud-Est |
| Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique Continentale – Type II | Garonne amont, Pique et Neste | 730011042 | 2,5 km au Sud-Est |

❖ **Natura 2000**

La zone Natura 2000 la plus proche du site d'étude se situe à 2,45 km au Sud-Est. Celle-ci est référencée sous le nom de « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste ID FR7301822 » ; Cette zone est visée par la Directive Habitats. La carte ci-dessous représente l'emplacement de la zone Natura 2000 par rapport au site.

Illustration n° 3 : Identification des sites Natura 2000 les plus proches aux abords de l'établissement (Source : INPN)



Ce site Natura 2000 est décrit au chapitre relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000.

❖ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

L'inventaire ZNIEFF, lancé en 1982 a pour objectif d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de plus grand intérêt écologique abritant la biodiversité patrimoniale dans la perspective de créer un socle de connaissance mais aussi un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire).

On distingue deux types de ZNIEFF :

1. ZNIEFF de type I : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
2. ZNIEFF de type II : espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

Quatre ZNIEFF de type I sont identifiés aux alentours du site d'étude :

- Landes humides et tourbières de Capvern (ID 730011641) ;
- Réseau hydrographique des Baronnie (ID 730030352) ;
- Neste moyenne et aval (ID 730030364) ;
- Tourbière d'Escala (ID 730002961).

Quatre ZNIEFF de type II sont identifiés au droit du site :

- Landes humides et tourbières de Capvern et plateau de Lannemezan (ID 730006515) ;
- Baronnie (ID 730003065) ;
- Piémont calcaire, forestier et montagnard du Nistos en rive droite de la Neste (ID 730011689) ;
- Garonne amont, Pique et Neste (ID 730011042) ;

Ces ZNIEFF sont localisées et détaillées dans l'illustration et le graphique disponibles ci-après.

Illustration n° 4 : ZNIEFF identifiées à proximité du site d'étude

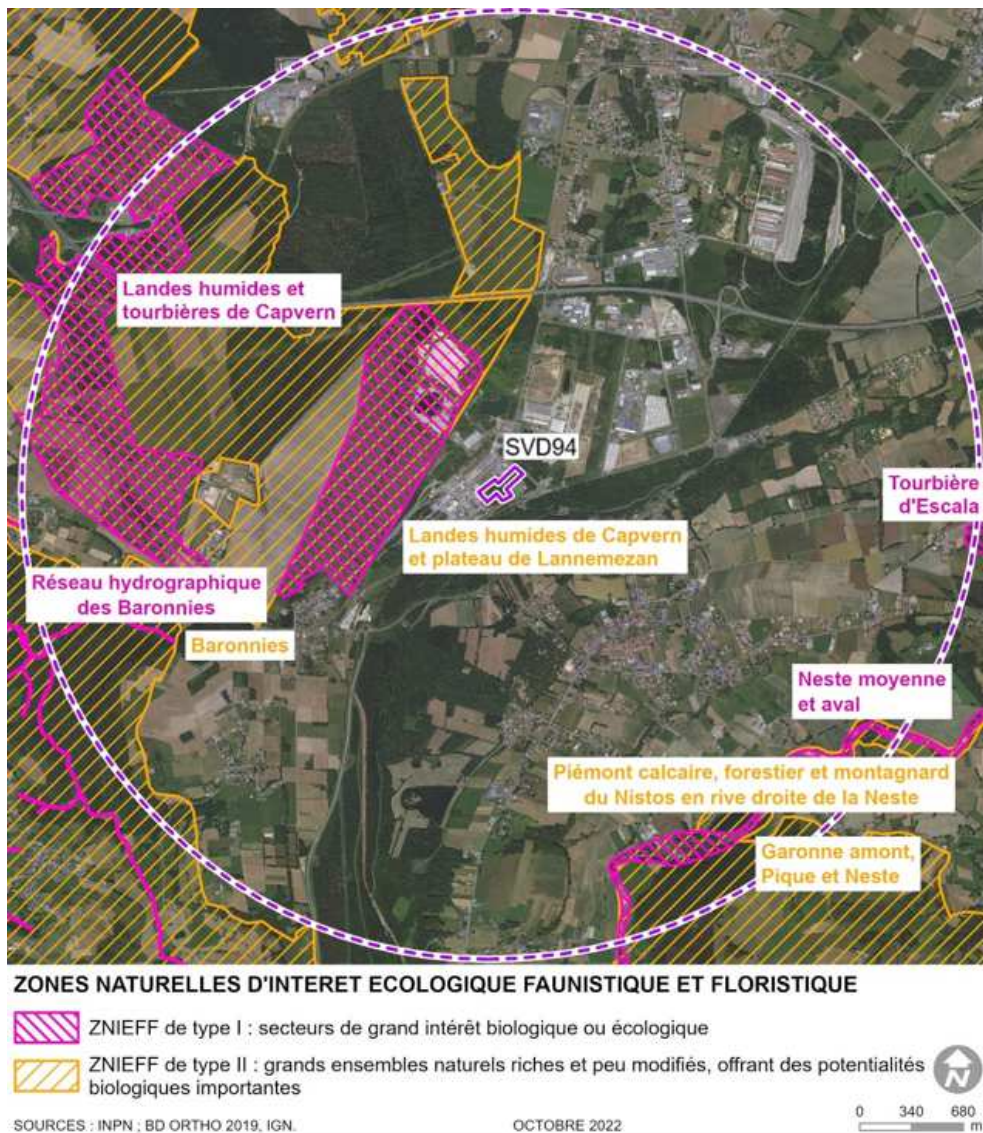


Tableau n° 10 : Principales caractéristiques des ZNIEFF de type I identifiés aux abords du site

| Nom | Code | Localisation | Superficie | Habitats déterminants | Espèces déterminantes |
|--|-----------|---------------------|------------|---|--|
| Landes humides et tourbières de Capvern | 730011641 | 360 m au Nord-Ouest | 296 ha | 8 habitats déterminants | 42 espèces déterminantes (champignons, lépidoptères, odonates, oiseaux, phanérogames, ptéridophytes) |
| Réseau hydrographique des Baronnie | 730030352 | 3 km à Ouest | 390 ha | 65 – Grottes 24 – Eaux courantes 44 – Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides | 27 espèces (poissons, amphibiens, hexapodes, mollusques, mammifères, mycètes, plantes) |
| Neste moyenne et aval | 730030364 | 2,8 km au Sud-Est | 282 ha | 7 habitats déterminants | 13 espèces (poissons, mollusques, mammifères, oiseaux, plantes) |
| Tourbière d'Escala | 730002961 | 3 km à l'Est | 7 ha | 54.5 – Roselières 53.1 – Tourbières de transition | 12 espèces (plantes) |

Tableau n° 11 : Principales caractéristiques des ZNIEFF de type II identifiés aux abords du site

| Nom | Code | Localisation | Superficie | Habitats déterminants | Espèces déterminantes |
|---|-----------|-----------------------------|------------|--------------------------|--|
| Landes humides et tourbières de Capvern et plateau de Lannemezan | 730006515 | 360 m au Nord-Ouest du site | 1172 ha | 10 habitats déterminants | 48 espèces déterminantes (champignons, lépidoptères, mammifères, odonates, oiseaux, phanérogames, ptéridophytes) |
| Baronnies | 730003065 | 2,1 km au Sud-Ouest | 1 919 ha | 8 habitats déterminants | 254 espèces |
| Piémont calcaire, forestier et montagnard du Nistos en rive droite de la Neste | 730011689 | 2,4 km au Sud-Est | 15 194 ha | 8 habitats déterminants | 99 espèces |
| Garonne amont, Pique et Neste | 730011042 | 2,5 km au Sud-Est | 1 787 ha | 25 habitats déterminants | 34 espèces (poissons, insectes, mollusques, mammifères, oiseaux, plantes) |

❖ **Zones humides remarquables**

L'emprise du site du projet n'est pas concernée par la présence de zones humides remarquables. La zone humide la plus proche, nommé la Baïse Darré se situe à 431 mètres au Nord-Ouest du projet, elle est référencée sous l'ID local 065DDT0655329 ;

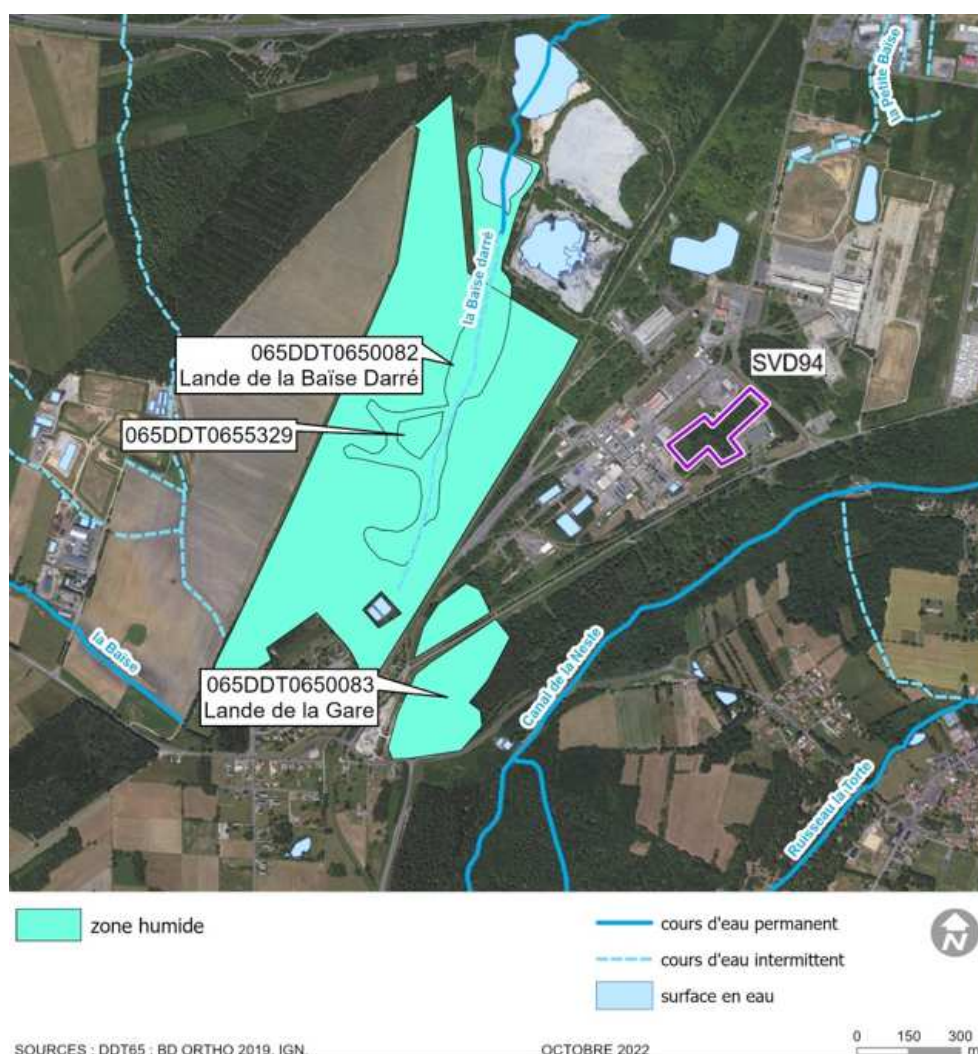
Quatre autres zones humides se situent à moins de 2 km du site du projet, il s'agit des zones référencées sous l'ID local :

- 065DDT0654226 à 1,7 km au Nord du projet ;
- 065DDT0655168 à 1,7 km au Nord-Ouest du projet ;
- 065DDT0655286 à 1,73 km au Nord-Ouest du projet ;
- 065DDT0654032 à 1,7 km à l'Est du projet.

❖ Zones humides

D'après la base de données en ligne du Réseau zones humides, aucune zone humide n'est connue dans le secteur d'étude ou ses environs immédiats. On retrouve des milieux humides dans le fond de vallon de la Baïse à quelques centaines de mètres à l'Ouest du site d'étude (la Baïse Darré) ou au Sud-Ouest (Lande de la Gare).

Illustration n° 5 : Identification des zones humides répertoriées



Une analyse floristique a été réalisée sur le site de projet pour vérifier la présence potentielle de milieux humides :

- Recherche de la flore et des milieux naturels hygrophiles selon la méthodologie de l'Arrêté du 24 juin 2008 (modifié) relatif à la délimitation des zones humides (article annexe II table A et B).

b) Faune et flore communales

Une analyse de la faune et de la flore potentielle du site a été réalisée afin de prendre en compte les espèces qui pourraient trouver refuge sur le site du projet.

La faune et la flore locales ont été appréhendées pour la commune de La Barthe-de-Neste à partir des bases de données suivantes :

- la base de données en ligne de Biodiv-Occitanie (<https://biodiv-occitanie.fr/>) pour les espèces animales ;
- la base de données en ligne de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN, <https://inpn.mnhn.fr/>) pour compléter la base de données précédente et pour la flore.

Les espèces observées n'ayant pas été observées depuis 2010 sont exclues de l'analyse.

c) Flore locale

Les données présentées ci-après sont extraites de la base de données en ligne de l'INPN pour les communes de La Barthe-de-Neste et de Lannemezan. Seules les espèces végétales protégées ou menacées en France ou en région y sont reprises.

Tableau n° 12 : Espèces végétales remarquables du territoire étudié

| Nom scientifique | Nom commun | Protection | Liste rouge France | Liste Rouge Midi-Pyrénées |
|-------------------------------|---------------------------|------------|--------------------|---------------------------|
| <i>Hypericum elodes</i> | Millepertuis des marais | Régionale | - | - |
| <i>Iberis saxatilis</i> | Ibérus des rochers | Régionale | - | - |
| <i>Dianthus superbus</i> | Céillet superbe | Nationale | - | - |
| <i>Spiranthes aestivalis</i> | Spiranthe d'été | Nationale | VU | EN |
| <i>Geranium endressii</i> | Géranium d'Endress | Nationale | VU | - |
| <i>Paeonia officinalis</i> | Pivoine officinale | Nationale | VU | NT |
| <i>Eleocharis multicaulis</i> | Scirpe à nombreuses tiges | - | - | - |
| <i>Isolepis fluitans</i> | Scirpe flottant | - | - | VU |
| <i>Lavandula stoechas</i> | Lavande papillon | - | - | VU |

Protection : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (annexe I et II), Arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées complétant la liste nationale

Liste Rouge Midi-Pyrénées : Corriol G. (Coord.), 2013. Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 16 p.

Liste Rouge France : UICN France, FCBN & MNHN (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : Premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.

d) Faune locale

❖ Oiseaux

Seules les espèces d'oiseaux à enjeux, soient celles protégées ou sur Liste Rouge, sont répertoriées dans le tableau suivant.

