# AFFOUILLEMENT DES SOLS ET TRAITEMENT DES MATÉRIAUX

MARTEL ET CUZANCE (46)

2023-000182

Février 2026

## Dossier de demande d'autorisation environnementale

Étude d'impact









**AGENCE DE TOULOUSE (31)**
Ectare siège social
6 avenue Georges Pompidou
Bât. A- | Entrée 2
31130 BALMA
Tél. 05 62 89 06 10
Email : contact@ectare.fr

**AGENCE DE BRIVE (19)**
Ectare Centre Ouest
2 impasse Jean Chaptal
19100 BRIVE
Tél. 05 55 18 91 60
Email : limousin@ectare.fr

Le partenaire de vos stratégies environnementales
ECTARE
cabinet-ectare.fr



SCOP ARL AU CAPITAL VARIABLE DE 90 576 € | RCS TOULOUSE B 389 797 010
SIRET 38979701000052 | NAF 7490B

# SOMMAIRE

SOMMAIRE ..... 2
**I. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDES ..... 8**
**II. DESCRIPTION DU PROJET ..... 13**
1 Localisation du projet ..... 14
*1.1 Localisation géographique ..... 14*
*1.2 Localisation cadastrale ..... 15*
2 Description du projet ..... 17
*2.1 Antériorité réglementaire ..... 17*
*2.2 Classement ICPE ..... 17*
*2.3 Classement Loi sur l'Eau ..... 18*
*2.4 Maitrise foncière ..... 18*
*2.5 Conception du projet ..... 18*
*2.6 Description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet ..... 20*
3 Estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus ..... 21
**III. ETAT INITIAL ..... 22**
1 Environnement physique ..... 23
*1.1 Climat ..... 23*
*1.2 Géologie, pédologie et topographie ..... 25*
*1.3 Hydrologie ..... 29*
*1.4 Risques naturels ..... 34*
2 Environnement humain ..... 40
*2.1 Population ..... 40*
*2.2 Activité économique ..... 43*
*2.3 Patrimoine et tourisme ..... 48*
*2.4 Infrastructures de transport ..... 51*
*2.5 Paysage ..... 55*
*2.6 Air ..... 60*
*2.7 Odeur ..... 62*
*2.8 Bruit ..... 62*
*2.9 Vibration ..... 65*
*2.10 Ambiance lumineuse ..... 65*
*2.11 Réseaux et déchets ..... 65*
*2.12 Risques technologiques ..... 68*

*2.13 Documents d'urbanisme ..... 70*
*2.14 Documents d'orientation et de planification ..... 72*
3 Environnement naturel ..... 75
*3.1 Zonages naturels ..... 75*
*3.2 Réseau Natura 2000 ..... 78*
*3.3 Zonages de protection ..... 80*
*3.4 Autres zonages : PNA ..... 80*
*3.5 Milieux naturels et flore ..... 83*
*3.6 Zones humides ..... 99*
*3.7 Faune ..... 103*
*3.8 Fonctionnement écologique du site et trames vertes et bleues ..... 140*
*3.9 Synthèse des enjeux écologiques ..... 147*
**IV. INCIDENCES ET MESURES ..... 149**
1 Impact sur l'environnement physique ..... 150
*1.1 Impact sur le climat ..... 150*
*1.2 Impact sur la géologie, la pédologie et la topographie ..... 151*
*1.3 Impact sur l'hydrologie ..... 155*
*1.4 Impact sur les risques naturels ..... 156*
2 Impact sur l'environnement humain ..... 161
*2.1 Impact sur la population et la santé humaine ..... 161*
*2.2 Impact sur l'activité économique ..... 161*
*2.3 Impact sur le patrimoine et le tourisme ..... 162*
*2.4 Impact sur les infrastructures de transport ..... 162*
*2.5 Impact sur le paysage ..... 163*
*2.6 Impact sur l'air et les odeurs ..... 164*
*2.7 Impact sur le bruit ..... 165*
*2.8 Impact sur les vibrations ..... 166*
*2.9 Impact sur l'ambiance lumineuse ..... 166*
*2.10 Impact sur les réseaux et les déchets ..... 167*
*2.11 Impact sur les risques technologiques ..... 169*
3 Impact sur l'environnement naturel ..... 169
*3.1 Incidences sur les habitats naturels, flore et faune ..... 169*
*3.2 Incidence sur le réseau Natura 2000 ..... 186*
4 Impact cumulé avec d'autres projets ..... 187
5 Impact transfrontalier ..... 189
6 Aperçu de l'évolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet ..... 189

**V. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME, D'ORIENTATION ET DE PLANIFICATION.....191**
1 Compatibilité avec les documents d'urbanisme.....192
*1.1 Compatibilité avec le SCOT.....192*
*1.2 Compatibilité avec le PLUIH.....192*
2 Compatibilité avec les documents d'orientation et de planification.....210
*2.1 Compatibilité avec le SRC.....210*
*2.2 Compatibilité avec le SRADDET.....212*
*2.3 Compatibilité avec le SDAGE.....213*
*2.4 Compatibilité avec le SAGE.....215*
*2.5 Compatibilité avec le PNPD.....215*
*2.6 Compatibilité avec le PRPGD.....217*
**VI. EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES.....220**
1 Méthodologie.....221
2 Evaluation des émissions.....221
*2.1 Inventaire et description des sources et des substances émises.....221*
*2.2 Bilan quantitatif des flux.....223*
3 Evaluation des enjeux et des voies d'exposition.....224
*3.1 Délimitation de la zone d'étude.....224*
*3.2 Description des populations et des usages.....226*
*3.3 Identification des dangers et relations doses-réponses.....230*
*3.4 Identification des voies de transfert.....233*
*3.5 Schéma conceptuel d'exposition.....234*
4 Conclusion.....234
**VII. VULNÉRABILITÉ DU PROJET VIS-À-VIS DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS.....236**
**VIII. RAISONS DU CHOIX DU PROJET ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ÉTUDIÉES.....238**
1 Raisons du choix du projet.....239
2 Solutions de substitution étudiées.....239
**IX. DESCRIPTION DES MÉTHODES.....240**
**X. PRÉSENTATION DES EXPERTS AYANT RÉALISÉ LES ÉTUDES.....242**

## TABLE DES CARTES

Carte 1 : Emprise de l'AEI.....10
Carte 2 : Emprises des AEI et AER.....11
Carte 3 : Emprises des AEI, AER et AEE.....12
Carte 4 : Emprise cadastrale.....16

Carte 5 : Géologie ....26
Carte 6 : Topographie ....28
Carte 7 : Hydrographie ....33
Carte 8 : PPR inondation....35
Carte 9 : Voisinage....42
Carte 10 : Registre parcellaire agricole graphique....45
Carte 11 : Forêts ....47
Carte 12 : Patrimoine et tourisme ....50
Carte 13 : Réseau routier ....54
Carte 14 : Localisation des mesures de bruit....64
Carte 15 : Réseaux électriques ....66
Carte 16 : Zonages naturels d'inventaire présents au sein de l'AEE....77
Carte 17 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'AEE....79
Carte 18 : Cartographie des habitats naturels du site ....94
Carte 19 : Hiérarchisation des enjeux associés aux habitats naturels et à la flore ....98
Carte 20 : Situation des terrains étudiés vis-à-vis des zones humides potentielles définies par l'INRA et AGROCAMPUS OUEST (2023) ....100
Carte 21 : Carte des enjeux liés aux reptiles ....107
Carte 22 : Carte des enjeux liés aux Mammifères ....111
Carte 23 : Carte des enjeux liés aux Oiseaux....122
Carte 24 : Carte des enjeux liés aux Orthoptères ....135
Carte 25 : Carte de la hiérarchisation des enjeux faunistiques ....139
Carte 26 : Carte des zonages du SRCE à l'échelle locale ....143
Carte 27 : Site par rapport à la Trame Verte et Bleue du PLUIH CAUVALDOR....146
Carte 28 : Carte de synthèse des enjeux écologiques de l'AEI....148
Carte 29 : Localisation des mesures d'évitement et de réduction associées à la phase de réflexion du projet....177
Carte 30 : Localisation des projets soumis à étude d'impact (projets-environnement.gouv.fr) ....187
Carte 31 : Emprise de 1 km autour du projet ....225
Carte 32 : Occupation des sols dans l'aire d'étude de l'ERS ....227
Carte 33 : Population et usages ....229

## TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Rose des vents à Martel (Météoblue) ....24
Figure 2 : Situation du site et des masses d'eau souterraine concernées (SIEAG)....29
Figure 3 : Zonage sismique de la France (source : géoriques.fr) ....36
Figure 4 : Schéma retrait et gonflement des argiles (DDRM 46)....37
Figure 5 : Trajet du train touristique de Martel (https://trainduhautquercy) ....52
Figure 6 : Vue 3D sur le projet (Google Earth)....55
Figure 7 : Sources de pollution de l'air dans le Lot (ATMO Occitanie) ....60
Figure 8 : Situation réglementaire dans le Lot (ATMO Occitanie) ....61
Figure 9 : Population exposée à la pollution chronique dans le Lot (ATMO Occitanie) ....61
Figure 10 : Risque de transport de marchandises dangereuses (DDRM 46) ....69
Figure 11 : Périmètre du SCoT Cauvaldor (cauvaldor.fr) ....70
Figure 12 : Zonage du PLUIH (source : cauvaldor.fr) ....71
Figure 13 : Carte du bassin versant du SAGE Dordogne Amont (sage-dordogne-amont.fr) .74

Figure 14 : Emplacements des coupes topographiques .....153
Figure 15 : Coupes topographiques .....154
Figure 16 : Carte des ressources primaires et des carrières actives (SRC Occitanie) .....211
Figure 17 : Schéma conceptuel d'exposition .....234

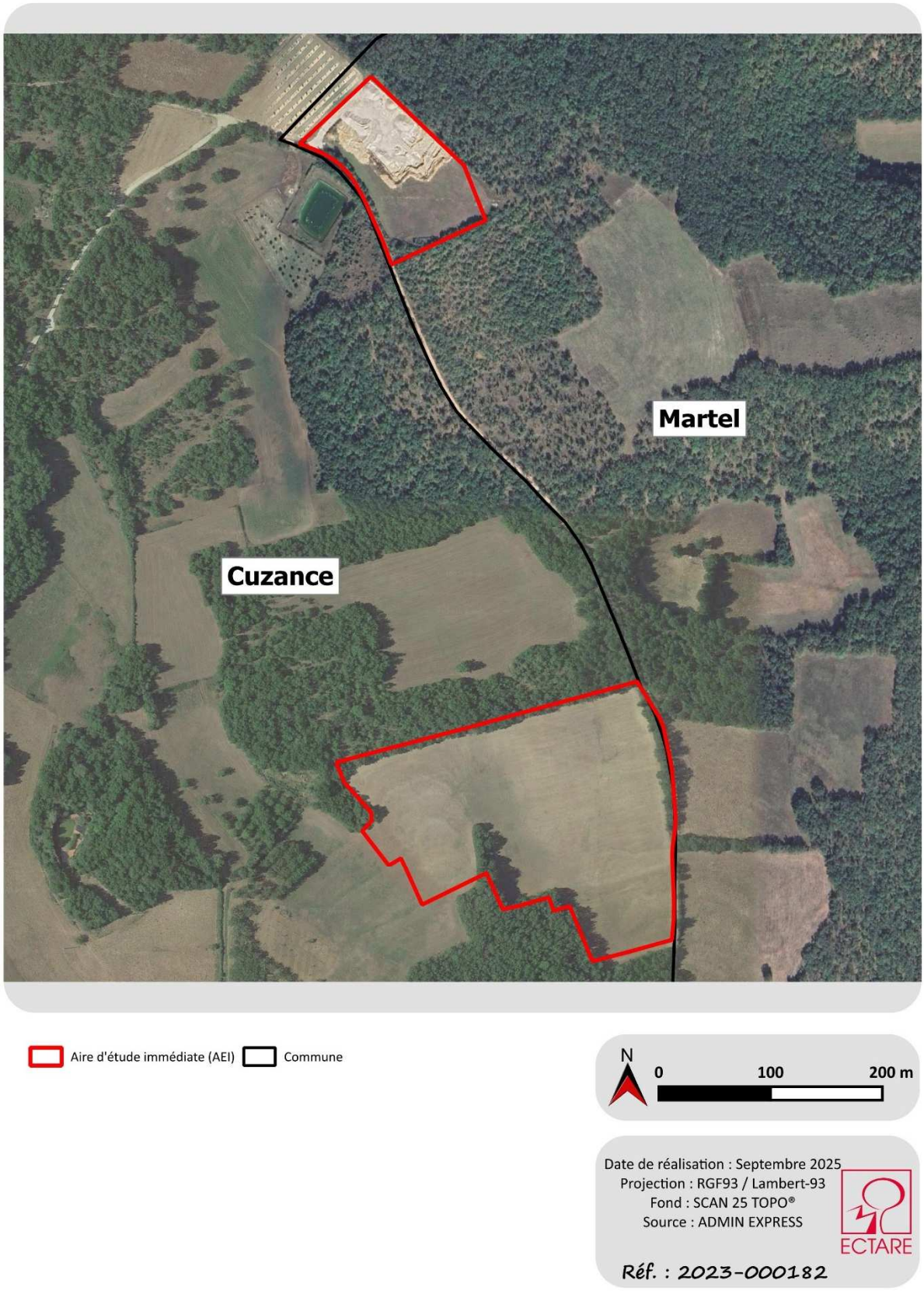
# I. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDES

Afin de prendre en considération l'ensemble des composantes de l'environnement nécessaires à l'évaluation complète des impacts, trois aires d'étude ont été définies :

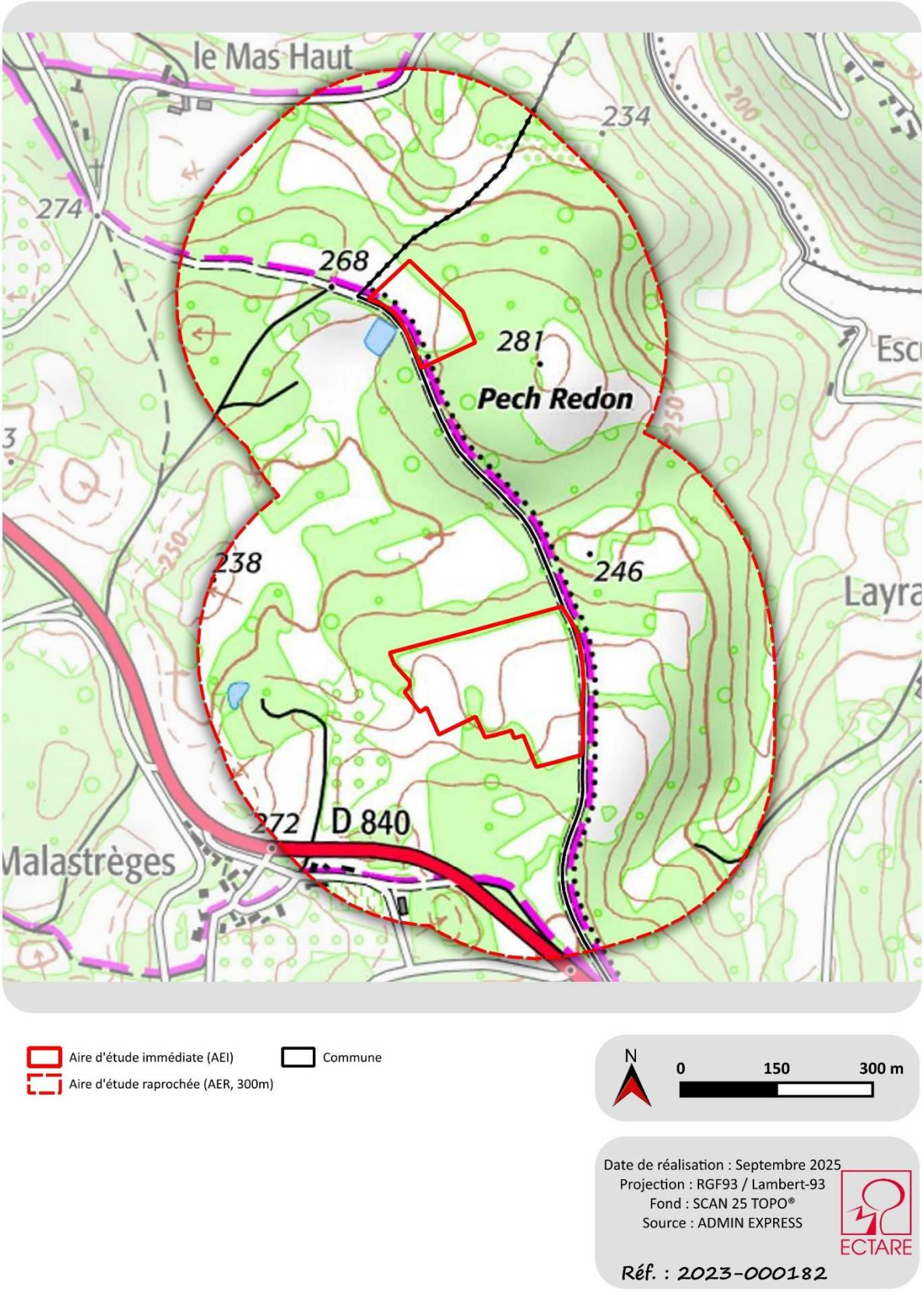
- **Une aire d'étude « immédiate » (AEI)** qui concerne une emprise déjà exploitée (zone affouillée, friches) et une emprise non exploitée (prairies). Toutes les thématiques environnementales sont abordées à l'échelle de ce périmètre. L'AEI peut également être nommée « site » ou « site d'étude », ou bien « périmètre d'étude », ou encore remplacée par les termes « terrains étudiés », aussi bien lorsque l'on décrit sa surface que lorsque l'on décrit son contour ;
- **Une aire d'étude dite « rapprochée » (AER)** correspondant à l'AEI et ses abords, sur un rayon de 300 m autour de l'AEI. L'AER permet d'analyser l'environnement proche du site, et d'examiner les interactions éventuelles avec certains éléments, comme l'eau, les habitations, les milieux naturels, les infrastructures (routes et réseaux), etc. Ces interactions sont en grande partie liées à la topographie, qui détermine notamment les bassins versants, les points de vue proches…. L'AER peut également être remplacée par les termes « aux abords des terrains étudiés » ;
- **Une aire d'étude dite « éloignée » (AEE)**, d'un rayon de 3 km autour de l'AEI. Au sein de l'AEE certaines thématiques particulières sont regardées, notamment le paysage et le patrimoine naturel. Dans le présent document les termes « zone d'étude » et « secteur d'étude » pourront être utilisés pour désigner l'AEE.