Tableau n° 13 : Avifaune à enjeux inventoriée dans la commune de La Barthe-de-Neste

| Nom commun | Nom scientifique | Directive « Oiseaux » | Lg.F | LRF | LRR | Cortège |
|------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------|-----|-----|-------------------------|
| Cigogne blanche | <i>Ciconia ciconia</i> | I | Art.3 | LC | EN | Ubiquistes |
| Héron cendré | <i>Ardea cinerea</i> | - | Art.3 | LC | LC | Ubiquistes |
| Grand cormoran | <i>Phalacrocorax carbo</i> | - | Art.3 | LC | - | Ubiquistes |
| Milan royal | <i>Milvus milvus</i> | I | Art.3 | VU | EN | Milieus boisés |
| Hibou moyen-duc | <i>Asio otus</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieus boisés |
| Huppe fasciée | <i>Upupa epops</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieus boisés |
| Héron garde-boeufs | <i>Bubulcus ibis</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieus ouverts |
| Faucon crécerelle | <i>Falco tinnunculus</i> | - | Art.3 | NT | LC | Ubiquistes |
| Milan noir | <i>Milvus migrans</i> | I | Art.3 | LC | LC | Ubiquistes |
| Busard Saint-Martin | <i>Circus cyaneus</i> | I | Art.3 | LC | EN | Milieus ouverts |
| Epervier d'Europe | <i>Accipiter nisus</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieus boisés, bocages |
| Grue Cendrée | <i>Grus grus</i> | I | Art.3 | CR | - | Tourbières |
| Vanneau huppé | <i>Vanellus vanellus</i> | - | Art.3 | NT | CR | Milieus ouverts |
| Chouette chevêche | <i>Athene noctua</i> | - | Art.3 | LC | VU | Milieus ouverts |
| Rougequeue noir | <i>Phoenicurus ochuros</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieus bâtis |
| Pouillot fitis | <i>Phylloscopus trochilus</i> | - | Art.3 | NT | NA | Milieus boisés |
| Chardonneret élégant | <i>Carduelis carduelis</i> | - | Art.3 | VU | LC | Milieus bâtis |
| Hirondelle de fenêtre | <i>Delichon urbicum</i> | - | Art.3 | NT | VU | Milieus bâtis |
| Pic épeichette | <i>Dendrocopos minor</i> | - | Art.3 | VU | LC | Ubiquistes |
| Orite à longue queue | <i>Aegithalos caudatus</i> | I | Art.3 | LC | LC | Ubiquistes |
| Pipit des arbres | <i>Anthus trivialis</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieus bocagers |
| Buse variable | <i>Buteo buteo</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieus boisés |
| Grimpereau des jardins | <i>Certhia brachydactyla</i> | - | Art.3 | LC | LC | Ubiquistes |
| Verdier d'Europe | <i>Chloris chloris</i> | - | Art.3 | VU | LC | Ubiquistes |
| Cinacle plongeur | <i>Cinclus cinclus</i> | - | Art.3 | LC | LC | Proches des cours d'eau |
| Grand corbeau | <i>Corvus corax</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieus ouverts |
| Mésange bleue | <i>Cyanistes caeruleus</i> | - | Art.3 | LC | LC | Ubiquistes |
| Pic mar | <i>Dendrocopos medius</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieus boisés |

| Nom commun | Nom scientifique | Directive « Oiseaux » | Lg.F | LRF | LRR | Cortège |
|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|-------|-----|-----|-------------------|
| Bruant zizi | <i>Emberia cirius</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieux boisés |
| Rougegorge familier | <i>Erithacus rubecula</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieux boisés |
| Pinson des arbres | <i>Fringilla coelebes</i> | - | Art.3 | LC | LC | Ubiquistes |
| Pinson du nord | <i>Fringilla montifringilla</i> | - | Art.3 | NA | - | Milieux boisés |
| Hypolaïs polyglotte | <i>Hippolais polyglotta</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieux agricoles |
| Bergeronnette grise | <i>Motacilla alba</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieux bâtis |
| Loriot d'Europe | <i>Oriolus oriolus</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieux boisés |
| Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> | - | Art.3 | LC | LC | Ubiquistes |
| Moineau domestique | <i>Passer domesticus</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieux bâtis |
| Mésange noire | <i>Periparus ater</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieux boisés |
| Rougequeue noir | <i>Phoenicurus ochuros</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieux bâtis |
| Pouillot véloce | <i>Phylloscopus collybita</i> | - | Art.3 | LC | LC | Ubiquistes |
| Pic vert | <i>Picus viridis</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieux boisés |
| Mésange nonnette | <i>Poecile palustris</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieux boisés |
| Accenteur mouchet | <i>Prunella modularis</i> | - | Art.3 | LC | LC | Ubiquistes |
| Sittelle torchepot | <i>Sitta europaea</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieux boisés |
| Tarin des aulnes | <i>Spinus spinus</i> | - | Art.3 | LC | NT | Milieux boisés |
| Chouette hulotte | <i>Stix aluco</i> | - | Art.3 | LC | LC | Milieux boisés |
| Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i> | - | Art.3 | LC | LC | Ubiquistes |

Lg.F (législation française) : Arrêté du 29 octobre 2009 (Article 3 : protection totale, Article 4 : protection partielle) ;

LRF (Liste Rouge France) : UICN France, MNHN, LPO, SEOF& ONCFS, 2016, La Liste rouge des espèces menacées en France – Oiseaux de France métropolitaine.

LRR (Liste Rouge Régionale) : Liste rouge régionale Midi-pyrénées oiseaux nicheurs de Midi-pyrénées. IUCN, DREAL Midi-Pyrénées, 253pp.

❖ Mammifères

Le tableau suivant regroupe les espèces de mammifères citées par la bibliographie dans la commune de La Barthe-de-Neste.

Tableau n° 14 : Mammifères inventoriée sur la commune de La Barthe-de-Neste

| Nom commun | Nom scientifique | Directive « Habitats » | Lg.F | LRF |
|--------------------|----------------------------|------------------------|-------|-----|
| Hérisson d'Europe | <i>Erinaceus europaeus</i> | - | Art.2 | LC |
| Loutre commune | <i>Lutra lutra</i> | II | Art.2 | LC |
| Campagnol amphibie | <i>Arvicola sapidus</i> | - | Art.2 | NT |
| Ecureuil roux | <i>Sciurus vulgaris</i> | - | Art.2 | LC |

Lg.F (léislation française) : Arrêté du 23 avril 2007 (Article 2 : protection totale) ;
LRF (Liste Rouge France) : UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017, La Liste rouge des espèces menacées en France – Mammifères de France métropolitaine

❖ Reptiles et Amphibiens

Le tableau suivant regroupe les espèces de mammifères citées par la bibliographie dans la commune de La Barthe-de-Neste.

Tableau n° 15 : Reptiles et amphibiens inventoriée sur la commune de La Barthe-de-Neste

| Nom commun | Nom scientifique | Directive « Habitats » | Lg.F | LRF | LRR |
|----------------------|--------------------------|------------------------|-------|-----|-----|
| Lézard vert | <i>Lacerta bilineata</i> | - | Art.2 | LC | NT |
| Grenouille rousse | <i>Rana temporaria</i> | - | - | LC | LC |
| Couleuvre vipérine | <i>Natrix maura</i> | - | Art.2 | NT | LC |
| Lézard des murailles | <i>Podarcis muralis</i> | - | Art.2 | LC | LC |
| Couleuvre helvétique | <i>Natrix helvetica</i> | - | Art.2 | LC | LC |

Lg.F (léislation française) : Arrêté du 23 avril 2007 (Article 2 : protection totale) ;
LRF (Liste Rouge France) : UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017, La Liste rouge des espèces menacées en France – Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine
LRR (Liste Rouge Régionale) : Liste rouge régionale Midi-pyrénées oiseaux nicheurs de Midi-pyrénées. IUCN, DREAL Midi-Pyrénées, 253pp.

❖ Insectes

Le tableau suivant regroupe les espèces d'insectes citées par la bibliographie dans la commune de La Barthe-de-Neste.

Tableau n° 16 : Insectes inventoriée sur la commune de La Barthe-de-Neste

| Nom commun | Nom scientifique | Directive « Habitats » | Lg.F | LRF | LRR |
|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------|------|-----|-----|
| Agrion à larges pattes | <i>Platycnemis pennipes</i> | - | - | LC | LC |
| Orthétrum réticulé | <i>Orthetrum cancellatum</i> | - | - | LC | LC |
| Citron | <i>Gonepteryx rhamni</i> | - | - | LC | LC |
| Agrion orangé | <i>Platycnemis acutipennis</i> | - | - | LC | LC |
| Grande Sauterelle verte | <i>Tettigonia viridissima</i> | - | - | LC | - |
| Grillon champêtre | <i>Gryllus campestris</i> | - | - | LC | - |
| Piéride de la Rave | <i>Pieris rapae</i> | - | - | LC | LC |
| Agrion de Vander Linden | <i>Erythromma lindenii</i> | - | - | LC | LC |
| Punaise arlequin | <i>Graphosoma italicum</i> | - | - | - | - |
| Fadet commun | <i>Coenonympha pamphilus</i> | - | - | LC | LC |
| Myrtil | <i>Maniola jurtina</i> | - | - | LC | LC |
| Petit sylvain | <i>Limenitis camilla</i> | - | - | LC | LC |
| Tabac d'Espagne | <i>Argynnis paphia</i> | - | - | LC | LC |
| Caloptéryx vierge | <i>Calopteryx virgo</i> | - | - | LC | LC |
| Petite nymphe au corps de feu | <i>Pyrrhosoma nymphula</i> | - | - | LC | LC |
| Agrion blanchâtre | <i>Platycnemis latipes</i> | - | - | LC | LC |
| Leste brun | <i>Sympecma fusca</i> | - | - | LC | LC |
| Leste vert | <i>Chalcolestes viridis</i> | - | - | LC | LC |
| Libellule déprimée | <i>Libellula depressa</i> | - | - | LC | - |
| Sympétrum rouge sang | <i>Sympetrum sanguineum</i> | - | - | LC | LC |
| Sauterelle des Chênes | <i>Meconema thalassinum</i> | - | - | LC | - |
| Criquet noir-ébène | <i>Omocestus rufipes</i> | - | - | - | - |
| Ecaille chinée | <i>Euplagia quadripunctaria</i> | II | - | - | - |
| Azuré de la faucille | <i>Upido alcetas</i> | - | - | LC | LC |
| Tristan | <i>Aphantopus hyperantus</i> | - | - | LC | LC |
| Bordure ensanglantée | <i>Diacrisia sannio</i> | - | - | - | - |
| Paon du jour | <i>Aglais io</i> | - | - | LC | LC |
| Amaryllis | <i>Pyronia tithonus</i> | - | - | LC | LC |
| Souci | <i>Colias crocea</i> | - | - | LC | LC |
| Criquet des pâtures | <i>Pseudochorthippus parallelus</i> | - | - | LC | - |

Lg.F (législation française) : Arrêté du 23 avril 2007 (Article 2 : protection totale, Article 3 : protection partielle)

LRF (Liste Rouge France) :

Orthoptères : SARDET E. & DEFAUT B., 2004, Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.

Odonates : UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016, La Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules de France métropolitaine.

e) Continuités écologiques et équilibres biologiques

❖ Concept de trame verte et bleue

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales (corridors écologiques). La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

Les objectifs de la trame verte et bleue sont :

- de diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces ;
- d'identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- d'atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface ;
- de prendre en compte la biologie des espèces migratrices ;
- de faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage ;
- d'améliorer la qualité et la diversité des paysages ;
- de permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.

D'un point de vue réglementaire, le Grenelle de l'Environnement a mis en place des outils permettant de construire la trame verte et bleue. A l'échelle régionale, ce sont les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) qui permettront de construire la trame verte et bleue.

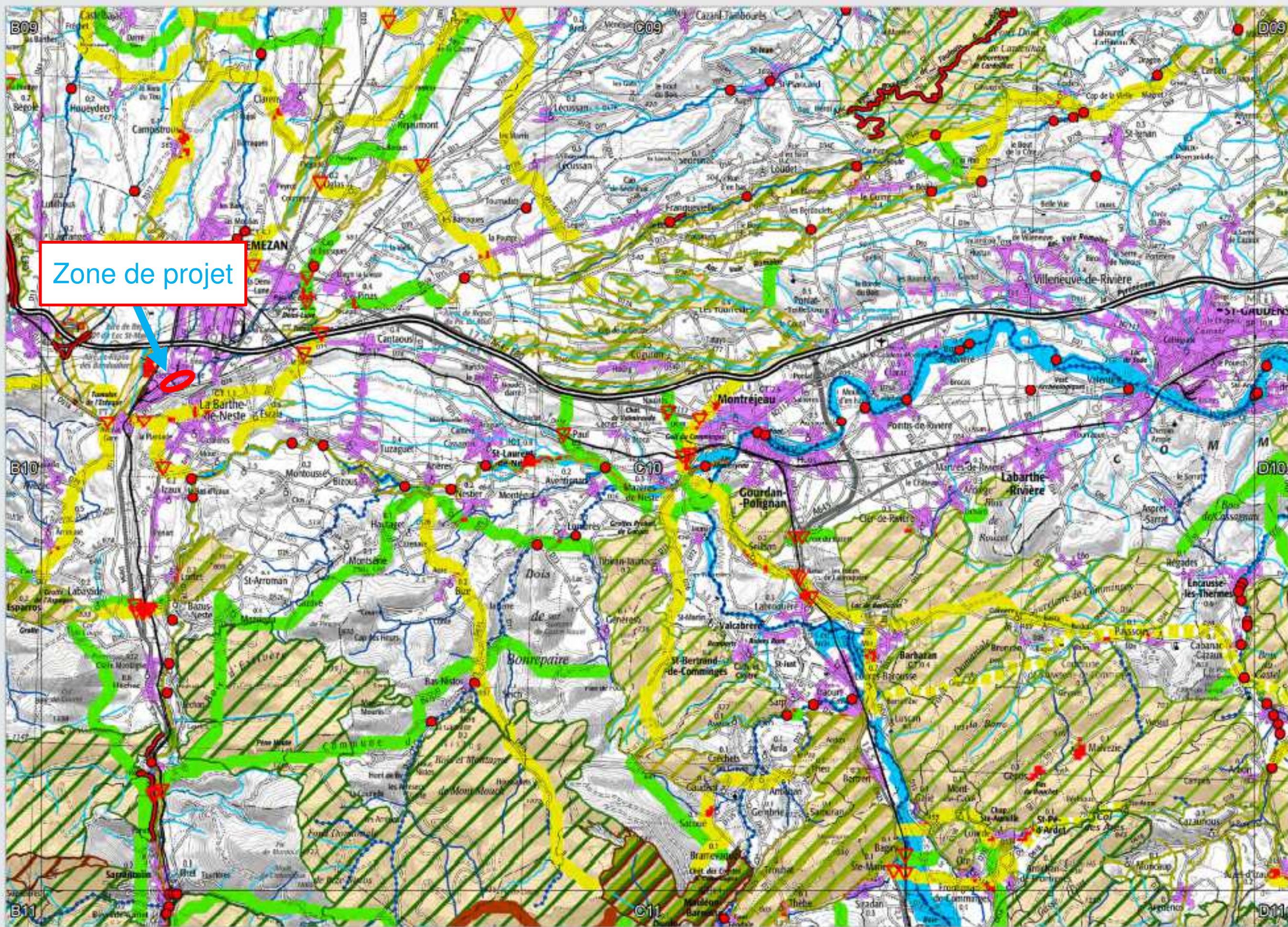
Le SRCE définit une trame verte et bleue, dont l'objectif est de garantir des paysages diversifiés et vivants dans toute la France, en favorisant le déplacement des espèces (identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques).

❖ **La trame verte et bleue régionale**

Le SRCE de Midi-Pyrénées a été approuvé par arrêté le 27 mars 2015. Celui-ci a été élaboré conjointement par l'Etat et par la Région, aux côtés des 4 Parcs Naturels Régionaux, des 5 Réserves Naturelles Régionales, et du Parc National des Pyrénées.

Selon la cartographie présentée par le SRCE Midi-Pyrénées, la zone de projet est localisée au sein d'une zone urbanisée, aucun réservoir de biodiversité ou corridor de biodiversité n'est identifié.

Illustration n° 6 : Eléments et objectifs de la Trame verte et bleue Midi-Pyrénées



Zone de projet

Éléments et objectifs de la Trame verte et bleue



Légende

- Limites de la région
- Zones urbanisées
- Réseau ferré
- Réseau routier principal

Obstacles aux continuités
Obstacles à l'écoulement des cours d'eau

- Points de conflit superficiels
- Points de conflit ponctuels
- Points de conflit linéaires

| Réservoirs de biodiversité | Basses | | Quarts et demi-quarts | | Routiers | | Cours d'eau | |
|----------------------------|-----------|------------|-----------------------|------------|----------|----------|-------------|----------|
| | de planie | d'altitude | de planie | d'altitude | Étalage | Étalage | Étalage | Étalage |
| Constant | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] |

Décembre 2014

Echelle : 1 / 100.000 (A3 100%)

0 1 2 4 Kilomètres

Fonds : SCAN 100% IGN 2014. Sources : BD Topo® IGN 2009 / BD CARTHAGE® IGN (2014) / RDE ONEMA (2012) / ECOTONE® (2012). mise à jour DREAL-MP (2014). * cf. note méthodologique pour les détails du traitement

f) La trame verte et bleue à l'échelle locale

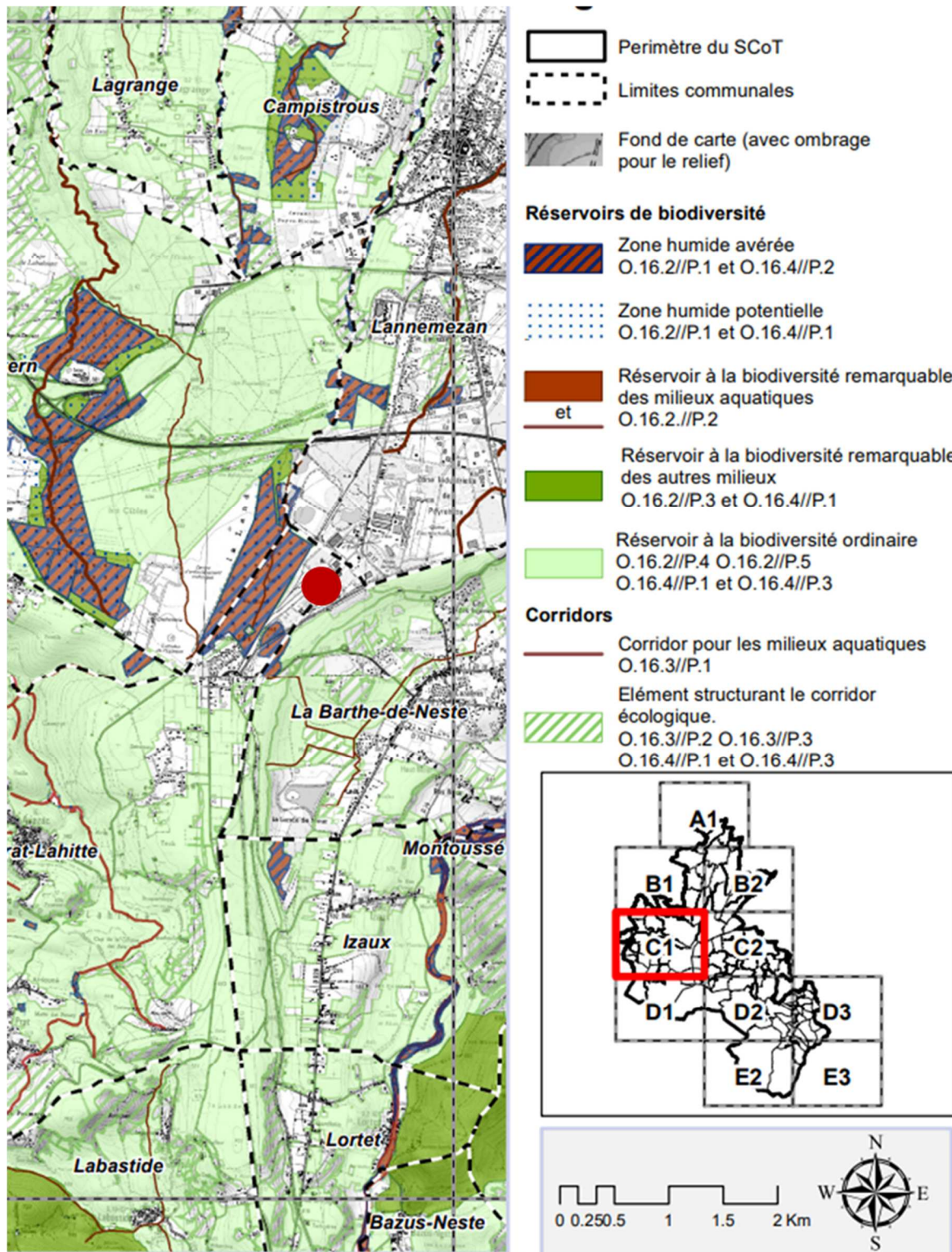
Le projet de Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Piémont du Pays des Nestes, qui comprend la commune de La Barthe-de-Neste, n'a pas encore été approuvé.

Le SCoT définit une trame verte et bleue, dont l'objectif est de garantir des paysages diversifiés et vivants dans toute la France, en favorisant le déplacement des espèces (identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques).

La carte suivante permet de rendre compte des différents éléments de continuité écologique identifiés dans le projet de SCoT Piémont du pays des Nestes. Cette carte est présentée à titre indicatif et n'a pas, pour le moment, de portée réglementaire.

Sur cette carte, on peut voir que le projet n'interfère pas avec une trame verte ou bleue du SCoT du Piémont du Pays des Nestes.

Illustration n° 7 : Continuités écologiques locales



3.6.2. Inventaire de terrain

a) Flore

Un total de 62 espèces végétales a été inventorié lors des campagnes de prospection. Aucune des espèces identifiées n'est concernée par un statut de menace ou de protection en France ou en région Midi-Pyrénées. La liste des espèces inventoriées est donnée ci-après.

Deux espèces peuvent être considérées comme potentiellement envahissantes : le Sénéçon du Cap (rare sur le site, uniquement dans la clairière) et l'Arbre à papillons (fréquent dans la lisière du côté du transformateur, rare dans la zone boisée).

Aucune des espèces répertoriées ne présente d'enjeu particulier.

Tableau n° 17 : Espèces végétales répertoriées (OTE, 2020-2021)

| Nom scientifique | Nom commun | Protection | Liste rouge France | Liste Rouge Midi-Pyrénées | Espèce exotique envahissante |
|------------------------------|----------------------|------------|--------------------|---------------------------|------------------------------|
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | Erable champêtre | - | - | - | |
| <i>Agrimonia eupatoria</i> | Aigremoine eupatoire | - | - | - | |
| <i>Agrostis capillaris</i> | Agrostide capillaire | - | - | - | |
| <i>Ajuga reptans</i> | Bugle rampante | - | - | - | |
| <i>Angelica sylvestris</i> | Angélique sylvestre | - | - | - | |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | Flouve odorante | - | - | - | |
| <i>Betula pendula</i> | Bouleau verruqueux | - | - | - | |
| <i>Brachypodium pinnatum</i> | Brachypode penné | - | - | - | |
| <i>Briza media</i> | Petite brize | - | - | - | |
| <i>Bromus hordeaceus</i> | Brome mou | - | - | - | |
| <i>Buddleja davidii</i> | Arbre à papillons | - | - | - | x |
| <i>Carduus crispus</i> | Chardon crépu | - | - | - | |
| <i>Carex flacca</i> | Laïche glauque | - | - | - | |
| <i>Centaurea decipiens</i> | Centaurée trompeuse | - | - | - | |
| <i>Cirsium arvense</i> | Cirse des champs | - | - | - | |
| <i>Cirsium vulgare</i> | Cirse commun | - | - | - | |
| <i>Clematis vitalba</i> | Clématite des haies | - | - | - | |
| <i>Cornus sanguinea</i> | Cornouiller sanguin | - | - | - | |

| Nom scientifique | Nom commun | Protection | Liste rouge France | Liste Rouge Midi-Pyrénées | Espèce exotique envahissante |
|-------------------------------|---------------------------|------------|--------------------|---------------------------|------------------------------|
| <i>Cytisus scoparius</i> | Cytise à balais | - | - | - | |
| <i>Dactylis glomerata</i> | Dactyle aggloméré | - | - | - | |
| <i>Dioscorea communis</i> | Tamier | - | - | - | |
| <i>Euonymus europaeus</i> | Fusain d'Europe | - | - | - | |
| <i>Eupatorium cannabinum</i> | Eupatoire chanvrine | - | - | - | |
| <i>Fragaria vesca</i> | Fraise des bois | - | - | - | |
| <i>Frangula alnus</i> | Bourdaïne | - | - | - | |
| <i>Fraxinus angustifolia</i> | Frêne à feuilles étroites | - | - | - | |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | Frêne commun | - | - | - | |
| <i>Galeopsis tetrahit</i> | Galéopsis tétrahit | - | - | - | |
| <i>Galium mollugo</i> | Gaillet mou | - | - | - | |
| <i>Geranium robertianum</i> | Géranium herbe à Robert | - | - | - | |
| <i>Geum urbanum</i> | Benoîte urbaine | - | - | - | |
| <i>Hedera helix</i> | Lierre grimpant | - | - | - | |
| <i>Impatiens glandulifera</i> | Balsamine de l'Himalaya | - | - | - | |
| <i>Lotus corniculatus</i> | Lotier corniculé | - | - | - | |
| <i>Pimpinella saxifraga</i> | Boucage saxifrage | - | - | - | |
| <i>Plantago lanceolata</i> | Plantain lancéolé | - | - | - | |
| <i>Poa annua</i> | Pâturin annuel | - | - | - | |
| <i>Poa trivialis</i> | Pâturin commun | - | - | - | |
| <i>Polystichum setiferum</i> | Polystic soyeux | - | - | - | |
| <i>Populus tremula</i> | Peuplier tremble | - | - | - | |
| <i>Potentilla reptans</i> | Potentille rampante | - | - | - | |
| <i>Prunella vulgaris</i> | Brunelle | - | - | - | |
| <i>Prunus avium</i> | Cerisier des oiseaux | - | - | - | |
| <i>Prunus laurocerasus</i> | Laurier cerise | - | - | - | |
| <i>Prunus spinosa</i> | Prunellier épineux | - | - | - | |

| Nom scientifique | Nom commun | Protection | Liste rouge France | Liste Rouge Midi-Pyrénées | Espèce exotique envahissante |
|-------------------------------------|-----------------------|------------|--------------------|---------------------------|------------------------------|
| <i>Pteridium aquilinum</i> | Fougère aigle | - | - | - | |
| <i>Ranunculus acris</i> | Renoncule âcre | - | - | - | |
| <i>Ranunculus tuberosus</i> | Renoncule des bois | - | - | - | |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> | Robinier faux-acacia | - | - | - | |
| <i>Rubus sp.</i> | Ronce sp. | - | - | - | |
| <i>Rumex acetosa</i> | Grande Oseille | - | - | - | |
| <i>Salix cinerea</i> | Saule cendré | - | - | - | |
| <i>Sambucus nigra</i> | Sureau noir | - | - | - | |
| <i>Senecio inaequidens</i> | Séneçon du Cap | - | - | - | x |
| <i>Solanum dulcamara</i> | Morelle douce-amère | - | - | - | |
| <i>Symphytum tuberosum</i> | Consoude tubéreuse | - | - | - | |
| <i>Taraxacum officinale</i> | Pissenlit officinal | - | - | - | |
| <i>Urtica dioica</i> | Ortie dioïque | - | - | - | |
| <i>Veronica chamaedrys</i> | Véronique petit-chêne | - | - | - | |
| <i>Viburnum opulus</i> | Viorne obier | - | - | - | |
| <i>Vicia cracca</i> | Vesce cracca | - | - | - | |
| <i>Vitis vinifera ssp. vinifera</i> | Vigne cultivée | - | - | - | |

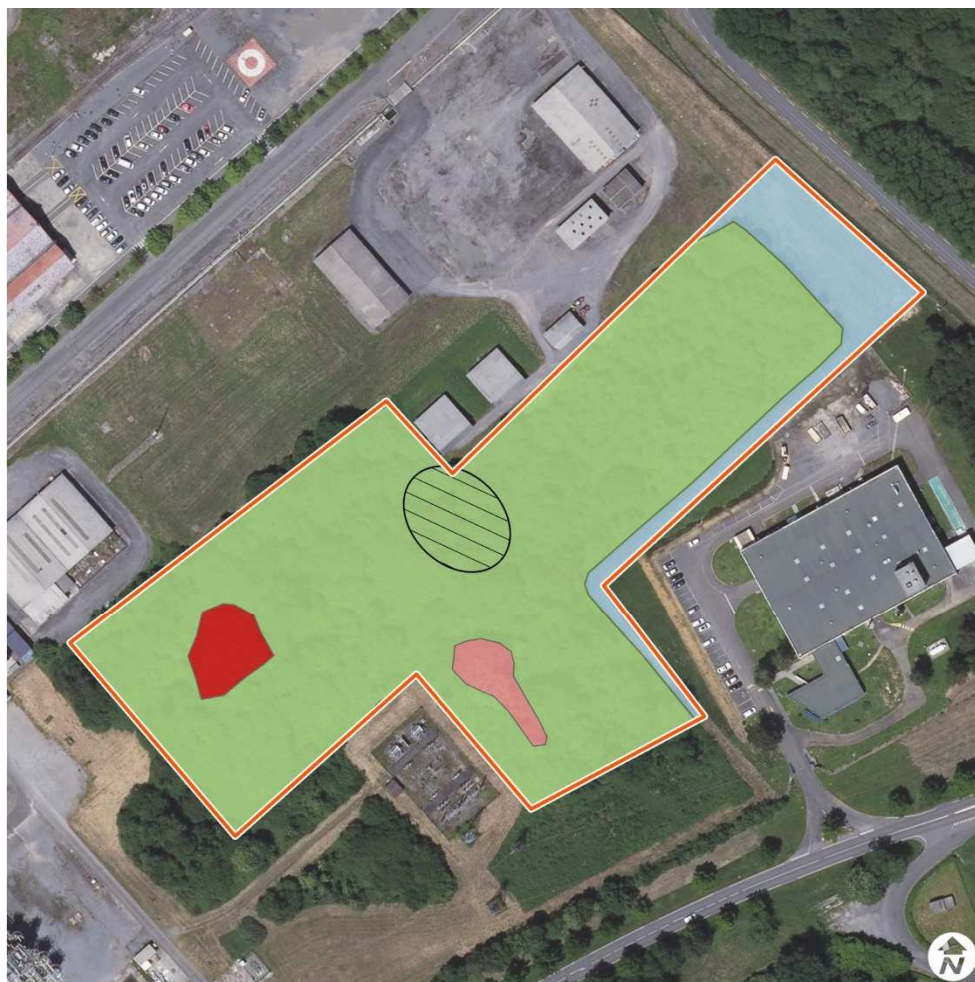
Protection : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (annexe I et II), Arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées complétant la liste nationale

Liste Rouge Midi-Pyrénées : Corriol G. (Coord.), 2013. Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 16 p.

Liste Rouge France : UICN France, FCBN & MNHN (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.

b) Milieux naturels

Illustration n° 8 : Carte des milieux naturels inventoriés



HABITATS

- E2.22 Prairie de fauche
- E5.31 Formation à Pteridium aquilinum
- F3.1 x G1.A Fourré arborescent
- G1.1 Petite zone boisée hygrophile et pionnière à Saules et Peupliers
- Recolonisation par le bouleau verruqueux

aire immédiate

SOURCES : RELEVÉS DE TERRAIN ; BD ORTHO, 2019.

OCTOBRE 2022

0 15 30
m

❖ Fourrés arbustifs à arborescents



| | |
|---|--------------------------------|
| Code EUNIS | F3.1 x G1.A Fourré arborescent |
| Code CORINE Biotope | 31.81 x 41.2 |
| Code Natura 2000 | - |
| Zone humide critères « flore » et « milieux naturels » (AM du 24/06/08 modifié) | <i>Non caractéristique</i> |
| Superficie cartographiée totale | 21 665 m ² |
| Espèces remarquables | <i>Sans objet</i> |
| Enjeu flore et milieux naturels | Très faible |

Le fourré arbustif à arborescent constitue le principal type de milieu naturel cartographié. Il se compose d'une majorité d'espèces forestières arbustives hautes (parfois ≥ 4 m) ayant atteint leur maturité, ainsi que de quelques espèces horticoles. Une strate arborée diffuse (marquant une transition lente vers le stade de boisement) accompagne ces arbustes. Les ronces sont très développées dans la plupart du boisement et constituent la plus grande partie de la strate herbacée. Ce bosquet est à considérer comme un stade avancé de recolonisation forestière mais diffère des boisements dans son aspect général et sa composition.