L'AEI et l'AER sont à cheval sur les communes de Martel et Cuzance.

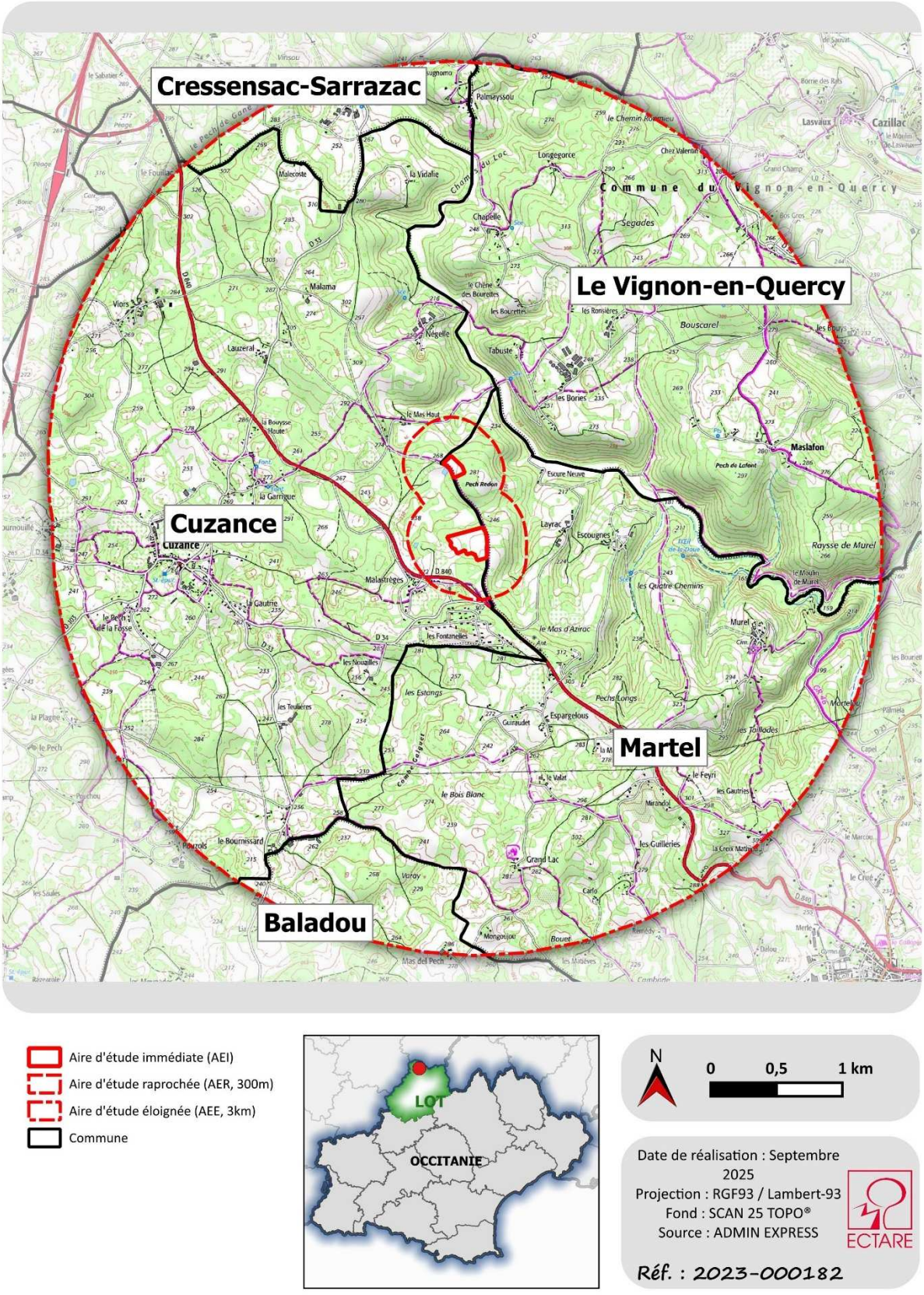
L'AEE englobe une partie des territoires des communes de Martel, Cuzance, Baladou, Le Vignon-en-Quercy et Cressensac-Sarrazac, dans le département du Lot (46).




*Carte 1 : Emprise de l'AEI*




*Carte 2 : Emprises des AEI et AER*




*Carte 3 : Emprises des AEI, AER et AEE*

# II. DESCRIPTION DU PROJET

La description du projet est détaillée dans la PJ46. Les points principaux sont présentés ci-après.

# 1 LOCALISATION DU PROJET

## 1.1 LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE

Le projet se trouve dans la région naturelle des Causses du Quercy, et plus précisément sur le Causse de Martel, au centre-ouest du Massif central et au nord du département du Lot, dont elle occupe plus d'un tiers de la superficie. Ses paysages sont marqués par des plateaux karstiques aux reliefs complexes, entaillés par de grandes vallées. L'eau souterraine y est abondante, le sous-sol étant composé de nombreux gouffres et grottes.

Le Causse de Martel est le moins haut des Causses du Quercy. C'est une région très fertile, bordée au sud par la vallée de la Dordogne, au sein de laquelle les paysages oscillent entre forêts, champs, pâturages, villages.

Localement, **le projet est localisé au lieu-dit « Pech Redon »**, sur les communes de **Martel et Cuzance**, dans le département du Lot (46), en région Occitanie. Il est divisé en 2 emprises, localisées à 420 m l'une de l'autre.

Le secteur proche du projet est rural, marqué par les boisements naturels, les plantations de chênes truffiers, les prairies et les champs cultivés.

Un chemin carrossable dessert les 2 emprises, entre la RD840 (route de Cressensac) au sud et la route communale du Mas Haut au nord (qui rejoint la RD840).

Le bourg de Cuzance est à 1,8 km à l'est du site et le bourg de Martel à 4 km au nord-ouest. Brive-la-Gaillarde est à près de 20 km au nord du site.

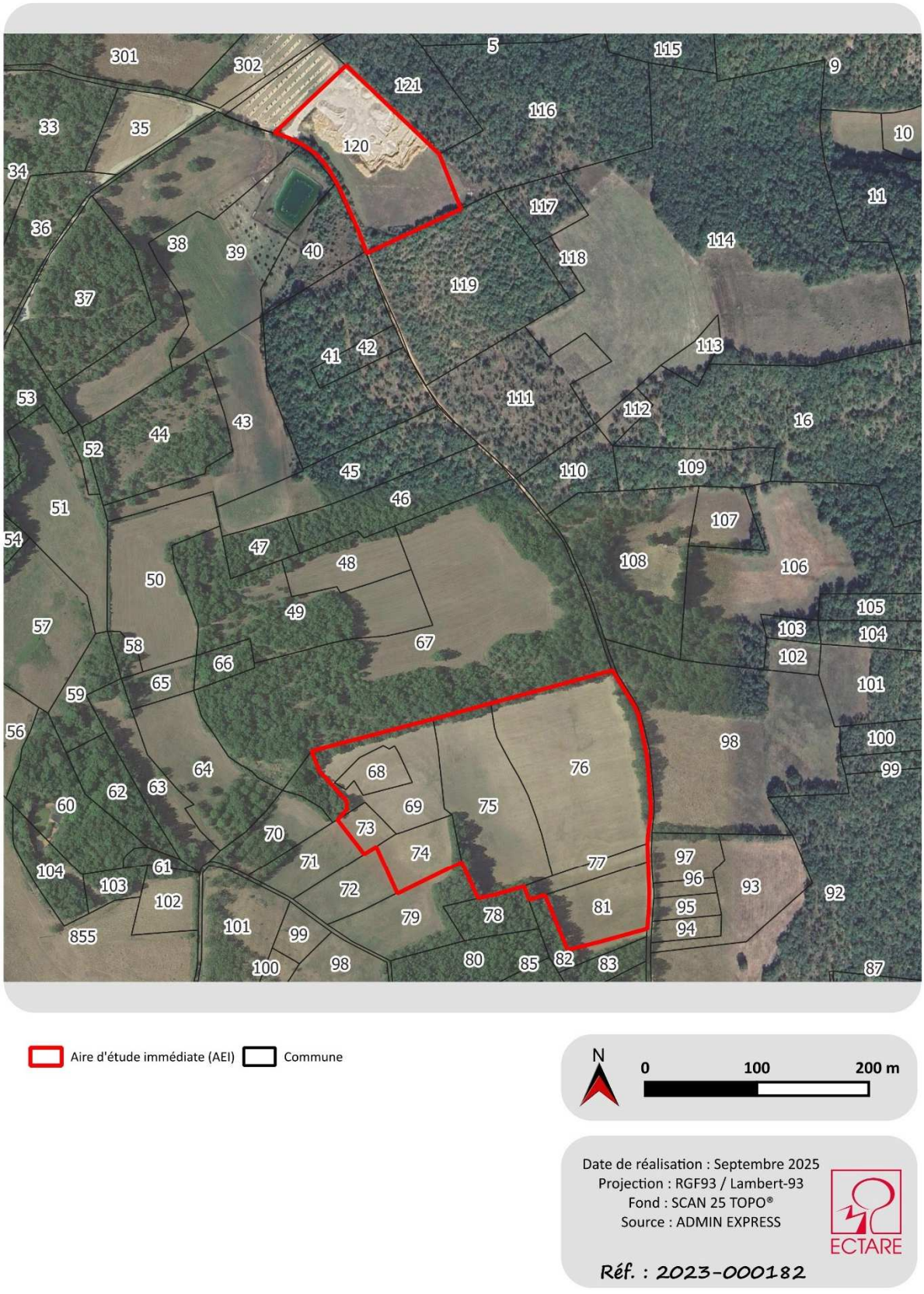
Les coordonnées géographiques du projet sont les suivantes.

| Système de coordonnées Lambert 93 | Emprise nord (m) | Emprise sud (m) |
|---|---|---|
| X | 586 819 | 587 140 |
| Y | 6 431 249 | 6 430 543 |
| Z | 266 | 285 |

# 1.2 LOCALISATION CADASTRALE

L'emprise cadastrale du projet est la suivante.

| Commune | Lieu-dit | Section | N° parcelle | Superficie parcelle (m²) | Superficie projet (m²) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Emprise nord** | | | | | |
| Martel | Pech Redon | AB | 120 | 16 525 | 13 089 |
| | | | | ***Sous-total*** | ***13 089*** |
| **Emprise sud** | | | | | |
| Cuzance | Les Combels | B | 68 | 1 840 | 1 840 |
| | Les Combels | B | 69 pour partie | 7 310 | 5 810 |
| | Les Combels | B | 73 | 1 250 | 1 250 |
| | Les Combels | B | 74 | 3 200 | 3 200 |
| | Les Combels | B | 75 | 10 790 | 10 790 |
| | Les Combels | B | 76 | 17 660 | 17 660 |
| | La Botte | B | 77 | 1 700 | 1 700 |
| | La Botte | B | 81 | 4 700 | 4 700 |
| | | | | ***Sous-total*** | ***46 950*** |
| | | | | **Total** | **60 039** |




*Carte 4 : Emprise cadastrale*

# 2 DESCRIPTION DU PROJET

Le projet consiste à affouiller des terrains, traiter une partie du calcaire du sous-sol par concasseur, puis terrasser pour créer un sol meuble, dans le but de permettre la mise en œuvre d'une truffière.

## 2.1 ANTÉRIORITÉ RÉGLEMENTAIRE

L'activité a démarré avant d'être autorisée, sur la parcelle cadastrée en section AB n°120 de la commune de Martel. Elle a été arrêtée par Brousse & Fils suite à une mise en demeure de déposer un dossier réglementaire ou de faire une cessation d'activité, délivrée par l'inspection des installations classées en 2023. Le présent dossier vaut régularisation pour l'affouillement déjà réalisé et demande d'autorisation pour la continuité de l'exploitation.

Il n'y a pas d'antériorité réglementaire sur le site au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

## 2.2 CLASSEMENT ICPE

Le site est concerné par les rubriques suivantes.

| Rubrique | Capacité du projet | Classement | Rayon d'affichage |
|---|---|---|---|
| 2510-3 : Exploitation d'une extraction de matériaux pour l'**affouillement du sol** | **Superficie affouillée :**<br>Emprise nord : 12 700 m²<br>Emprise sud : 42 695 m²<br>**Quantité de matériaux à extraire :**<br>Emprise nord : 37 500 T<br>Emprise sud : 67 500 T | Autorisation | 3 km |
| 2515-1-a : Installation de **concassage** de produits minéraux | **Puissance** : 261 kW | Enregistrement | - |

Les conseils municipaux des communes couvertes en partie par le rayon d'3 km autour du site seront consultés. Il s'agit des communes suivantes :

- Martel,
- Cuzance,
- Baladou,
- Le Vignon-en-Quercy,
- Cressensac-Sarrazac.

## 2.3 CLASSEMENT LOI SUR L'EAU

Le site est concerné par la rubrique suivante.

| Rubrique | Capacité du projet | Classement |
|---|---|---|
| 2.1.5.0-2 : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol | **Superficie** du bassin versant du projet : 6 ha | Déclaration |

Du fait de la continuité d'un merlon le long de la bordure du site, les écoulements en provenance de l'amont topographique seront évités.

## 2.4 MAITRISE FONCIÈRE

Une convention a été passée entre la SCEA des Bouyssières et Brousse & Fils, portant de délégation de mission pour la réalisation des démarches et études administratives nécessaires pour la valorisation des terrains, ainsi que pour la réalisation de l'affouillement et du terrassement, en vue de trufficulture, sur l'emprise cadastrale du projet. La convention est valable du 15/05/2023 au 31/12/2030.

Brousse & Fils dispose de la maitrise foncière des parcelles du projet.