Les arbres demeurent rares dans ce bosquet et se cantonnent à quelques espèces, surtout pionnières. Aucun « gros bois », arbre à cavités ou arbre à écorce décollée n'a été répertorié. Aucun arbre sénescents n'est présent, les arbres étant globalement assez jeunes (< 30 ans d'après nos estimations pour les plus âgés uniquement).

- Espèces arbustives (strate haute et basse) forestières ou échappées des jardins : Sureau noir, Saule cendré, Cornouiller sanguin, Prunellier épineux, Fusain d'Europe, Bourdaine, Cytise à balais, Viorne obier Laurier cerise, Arbre à papillons (abondant aux abords du transformateur) ;
- Arbres : Cerisier des oiseaux, Peuplier tremble, Bouleau verruqueux (localement fréquent), Frêne commun (juvénile), Frêne à feuilles étroites, Erable sycomore, Chêne pédonculé (juvénile), Robinier faux-acacia ;
- Espèces lianescentes : Lierre grimpant, Clématite des haies, Tamier, Houblon, Vigne cultivée ;
- Strate herbacée : Renoncule des bois, Fougère aigle, Géranium Herbe-à-Robert, Balsamine de l'Himalaya (rare, en lisière), Brachypode penné, Eupatoire chanvrine, Fraise des haies, Ronce spp., Polystic à feuilles soyeuses, Angélique sylvestre, Consoude tubéreuse, Morelle douce-amère, Valériane des Pyrénées.

| | |
|---|--|
| <p><i>Aspect du bosquet en juillet 2021</i></p> |  |
| <p><i>Lisière Sud du fourré arbustif</i></p> |  |

| | |
|--|--|
| <p><i>Zone boisée et arbustive en juillet 2021</i></p> |  |
| <p><i>Zone boisée en hiver 2020-2021</i></p> |  |



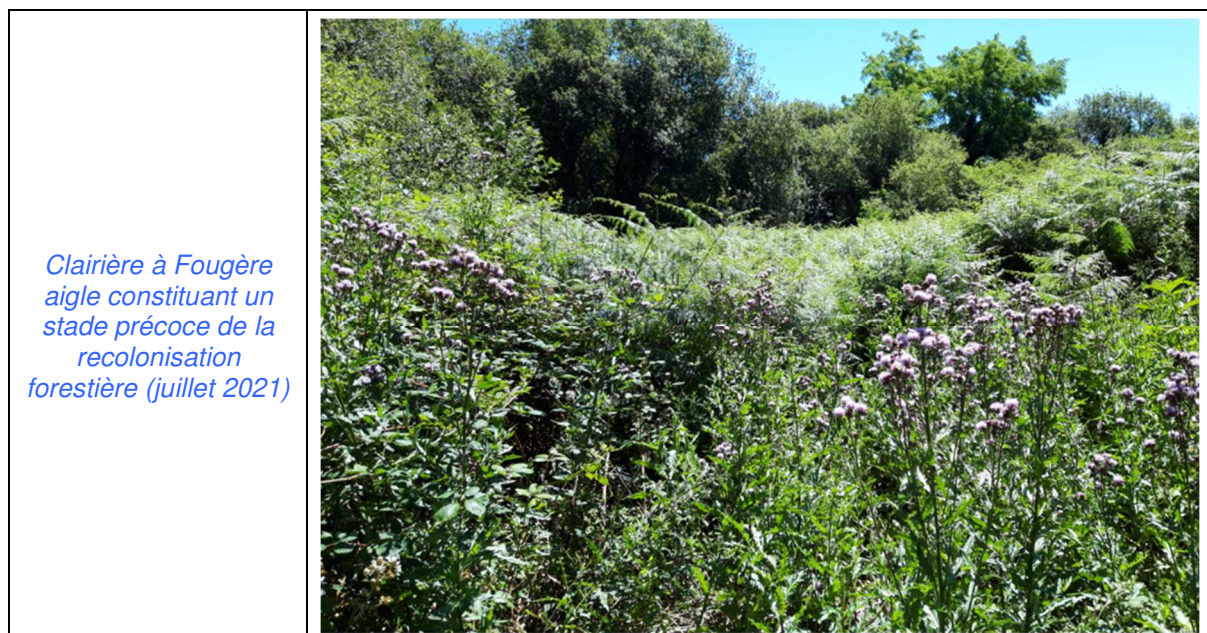
❖ Clairière et recolonisation forestière

| | |
|---|---------------------------------|
| Code EUNIS | E5.31 Formation à Fougère aigle |
| Code CORINE Biotope | 36.861 |
| Code Natura 2000 | - |
| Zone humide critères « flore » et « milieux naturels » (AM du 24/06/08 modifié) | <i>Non caractéristique</i> |
| Superficie cartographiée totale | 614 m ² |
| Espèces remarquables | <i>Sans objet</i> |
| Enjeu flore et milieux naturels | Très faible |

Cette formation à Fougère aigle correspond à une clairière entretenue par un broyage, ce qui limite la pression des arbustes présents dans le boisement alentour et favorise donc le recouvrement par des espèces herbacées des lisières.

La végétation est caractérisée par la dominance de la Fougère aigle ($\geq 70\%$), associée à des espèces moins recouvrantes qui sont l'Ortie dioïque, le Gaillet gratteron, l'Alliaire pétiolé, la Benoîte urbaine, le Pâturin commun, l'Eupatoire chanvrine, les Ronces (parfois très abondantes), le Cirse des champs, le Galéopsis tétrahit, le Sénéçon du Cap, la Morelle douce-amère, le Lamier maculé, l'Angélique sylvestre, le Chardon crépu et la Vesce cracca.

Cette végétation ne présente pas d'enjeu particulier.





❖ Zones enherbées



| | |
|---|---|
| Code EUNIS | E2.22 Prairie de fauche |
| Code CORINE Biotope | 38.22 |
| Code Natura 2000 | 6510 Pelouses maigres de fauche : pour partie seulement car végétation non destinée au fourrage |
| Zone humide critères « flore » et « milieux naturels » (AM du 24/06/08 modifié) | <i>Non caractéristique</i> |
| Superficie cartographiée totale | 2 100 m ² |
| Espèces remarquables | <i>Sans objet</i> |
| Enjeu flore et milieux naturels | Très faible |

Les zones enherbées prennent place autour du transformateur électrique, au niveau du chemin d'accès à ce dernier, ainsi qu'au Nord du site de projet dans les espaces verts du site.

La végétation de ces zones enherbées est comparable à celle des prairies de fauche, avec une dominance d'espèces graminées hautes associées à des plantes à fleurs plus dispersées : Flouve odorante, Dactyle aggloméré, Fromental, Houlique laineuse, Agrostide capillaire, Brome mou, Pâturin commun, Véronique petit-chêne, Oseille crépue, Laîche glauque, Petite brize, Gaillet mou, Lotier corniculé, Potentille rampante, Brunelle, Centaurée trompeuse, Renoncule âcre, Aigremoine eupatoire, Mauve alcée, Angélique sylvestre (en lisière de la zone boisée).

De par la végétation, ces pelouses et bords de chemin ont été classés en prairies de fauche mais le produit de la fauche ne fait pas l'objet d'une exploitation.

| | |
|---|--|
| <p><i>Prairie adjacente au bosquet (espace vert du site entretenu par fauche, mai 2021)</i></p> |  |
| <p><i>Prairie adjacente au bosquet (espace vert du site entretenu par fauche, juillet 2021)</i></p> |  |

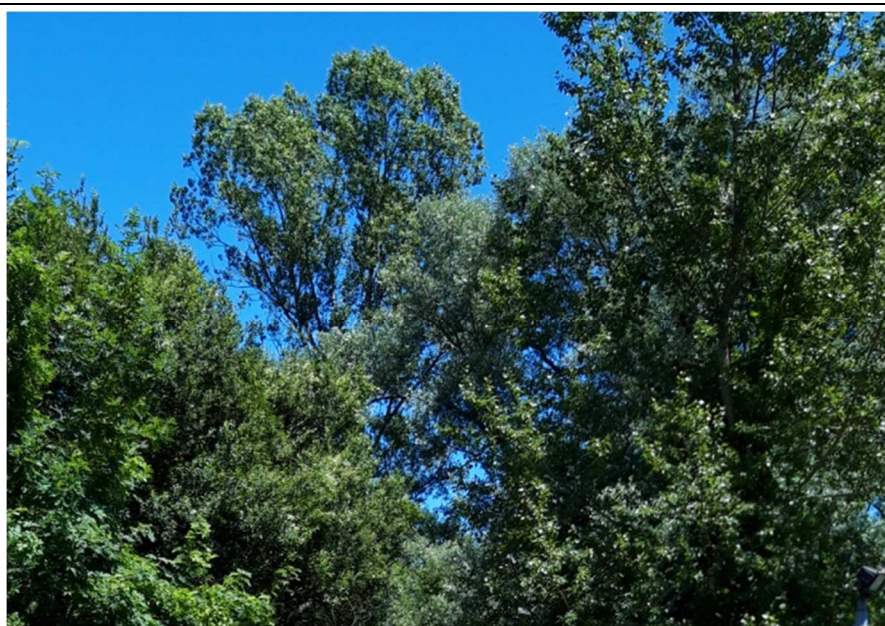
| | |
|--|---|
| <p><i>Prairie bordant le transformateur électrique</i></p> |  Two side-by-side photographs showing a grassy field. The left photo shows a fence line in the foreground and a dense line of trees in the background under a clear blue sky. The right photo shows a similar view from a slightly different angle, with a utility pole visible near the trees. |
| <p><i>Centauree trompeuse (juillet 2021)</i></p> |  A close-up photograph of a green beetle with yellow and black markings on its back, perched on a vibrant purple flower with many thin, pointed petals. The background is blurred green foliage. |

❖ Formation pionnière hygrophile

| | |
|---|--|
| Code EUNIS | G1.1 Petite formation hygrophile et pionnière |
| Code CORINE Biotope | 44 |
| Code Natura 2000 | Non rattachée à 91E0 car non alluvial : formation ponctuelle de dépression topographique |
| Zone humide critères « flore » et « milieux naturels » (AM du 24/06/08 modifié) | Oui : à rattacher aux Saulaies blanches |
| Superficie cartographiée totale | 466 m ² |
| Espèces remarquables | Sans objet |
| Enjeu flore et milieux naturels | Faible |

Il s'agit d'une petite enclave hygrophile dans le reste du boisement. Le caractère hygrophile demeure peu marqué, surtout représenté par la présence du Saule blanc et du Peuplier noir, avec seulement quelques individus de chacune de ces espèces. Cette zone, particulièrement dense en arbuste (Ronces, Saule cendré, Houblon, Bourdaine) ne comporte qu'un nombre réduit en espèces du fait de sa taille.

*Saule blanc et
Peuplier noir en
arrière du
transformateur
électrique (juillet
2021)*



❖ Milieux artificialisés

| | |
|---|---|
| Code EUNIS | J1.4 Transformateur électrique associé à la zone industrielle en exploitation |
| Code CORINE Biotope | 86.3 |
| Code Natura 2000 | - |
| Zone humide critères « flore » et « milieux naturels » (AM du 24/06/08 modifié) | - |
| Superficie cartographiée totale | 910 m ² |
| Espèces remarquables | Sans objet |
| Enjeu flore et milieux naturels | Nul |

Ce secteur n'a pas fait l'objet de prospections.

Transformateur électrique : zone non accessible sans enjeu vis-à-vis du projet (juillet 2021)



c) Milieux humides

Des prospections ont été menées pour caractériser les zones humides sur le critère « flore » et « milieux naturels ». La synthèse des observations réalisées est rappelée ci-après.

Seul un milieu naturel présent est à considérer comme humide au sens de la réglementation, il s'agit d'une saulaie-peupleraie pionnière présente en partie centrale de la zone boisée. Cet habitat naturel a une superficie de 466 m² et prend place à une vingtaine de mètres à l'Ouest du transformateur électrique.

Tableau n° 18 : Synthèse des milieux naturels observés et correspondance avec l'AM du 24 juin 2008 modifié

| Code EUNIS | Code Corine BIOTOPES | AM du 24/06/08 modifié | Superficie de milieu humide |
|---|----------------------|------------------------|-----------------------------|
| F3.1 x G1.A Fourré arborescent | 31.8 x 41.2 | Non caractéristique | - |
| E5.31 Formation à Fougère aigle | 31.86 | Non caractéristique | - |
| E2.22 Prairie de fauche | 38.22 | Non caractéristique | - |
| G1.1 Petite formation hygrophile et pionnière | 44.1 | HUMIDE | 466 m ² |
| J1.4 Transformateur électrique associé à la zone industrielle en exploitation | 86.3 | Non humide | - |

d) Faune

❖ Avifaune

Dans le tableau ci-après, sont consignées toutes les espèces d'oiseaux qui ont été contactées lors des inventaires réalisés par OTE Ingénierie, ainsi que leur statut.

Les espèces nichant dans la zone d'étude sont pour la plupart des espèces communes et ubiquistes (Fauvette à tête noire, Merle noire, Mésange bleue, Mésange charbonnière...), on peut noter la présence de 4 espèces menacées au sein de la zone d'étude :

- un chanteur de Tourterelle des bois (espèce menacé du fait de l'intensification de l'agriculture et de la chasse, mais non protégée) ;
- le Chardonneret élégant a été noté dans la zone d'étude en transit, il ne niche pas dans la zone d'étude ;
- la Linotte mélodieuse qui a été noté en transit dans la zone d'étude ; elle ne niche pas dans la zone d'étude ;
- le Milan royal a été observé au-dessus de la zone d'étude, mais il ne niche pas dans la zone. L'individu observé était en transit.

Il y a également des espèces caractéristiques des milieux bâtis (Rougequeue noir, Pigeon biset féral, Martinet noir...) qui doivent sans doute nicher dans les bâtiments industriels à proximité de la zone d'étude. Enfin, certaines espèces ne font que survoler la zone d'étude et sont liés à d'autres milieux qui ne sont pas présents aux abords de la zone d'étude, comme les milieux rupestres (pour le Vautour fauve qui niche dans les Pyrénées et vole sur de grandes distances pour chercher sa nourriture), les milieux aquatiques (Héron cendré), où les milieux semi ouverts à boisés (Milan noir, Milan royal).

Tableau n° 19 : Liste des espèces d'oiseaux répertoriées

| Nom commun | Nom scientifique | DO | Lg.F | LRF | Cortège | Utilisation du site |
|------------------------|--------------------------------|----|-------|-----|----------------------|---------------------|
| Bergeronnette grise | <i>Motacilla alba</i> | - | Art.3 | LC | Milieux bâtis | Transit |
| Chardonneret élégant | <i>Carduelis carduelis</i> | - | Art.3 | VU | Milieux semi-ouvert | Transit |
| Corneille noire | <i>Corvus corone</i> | - | - | LC | Ubiquiste | Nidification |
| Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i> | - | Art.3 | LC | Ubiquiste | Nidification |
| Héron cendré | <i>Ardea cinerea</i> | - | Art.3 | LC | Milieux aquatiques | Transit |
| Hirondelle de rivage | <i>Riparia riparia</i> | - | Art.3 | LC | Milieux aquatiques | Transit |
| Linotte mélodieuse | <i>Carduelis canabina</i> | - | Art.3 | VU | Milieux semi-ouverts | Transit |
| Martinet noir | <i>Apus apus</i> | - | Art.3 | LC | Milieux bâtis | Transit |
| Merle noir | <i>Turdus merula</i> | - | - | LC | Ubiquiste | Nidification |
| Mésange bleue | <i>Cyanistes caeruleus</i> | - | Art.3 | LC | Ubiquiste | Nidification |
| Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> | - | Art.3 | LC | Ubiquiste | Nidification |
| Milan noir | <i>Milvus migrans</i> | I | Art.3 | LC | Milieux semi-ouverts | Transit |
| Milan royal | <i>Milvus milvus</i> | I | Art.3 | VU | Milieux semi-ouverts | Transit |
| Mésange à longue queue | <i>Aegithalos caudatus</i> | - | Art.3 | LC | Ubiquiste | Nidification |
| Pigeon biset féral | <i>Columba livia</i> | - | - | DD | Milieux bâtis | Transit |
| Pigeon ramier | <i>Columba palumbus</i> | - | - | LC | Ubiquiste | Nidification |
| Pouillot véloce | <i>Phylloscopus collybita</i> | - | Art.3 | LC | Ubiquiste | Nidification |
| Rougegorge familier | <i>Erithacus rubecola</i> | - | Art.3 | LC | Ubiquiste | Nidification |
| Rougequeue noir | <i>Phoenicurus ochruros</i> | - | Art.3 | LC | Milieux bâtis | Transit |
| Tourterelle des bois | <i>Streptopelia turtur</i> | - | - | VU | Milieux semi-ouverts | Nidification |
| Troglodyte mignon | <i>Troglodytes troglodytes</i> | - | Art.3 | LC | Ubiquiste | Nidification |
| Vautour fauve | <i>Gyps fulvus</i> | I | Art.3 | NT | Milieux rupestres | Transit |

DO (Directive « Oiseaux ») : Annexe I ;

Lg.F (législation française) : Arrêté du 29 octobre 2009 (Article 3 : protection totale, Article 4 : protection partielle) ;

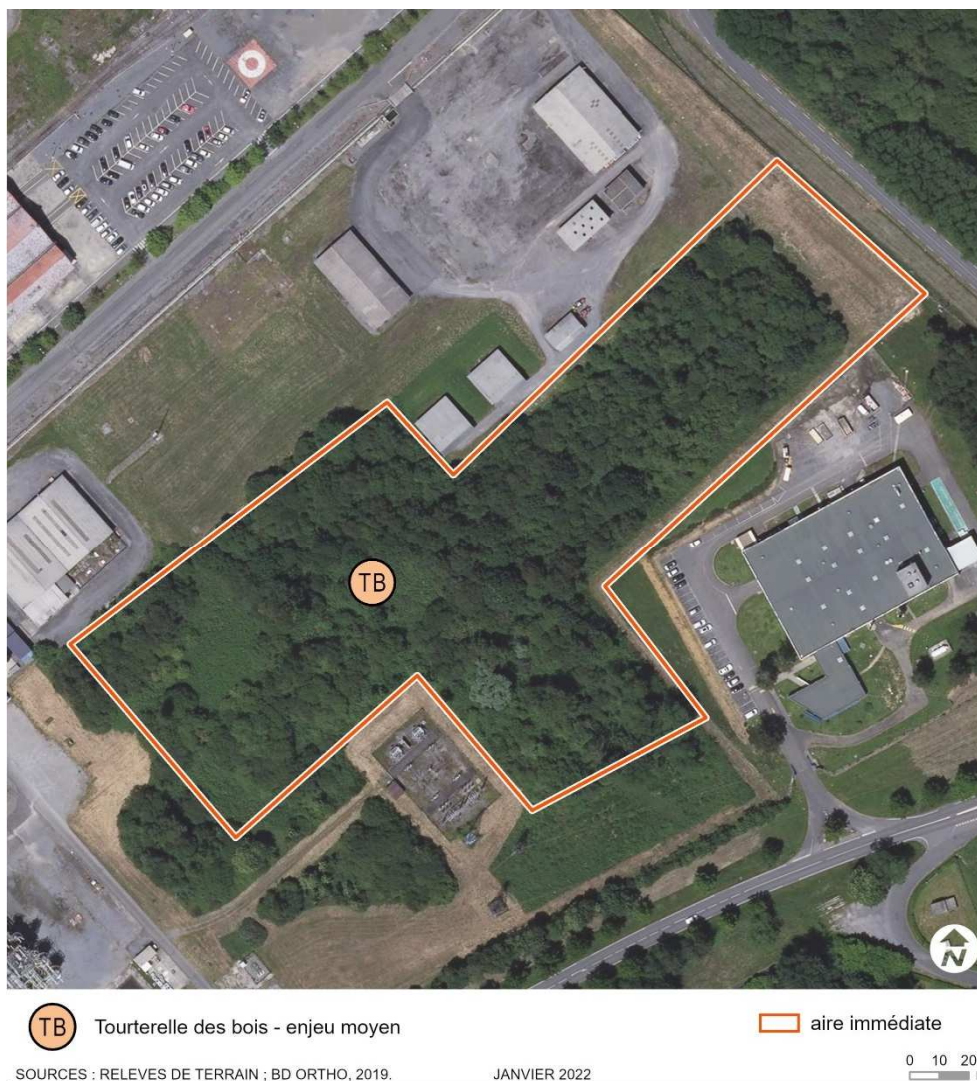
LRF (Liste rouge France) : Nature Midi-Pyrénées, LPO (2015). La Liste rouge des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées.

Tableau n° 20 : Les cortèges d'oiseaux des espèces nichant dans l'aire d'étude

| Cortège des ubiquistes | | | Cortège des spécialistes | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|--|------------------------------|--|---|--------------------|-----------------------------|-------------------|
| Cavicoles | Non-cavicoles | | Milieux semi-ouvert à boisés | Milieux agricoles et ouverts | Milieux bâtis | Milieux aquatiques | | Milieux rupestres |
| | Nid en hauteur (houppiers) | Nid à faible hauteur ou au sol | | Non-cavicoles | | Non cavicoles | Cavicoles et anfractuosités | |
| | | | Haies et lisières boisées | | Cavicole et anfractuosités | | | |
| Mésange bleue Mésange charbonnière | Corneille noire Pigeon ramier | Fauvette à tête noire Merle noir Mésange à longue queue Pouillot véloce Rougegorge familier Troglodyte mignon | Milan noir Milan royal | Chardonneret élégant Linotte mélodieuse Tourterelle des bois | Bergeronnette grise Pigeon biset féral Martinet noir Rougequeue noir | Héron cendré | Hirondelle de rivage | Vautour fauve |

L'enjeu relatif à l'avifaune est jugé moyen, notamment du fait de la présence de la Tourterelle des bois (espèce Vulnérable au risque d'extinction) dans la zone d'étude.

Illustration n° 9 : Carte de localisation de l'avifaune nicheuse à enjeux



❖ Mammalofaune terrestre

Seulement 3 espèces de mammifères ont été contactées sur le site d'étude, il s'agit d'espèces ubiquistes et communes à l'échelle nationale et régionale. Le site ne semble pas présenter de potentialités pour l'Ecureuil roux (non observé).

Tableau n° 21 : Liste de la mammalofaune répertoriée

| Nom commun | Nom scientifique | DH | Lg.F | LRF |
|---------------------|----------------------------|----|------|-----|
| Chevreuril européen | <i>Capreolus capreolus</i> | - | - | LC |
| Lièvre d'Europe | <i>Lepus europaeus</i> | - | - | LC |
| Sanglier | <i>Sus scrofa</i> | - | - | LC |

DH (Directive « Habitats ») : Annexe II ;
Lg.F (Législation française) : Arrêté du 23 avril 2007 (Article 2 : protection totale) ;
LRF (Liste Rouge France) : UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017, La Liste rouge des espèces menacées en France – Mammifères de France métropolitaine.

L'enjeu pour la mammalofaune terrestre a été défini comme très faible sur l'ensemble des milieux naturels du site.

❖ Chiroptères

✓ Prospection au détecteur d'ultrasons

Deux soirées de prospections ont été menées sur le site, le 11/05/2021 et le 05/07/2021. Trois points d'écoutes de 10 minutes ont été réalisés (aux mêmes emplacements lors des 2 soirées d'écoute). Les points d'écoutes sont identifiés sur l'illustration suivante. Ces points sont jugés représentatifs de la zone de projet. Notons que le sous-bois en lui-même est trop dense pour présenter un fort intérêt pour les chiroptères ; ce sont donc les lisières qui présentent ici l'intérêt le plus fort.

Illustration n° 10: Répartition des points d'écoutes chiroptérologiques



Deux espèces ont été répertoriées lors des écoutes, il s'agit de la Pipistrelle commune, et de la Pipistrelle de Kuhl ; ce sont des espèces communes à l'échelle régionale et nationale, aussi bien dans les milieux naturels que dans les secteurs anthropisés (villes, jardins, usines...). Ces espèces sont protégées en France.

Tableau n° 22 : Liste de la chiroptérofaune répertoriée

| Nom commun | Nom scientifique | DH | Lg.F | LRF |
|---------------------|----------------------------------|----|--------|-----|
| Pipistrelle commune | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | - | Art. 2 | LC |
| Pipistrelle de Kuhl | <i>Pipistrellus kuhlii</i> | - | Art. 2 | LC |

DH (Directive « Habitats ») : Annexe II ;
Lg.F (Législation française) : Arrêté du 23 avril 2007 (Article 2 : protection totale) ;
LRF (Liste Rouge France) : UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017, La Liste rouge des espèces menacées en France – Mammifères de France métropolitaine.

Un total de 9 contacts de chiroptère a été enregistré sur le site d'étude lors des deux soirées de prospections. Ces espèces étaient en transit simple ou en chasse au niveau des lisières.

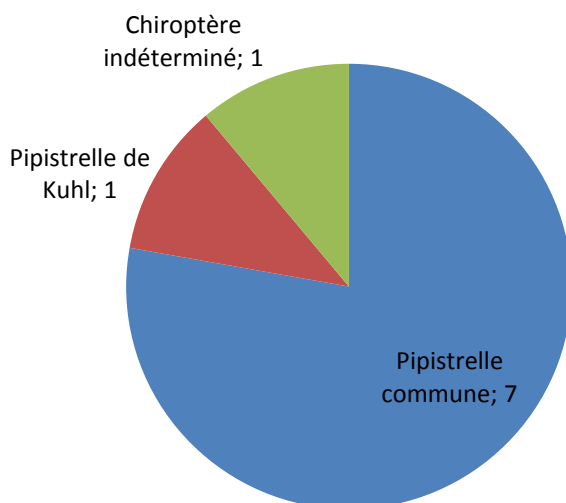


Illustration 1 : Répartition du nombre de contacts par espèce

Illustration 2 : Répartition de l'activité chiroptérologique par point d'écoute



Les températures fraîches du printemps ont pu retarder les sorties des chiroptères (lors de la première sortie, peu de chiroptères ont été contactés, ce qui nous a mené à réaliser une seconde soirée d'écoute estivale). L'activité peut être qualifiée de peu importante au niveau des différentes lisières prospectées.

✓ *Prospection des gîtes d'estive / hivernage*

Au sein de la zone d'étude, les potentiels gîtes arboricoles sont absents du fait du jeune âge des boisements, de la faible superficie de ceux-ci.

Les gîtes anthropiques sont également absents : pas de souterrains, bâtiments avec des combles, murs fissurés...

Le site d'étude ne présente aucune potentialité pour l'estivage ou l'hivernage des chiroptères.

✓ Détermination du niveau d'enjeux pour les chiroptères

Le faible nombre de contact, le fait que les espèces soient communes, et qu'elles utilisent la zone d'étude et ses environs comme zone de chasse ou de transit nous amène à retenir un enjeu chiroptérologique très faible pour les chiroptères.

❖ **Herpétofaune**

Aucun reptile ou amphibien n'a été recensé dans l'aire d'études. L'absence de point d'eau dans la zone d'étude n'en fait pas un milieu favorable aux amphibiens.

L'enjeu concernant l'herpétofaune est donc jugé nul.

❖ **Entomofaune**

Les tableaux ci-après rassemblent les espèces d'insectes observées sur le site de projet lors des campagnes d'investigations pour les trois ordres étudiés, à savoir :

- Rhopalocères : les papillons de jours ;
- Orthoptères : les criquets, sauterelles et grillons ;
- Odonates : les demoiselles et les libellules.

Considérant les coléoptères, seules les espèces présentant un enjeu particulier (Lucane cerf-volant, Grand capricorne) ont été recherchées. Du fait de l'absence de vieux bois sénescents et plus particulièrement de Grands chênes, aucune de ces espèces n'a été observée ou n'est jugée potentielle.

✓ *Rhopalocères*

Au total, neuf espèces de papillons de jours ont été recensées sur le site de projet.

Tableau n° 23 : Liste des espèces de rhopalocères répertoriées

| Nom commun | Nom scientifique | DH | Lg.F | LRF |
|--|------------------------------|----|------|-----|
| Citron | <i>Gonopteryx rhamni</i> | - | - | LC |
| Demi-deuil | <i>Melanargia galathea</i> | - | - | LC |
| Myrtil | <i>Maniola jurtina</i> | - | - | LC |
| Piérade de la rave | <i>Pieris rapae</i> | - | - | LC |
| Piérade du chou | <i>Pieris brassicae</i> | - | - | LC |
| Robert-le-Diable | <i>Polygonia c-album</i> | - | - | LC |
| Tircis | <i>Pararge aegeria</i> | - | - | LC |
| Tristan | <i>Aphantopus hyperantus</i> | - | - | LC |
| Vulcain | <i>Vanessa atalanta</i> | - | - | LC |
| DH (Directive « Habitats ») : Annexe II ; | | | | |

| Nom commun | Nom scientifique | DH | Lg.F | LRF |
|---|------------------|----|------|-----|
| <p>Lg.F (Législation française) : Arrêté du 23 avril 2007 (Article 2 : protection totale, Article 3 : protection partielle) ;</p> <p>LRF (Liste Rouge France) : UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012, La Liste rouge des espèces menacées en France – Rhopalocères de France métropolitaine.</p> | | | | |

Les espèces contactées sont très communes et réparties sur l'ensemble du territoire national. Aucune des espèces recensées ne bénéficie d'une protection réglementaire. Ces espèces fréquentent principalement les lisières du boisement, la clairière et la prairie de fauche.

L'enjeu relatif aux Rhopalocères est jugé très faible.

✓ *Orthoptères*

Au total, trois espèces d'orthoptères ont été recensées sur le site de projet.

Tableau n° 24 : Espèces d'orthoptères rencontrées sur le site de projet au cours des investigations de terrain

| Nom commun | Nom scientifique | DH | Lg.F | LRF |
|---|-------------------------------|----|------|-----|
| Criquet duettiste | <i>Chorthippus brunneus</i> | - | - | 4 |
| Criquet mélodieux | <i>Chorthippus biguttulus</i> | - | - | 4 |
| Grande sauterelle verte | <i>Tettigonia viridissima</i> | - | - | 4 |
| <p>DH (Directive « Habitats ») : Annexe II ;</p> <p>Lg.F (Législation française) : Arrêté du 23 avril 2007 (Article 2 : protection totale, Article 3 : protection partielle) ;</p> <p>LRF (Liste Rouge France) : SARDET E. & DEFAUT B. (2004). Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.</p> | | | | |

L'ensemble des espèces présentes sur le site de projet ne sont pas protégées et ne sont pas menacées. Il s'agit d'espèces communes retrouvées sur l'ensemble du territoire régional et national.

L'enjeu relatif aux orthoptères est jugé très faible.

✓ *Odonates*

La zone d'étude est peu favorable aux odonates, puisqu'on n'y trouve aucun point d'eau permanent (aucun point d'eau temporaire n'a par ailleurs été observé). Les odonates ne peuvent donc pas s'y reproduire. La zone d'étude ne peut que servir de zone de transit, ou éventuellement d'alimentation pour des espèces à longs rayons d'actions.

Une seule espèce d'orthoptère a été inventorié dans la zone d'étude, elle est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° 25 : Liste des odonates rencontrés

| Nom commun | Nom scientifique | DH | Lg.F | LRF |
|--|------------------------------|----|------|-----|
| Crocothémis écarlate | <i>Crocothemis erythraea</i> | - | - | LC |
| <p>DH (Directive « Habitats ») : Annexe II ; Lg.F (Législation française) : Arrêté du 23 avril 2007 (Article 2 : protection totale, Article 3 : protection partielle) ; LRF (Liste Rouge France) : UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.</p> | | | | |

L'enjeu relatif aux odonates est jugé très faible.