## 2.5 CONCEPTION DU PROJET

**Aucune démolition** ne sera réalisée.

Le site est déjà pourvu d'une partie des **aménagements et infrastructures nécessaires à son fonctionnement**, tandis qu'une partie devra être créée.

| Aménagements / infrastructures | Existants | A créer |
|---|---|---|
| Accès depuis la RD840 (hors site) | Chemin adapté au passage de camions et engins | / |
| Entrée | Entrée adaptée aux camions et engins sur l'emprise nord | Entrée adaptée aux camions et engins sur l'emprise sud |
| Portail et clôtures / merlons | Clôture partielle et merlons en périphérie de l'emprise nord<br>Entrée fermée par des barrières de chantier | Portails ou barrières de chantier aux 2 entrées<br>Clôture / merlons en périphérie en complément de l'emprise nord<br>Clôture / merlons en périphérie de l'emprise sud |
| Local | / | Local d'accueil dans un conteneur maritime, avec WC et vestiaires, à proximité de l'entrée de l'emprise nord, puis déplacé sur l'emprise sud |
| Pistes de circulation internes | Pistes permettant aux engins de circuler sur la partie déjà affouillée | Pistes permettant aux engins de circuler sur les parties restant à affouiller |
| Plateforme temporaire | Sol compacté par le passage des engins au niveau de l'installation de traitement, des stockages et d'un parking pour le personnel dans l'emprise nord | Sol compacté par le passage des engins au niveau de l'installation de traitement, des stockages et d'un parking dans l'emprise sud |
| Accès à l'électricité | / | Raccordement avec poste basse tension à proximité de l'entrée de l'emprise nord |
| Accès à l'eau potable | / | Installation d'une cuve d'eau potable à proximité du local d'accueil dans l'emprise nord |
| Système d'assainissement autonome | / | Mise en place d'un assainissement autonome à proximité du local d'accueil dans l'emprise nord |
| Gestion des eaux pluviales | Infiltration au droit des fissures et des points bas | / |

# 2.6 DESCRIPTION DES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE LA PHASE OPÉRATIONNELLE DU PROJET

## 2.6.1 Durée et périodicité d'exploitation

L'exploitation est menée dans le cadre d'un terrassement nécessaire à la mise en place d'une truffière. Elle sera réalisée de manière discontinue, lors de périodes de météorologiques favorables et répondant aux contraintes du calendrier écologique.

La période d'exploitation sera de 3 ans, pour une durée d'exploitation cumulée de 18 mois.

## 2.6.2 Procédé de fabrication

L'affouillement du site va entrainer de manière secondaire la production de matériaux minéraux bruts.

Suite à la mise à disposition du calcaire par la pelle, si nécessaire équipée de brise-roche, le calcaire sera repris à la pelle ou au chargeur. Une partie sera stockée en attente de traitement, l'autre partie sera conservée en limite de site en merlons, pour le terrassement final.

L'installation de traitement permettra de produire du calcaire concassé.

Ce calcaire concassé sera repris au chargeur peseur pour être transféré dans des camions, dirigés vers les plateformes de Condat ou de Martel, pour transformation complémentaire et/ou revalorisation.

La terre végétale présente en surface sera stockée en merlons en bordure du site, afin d'être réutilisée lors du terrassement final.

## 2.6.3 Demande et utilisation d'énergie

Le local d'accueil et les éclairages de sécurité seront alimentés en électricité par la ligne aérienne à proximité de l'emprise nord.

Les engins et l'installation de concassage fonctionneront au gazole non routier. Ils seront ravitaillés sur le site, sur une rétention étanche mobile, par une citerne mobile.

Les camions de transport et les véhicules du personnel fonctionneront au gazole. Ils seront ravitaillés hors site.

## 2.6.4 Nature et quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés

La quantité totale de matériaux minéraux commercialisés est évaluée à 70 000 $m^3$.

Les volumes de terres végétales sont estimés à 11 080 $m^3$ et les volumes de calcaires conservés sur site sont estimés à 44 300 $m^3$. Ils seront stockés sur le site durant l'exploitation, notamment en merlons périphériques, et réutilisés lors du terrassement final du site.

# 3 ESTIMATION DES TYPES ET DES QUANTITÉS DE RÉSIDUS ET D'ÉMISSIONS ATTENDUS

Les éléments tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation ainsi que les types et quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement, sont détaillés dans des chapitres dédiés de la présente étude d'impact.

# III. ETAT INITIAL

# 1 ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

## 1.1 CLIMAT

### 1.1.1 Contexte climatique local

La station météorologique la plus proche est celle de Brive-Souillac située sur la commune de Nespouls (19), à environ 11 km au nord-ouest du site. Cette station a été prise comme référence pour caractériser le climat de la zone d'étude.

L'analyse s'appuie également sur les données simulées pour Martel par le site Météoblue, pour un complément d'information plus caractéristique du Causse.

Le Causse de Martel, intégré aux Causse du Quercy au sein duquel se situent Martel et Cuzance, bénéficie d'un climat océanique chaud sans saison sèche. Les cumuls de pluie s'enregistrent surtout en hiver et au printemps. Les Causses sont connus pour offrir un climat plus aride que dans le reste du département.

### 1.1.2 Caractéristiques climatiques

- **Température**

À la station de Brive-Souillac pour la période de 1991 à 2020, la température moyenne minimale pendant les mois le plus froid est de 0,2°C en février. La température moyenne maximale pendant les mois le plus chaud atteint 27,5°C en juillet.

L'amplitude thermique moyenne annuelle est de 16,2°C, entre une moyenne basse à 4,8°C et une moyenne haute à 21°C. Pour les extrêmes, une température de -16,4°C a été enregistrée durant l'hiver 2012, et une température de 40,6°C durant l'été 2019.

D'après les simulations des 30 dernières années à Martel, les mois les plus chaud offrent une température maximale moyenne de 26°C en juillet et août, et une température minimale moyenne de 1°C en février.

- **Pluviométrie**

La hauteur pluviométrique moyenne annuelle mesurée à la station de Brive-Souillac est de 836,4 mm. Les précipitations mensuelles moyennes s'étalent sur toute l'année, avec des pluies plus abondantes (supérieures à 80 mm) pendant les mois de novembre à janvier ainsi qu'en mai, et une saison estivale moins humide avec une hauteur moyenne mensuelle comprise entre 41 et 51 mm entre juillet et septembre.

- **Vent**

Les vents affectant le secteur sont généralement faibles à modérés avec une moyenne annuelle de 2,4 m/s. Les vents les plus forts ont lieu entre mars et avril, mais des vents supérieurs à 8 m/s (vent fort) sont rarement observés.

Les vents les plus fréquents proviennent du sud-est d'où ils sont les plus forts, ainsi que de l'ouest et secondairement du nord-est.

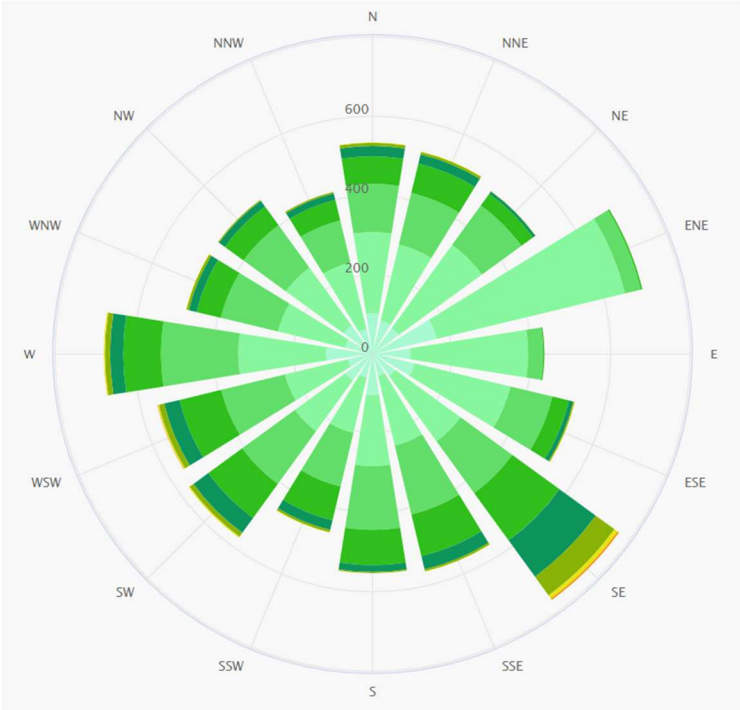



*Figure 1 : Rose des vents à Martel (Météoblue)*

- **Changement climatique**

Historiquement, le site connait un climat océanique chaud sans saison sèche. Dans un contexte mondial de dérèglement climatique, les principales évolutions attendues d'ici 2050 dans le Lot sont :

- L'augmentation des températures, +2°C,
- La baisse du nombre de jours de gel, -10 à -20 jours sur l'année,
- La hausse du cumul des précipitations en hiver, jusqu'à +18% / +23%.

**Le climat du secteur du site est océanique, actuellement sans saison sèche. Les vents sont relativement bien repartis dans toutes les directions, avec des vents dominants du sud-est, de l'ouest et du nord-est.**

**A l'avenir, le changement climatique devrait apporter des modifications sensibles du climat actuel, avec une température moyenne plus élevée et des précipitations plus importantes en hiver.**

# 1.2 GÉOLOGIE, PÉDOLOGIE ET TOPOGRAPHIE

## 1.2.1 Géologie

### 1.2.1.1 Contexte général

La géologie du secteur de Martel et Cuzance est décrite via la carte géologique 1/50 000e de Souillac (n°809). Le secteur se trouve à l'angle nord-ouest de la feuille.

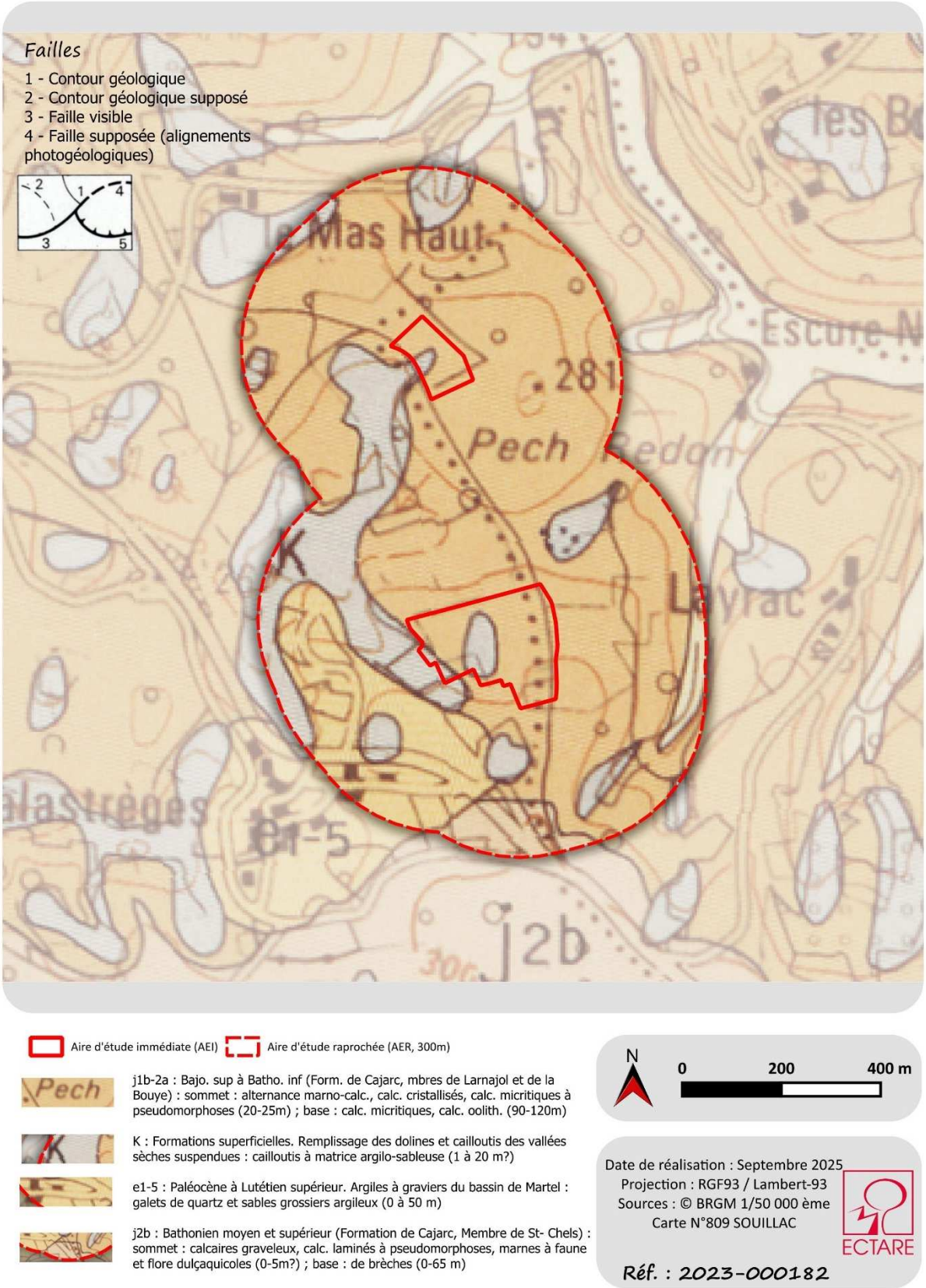
Le site s'inscrit sur le Causse de Martel, au nord de la vallée de la Dordogne, constitué par des plateaux aux reliefs karstiques, avec de nombreux dolines et gouffres, ainsi que de nombreuses vallées sèches. Le Causse de Martel est partiellement couvert par des formations superficielles argilo-sableuses qui favorisent une couverture végétale contrastée.

### 1.2.1.2 Géologie locale et formations superficielles

D'après la carte géologique de Souillac (n°809), les terrains du projet sont concernés par les formations suivantes :

- **j1b-2a** : Bajocien supérieur à Bathonien inférieur (formation de Cajarc, membres de Larnagol et de la Bouye) (110 à 145 m). Sur la feuille Souillac, aucune coupe n'a permis de relever la totalité de cet ensemble mais des observations effectuées dans les environs de Meyronne, Montvalent, dans le gouffre de Padirac et dans la coupe de Murel (2,5km au Nord / Nord-ouest de Martel) montrent que les faciès sont identiques à ceux des coupes de Larnagol (feuille Saint-Guéry) et de la Bouye (feuille Villefranche-de-Rouergue). Seules les épaisseurs indiquées paraissent différentes : ainsi les membres de Larnagol et des calcaires massifs de la Bouye, qui atteignent une épaisseur de 150 m à Montvalent et supérieure à 100 m dans le gouffre de Padirac, se réduiraient à 90 m environ dans la coupe de Murel. L'épaisseur du membre des calcaires et marnes de la Bouye, observé dans la coupe de Meyronne-ouest est voisine de 22 m. Cette formation **calcaire** concerne en grande majorité les sites du projet ;
- **K** : Remplissage des dolines et cailloutis des vallées sèches suspendues ; cailloutis à matrice argilo-sableuse (1 à 20 m). Un ancien réseau hydrographique couvre les causses du Quercy ; c'est un réseau de vallées sèches, démantelé par des dolines, et qui se raccorde aux vallées wurniennes par une rupture dans leur profil longitudinal de l'ordre d'une trentaine de mètres. Cette particularité le rattacherait aux moyennes terrasses mindéliennes des vallées de la Dordogne au Nord (feuille de Souillac) et du Lot du Sud (feuille Saint-Géry), et indiquerait que ce réseau hydrographique fossile peut avoir un âge identique. Ces vallées, qui ont actuellement une évolution principalement karstique, ont un fond plat occupé par des **cailloutis à éléments calcaires**, subanguleux-émoussés, à **matrice argilo-silteuse** brune renfermant quelques graviers de quartz.

Lors du début d'exploitation réalisé par Brousse & Fils, **le gisement de calcaire massif a été confirmé.**




*Carte 5 : Géologie*

## 1.2.2 Pédologie

Le territoire de Martel et Cuzance appartient à la région naturelle des Causses du Quercy, reposant sur des terrains calcaires, très perméables, d'une surface sèche et aride. Privé d'eau superficielle sur les plateaux, les causses sont le domaine des gouffres, grottes et rivières souterraines.

D'après la carte pédologique éditée par l'INRAE, les terrains de l'AEI sont situés sur des **sols calcaires plus ou moins caillouteux et peu profonds**, sur un sous-sol de calcaires durs, d'occupation agricole des Causses du Quercy (UCS n°2101). Le type de sol dominant est le lithosol (60%) : il s'agit d'un sol très peu différencié et très peu épais car limité à moins de 10 cm de la surface du sol par une roche cohérente et dure.