3.7. Synthèse des inventaires

3.7.1. Nombre d'espèces recensées

| Groupe | Nombre total d'espèces recensées | Espèces protégées | | Espèces non protégées | | |
|-----------------|----------------------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|------------------|-----------|
| | | Liste rouge (CR, EN ou VU) | Hors liste rouge | Liste rouge (CR, EN ou VU) | Hors liste rouge | |
| La flore | 62 | - | - | - | 62 | |
| LA FAUNE | Les Oiseaux | 3 | 14 | 1 | 4 | |
| | Les Mammifères terrestres | 0 | 0 | 0 | 3 | |
| | Les Chiroptères | 0 | 2 | 0 | 0 | |
| | Les Amphibiens | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Les Reptiles | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Les Insectes | 13 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| | Total | 102 | 3 | 16 | 1 | 82 |
| | | 19 | | 83 | | |

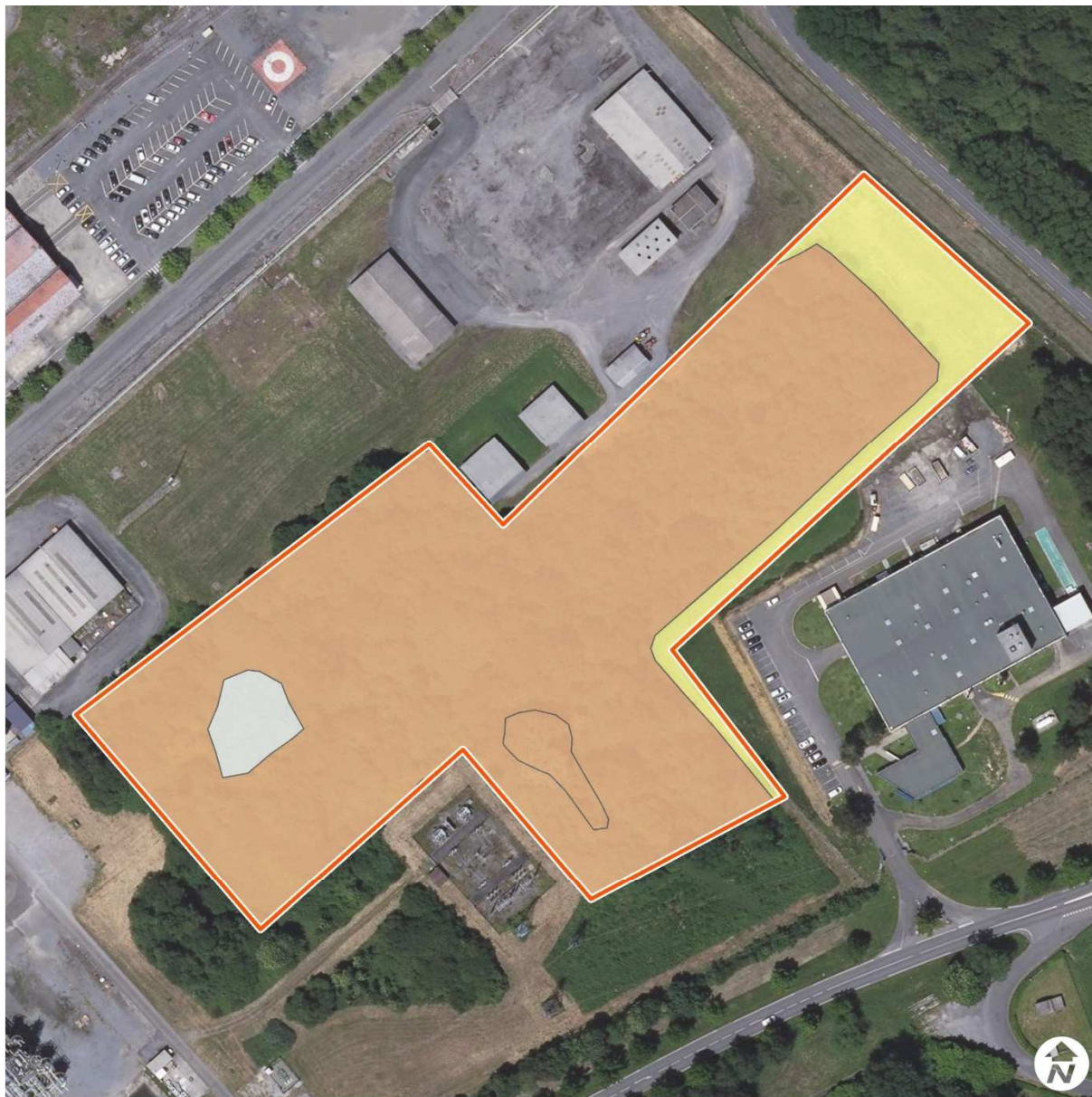
3.7.2. Synthèse des enjeux écologiques

Le tableau ci-dessous récapitule les niveaux d'enjeux de chaque habitat en fonction de la faune et de la flore présentes.

Tableau n°25 : Niveau d'enjeu par habitat naturel et par espèce


| | | FLORE/ HABITATS | VERTEBRES | | | | INSECTES | | | Enjeu retenu |
|----------------------|---|--------------------|------------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| | | | Oiseaux | Mammifères / chiroptères | Amphibiens | Reptiles | Rhopalocères | Orthoptères | Coléoptères Odonates | |
| Diversité spécifique | | - | Moyenne | | | | | Faible | | |
| HABITATS | F3.1 x G1.A Fourré arborescent | Très faible | Moyen (Tourterelle des bois) | Très faible | Nul | Nul | Très faible | Négligeable | Nul à Négligeable | Moyen |
| | E5.31 Formation à Fougère aigle | Très faible | Très faible | Très faible | Nul | Nul | Très faible | Très faible | Nul à Négligeable | Très faible |
| | E2.22 Prairie de fauche | Faible | Très faible | Très faible | Nul | Nul | Très faible | Très faible | Nul à Négligeable | Faible |
| | G1.1 Petite formation hygrophile et pionnière | Faible | Moyen (Tourterelle des bois) | Très faible | Nul | Nul | Très faible | Très faible | Nul à Négligeable | Moyen |
| | J1.4 Transformateur électrique associé à la zone industrielle en exploitation | Nul | Nul à Négligeable | Nul à Négligeable | Nul à Négligeable | Nul à Négligeable | Nul à Négligeable | Nul à Négligeable | Nul à Négligeable | Nul à Négligeable |

Illustration n° 11 : Carte de synthèse des enjeux écologiques



SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

-  enjeu très faible
-  enjeu faible
-  enjeu moyen

 aire immédiate

SOURCES : RELEVES DE TERRAIN ; BD ORTHO, 2019.

OCTOBRE 2022

0 15 30
m

3.7.3. Conclusion du diagnostic écologique

Le diagnostic réalisé entre l'automne 2020 et l'été 2021 a permis de mettre en évidence des enjeux modérés pour le site.

Du point de vue de la flore et des milieux naturels, le site de projet présente des enjeux réduits. Le bosquet est un fourré arbustif en transition vers un boisement, avec peu d'arbres de haute taille et une absence de bois mort ou de gros bois.

Plusieurs groupes écologiques présentent un enjeu très faible à nul :

- Les chiroptères : 2 espèces communes utilisant le site comme zone de transit ou zone de chasse, sans possibilité de gîte ;
- Les mammifères terrestres : seules des espèces communes sont connues sur le site, le site ne présente pas d'enjeu particulier pour des espèces plus remarquables ;
- Les amphibiens : pas de points d'eau, pas d'individus observés lors des prospections nocturnes ;
- Les reptiles : aucun reptile observé sur le site ou ses abords, y compris les reptiles communs qui semblent absents du secteur étudié malgré des habitats favorables ;
- Les insectes : aucune espèce présentant un enjeu de conservation ou un statut règlementaire.

Ainsi, le principal enjeu est lié à l'occupation de la zone boisée par la Tourterelle des bois (1 chanteur entendu), espèce Vulnérable (VU – enjeu écologique moyen) à l'échelle nationale mais non protégée. Des milieux naturels favorables à cette espèce sont présents en périphérie immédiate du site de projet.

La principale mesure à prendre en compte dans le cadre du projet de défrichement concernera la date de mise en œuvre des travaux de défrichement. Ce défrichement devra être réalisé entre septembre et mi-mars afin d'éviter de porter atteinte à des oiseaux protégés ou à leurs couvées.

Le maintien d'un continuum boisé linéaire permettrait d'assurer une continuité écologique aux alentours du futur projet.

Ces préconisations pourront être assorties de mesures complémentaires par les Services de l'Etat en charge de l'instruction des dossiers règlementaires (compensation au titre du défrichement, compensation au titre des espèces protégées).

4. Analyse des incidences du projet sur la biodiversité

4.1. Incidences des travaux de débroussaillage et de défrichage

La parcelle du projet étant en grande partie occupée par des fourrés arbustifs à arborescents, l'implantation des différentes installations de la société SVD94 nécessite des opérations de débroussaillage et défrichage d'une partie de la zone d'étude.

Ces travaux sont nécessaires sur l'emprise des installations du projet (aménagement, voirie et construction) et représenteront une superficie d'environ 1 ha sur la totalité de la zone de projet (2,5 ha).

Par ailleurs, les secteurs de boisements concernés par le projet sont :

- Surface de boisement sur le site : 22 131 m² ;
- Surface boisée préservée : 11 778 m² ;
- Surface déboisée : 10 353 m².

La majeure partie (53 %) du boisement de la zone d'étude sera conservée (partie ouest). Ce sont essentiellement les boisements situés à l'est du site (zone où se regroupent les installations, avec l'accès au site nécessitant la création de voiries, les constructions, ...) qui vont faire l'objet de ce défrichage. Ces fourrés arborescents ne sont pas des boisements à proprement parler car ils sont structurés par des espèces arbustives mais constitue une recolonisation forestière avancée.

L'impact de ce défrichage peut être considéré comme faible.

Concernant la mise en œuvre des travaux de défrichage, ceux-ci devront être réalisés sur une période de septembre et mi-mars afin d'éviter de porter atteinte à des oiseaux protégés ou à leurs couvées.

La conservation de la partie boisée à l'ouest et au sud de la zone de projet permet le maintien d'un continuum boisé linéaire assurant une continuité écologique aux alentours de la zone de projet, favorisant ainsi la biodiversité au sein de la zone de projet.

4.2. Analyse des incidences sur les milieux naturels remarquables

4.2.1. Incidences sur les sites Natura 2000

Les incidences sur les sites Natura 2000 sont traitées au chapitre « 5. Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 ».

Les conclusions de cette analyse sont reprises ci-après.

L'analyse préliminaire des incidences a permis de mettre en évidence :

- Que les espèces visées au titre de l'annexe II de la directive Habitats n'ont pas été observées dans le cadre du diagnostic écologique et que ces espèces ne présentent pas d'intérêt pour les habitats identifiés au sein de la zone de projet ;
- L'absence d'incidences sur les espèces des milieux aquatiques et espèces fréquentant les abords de cours d'eau ;
- L'absence de continuité écologique entre le site d'étude et le site Natura 2000 (le tissu urbain de la commune sépare la zone de projet et le site Natura 2000) ;

Le projet ne sera pas de nature à avoir des incidences sur les sites Natura 2000 les plus proches.

4.2.2. Incidences sur les ZNIEFF

Des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont localisées à proximité de la zone d'étude. Les plus proches (Type I, Landes humides et tourbières de Capvern ; Type II, Landes humides et tourbières de Capvern et plateau de Lannemezan) sont situées à 360 m au Nord-Ouest. Les autres ZNIEFF sont situées à plus de 2 km de la zone de projet.

Au droit de la zone d'étude, aucune des espèces végétales déterminantes ZNIEFF n'a été répertoriée. Compte tenu des éléments identifiés sur le site d'étude, le projet ne portera pas atteinte à ces sites inventoriés. En outre, aucune incidence portée (bruit, vibrations, émissions, rejets) n'apparaît susceptible d'affecter les ZNIEFF les plus proches, leur fonctionnement ou leur connectivité.

Les incidences sur les ZNIEFF au titre du projet de la société SVD94 sont qualifiés de négligeables.

4.2.3. Incidences sur les zones humides

Les prospections réalisées sur le site d'étude pour caractériser les zones humides sur le critère « flore » et « milieux naturels » ont permis de mettre en évidence la présence d'une zone humide d'une surface de 466 m². Celle-ci a été identifiée au sein d'une saulaie-peupleraie pionnière (formation pionnière hygrophile) à une vingtaine de mètres du transformateur électrique.

Aucune installation nécessaire aux activités projetées par la société ne sera mise en place sur cette zone humide. Celle-ci sera intégralement conservée au titre du projet de la société SVD94. Aucune modification qui pourrait impacter l'intégrité de cette zone humide pionnière n'est attendue. Les zones humides environnantes (situées à plusieurs centaines de mètres du site de projet) ne seront pas non plus impactées.

4.3. Incidences du projet sur la biodiversité

Le diagnostic écologique réalisé a permis de dresser une liste des différentes espèces présentes ou transitant sur la zone d'étude. Les enjeux écologiques relatifs à chaque compartiment ont alors pu être identifiés par rapport aux activités projetées par la société SVD94. Les enjeux retenus sur la zone de projet sont qualifiés de moyen à négligeable.

4.3.1. Incidences sur la flore et les habitats naturels

Il est possible de distinguer deux types d'incidences sur la flore et les milieux naturels du site en phase chantier :

- Incidence moyenne, directe, permanente sur les formations arbustives et arborescentes concernées par le projet :
 - Débroussaillage
- Incidence faible à moyenne, négative, indirecte, temporaire sur les formations herbacées durant la phase chantier :
 - Passage d'engins de chantier, décapage local du sol ;
 - Introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes pouvant modifier le tapis végétal.

Une partie de la zone (secteur Est) étant soumise à un besoin de mise en œuvre d'opérations de défrichage, plusieurs espèces végétales (arbres, arbustes) vont alors être supprimées de la zone d'étude, réduisant de ce fait, la diversité floristique des habitats présents. Cependant, **le reste de la zone ne subira aucune opération et sera conservée dans son intégralité.**

De plus, la flore et les milieux naturels du site d'étude présentent de faibles enjeux floristiques. En effet, aucune espèce patrimoniale ou habitat naturel remarquable n'ont été identifiés au sein de la zone de projet.

Considérant l'ensemble de ces éléments, l'impact du projet sur la flore et les habitats naturels est qualifié de très faible.

4.3.2. Incidences sur la faune

De manière générale, les principales incidences du projet peuvent être liées :

- à des pertes d'habitats d'espèces protégées sans risque de mortalité d'individus,
- à des pertes d'habitats d'espèces protégées (de reproduction ou de chasse), avec risque de mortalité d'individus,
- à des risques de dégradation en phase chantier, avec risque d'écrasement d'individus ou détérioration du tapis végétal.
- à des risques de dérangement sur les habitats de chasse ou de reproduction.

Le principal enjeu identifié sur le site d'étude correspond à la présence et l'occupation du milieu « fourrés arbustifs à arborescents » par la Tourterelle des bois qui est une espèce Vulnérable (VU – enjeu écologique moyen), mais qui est non protégée et chassable en France.

Les autres espèces identifiées sur le site d'étude sont communes à l'échelle locale et susceptibles d'occuper la plupart des milieux naturels ou anthropisés dès lors que des arbres sont présents.

L'impact global du projet sur la faune est qualifié de faible, des mesures d'évitement et de réduction des incidences vont être proposées en faveur de la Tourterelle des Bois. Ces mesures profiteront également aux autres espèces plus communes.

Des préconisations concernant cette espèce sont énoncées au chapitre « 6. Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet ».

4.3.3. Incidences sur le fonctionnement écologique

a) Incidences sur les continuités écologiques du SRCE Midi-Pyrénées

Le site de projet est situé en dehors de tout éléments de fonctionnalité de la trame verte et bleue du SRCE Midi-Pyrénées. Le projet prend place dans une zone déjà clôturée et majoritairement artificialisée et exploitée.

Compte tenu de l'éloignement de la zone d'étude avec les éléments de fonctionnalités écologiques, les activités projetées par la société SVD94 n'auront aucune incidence sur la trame verte et bleue du SRCE Midi-Pyrénées.

b) Incidences sur la trame verte et bleue locale (SCoT du Piémont du Pays des Nestes)

Le site de projet est situé en dehors de tout éléments de fonctionnalité de la trame verte et bleue du SCoT du Piémont du Pays des Nestes. Un réservoir de biodiversité « ordinaire » est localisé au Sud de la zone de projet.

Etant donné la conservation des secteurs boisés à l'est et au sud de la zone de projet, un corridor écologique assurant une continuité écologique des espèces est identifié entre le continuum boisé de la zone de projet et du réservoir de biodiversité. Ce corridor permet la circulation des espèces et offre des habitats potentiellement favorables à ces espèces au sein de la zone de projet, favorisant alors la biodiversité dans la zone de projet et ses alentours. Seuls les grands mammifères ne pourront traverser l'ensemble du site compte tenu de la présence de clôtures. Le défrichement d'une partie des boisements présents sur la zone de projet n'impacte que très légèrement cette continuité écologique, c'est en réalité, une réduction du réservoir sur la zone de projet.

L'impact du projet sur la continuité écologique locale est qualifié de faible.

5. Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

a) Présentation du réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 regroupe les sites désignés en application de deux directives européennes :

- la directive 2009/147/CE, dite directive « Oiseaux » qui prévoit la création de zones de protection spéciale (ZPS) ayant pour objectif de protéger les habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'oiseaux considérés comme rares ou menacés à l'échelle de l'Europe,
- la directive 92/43/CEE dite directive « Habitats » qui prévoit la création de zones spéciales de conservation (ZSC) ayant pour objectif d'établir un réseau écologique.

Lorsqu'ils ne sont pas encore validés par la Commission Européenne, ces périmètres sont dénommés « sites d'intérêt communautaire ».

Pour chaque site Natura 2000, le document d'objectifs (DOCOB) définit les mesures de gestion à mettre en œuvre. C'est à la fois un document de diagnostic et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000.

Il contient :

- une analyse décrivant l'état initial de conservation des habitats naturels et des espèces ;
- les objectifs de développement durable destinés à assurer leur conservation ainsi que la sauvegarde des activités économiques, sociales et culturelles ;
- des propositions de mesures de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs ;
- des cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000 ;

- l'indication des dispositions financières pour la réalisation des objectifs ;
- les procédures de suivi et d'évaluation des mesures proposées.

La zone de projet est située à 2,45 km d'une Natura 2000 classée Zone Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la directive Habitats par arrêté du 27/05/2009 et en tant que Site d'Intérêt Communautaire depuis le 07/12/2004. Il s'agit de la ZSC « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste - FR7301822 » visible sur l'illustration suivante.

Illustration n° 12 : Identification des sites Natura 2000 les plus proches aux abords de l'établissement (Source : INPN)



b) La ZSC « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822)

Ce site Natura 2000, d'une superficie de 9 581 ha comprend le cours de la Garonne et ses principaux affluents en Midi-Pyrénées : Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste. Le site comprend des parties de nature et extensions différentes :

- Plaine alluviale de la Garonne entre Toulouse et la confluence du Tarn formant un éco complexe, organisé en fonction de la fréquence des inondations. L'intérêt piscicole regroupe 3 espèces piscicoles migratrices (grande alose, lamproie marine et saumon atlantique) et de la bouvière ;
- Cours de l'Hers vif (entre Saint Amadou et Roumengoux - Moulin neuf) et bas Douctouyre : partie du site plus large comprenant, outre l'intérêt piscicole, des habitats de la Directive de type ripisylve et zones humides ;
- Cours de la Garonne amont et de la Pique, du Salat, de la Neste, de l'Ariège ainsi que cours de l'Hers vif en amont de Roumengoux - Moulin neuf et à l'aval de Saint Amadou (dans le département de l'Ariège) : le lit mineur est seul concerné pour les poissons résidents et le Desman ainsi que pour les poissons migrateurs en cours de restauration (zones de frayères actives pour le saumon atlantique).

La vulnérabilité concerne les habitats aquatiques et péri-aquatiques qui subissent encore les effets des anciennes extractions en lit mineur (réduction du transport solide et du renouvellement des formes alluviales, abaissement de la nappe et dépérissement des saulaies arborescentes), même si l'on observe dans certains secteurs une réelle dynamique des bancs de graviers et des habitats pionniers associés. Les obstacles à la libre circulation formés par les barrages restent un frein important au développement des populations de poissons migrateurs, malgré les progrès engendrés par les ouvrages de franchissement à la montaison et à la dévalaison. La qualité des eaux reste dégradée sur des tronçons importants. Les apports excessifs en fertilisants et en MES touchent avant tout les habitats naturels des eaux stagnantes.

c) Habitats naturels d'intérêt communautaire

Les habitats ayant justifié sa désignation en site Natura 2000 figurent dans le tableau ci-après.

Tableau n° 26 : Habitats d'intérêt communautaire de la ZSC Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste

| Type d'habitats visés à l'Annexe I | | EVALUATION | | | |
|---|-----------------------------------|----------------------------|---------------------|-------------------|---------------|
| Code - Nom | Superficie (ha) (% de couverture) | Représentativité | Superficie relative | Conservation | Globale |
| 3140 – Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. | 75,58 (0,75 %) | Présence non significative | | | |
| 3150 – Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i> | 92,98 (0,92 %) | Significative | 2 ≥ p > 0 % | Excellente | Significative |
| 3220 – Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée | 0,33 (0 %) | Présence non significative | | | |
| 3230 – Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Myricaria germanica</i> | 0,14 (0 %) | Significative | 2 ≥ p > 0 % | Moyenne réduite / | Significative |
| 3240 – Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i> | 28,59 (0,28 %) | Bonne | 15 ≥ p > 2 % | Bonne | Bonne |
| 3260 – Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> | 507,75 (5,04 %) | Bonne | 2 ≥ p > 0 % | Bonne | Bonne |
| 3270 – Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p. | 82,25 (0,82 %) | Bonne | 15 ≥ p > 2 % | Bonne | Bonne |
| 4030 – Landes sèches européennes | 0,7 (0,01 %) | Présence non significative | | | |
| 5110 – Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion</i> p.p.) | 5,12 (0,05 %) | Présence non significative | | | |
| 6210 – Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables) | 30,91 (0,31 %) | Significative | 2 ≥ p > 0 % | Moyenne réduite / | Significative |
| 6220 – Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i> | 0,89 (0,01 %) | Présence non significative | | | |
| 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin | 248,8 (2,47 %) | Bonne | 2 ≥ p > 0 % | Moyenne réduite / | Significative |

| Type d'habitats visés à l'Annexe I | | EVALUATION | | | |
|--|-----------------------------------|----------------------------|---------------------|-------------------|---------------|
| Code - Nom | Superficie (ha) (% de couverture) | Représentativité | Superficie relative | Conservation | Globale |
| 6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) | 842,52 (8,37 %) | Bonne | $2 \geq p > 0 \%$ | Bonne | Bonne |
| 6520 – Prairies de fauche de montagne | 101,34 (1,01 %) | Significative | $2 \geq p > 0 \%$ | Bonne | |
| 7220 – Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) | 0,68 (0,01 %) | Significative | $2 \geq p > 0 \%$ | Bonne | Bonne |
| 8110 – Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (<i>Androsacetalia alpinae</i> et <i>Galeopsietalia ladani</i>) | 0,02 (0 %) | Présence non significative | | | |
| 8210 – Pentcs rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique | 17,73 (0,18 %) | Significative | $2 \geq p > 0 \%$ | Moyenne réduite / | Significative |
| 8220 – Pentcs rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique | 4,36 (0,04 %) | Significative | $2 \geq p > 0 \%$ | Moyenne réduite / | Significative |
| 8230 – Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> | 0,34 (0%) | Présence non significative | | | |
| 8310 – Grottes non exploitées par le tourisme | 2,72 (0,03 %) | Significative | $2 \geq p > 0 \%$ | Bonne | Significative |
| 91E0 – Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) | 1 335,05 (13,26 %) | Bonne | $2 \geq p > 0 \%$ | Moyenne réduite / | Significative |
| 91F0 – Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>) | 433,39 (4,3 %) | Bonne | $2 \geq p > 0 \%$ | Moyenne réduite / | Significative |
| 9180 – Forêts de pentcs, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> | 14,28 (0,14 %) | Bonne | $2 \geq p > 0 \%$ | Bonne | Bonne |

* Forme prioritaire de l'habitat

d) **Espèces d'intérêt communautaire**

Les espèces identifiées comme espèce d'intérêt communautaire au sein de ce site Natura 2000 figurent dans le tableau ci-après.

Tableau n° 27 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste

| ESPECES visées à l'Annexe II | | | | | EVALUATION | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|------------|--------|-----------|--------------|-------------------|------------|---------------|
| Nom commun | Nom scientifique | Statut | Taille | Abondance | Population | Conservation | Isolement | Globale |
| Mammifères (11 espèces) | | | | | | | | |
| Grand Murin | <i>Myotis myotis</i> | Résident | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Loutre d'Europe | <i>Lutra lutra</i> | Résident | - | Présente | 15 ≥ p > 2 % | Moyenne / réduite | Non-isolée | Bonne |
| Desman des Pyrénées | <i>Galemys pyrenaicus</i> | Résident | - | Présente | 15 ≥ p > 2 % | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Petit rhinolophe | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Migratrice | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Grand rhinolophe | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Migratrice | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Rhinolophe euryale | <i>Rhinolophus euryale</i> | Migratrice | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Petit Murin | <i>Myotis blythii</i> | Résident | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Barbastelle d'Europe | <i>Barbastella barbastellus</i> | Migratrice | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Minioptère de Schreibers | <i>Miniopterus schreibersii</i> | Résident | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Murin à oreilles échancrées | <i>Myotis emarginatus</i> | Résident | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Murin de Bechstein | <i>Myotis bechsteinii</i> | Migratrice | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Poissons (8 espèces) | | | | | | | | |
| Bouvière | <i>Rhodeus amarus</i> | Résident | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Toxostome | <i>Parachondrostoma toxostoma</i> | Résident | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Lamproie marine | <i>Petromyzon marinus</i> | Résident | - | Présente | 15 ≥ p > 2 % | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Lamproie de Planer | <i>Lampetra planeri</i> | Résident | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Grande alose | <i>Alosa alosa</i> | Résident | - | Présente | 15 ≥ p > 2 % | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Saumon atlantique | <i>Salmo salar</i> | Résident | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |

| ESPECES visées à l'Annexe II | | | | | EVALUATION | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|----------|--------|-----------|-------------------|-------------------|------------|---------------|
| Nom commun | Nom scientifique | Statut | Taille | Abondance | Population | Conservation | Isolement | Globale |
| Barbeau méridional | <i>Barbus meridionalis</i> | Résident | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Chabot commun | <i>Cottus gobio</i> | Résident | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Invertébrés (9 espèces) | | | | | | | | |
| Ecaille chinée | <i>Euplagia quadripunctaria</i> | Résident | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Bonne |
| Cordulie à corps fin | <i>Oxygastra curtisii</i> | Résident | - | Commune | 2% ≥ p >0% | Bonne | Non-isolée | Significative |
| Agrion de mercure | <i>Coenagrion mercuriale</i> | Résident | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Bonne | Non-isolée | Bonne |
| Gomphe de Graslin | <i>Gomphus graslinii</i> | Résident | - | Rare | 2% ≥ p >0% | Bonne | Non-isolée | Significative |
| Bombyx Evérie | <i>Eriogaster catax</i> | Résident | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Moyenne / réduite | Non-isolée | Significative |
| Cerf-volant | <i>Lucanus cervus</i> | Résident | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Bonne | Non-isolée | Bonne |
| Rosalie des Alpes | <i>Rosalia alpina</i> | Résident | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Bonne | Non-isolée | Bonne |
| Capricorne du chêne | <i>Cerambyx cerdo</i> | Résident | - | Présente | 2% ≥ p >0% | Bonne | Non-isolée | Bonne |
| Ecrevisse à patte blanches | <i>Austropotamobius pallipes</i> | Résident | - | Présente | Non significative | | | |

e) Analyse préliminaire des incidences sur le site Natura 2000

Considérant les éléments suivants :

- La distance séparant le site d'étude et le site Natura 2000, à savoir environ 2,4 km ;
- Que les enjeux associés à la ZSC FR7301822 sont surtout liés aux habitats situés aux abords de cours d'eau qui traversent le pays des Nestes ;
- Que les espèces visées au titre de l'annexe II de la directive Habitats n'ont pas été observées dans le cadre du diagnostic écologique ;
- Que ces espèces ne présentent n'ont pas d'affinité particulière pour les milieux naturels identifiés au sein de la zone de projet ;
- Que le projet ne crée pas de discontinuité entre le site Natura 2000 et des secteurs qui pourraient constituer des zones vitales annexes pour ces espèces ;

Le projet ne sera pas de nature à impacter le site Natura 2000 identifié en périphérie éloignée du site.

f) **Conclusion de l'analyse préliminaire**

Au regard de l'analyse réalisée, il apparaît que le projet n'aura aucune incidence sur les espèces et/ou les habitats du réseau Natura 2000. Aussi, en l'absence d'incidences prévisibles, il n'apparaît pas nécessaire de réaliser une analyse des incidences approfondie.

6. Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet

La séquence Eviter, Réduire, Compenser (ERC) est le fil conducteur de l'intégration de l'environnement dans les projets, plans et programmes. Elle s'inscrit pleinement dans le prolongement de la Charte pour l'Environnement de 2004 et la Loi Grenelle de 2009.

Des mesures d'évitement et de réduction ont été recherchées dans le cadre du projet de la société SVD94. Ces mesures sont décrites ci-après. Ces mesures concernent notamment la zone humide identifiée au droit du site ainsi que l'oiseau nidificateur menacé identifié au sein de la zone de projet, la Tourterelle des bois. Ces mesures seront également favorables aux espèces communes animales et végétales présentes sur le site.

Les mesures d'évitement concerneront uniquement la phase chantier. En effet, en l'absence d'impacts en phase d'exploitation, il n'est pas nécessaire de prévoir des mesures ERC.