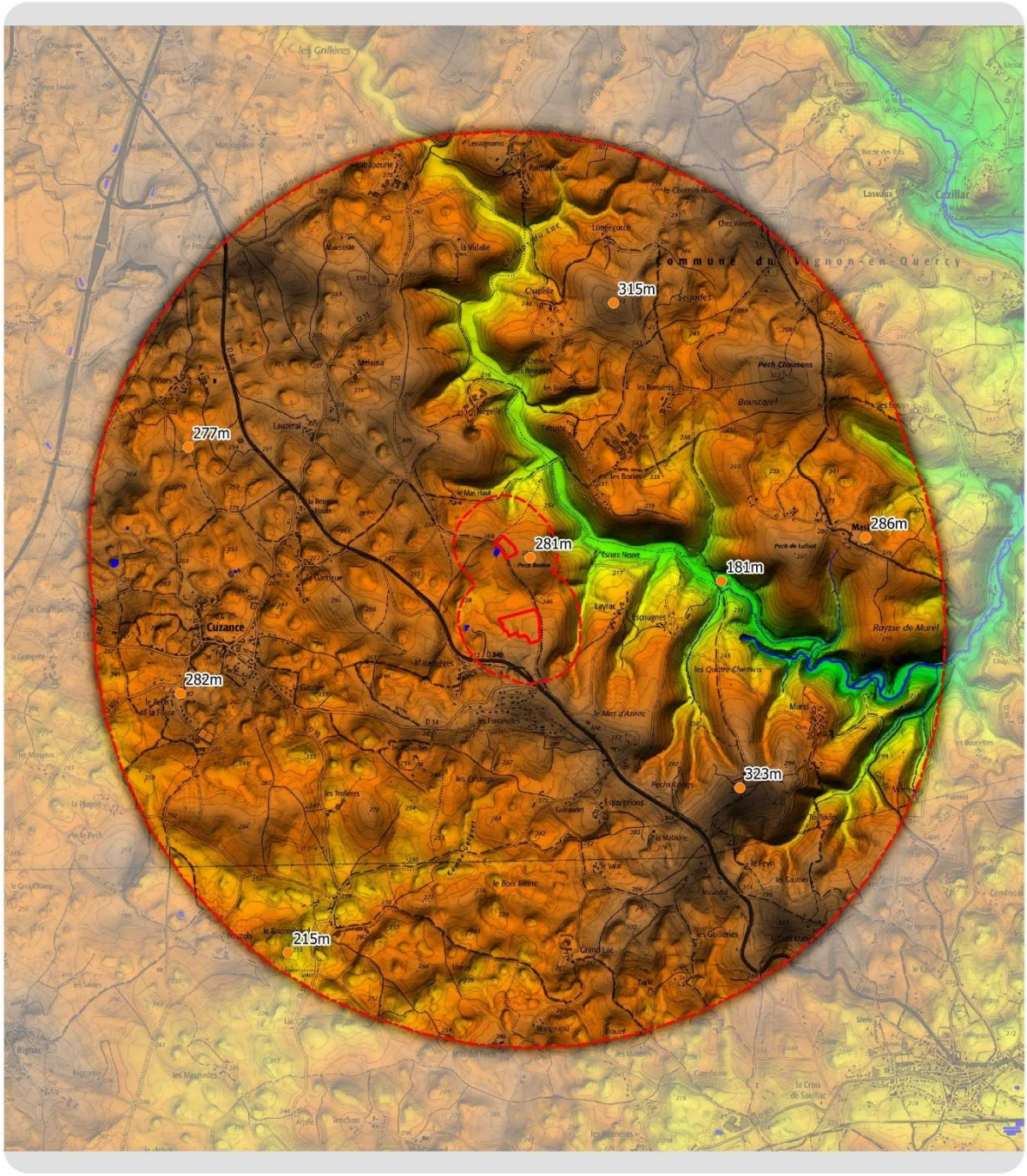
## 1.2.3 Topographie

Le Causse de Martel est fait de reliefs chaotiques, marqués par les nombreuses dolines. La circulation de l'eau en sous-sol a conduit à l'affaissement superficiel du socle calcaire et des sols, créant ces modelés caractéristiques où les creux ont une valeur structurante.

L'emprise nord se trouve sur un versant de la butte de Pech Redon et l'emprise sud se trouve plus haut, sur un versant d'une autre butte. Dans le secteur, les altitudes varient entre 170 m NGF au niveau du fond de vallée (ruisseau de la Doue / du Vignon) et 310 m NGF à la jonction entre le chemin d'accès et la RD840 au sud du site.

L'altitude moyenne du projet varie :

- Entre 268 et 270 m NGF au niveau de l'emprise nord, avec un point bas à environ 265 m NGF sur la partie précédemment exploitée,
- Entre 269 et 285 m NGF au niveau de l'emprise sud.




*Carte 6 : Topographie*

# 1.3 HYDROLOGIE

## 1.3.1 Eaux souterraines

Les nappes d'eau souterraine forment des bassins hydrogéologiques, équivalents des bassins versants pour les eaux de surface. Les réservoirs naturels qui accueillent ces nappes sont appelés aquifères. Il s'agit de roches suffisamment poreuses et perméables pour contenir de l'eau en quantité suffisante pour être exploitée. Ces aquifères sont regroupés en systèmes dans les entités hydrogéologiques.

### 1.3.1.1 Masses d'eau souterraines

Au droit du projet, deux masses d'eau souterraine sont répertoriées par le système d'information sur l'eau du bassin Adour-Garonne (SIEAG). Il s'agit de la masse d'eau souterraine libre « Calcaires du Jurassique moyen des Causses du Quercy dans le bassin versant de la Dordogne moyenne » (FRFG039) et de la masse d'eau majoritairement captive « Sables, grès, calcaires et dolomies de l'Infra-Toarcien majoritairement captif de l'Est du Bassin aquitain » (FRFG078B).

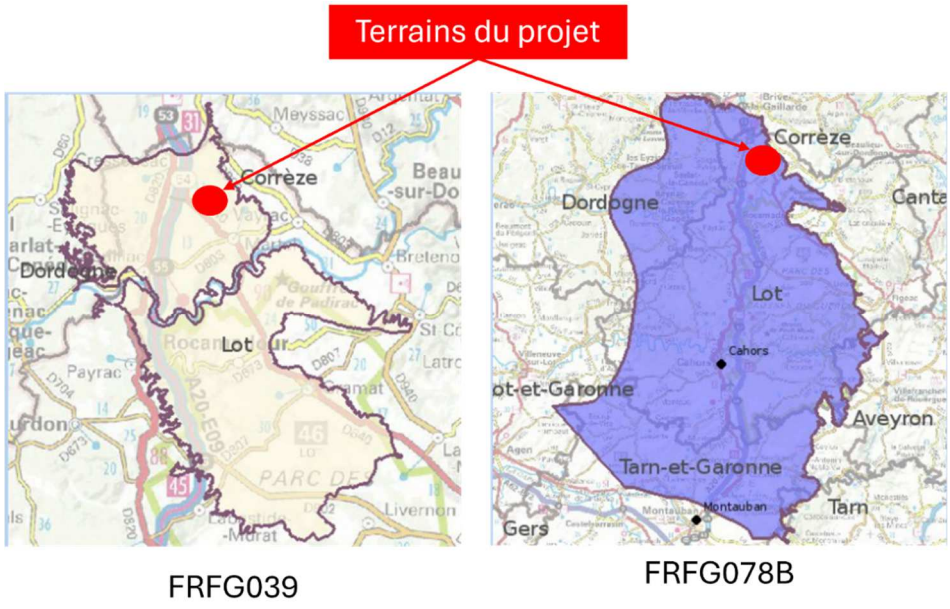


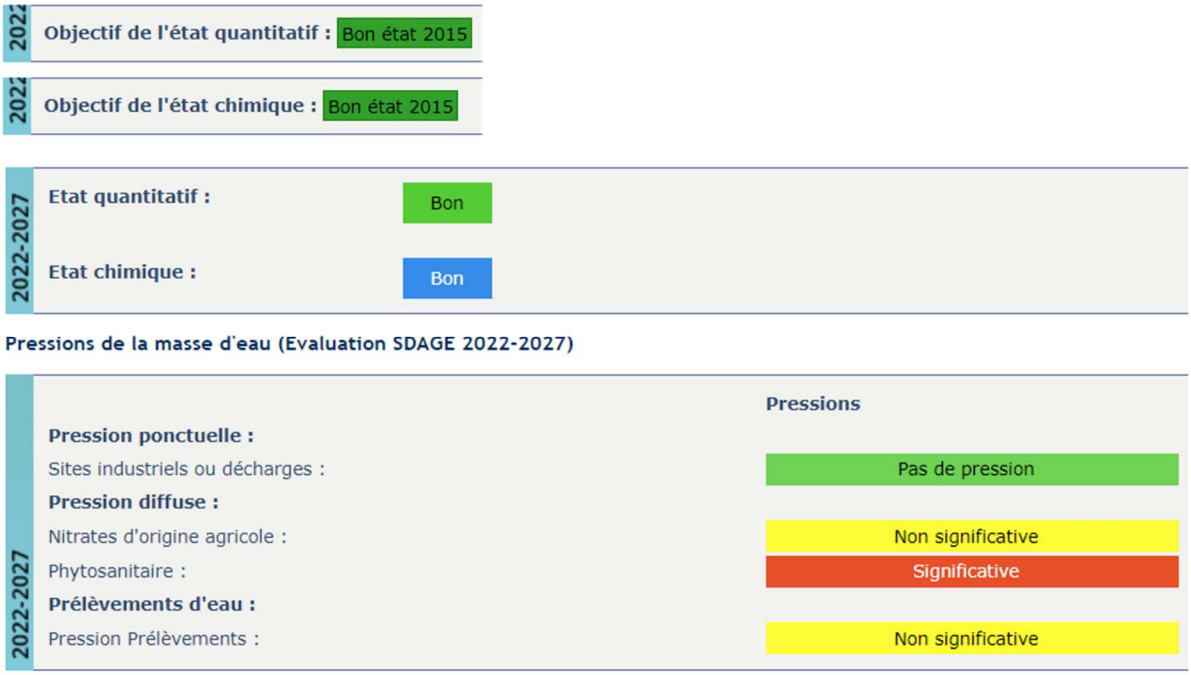

*Figure 2 : Situation du site et des masses d'eau souterraine concernées (SIEAG)*

La masse d'eau libre FRFG039 à dominante sédimentaire non alluviale couvre une superficie de 906 km² sous les départements du Lot et de la Dordogne.

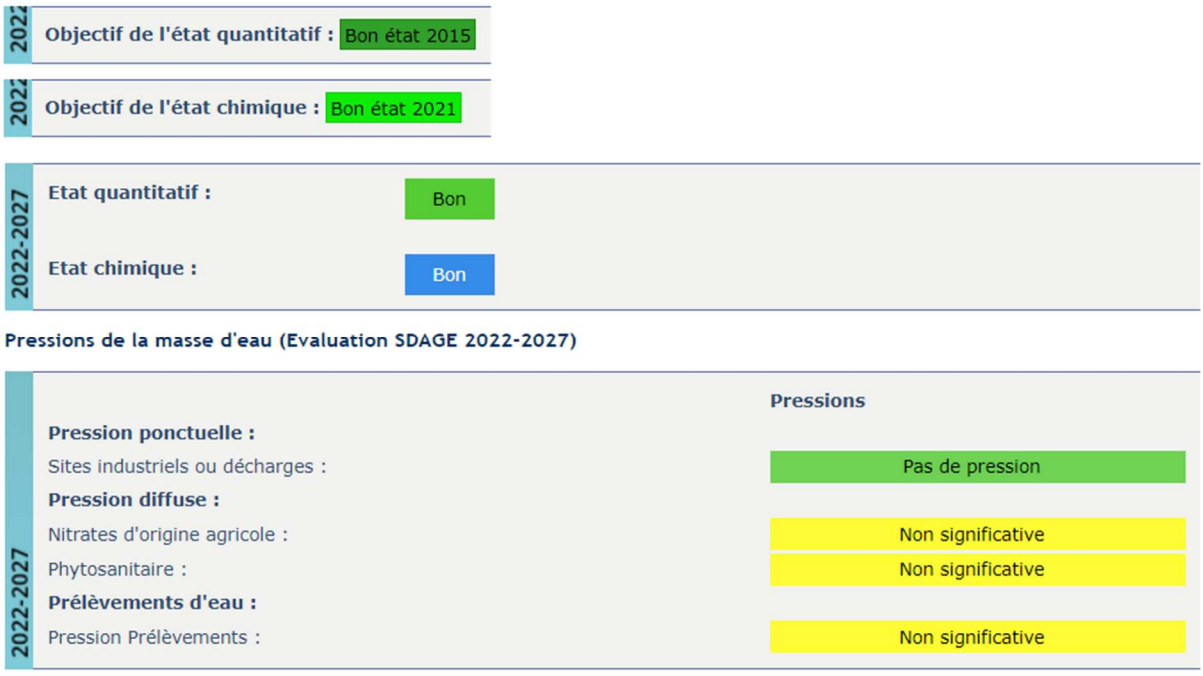
La masse d'eau majoritairement captive FRFG078B également à dominante sédimentaire non alluviale couvre une superficie de 6 710 km² à cheval sous les départements de l'Aveyron, la Corrèze, la Dordogne, le Lot et le Tarn-et-Garonne.

### 1.3.1.2 Objectifs et qualité

L'état des lieux 2019 du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 rapporte que la masse d'eau FRFG039 présente des objectifs de bon état, et que ses états quantitatif et chimique sont bons. Elle présente en outre des pressions significatives liées aux phytosanitaires.




La masse d'eau FRFG078B a un objectif de bon état quantitatif et chimique, présente de bons états quantitatif et chimique, et ne subit pas de pression significative.



## 1.3.2 Eaux de surface

### 1.3.2.1 Réseau hydrographique

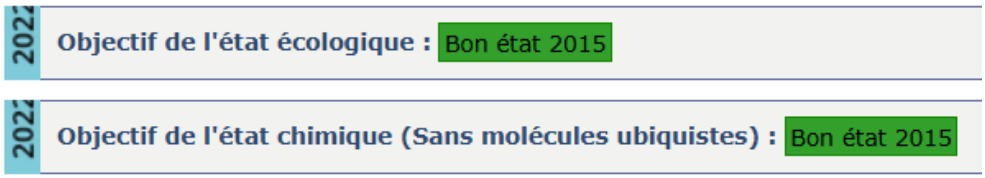
Aucun cours d'eau permanent ni intermittent ne traverse l'emprise du projet.

Le projet est compris dans le bassin versant de la Dordogne lotoise (bvg054). La Dordogne est une rivière de 483 km de long qui prend sa source au Puy du Sancy dans le Massif central, avant de se jeter dans la Garonne au niveau du Bec d'Ambès pour former l'estuaire de la Gironde.

Localement, le site du projet est au sein du bassin versant de la Dordogne du confluent de la Cère au confluent du Tournefeuille (FRFR349C). Le cours d'eau le plus proche est à 1 km à l'est : le Vignon, dit aussi le ruisseau de la Doue, affluent de la Tourmente qui se jette dans la Dordogne. La Dordogne est au plus près à 7 km au sud.

### 1.3.2.2 Objectifs et qualité

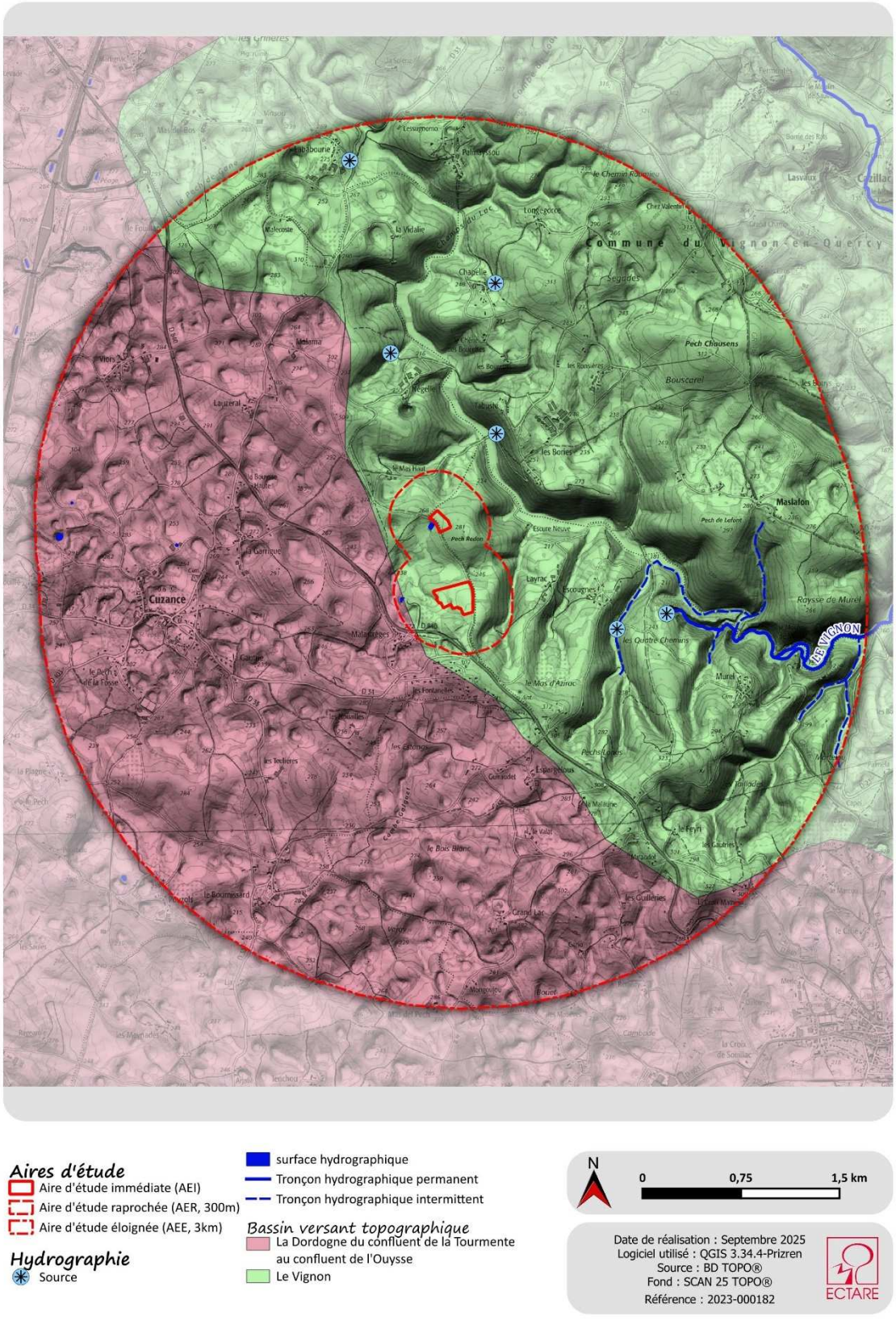
Les objectifs de qualité du ruisseau de la Doue / le Vignon sont les suivants.






| 2022-2027 | Pressions |
|---|---|
| **Pression ponctuelle :** | |
| Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives : | Non significative |
| Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants : | Non significative |
| Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries : | Non significative |
| Degré global de perturbation dû aux sites industriels abandonnés : | Inconnue |
| **Pression diffuse :** | |
| Pression de l'azote diffus d'origine agricole : | Non significative |
| Pression par les pesticides : | Non significative |
| **Prélèvements d'eau :** | |
| Sollicitation de la ressource par les prélèvements AEP : | Non significative |
| Sollicitation de la ressource par les prélèvements industriels : | Pas de pression |
| Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation : | Pas de pression |
| **Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :** | |
| Altération de la continuité : | Elevée |
| Altération de l'hydrologie : | Minime |
| Altération de la morphologie : | Modérée |

La station de mesure la plus proche du site est à 2,3 km à l'est, sur le ruisseau de la Doue / le Vignon (05061240). Selon les données de l'année 2024, la qualité écologique et chimique est bonne.




*Carte 7 : Hydrographie*

### 1.3.3 Prélèvements

Aucun captage d'eau potable, ni périmètre de protection, n'est recensé à proximité du projet. Le plus proche est à 4 km du site, sur la commune du Vignon en Quercy. Il s'agit d'un pompage en nappe phréatique, pour 46 128 $m^3$ en 2023.

Aucun prélèvement n'est recensé sur la commune de Cuzance.

La commune de Martel recense des prélèvements pour l'irrigation :

- 1 prélèvement en eau de surface de 13 666 $m^3$ en 2023,
- 2 prélèvements en eau souterraine de 67 260 $m^3$ en 2023.

Ces prélèvements sont réalisés dans et à proximité de la Dordogne, à 8 km au sud-est du projet.

## 1.4 RISQUES NATURELS

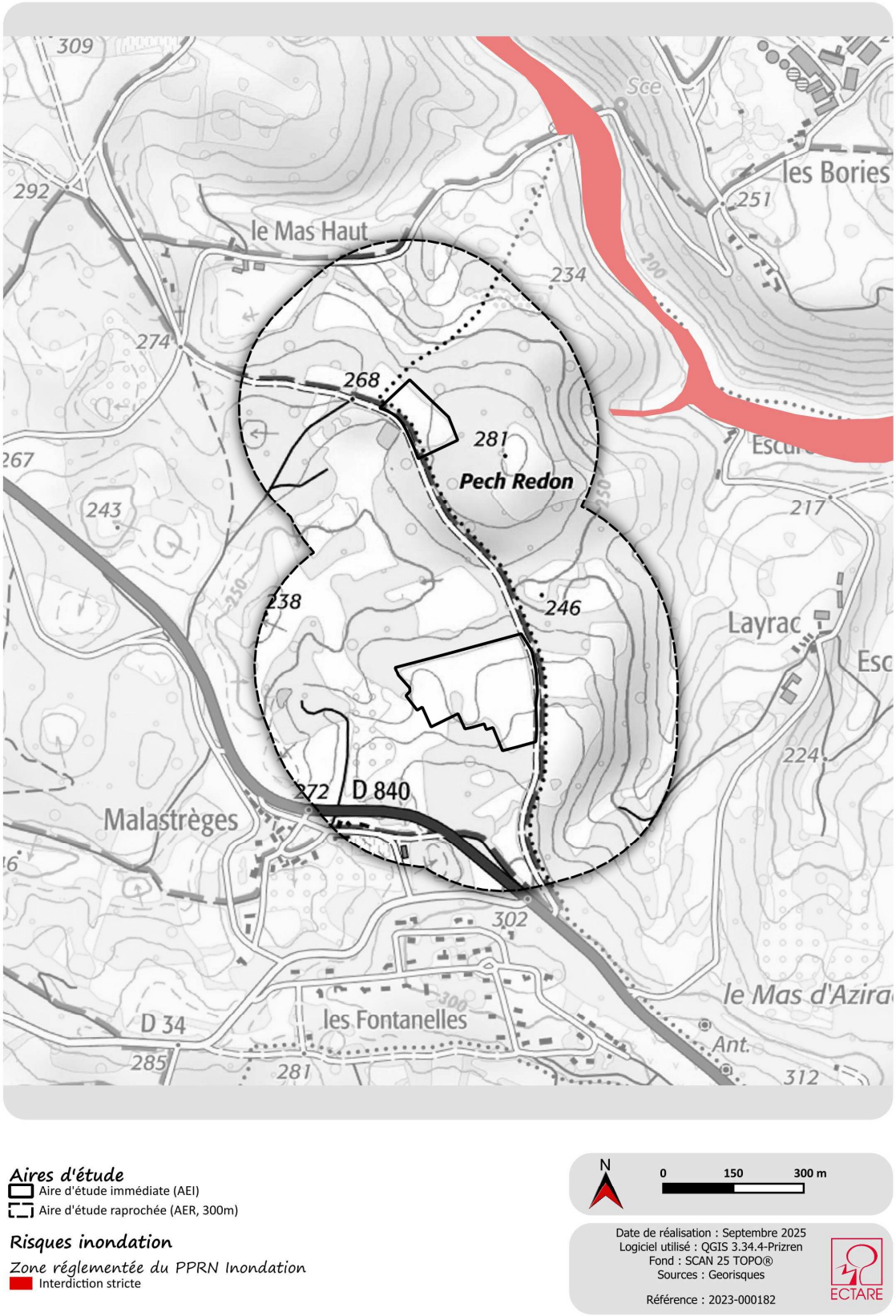
### 1.4.1 Inondation

Les communes de Martel et Vignon-en-Quercy sont les seules de l'AEE à être concernées par le PPRi (Plan de prévention des risques naturels de type inondation) Dordogne Aval, approuvé le 29/12/2006 et en cours de révision. En revanche, aucune des parcelles du projet ne sont concernées par un aléa du PPRi, qui concerne les abords de la Dordogne et de ses affluents, notamment à l'est du projet.

Les communes de Martel et de Cuzance bénéficient du PAPI (programme d'action de prévention des inondations) Dordogne. Il couvre l'aléa inondation de la Dordogne, par une crue à débordement lent de cours d'eau, par ruissellement et coulée de boue.

Ce programme vise à réduire les conséquences des inondations sur les personnes et les biens. Un PAPI peut ouvrir droit à des subventions au profit des habitants et les petites entreprises, pour les aides à réaliser des travaux de réduction de la vulnérabilité de leur habitation ou de leur bâtiment.

**Les terrains du projet ne sont pas concernés par le zonage du PPRi Dordogne aval ni par le PAPI Dordogne.**




*Carte 8 : PPR inondation*

## 1.4.2 Remontée de nappe

Martel et Cuzance sont des communes où il y a de fortes probabilités d'observer des remontées de nappe ou des inondations de cave. Au niveau de l'emprise du projet, ces risques ne sont pas identifiés, mais ils sont présents à proximité du site.

**Les terrains du projet pourraient être concernés par le risque de débordement par remontée de nappe ou inondations de cave.**

## 1.4.3 Séisme

Les ondes sismiques se propagent à travers le sol à partir d'une source sismique et peuvent être localement amplifiées par les dernières couches de sol et la topographie du terrain. Un séisme possède ainsi de multiples caractéristiques : durée de la secousse, contenu fréquentiel, déplacement du sol...

Dans la nomenclature des zones de sismicité (décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français), le secteur du site se trouve en zone de sismicité 1, très faible.

Cette zone correspond à une zone dans laquelle aucune règle parasismique n'est imposée.

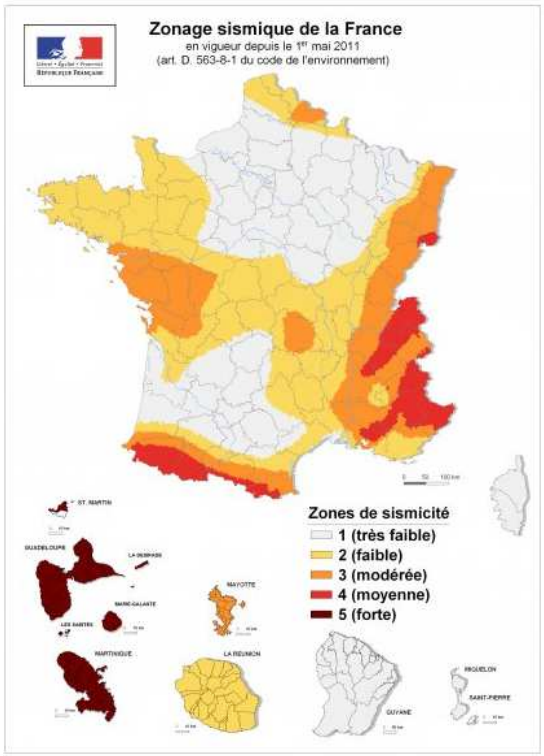



*Figure 3 : Zonage sismique de la France (source : géoriques.fr)*

**Le site est localisé en zone de sismicité en aléa faible. Aucune règle de protection particulière n'est à appliquer.**

## 1.4.4 Risques de mouvement de terrain

Les types de risques mouvements de terrain identifiés dans le secteur du site sont :

- Des éboulements ou chutes de pierres et de blocs : action de l'érosion, des conditions météorologiques et des systèmes racinaires sur les flancs rocheux, entrainant le détachement de pierres et blocs,
- Des affaissements et effondrements d'origine anthropique (anciennes carrières souterraines, hors mines) : cavités souterraines formées naturellement, générant des vides dont les toits sont susceptibles de rompre subitement,
- Des glissements de terrain : mouvements plus ou moins lents d'un sol en pente qui se détache. Ils ont lieu selon la nature du sol, l'inclinaison de la pente et les intempéries.

Les communes de Martel et Cuzance identifient des cavités souterraines non minières, dont l'une se trouve à près de 80 m du projet, à l'ouest de l'emprise nord (YAA2002499).

**Le risque de mouvement de terrain est présent dans le secteur du site, notamment via des cavités naturelles.**

## 1.4.5 Retrait-gonflement des argiles

Les terrains du projet sont soumis à un aléa modéré vis-à-vis de l'exposition au retrait-gonflement des argiles. Des obligations en cas de travaux ou de construction sont liées afin de prévenir le risque.

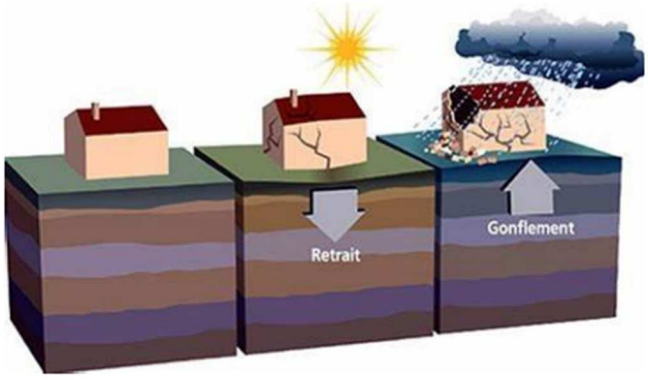



*Figure 4 : Schéma retrait et gonflement des argiles (DDRM 46)*

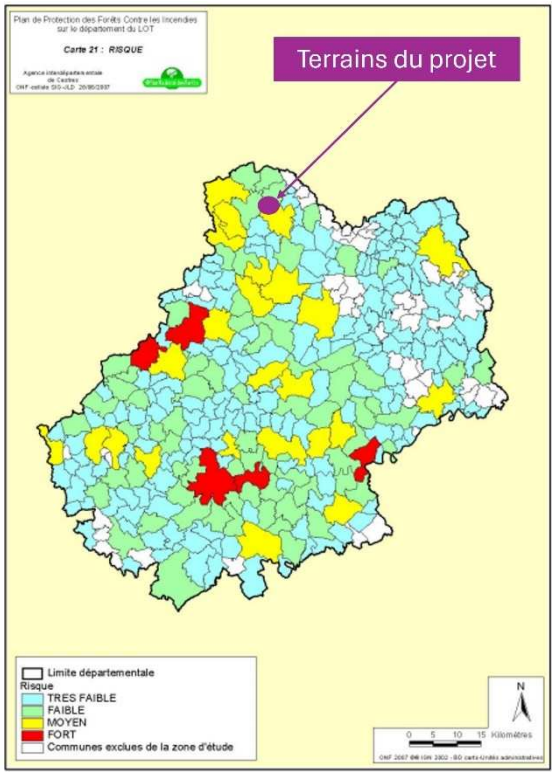
**Le risque de retrait-gonflement des argiles est modéré.**

## 1.4.6 Feu de forêt

D'après le Plan de protection des forêts contre les incendies (PPFCI) dans le département du Lot , les communes de l'AEE sont concernées à des niveaux différents par le risque de feu de forêt. Ainsi, Martel est concernée par un risque moyen, Cuzance et Le Vignon-en-Quercy par un risque faible, et Baladou par un risque très faible. Le projet se trouve au sein du Massif Nord-ouest pour lequel le niveau de risque est qualifié de moyen.

Le risque de feu de forêt dans le secteur est à mettre en lien avec les évènements de sécheresse connus ces dernières années dans le secteur, dans la mesure où la sècheresse est l'une des conditions favorables au développement des incendies.

L'arrêté préfectoral N°E2012-183 du 05/07/2012 aux conditions d'allumage des feux en plein impose notamment des obligations de débroussaillement dans l'ensemble du département du Lot.




**Le site est soumis au risque de feu de forêt en aléa moyen et tenu de suivre un débroussaillement régulier.**

## 1.4.7 Radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs, qui peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation. L'existence du radon est dépendante de la formation géologique concernée. Les formations granitiques et volcaniques génèrent des émissions importantes.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments, et les habitations en particulier, le radon peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels/mètre-cube) (IRSN).