6.1. Mesures prévues en phase chantier

6.1.1. Mesures d'évitement des incidences

a) E1 : Préservation d'un continuum boisé

| E1 : Préservation d'un continuum boisé | | | | | | |
|---|--|------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Catégorie de mesures | Intitulé de la sous-catégorie | | | | | |
| | <table border="1"> <tr> <td>E</td> <td>R</td> <td>C</td> <td>A</td> <td>Intitulé de la catégorie</td> </tr> </table> | E | R | C | A | Intitulé de la catégorie |
| | E | R | C | A | Intitulé de la catégorie | |
| <table border="1"> <tr> <td>Thématique environnementale</td> <td>Milieus naturels</td> <td>Paysage</td> <td>Espèces animales et végétales</td> </tr> </table> | Thématique environnementale | Milieus naturels | Paysage | Espèces animales et végétales | | |
| Thématique environnementale | Milieus naturels | Paysage | Espèces animales et végétales | | | |
| Objectif | Maintien d'un boisement constituant un continuum boisé | | | | | |
| Espèces ou milieux justifiant la mesure | Tourterelle des bois ; Boisement ; Trame verte et bleue | | | | | |
| Autres taxons bénéficiant de la mesure | Toutes espèces animales et végétales | | | | | |
| Localisation | F3.1 X G1.A Fourré arborescent | | | | | |
| Descriptif | Conservation de l'intégralité des boisements situés hors des aménagements | | | | | |
| Conditions de gestion | Maintien du boisement en bon état durant toute la durée du chantier Absence de gestion par l'exploitant | | | | | |
| Périodes favorables / planning | Opérations de défrichement à prévoir sur période de septembre à mi-mars (hors périodes de nidification) | | | | | |

| E1 : Préservation d'un continuum boisé | |
|--|--|
| | Délimitation avant le début des opérations de défrichement |
| Coût | Rubalise pour délimiter la zone de travaux (≈ 150 €) |
| Intervenants mise en place | SVD94 / Prestataire à définir |
| Intervenants suivi et gestion | SVD94 / Prestataire à définir |

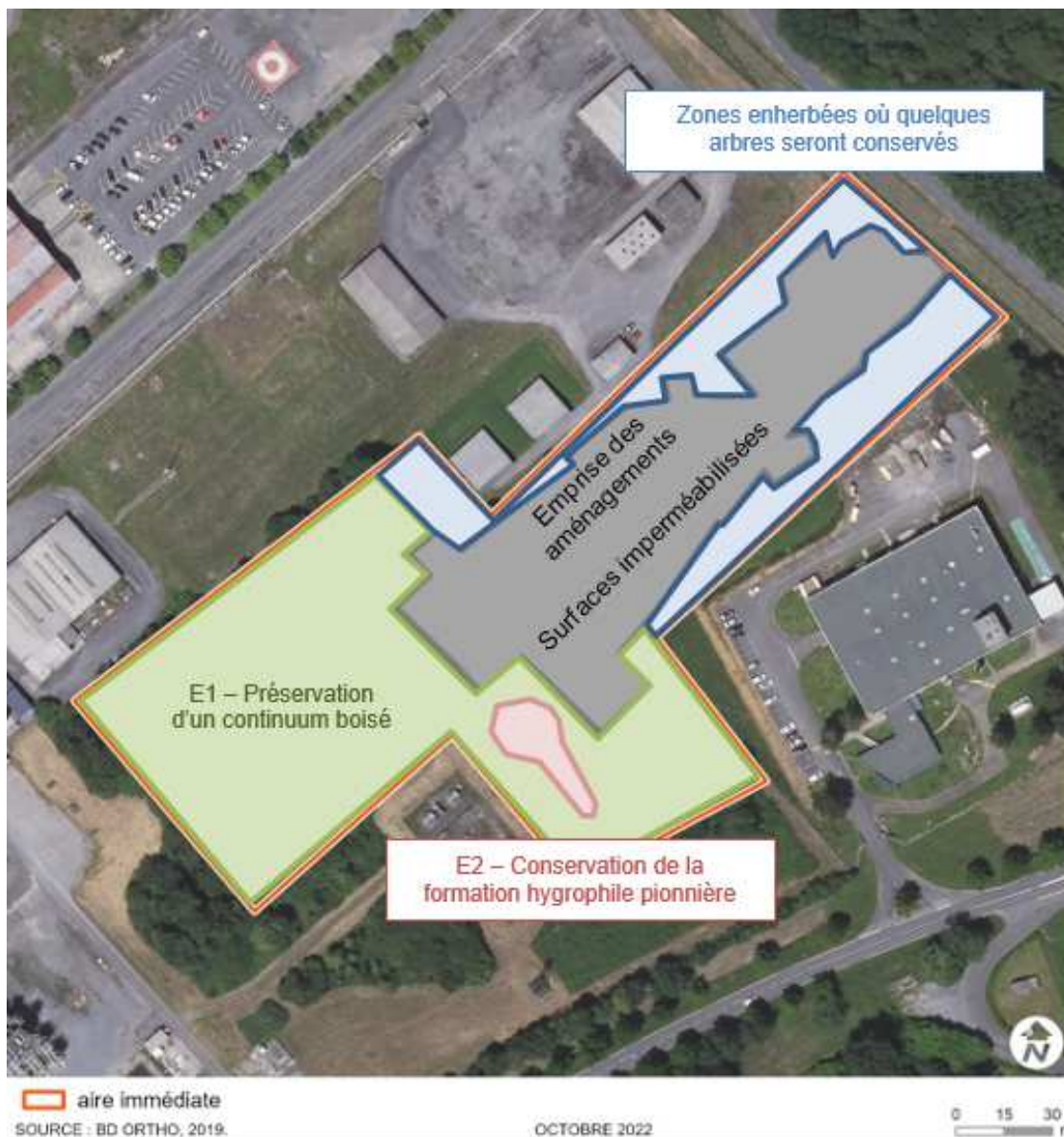
b) E2 : Conservation de la formation hygrophile et pionnière

| E2 : Conservation de la formation hygrophile et pionnière | | | | |
|---|--|---|------------------|---------|
| Catégorie de mesures | Intitulé de la sous-catégorie | | | |
| | E | R | C | A |
| | Intitulé de la catégorie | | | |
| | Thématique environnementale | | Milieux naturels | Paysage |
| Objectif | Conservation de la formation hygrophile et pionnière identifiée (466m ²) | | | |
| Espèces ou milieux justifiant la mesure | Milieu humide | | | |
| Autres taxons bénéficiant de la mesure | Toutes espèces animales et végétales | | | |
| Conditions stationnelles | G1.1 Petite zone boisée hygrophile et pionnière à Saules et Peupliers | | | |
| Descriptif | Zone humide localisée au Sud de la zone d'étude | | | |
| Conditions de gestion | Maintien de l'intégrité de la zone humide Absence de gestion par l'exploitant | | | |
| Périodes favorables / planning | Délimitation avant le début des opérations de défrichement | | | |
| Coût | Rubalise pour délimiter la zone de travaux (≈ 150 €) | | | |
| Intervenants mise en place | SVD94 / Prestataire à définir | | | |
| Intervenants suivi et gestion | SVD94 / Prestataire à définir | | | |

6.1.2. Synthèse cartographique des mesures d'évitement

La cartographie suivante localise les mesures d'évitement préconisées dans le cadre du projet d'implantation de la société SVD94.

Illustration n° 13 : Synthèse des mesures d'évitement




6.1.3. Mesures de réduction des incidences en phase chantier

a) R1 : Adaptation du calendrier de chantier en faveur de la faune

| R1 : Adaptation du calendrier de chantier en faveur de la faune | | | | | |
|---|---|---|------------------|---------|-------------------------------|
| Catégorie de mesures | Intitulé de la sous-catégorie | | | | |
| | E | R | C | A | Intitulé de la catégorie |
| | Thématique environnementale | | Milieus naturels | Paysage | Espèces animales et végétales |
| | | | | | |
| Objectif | <p>Mesure de réduction temporelle</p> <p>Les travaux considérés comme impactants sont : le défrichement des terrains et l'enlèvement des déchets de bois.</p> <p>L'objectif est de réaliser les travaux de débroussaillage (fourrés arbustifs à arborescents) durant l'absence de la Tourterelle des Bois pour éviter tout risque de mortalité accidentelle. De plus, la réalisation de ces premiers travaux générateurs de nuisances acoustiques en dehors de la période de sensibilité des oiseaux permet également de réduire fortement la gêne aux espèces.</p> | | | | |
| Espèces ou milieux justifiant la mesure | Tourterelle des bois | | | | |
| Autres taxons bénéficiant de la mesure | Avifaune (toutes espèces) | | | | |
| Conditions stationnelles | - | | | | |
| Descriptif | <u>Période autorisée pour le débroussaillage et défrichement</u> : septembre à mi-mars | | | | |
| Conditions de suivi | <ul style="list-style-type: none"> - Surveillance visuelle et respect des bonnes pratiques de chantier ; - Présence permanente d'un responsable du chantier pendant les travaux ; | | | | |
| Périodes favorables / planning | Septembre à mi-mars | | | | |
| Coût | Pas de surcoût par rapport aux travaux prévus pour le projet. | | | | |
| Intervenants mise en place | SVD94 / Prestataire à définir | | | | |
| Intervenants suivi et gestion | SVD94 / Prestataire à définir | | | | |

b) R2 : Protection du sol et des eaux souterraines – Bonnes pratiques de chantier et matériel de prévention des pollutions

| R2 : Protection du sol, du sous-sol et des eaux souterraines – Bonnes pratiques de chantier et matériel de prévention des pollutions | | | | | |
|--|--|---|------------------|---------|-------------------------------|
| Catégorie de mesures | Intitulé de la sous-catégorie | | | | |
| | E | R | C | A | Intitulé de la catégorie |
| | Thématique environnementale | | Milieux naturels | Paysage | Espèces animales et végétales |
| | Objectif | <p><u>Phase chantier</u></p> <p>En phase chantier, le sous-sol (et donc potentiellement les eaux souterraines) sera temporairement vulnérable du fait de la mise à nu du couvert végétal et des travaux de préparation des terrains. Les risques de pollution des sols pendant la phase chantier ont des causes réduites : percement d'un réservoir d'engin, écoulement accidentel d'un liquide polluant stocké sur le chantier (huile, carburant, liquide d'entretien...).</p> <p><u>Les objectifs de la mesure sont :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> la prévention des risques de survenue d'un écoulement accidentel en appliquant strictement les bonnes pratiques de chantier, la prise en charge rapide des écoulements accidentels avec du matériel adapté et l'alerte des services administratifs concernés permettant de réduire les effets sur le sol en cas d'écoulement accidentels | | | |
| Enjeu justifiant la mesure | Préservation du sol, sous-sol, eaux souterraines | | | | |
| Autres enjeux bénéficiant de la mesure | - | | | | |
| Conditions stationnelles | Applicable sur l'ensemble du site de projet pendant toute la durée du chantier | | | | |

| R2 : Protection du sol, du sous-sol et des eaux souterraines – Bonnes pratiques de chantier et matériel de prévention des pollutions | |
|--|--|
| Descriptif | <ul style="list-style-type: none"> - Tous les produits liquides susceptibles d’occasionner une pollution qui seront mis en œuvre pendant la durée de chantier seront disposés sur des bacs de rétentions permettant d’éviter tout risque d’écoulement accidentel, et donc de protection des sous-sols et des eaux souterraines ; - Utilisation d’engins de chantier respectant les normes en vigueur et en bon état de fonctionnement et d’entretien ; - Lavage des engins avant le début des travaux sur une aire de lavage adaptée pour éviter tout lessivage des polluants routiers ou autres sur le site en cas de pluie ; - Utilisation de bacs de rétention de volumes adaptés pour tous les liquides potentiellement polluants qui pourront être présents sur le chantier ; - Présence de kits anti-pollution en nombre suffisant pendant toute la durée du chantier et personne référente pour leur utilisation ; - En cas de déversement d’un liquide malgré les mesures de prévention mises en œuvre, l’administration sera immédiatement alertée et les mesures adéquates mises en œuvre pour éviter tout risque de contamination du sol et des eaux souterraines ; - L’ensemble de ces recommandations seront partie intégrante du cahier des charges de l’entreprise chargée du chantier. <div style="text-align: center;">  <p><i>Modèle de kit anti-pollution utilisable pour les chantiers</i></p> </div> |
| Conditions de suivi | <ul style="list-style-type: none"> - Surveillance visuelle et respect des bonnes pratiques de chantier ; - Présence permanente d’un responsable du chantier pendant les travaux ; |
| Périodes favorables / planning | Toute la durée du chantier |
| Coût | ≈ 50 € l’unité pour les kits anti-pollution + 10-50 € l’unité pour des rétentions |
| Intervenants mise en place | SVD94 |
| Intervenants suivi et gestion | SVD94 |

c) R3 : Intégration des préconisations dans le cahier des charges de travaux

L’ensemble des préconisations en lien avec le chantier (mesures E1, E2, R1 et R2) seront intégrées et traduites dans le cahier des charges à destination des opérateurs de chantier. Les enjeux à prendre en compte y seront clairement définis.

Coût : ≈ 500 €

6.2. Incidences résiduelles à l'issue de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction des impacts

Le tableau ci-après reprend les compartiments environnementaux qui pourront être affectés de manière négative par le projet.

Pour les impacts négatifs « faibles » à « moyens » qui ont été identifiés dans l'analyse des incidences, des mesures d'évitement et de réduction des impacts ont été proposées.

Les incidences résiduelles à l'issue de la mise en œuvre du projet et des mesures d'évitement et de réduction des incidences sont précisées.

| GRADATION DE L'ENJEU ET DE L'IMPACT | | MESURES EVITEMENT-REDUCTION DES IMPACTS A PREVOIR | |
|-------------------------------------|--|--|--|
| Très faible à nul | | NON | |
| Faible | | OUI (si impacts <u>négatifs</u> <u>significatifs</u>) | |
| Moyen | | | |
| Fort | | | |
| Majeur | | | |

Tableau n° 28 : Incidences résiduelles à l'issue de la mise en œuvre des mesures d'évitement et/ou de réduction

| THEMES | ENJEUX | SYNTHESE DES INCIDENCES | GRADATION DE L'INCIDENCE | MESURES D'EVITEMENT | MESURES DE REDUCTION | INCIDENCES RESIDUELLES | MESURES COMPENSATOIRES |
|----------------------|--|---|--|---------------------|----------------------|---|------------------------|
| Milieux forestier | Défrichement du boisement | Phase chantier : Perturbation de la continuité écologique ; perte d'habitats | Faible Négative Directe Permanente | E1 | - | Très faible Négative Directe Permanente | NON |
| Espèces remarquables | <u>Espèces d'oiseaux à enjeu :</u> Tourterelle des bois Avifaune commune | Phase chantier : Défrichement : Risque de mortalité ; Destruction d'habitats | Fort Négative Directe Permanent et temporaire | E1 | R1 | Très faible Négative Directe Permanent et temporaire | NON |
| Habitats | Formation hygrophile pionnière | Risque de suppression de la zone humide identifiée ; perte de biodiversité | Moyen Négative Directe Permanente | E2 | - | Très faible Négative Directe Permanente | NON |

6.3. Coût des mesures

Tableau n° 29 : Coût prévisionnel des mesures d'évitement et de réduction des incidences

| Mesure | Modalités de suivi des mesures |
|---|--|
| E1 : Préservation d'un continuum boisé | ≈ 150 € Suivi visuel lors du chantier et des opérations de défrichage Surveillance par le responsable de chantier |
| E2 : Conservation de la formation hygrophile pionnière | ≈ 150 € Suivi visuel lors du chantier et des opérations de défrichage Surveillance par le responsable de chantier |
| R1 : Adaptation du calendrier de chantier en faveur de la faune | Respect du calendrier des périodes de sensibilité pour la « faune », en particulier pour l'avifaune (Tourterelle des bois) |
| R2 : Protection du sol et des eaux souterraines – Bonnes pratiques de chantier et matériel de prévention des pollutions | ≈ 180-300 € pour 3 kits anti-pollution et rétentions |
| R3 : Intégration des préconisations dans le cahier des charges de travaux | ≈ 500 € |

6.4. Suivi des mesures

| Mesure | Modalités de suivi des mesures |
|---|--|
| E1 : Préservation d'un continuum boisé | Suivi visuel lors du chantier et des opérations de défrichage Surveillance par le responsable de chantier |
| E2 : Conservation de la formation hygrophile pionnière | Suivi visuel lors du chantier et des opérations de défrichage Surveillance par le responsable de chantier |
| R1 : Adaptation du calendrier de chantier en faveur de la faune | Respect du calendrier des périodes de sensibilité pour la « faune », en particulier pour l'avifaune (Tourterelle des bois) |
| R2 : Protection du sol et des eaux souterraines – Bonnes pratiques de chantier et matériel de prévention des pollutions | Suivi par le responsable de chantier |
| R3 : Intégration des préconisations dans le cahier des charges de travaux | SVD94 / Responsable de chantier |

7. Présentation des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement

7.1. Cadre méthodologique

Les données nécessaires à l'établissement de l'état initial et de l'analyse des effets du projet sur les milieux susceptibles d'être affectés par l'aménagement projeté sont regroupées dans le tableau ci-après suivant les sources utilisées.

Tableau n° 30 : Récapitulatif des sources d'information utilisées

| Thème | Sources des données / informations extraites |
|---|---|
| Diagnostic écologique | Relevés de terrains ; Typologie EUNIS ; Flora Gallica – Flore de France |
| Site Natura 2000 | INPN MNHN |
| Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) | INPN MNHN |
| Zones humides | SIG Réseau zones humides ; DDT 65 |
| Mesures ERC | Guide CEREMA |

7.2. Difficultés rencontrées

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour l'élaboration du diagnostic écologique et pour l'analyse des effets prévus par les activités projetées sur le site de projet de La Barthe-de-Neste.