**Les communes de Martel et Cuzance sont concernées par un potentiel radon faible.**

## 1.4.8 Catastrophes naturelles recensées

Les différentes catastrophes naturelles recensées ci-après permettent de qualifier et quantifier les risques reconnus sur les communes de l'AEI. Martel compte 14 arrêtés de catastrophes naturelles depuis 1982, et Cuzance en compte 5.

| Commune | Type de catastrophe | Date de l'arrêté |
|---|---|---|
| Martel | Sècheresse | 21/07/2023 |
| Martel | Sècheresse | 29/04/2020 |
| Martel | Sècheresse | 17/06/2014 |
| Martel | Sècheresse | 20/02/2008 |
| Martel | Sècheresse | 18/05/1993 |
| Martel | Inondations et/ou coulées de boue | 27/10/2001 |
| Martel | Inondations et/ou coulées de boue, mouvement de terrain | 29/12/1999 |
| Martel | Inondations et/ou coulées de boue | 18/02/1994 |
| Martel | Inondations et/ou coulées de boue | 18/11/1992 |
| Martel | Inondations et/ou coulées de boue | 13/12/1989 |
| Martel | Inondations et/ou coulées de boue | 06/02/1983 |
| Martel | Inondations et/ou coulées de boue, tempête | 19/11/1982 |
| Martel | Tempête | 13/12/1989 |
| Cuzance | Inondations et/ou coulées de boue, mouvement de terrain | 29/12/1999 |
| Cuzance | Inondations et/ou coulées de boue | 06/11/1992 |
| Cuzance | Inondations et/ou coulées de boue | 04/02/1983 |
| Cuzance | Inondations et/ou coulées de boue, tempête | 18/11/1982 |
| Cuzance | Sécheresse | 18/05/1993 |

Au regard des différentes catastrophes naturelles recensées depuis 1982 et ayant fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle, on observe que le principal risque récurrent concerne des inondations et/ou coulées de boue. Les catastrophes déclarées sont associées à des phénomènes intenses, non localisés, et concernent prioritairement les lits majeurs des cours d'eau. On note par ailleurs que ces dernières années, le risque principal dans le secteur est la sècheresse.

# 2 ENVIRONNEMENT HUMAIN

## 2.1 POPULATION

### 2.1.1 Démographie

La démographie des communes de Martel et Cuzance révèle une tendance stable pour la première et en hausse pour la seconde. La population est globalement plus jeune à Cuzance, avec la moitié des habitants en-dessous de 44 ans, contre en-dessous de 60 ans pour Martel.

Cuzance :

| Âge | 2011 | % | 2016 | % | 2022 | % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ensemble** | **568** | **100,0** | **595** | **100,0** | **655** | **100,0** |
| 0 à 14 ans | 103 | 18,2 | 113 | 19,0 | 122 | 18,6 |
| 15 à 29 ans | 76 | 13,4 | 70 | 11,7 | 66 | 10,1 |
| 30 à 44 ans | 123 | 21,6 | 124 | 20,8 | 130 | 19,8 |
| 45 à 59 ans | 129 | 22,7 | 135 | 22,7 | 144 | 21,9 |
| 60 à 74 ans | 83 | 14,6 | 87 | 14,6 | 127 | 19,4 |
| 75 ans ou plus | 54 | 9,5 | 67 | 11,3 | 67 | 10,3 |

Martel :

| Âge | 2011 | % | 2016 | % | 2022 | % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ensemble** | **1 652** | **100,0** | **1 599** | **100,0** | **1 639** | **100,0** |
| 0 à 14 ans | 237 | 14,4 | 216 | 13,5 | 207 | 12,6 |
| 15 à 29 ans | 193 | 11,7 | 169 | 10,6 | 166 | 10,1 |
| 30 à 44 ans | 259 | 15,7 | 227 | 14,2 | 208 | 12,7 |
| 45 à 59 ans | 356 | 21,6 | 331 | 20,7 | 315 | 19,2 |
| 60 à 74 ans | 301 | 18,2 | 335 | 21,0 | 419 | 25,6 |
| 75 ans ou plus | 304 | 18,4 | 321 | 20,1 | 323 | 19,7 |

### 2.1.2 Logement

Le nombre de logements, tant en résidence principale qu'en résidence secondaire, est en hausse sur les 2 communes du projet. Les logements vacants sont en baisse sur Cuzance. Il s'agit à plus de 90% de maisons, cela étant commun à la campagne.

Martel :

| Catégorie de logement | 1968(*) | 1975(*) | 1982 | 1990 | 1999 | 2006 | 2011 | 2016 | 2022 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ensemble** | **581** | **719** | **838** | **875** | **914** | **1 044** | **1 126** | **1 072** | **1 217** |
| Résidences principales | 433 | 492 | 490 | 556 | 604 | 664 | 730 | 723 | 786 |
| Résidences secondaires et logements occasionnels | 111 | 143 | 222 | 223 | 226 | 282 | 280 | 228 | 299 |
| Logements vacants | 37 | 84 | 126 | 96 | 84 | 98 | 116 | 121 | 132 |

Cuzance :

| Catégorie de logement | 1968(*) | 1975(*) | 1982 | 1990 | 1999 | 2006 | 2011 | 2016 | 2022 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ensemble** | **143** | **171** | **146** | **194** | **224** | **258** | **328** | **348** | **379** |
| Résidences principales | 105 | 103 | 119 | 138 | 156 | 180 | 238 | 252 | 284 |
| Résidences secondaires et logements occasionnels | 23 | 19 | 23 | 43 | 56 | 66 | 68 | 72 | 80 |
| Logements vacants | 15 | 49 | 4 | 13 | 12 | 12 | 22 | 24 | 15 |

## 2.1.3 Voisinage

Les terrains du projet sont localisés en milieu rural, où l'habitat dense est limité aux bourgs. Les habitations isolées sont majoritaires.

Les lieux d'habitations les plus proches sont :

- Quelques habitations et bâtiments agricoles au lieu-dit « Malastrèges », à environ 280 m au sud-ouest de l'emprise sud,
- Quelques habitations et bâtiments agricoles au lieu-dit « le Mas Haut », localisé à environ 380 m au nord-ouest de l'emprise nord.

**Il n'y a pas d'habitations ou autre bâtiment à proximité du site. Les plus proches sont à près de 300 m au sud-ouest du site.**

## 2.1.4 Etablissements recevant du public

Dans l'environnement du site, seuls les bourgs de Martel et Cuzance comptent des établissements recevant du public. Il s'agit des écoles, des postes, des petits commerces et des monuments du patrimoine.

Un centre de vacances et centre équestre est localisé à 2,3 km au sud du site.

**Il n'y a pas d'établissement recevant du public à proximité du site.**




*Carte 9 : Voisinage*

# 2.2 ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

## 2.2.1 Emploi

A Martel, le taux d'actifs est proche de 70%, avec 75% de salariés et 25% de non-salariés. A Cuzance, le taux d'actifs est proche de 80%, avec 30% de salariés et 70% de non-salariés.

## 2.2.2 Nature des entreprises

A Martel, les établissements présents sur la commune sont à plus de 60% dans les services, 15% dans l'administration, le reste étant dédié à l'agriculture, la construction et l'industrie. A Cuzance, les établissements présents sur la commune sont à plus de 40% agricoles, 20% dans la construction, 20% dans les services, le reste étant dédié à l'industrie et l'administration.

## 2.2.3 Agriculture

### 2.2.3.1 Ambiance locale

En 2020, 27 exploitations étaient présentes sur la commune de Martel, de type polyculture ou polyélevage, la surface agricole utilisée étant en baisse de -20% entre 2010 et 2020.

En 2020, 31 exploitations étaient présentes sur la commune de Cuzance, de type porcin ou volaille, la surface agricole utilisée étant en hausse de 9,7% entre 2010 et 2020.

Les communes de Martel et Cuzance sont concernées par trois Appellations d'Origine Contrôlée / Protégées (AOP) et 88 Indications Géographiques Protégées (IGP) :

- AOP :
  - Huile de noix du Périgord,
  - Noix du Périgord,
  - Rocamadour,
- IGP :
  - Agneau du Limousin et du Quercy,
  - Canard à foie gras du Sud-Ouest (Chalosse, Gascogne, Gers, Landes, Périgord, Quercy)
  - Chapon du Périgord
  - Comté Tolosan Bigorre blanc, mousseux de qualité blanc / rosé, primeur ou nouveau blanc / rosé / rouge, rosé, rouge, surmûri blanc,
  - Comté Tolosan Cantal blanc, mousseux de qualité blanc / rosé, primeur ou nouveau blanc / rosé / rouge, rosé, rouge, surmûri blanc,
  - Comté Tolosan Coteaux et Terrasses de Montauban blanc, mousseux de qualité blanc / rosé, primeur ou nouveau blanc / rosé / rouge, rosé, rouge, surmûri blanc,

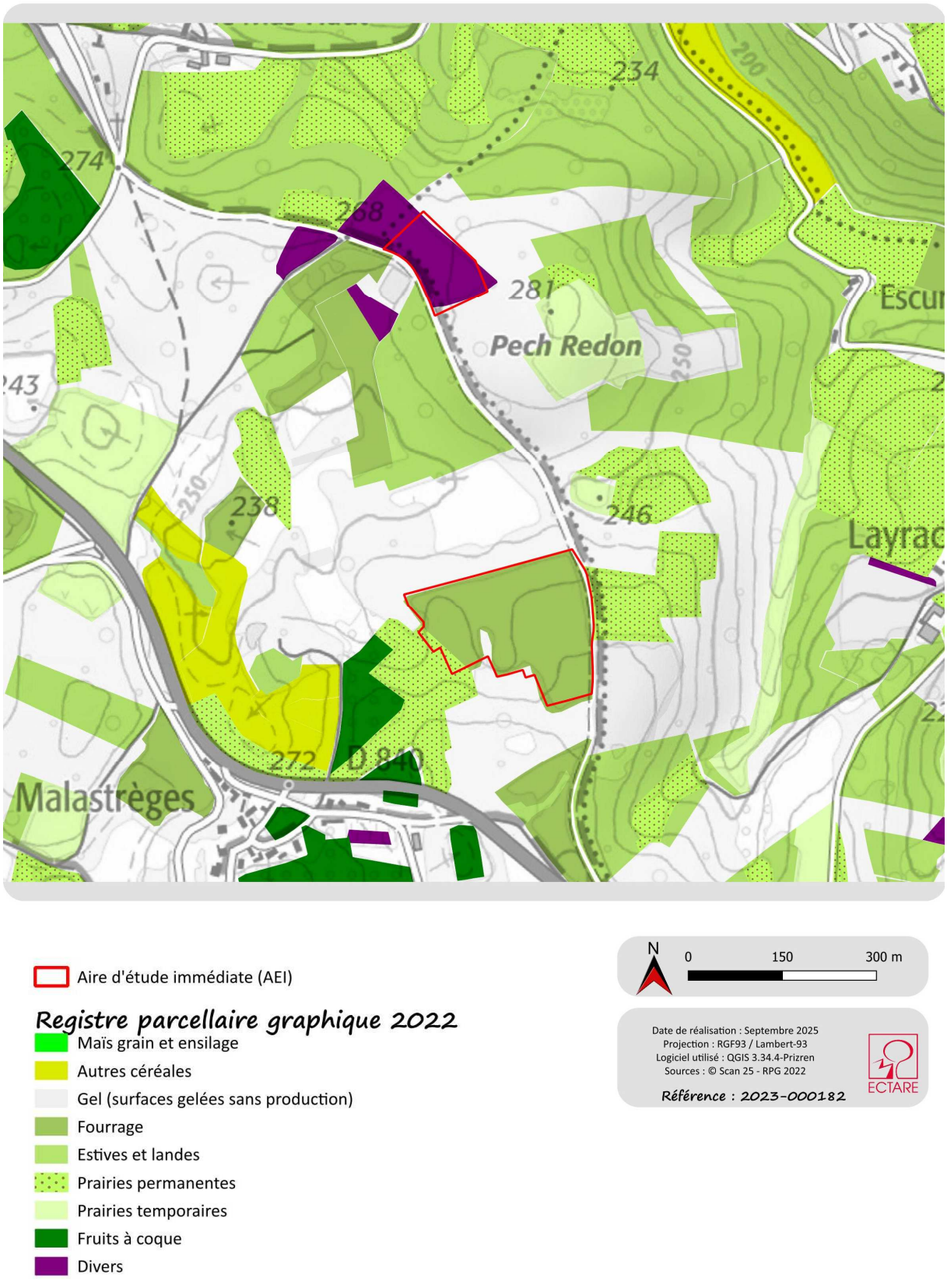
- Comté Tolosan Haute-Garonne blanc, mousseux de qualité blanc / rosé, primeur ou nouveau blanc / rosé / rouge, rosé, rouge, surmûri blanc,
- Comté Tolosan mousseux de qualité blanc / rosé, primeur ou nouveau blanc / rosé / rouge,
- Comté Tolosan Pyrénées Atlantiques blanc, mousseux de qualité blanc / rosé, primeur ou nouveau blanc / rosé / rouge, rosé, rouge, surmûri blanc,
- Comté Tolosan rosé, rouge, surmûri blanc,
- Comté Tolosan Tarn et Garonne blanc, mousseux de qualité blanc / rosé, primeur ou nouveau blanc / rosé / rouge, rosé, rouge, surmûri blanc,
- Côtes du Lot blanc, mousseux de qualité blanc / rosé, primeur ou nouveau blanc / rosé / rouge,
- Côtes du Lot Rocamadour blanc, mousseux de qualité blanc / rosé, primeur ou nouveau blanc / rosé / rouge, rosé, rouge,
- Côtes du Lot rosé, rouge,
- Jambon de Bayonne,
- Porc du Limousin et du Sud-Ouest,
- Poulet du Périgord,
- Veau du Limousin.

#### 2.2.3.2 Trufficulture

En bordure de l'emprise nord, une truffière en cours de croissance est déjà présente.



*Truffière au nord de l'emprise nord*




*Carte 10 : Registre parcellaire agricole graphique*

### 2.2.3.3 Sylviculture

Martel et Cuzance sont localisées au sein de la sylvoécorégion des Causses du Sud-Ouest (F40) et de la région forestière des Causses (463), en limite de la région forestière de l'Avant-Causses (464).

La sylvoécorégion des Causses du Sud-Ouest est en majeure partie concernée par un paysage de causse pauvre, assez fortement boisé. Les boisements sont souvent de maigres taillis souvent lâches, et de faible hauteur en raison des contraintes hydriques. La chênaie pubescente est la formation végétale dominante, complétée de charmes et feuillus divers dans les vallées. Les forêts ouvertes résultant de l'abandon des pâturages couvrent des surfaces importantes.

À l'échelle du secteur du site, la couverture boisée s'avère relativement partagée avec les surfaces agricoles. L'ensemble des forêts recensées sur la commune relève du régime privé.

Les parcelles sollicitées dans le cadre du projet sont bordées d'espaces forestiers mais ne comptent pas de boisement au sein de leurs limites.

**Le site est localisé dans un secteur rural, la commune de Cuzance développant ses activités agricoles, tandis qu'elles sont en recul sur Martel, qui développe plutôt des activités de services variées (commerce, transport…).**




*Carte 11 : Forêts*

# 2.3 PATRIMOINE ET TOURISME

## 2.3.1 Sites et monuments historiques inscrits ou classés

Il n'existe aucun site inscrit ou classé dans l'AER et l'AEI.

L'AEE compte un monument historique inscrit, l'Eglise de Murel, située à 2,3 km au plus près de l'AEI, au lieu-dit Murel. Plusieurs autres monuments historiques sont répertoriés au-delà de l'AEE notamment dans le centre-bourg de Martel situé à environ 5 km du projet.

**Le site n'est pas concerné par un site inscrit ou classé.**

## 2.3.2 Vestiges archéologiques

Aucun site ou vestige archéologique n'a été à ce jour porté à connaissance au sein de l'AEI, notamment dans la zone déjà affouillée.

**Le site n'est pas concerné par un site ou vestige archéologique connu.**

## 2.3.3 Tourisme

### 2.3.3.1 Sites et bâtiments

L'AEE compte un monument historique inscrit, l'Eglise de Murel, et le secteur compte d'autres églises, des châteaux, des anciennes bâtisses… qui participent à l'attrait touristique. Le village de Martel en particulier est classé parmi les plus beaux villages de France et son cœur médiéval présente un attrait touristique dans le secteur.



*Eglise de Murel*

Le caractère naturel de ce territoire, et notamment la vallée de la Dordogne et les forêts, présente également un atout touristique notable.

### 2.3.3.2 Offre d'hébergement

Plusieurs hébergements touristiques sont recensés dans les communes de l'AEE, en particulier à Martel qui compte deux hôtels (environ 20 chambres), deux campings (environ 70 emplacements), plusieurs chambres d'hôtes, gîtes, auberges de jeunesse (près de 280 lits). Cuzance dispose également d'une auberge de jeunesse / centre sportif (24 lits).

L'AEE compte un centre équestre et lieux d'hébergement sur la commune de Martel, au sud de l'AEI. Aucun hébergement touristique n'est identifié aux abords immédiats du site.

### 2.3.3.3 Itinéraires de randonnée

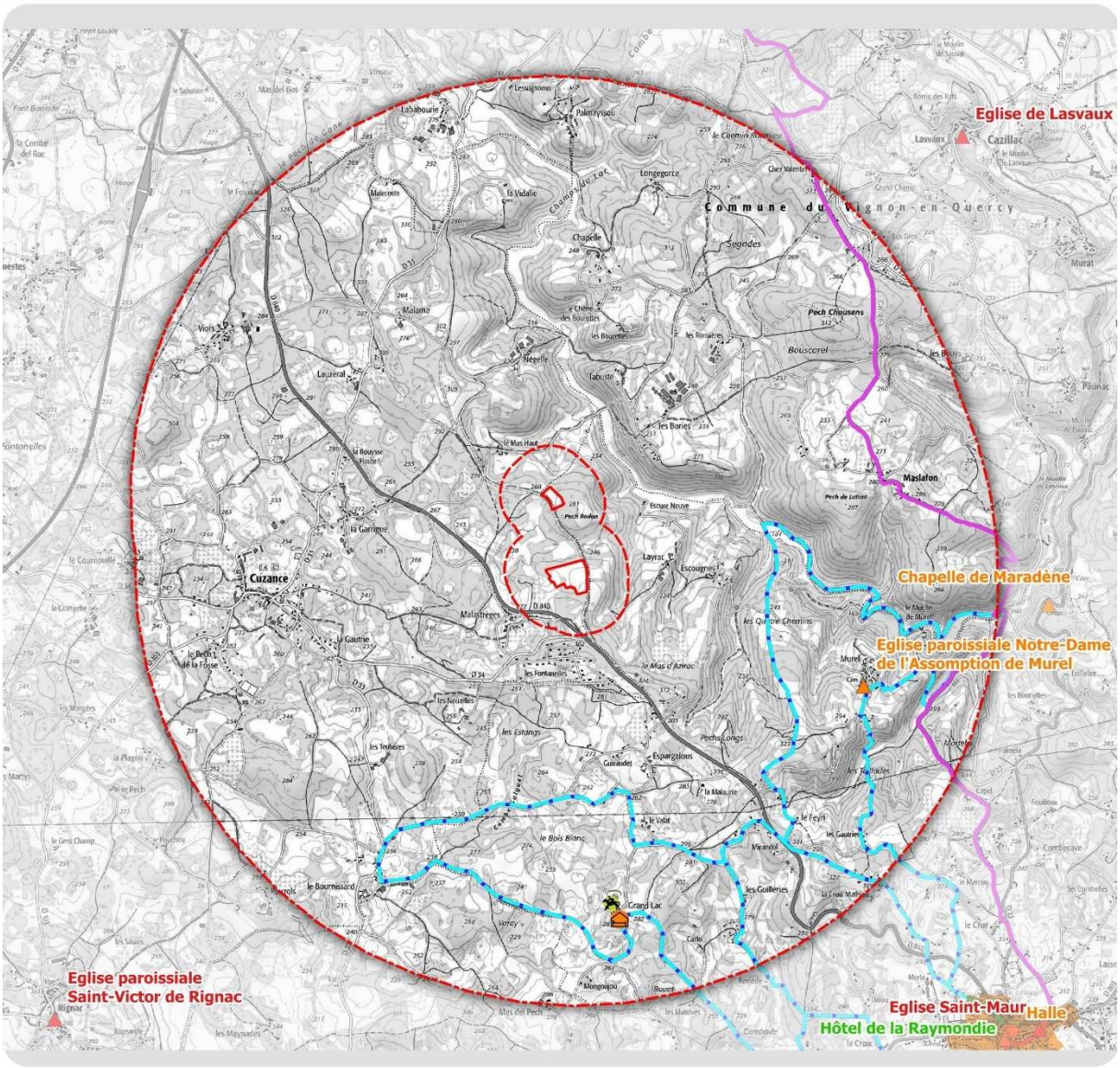
Le département du Lot dispose d'un PDIPR (Plan départemental des itinéraires de promenades et randonnées), en cours de révision, géré par Lot Tourisme. Plusieurs itinéraires touristiques sont présents dans l'AEE, notamment le sentier de grande randonnée (GR) 46 qui relie Tours (Indre-et-Loire) et Toulouse (Haute-Garonne) sur 960 km et un sentier de randonnée pédestre d'environ 13 km identifié comme l'histoire d'eau au pays des pierres. Sont identifiés également autour de Martel des itinéraires cyclables. Le chemin en bordure du site peut accueillir des randonneurs.

Aucun des itinéraires touristiques ne passe à proximité du site.

### 2.3.3.4 Train touristique

La commune de Martel dispose d'un parcours en train touristique, qui consiste en un voyage de 13 km aller-retour, à plus de 80 m de haut en corniche, à la découverte de la Vallée de la Dordogne et de ses admirables panoramas. Ce parcours part du bourg de Martel vers l'est, à l'écart du site.

**Le site est localisé dans un secteur rural agricole et boisé, qui dispose d'attraits touristiques relatifs aux randonnées et aux visites de villages. A proximité du site, il n'y a pas d'élément touristique notable.**




**Aires d'étude**
- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude raprochée (AER, 300m)
- Aire d'étude éloignée (AEE, 3km)

**Tourisme**
- Centre équestre
- Hebergement

**Itinéraires balisés**
- Itinéraires de randonnée
- GR46

**Patrimoine**
- Monument classé
- Monument inscrit
- Monument partiellement Classé-Inscrit
- Monument partiellement inscrit

N
0 1 2 km

Date de réalisation : Septembre 2025
Logiciel utilisé : QGIS 3.34.4-Prizren
Fond : © IGN scan 25
Sources : Atlas des patrimoines
Référence : 2023-000182

ECTARE

*Carte 12 : Patrimoine et tourisme*

# 2.4 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

## 2.4.1 Voiries et accès au site

Martel et Cuzance sont traversées par plusieurs routes départementales dont la RD840, axe structurant de circulation du département du Lot. La RD840 traverse Martel et Cuzance sur un axe nord-sud, relie l'autoroute A20 au nord et rejoint l'Aveyron au sud-est.

Le site est accessible par un chemin carrossable, rejoignant la RD840 au nord et au sud. Le chemin d'accès est en concassé compacté, de 3,5 à 4 m de large. Il est adapté à la circulation des camions. Les 2 accès à la RD840 permettent une bonne visibilité.

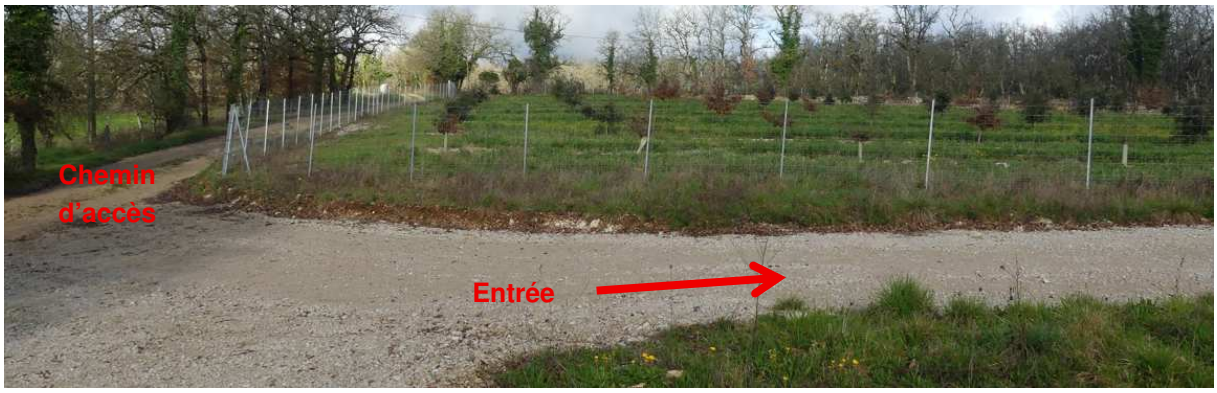
Aux abords de Martel en 2022, la RD840 comptait un trafic routier moyen de 3317 véhicules par jour dont 7,58 % de poids-lourds.




*Accès sud à la RD840*




*Accès nord à la RD840*




*Accès à l'emprise nord*

## 2.4.2 Voie ferrée

Le réseau ferré n'est pas présent à proximité du site. La plus proche voie ferrée passe au sud de Martel, à 4 km. Elle n'est en partie plus utilisée et sert notamment à un parcours touristique.

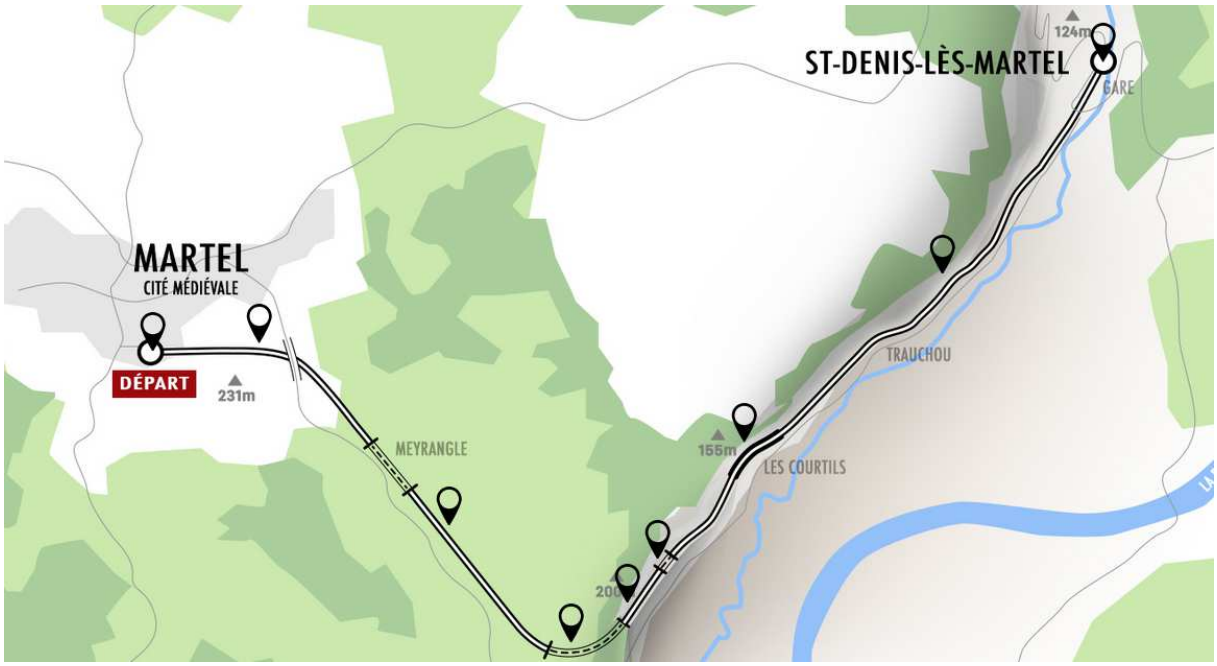



*Figure 5 : Trajet du train touristique de Martel (https://trainduhautquercy)*

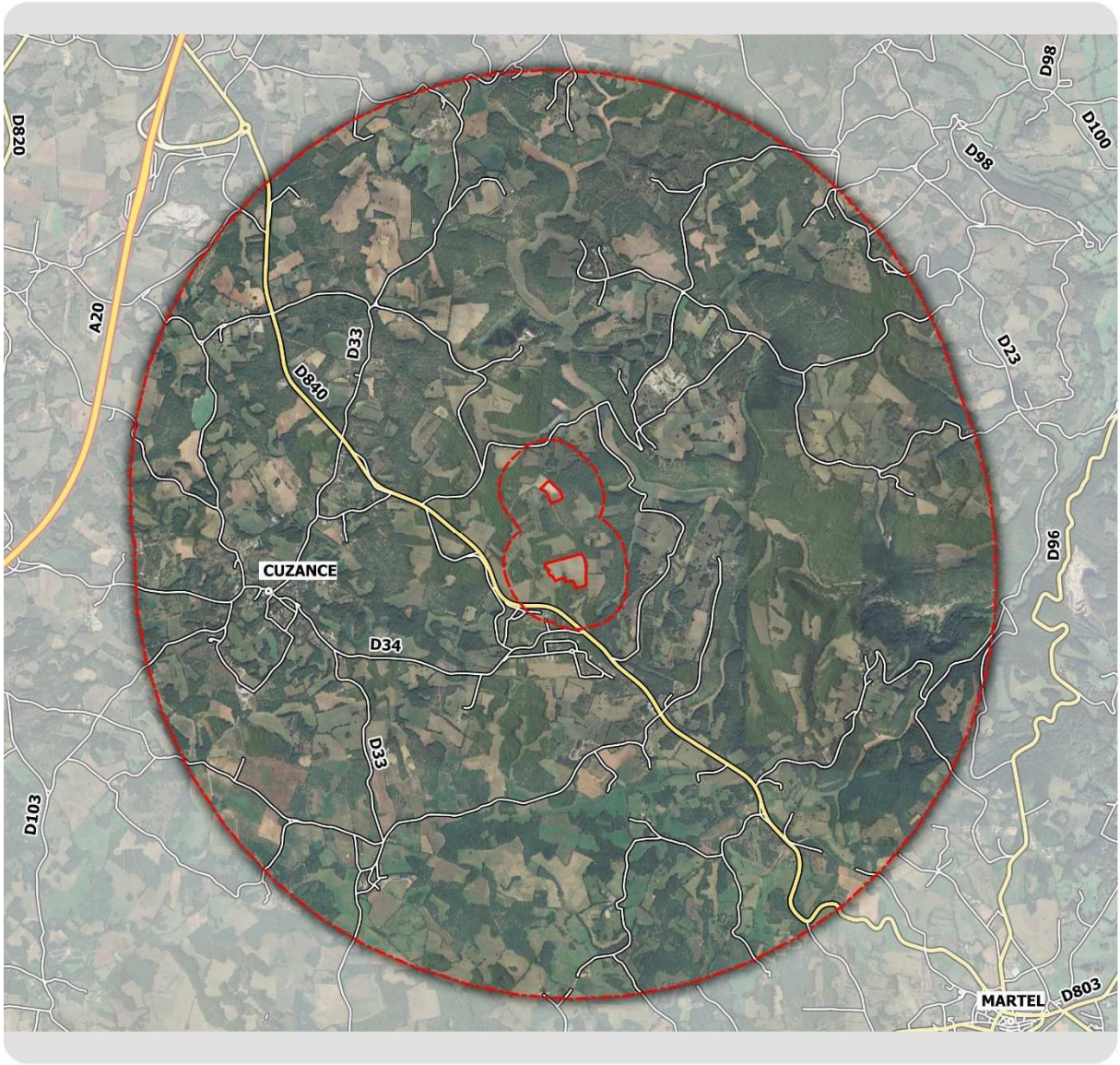
## 2.4.3 Aérodrome / aéroport

L'aérodrome et l'aéroport les plus proches sont à Brive, à 9 km du projet.

## 2.4.4 Mobilité douce

Vu l'isolement du projet, si la mobilité douce est permise par les voiries présentes sur le territoire, elle est limitée par rapport à une mobilité urbaine ou de secteurs touristiques.

**Le site est accessible par un chemin carrossable adapté aux camions et relié à la RD840.**




**Aires d'étude**
- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude raprochée (AER, 300m)
- Aire d'étude éloignée (AEE, 3km)

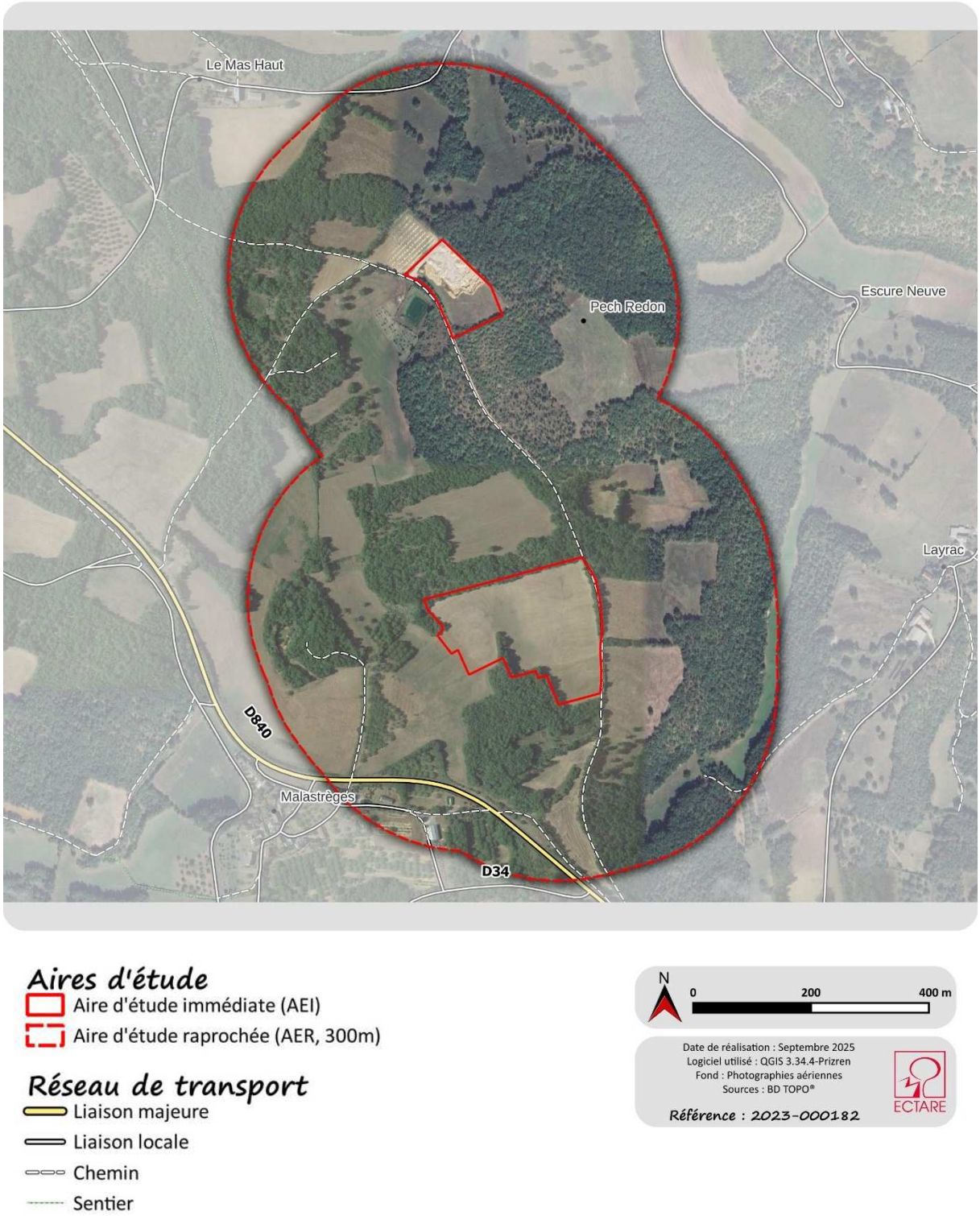
**Réseau de transport**
- Type autoroutier
- Liaison majeure
- Liaison locale

N 0 1 2 km

Date de réalisation : Septembre 2025
Logiciel utilisé : QGIS 3.34.4-Prizren
Fond : Photographies aériennes
Sources : BD TOPO®

Référence : 2023-000182

ECTARE




*Carte 13 : Réseau routier*

# 2.5 PAYSAGE

## 2.5.1 Contexte local

Le secteur du projet est localisé dans l'unité paysagère des Causses du Quercy.

Couvrant plus du tiers du département, les Causses du Quercy constituent les paysages dont l'image est l'une de plus diffusée au-delà de ses frontières. Se prolongeant en Corrèze et dans le Tarn-et-Garonne, les paysages des Causses du Lot témoignent d'un projet de valorisation d'un terroir de pierre profondément marqué par l'eau, abondante dans les grandes vallées mais absente à la surface des plateaux.

Le site est localisé sur un plateau au relief ondulé, marqué par les forêts et les prairies.



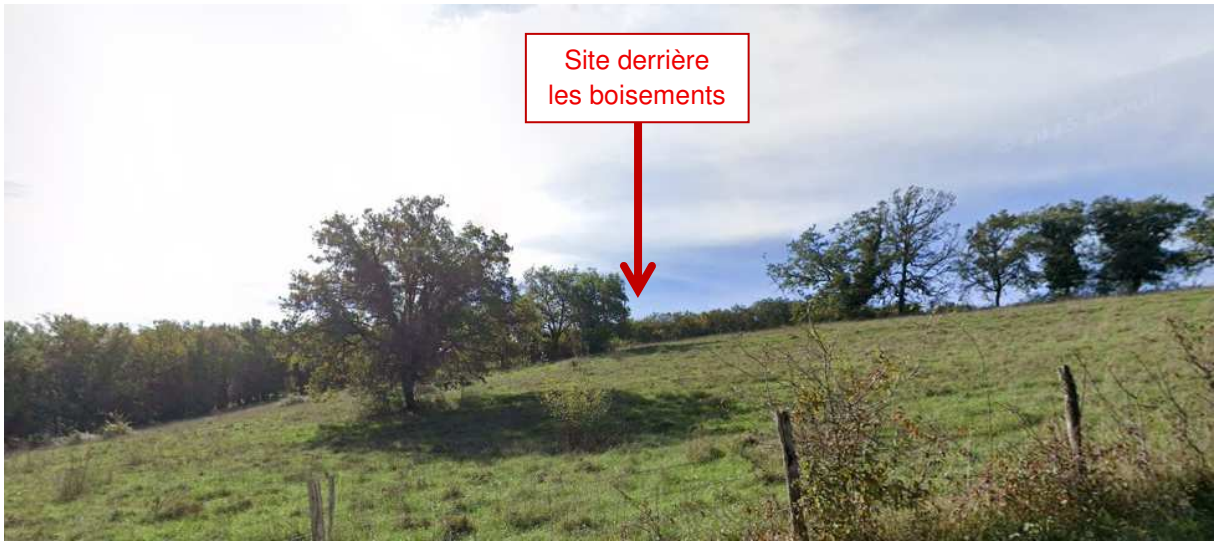

*Figure 6 : Vue 3D sur le projet (Google Earth)*

## 2.5.2 Perceptions

Tout autour du site, des boisements sont présents. Le relief est moutonné avec des points hautes réguliers, dont le Pech Redon à 281 m NGF au sud-est de l'emprise nord et un point haut à 300 m au sud de l'emprise sud. Le site n'est pas visible depuis les habitations du secteur, les plus proches étant à 280 m au sud-ouest de l'emprise sud.

### 2.5.2.1 Emprise nord

Au nord, la plus proche habitation est à 380 m (nord-ouest). Une voirie locale passe à 210 m, ne permettant pas de perception du site.




*Vue depuis la voirie locale au sud de l'emprise nord*

A l'est, le boisement fait plusieurs centaines de mètres avant qu'une voirie soit présente, à 510 m. Il n'y a pas d'habitations à moins de 800 m.




*Vue depuis la voirie locale à l'est de l'emprise nord*

Au sud, la RD840 est à 760 m. Les habitations les plus proches sont à 810 m, derrière la RD840.




*Vue depuis la RD840 au sud de l'emprise nord*

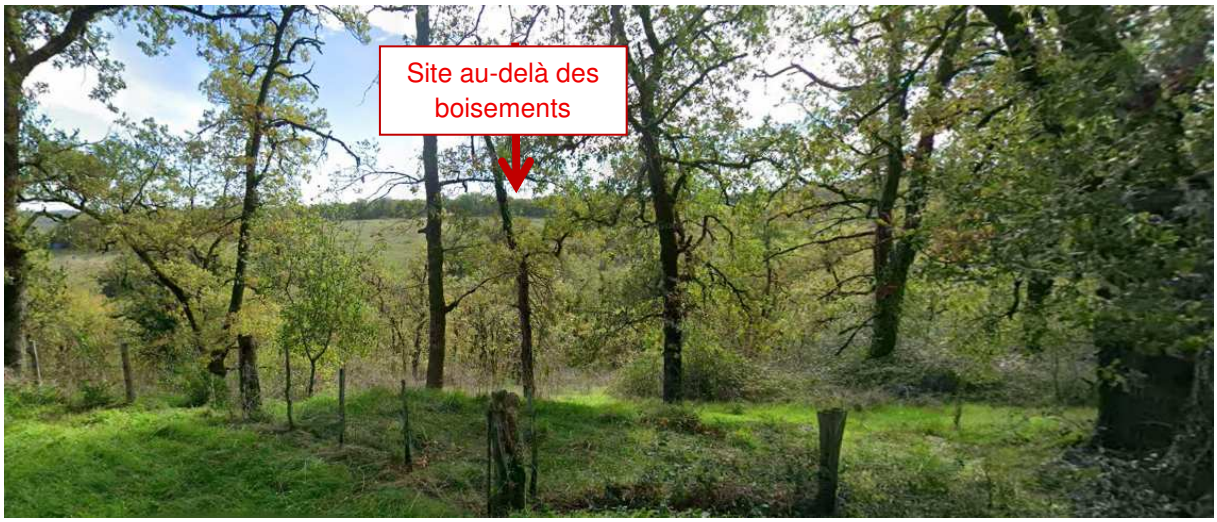



*Vue depuis la RD840 à l'ouest de l'emprise nord*

### 2.5.2.2 Emprise sud

Au nord, des boisements séparent l'emprise sud de l'emprise nord, le chemin d'accès reliant les 2 emprises. Les vues depuis les voiries et les habitations sur l'emprise sud sont encore plus lointaines (et impossibles) que depuis l'emprise nord.

A l'est, le hameau Layrac est une exploitation agricole, le plus proche habitat du site dans cette direction, à 510 m. Une voirie locale permet l'accès au hameau.



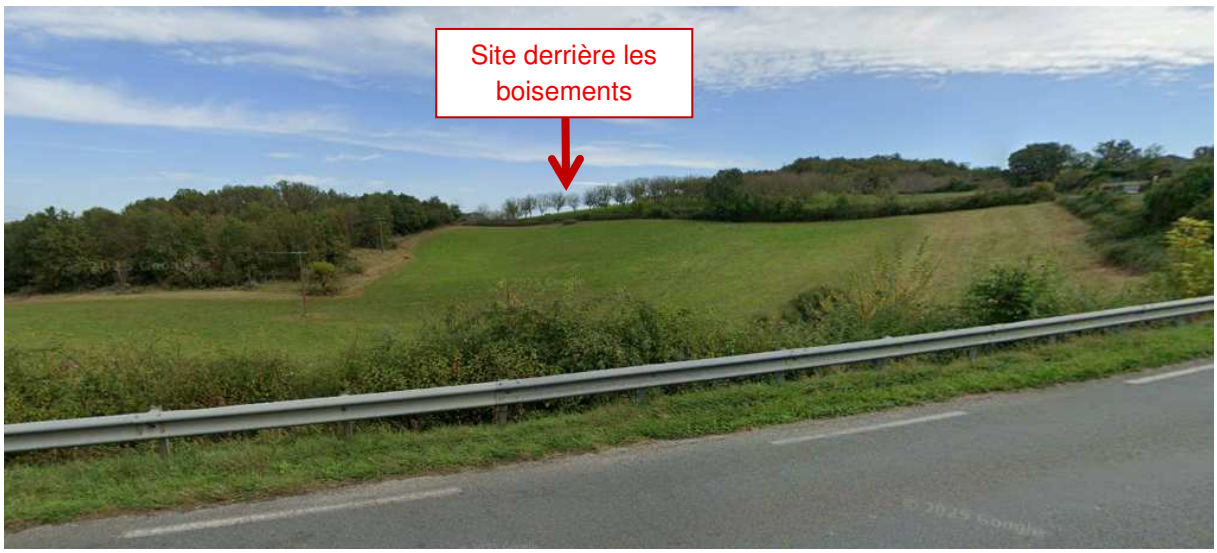

*Vue depuis le hameau Layrac à l'est sur l'emprise sud*

Au sud, la RD840 passe à 270 m. Les habitations sont plus loin, au plus près à 280 m (sud-ouest).




*Vue depuis la RD840 au sud sur l'emprise sud*

A l'ouest, la RD840 est à 340 m, des boisements naturels et plantés sont présents. Les habitations sont derrière la route par rapport au site.




*Vue depuis la RD840 à l'ouest de l'emprise sud*

**L'ambiance paysagère globale est majoritairement agricole et boisée.**

**Le site n'est pas visible depuis les habitations du secteur et les voiries locales et départementales, à l'exception du chemin d'accès longeant les 2 emprises. Les vues sont largement masquées par la trame bocagère, les boisements denses de plusieurs dizaines à centaines de mètres et le relief moutonné.**

# 2.6 AIR

## 2.6.1 Qualité de l'air du Lot

ATMO Occitanie identifie les sources de pollution de l'air suivantes dans le Lot.

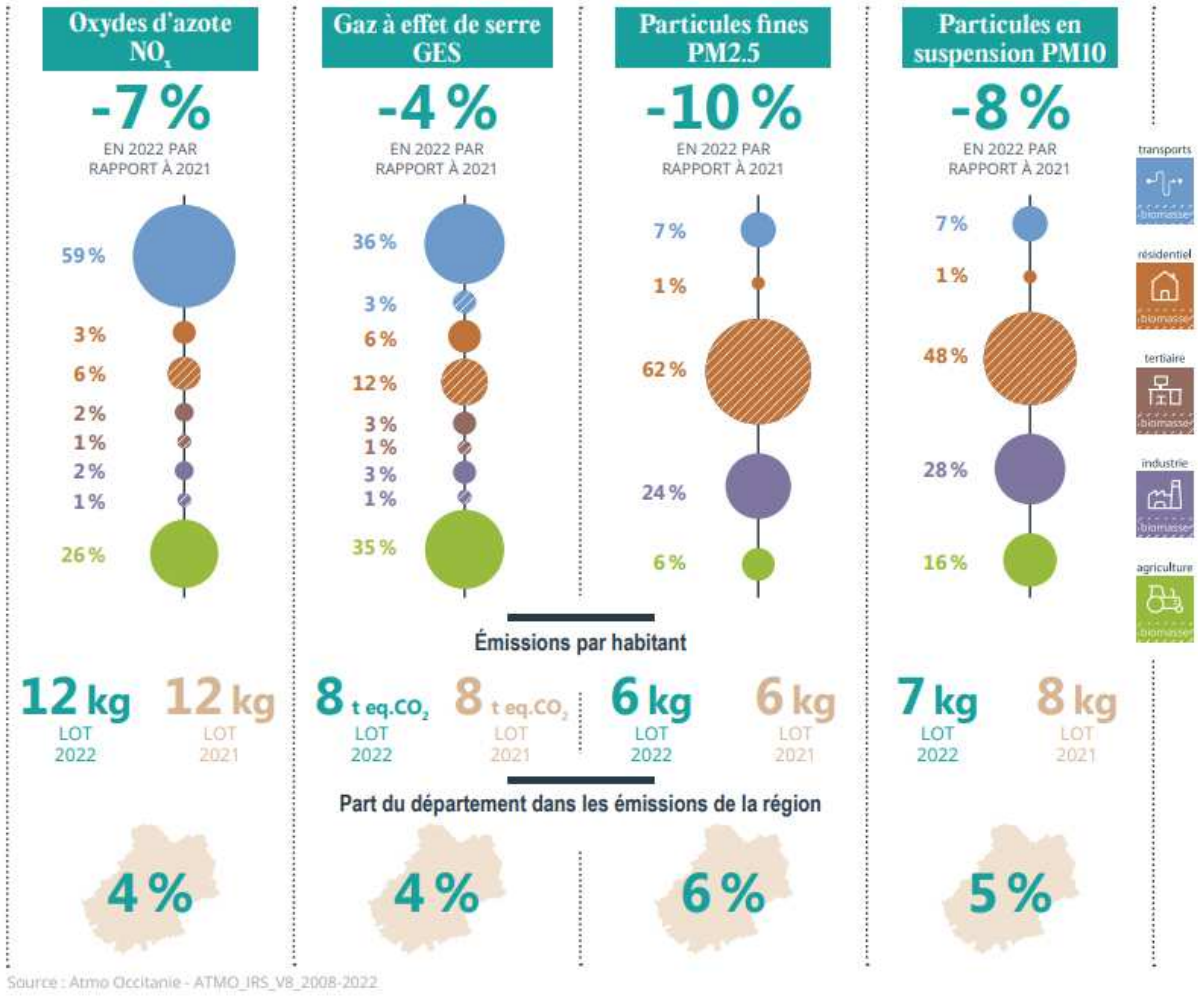



*Figure 7 : Sources de pollution de l'air dans le Lot (ATMO Occitanie)*

En 2024, dans le Lot, l'ensemble des seuils réglementaires suivi par ATMO Occitanie a été respecté par rapport à la réglementation française, à l'exception de l'objectif de qualité défini pour l'ozone. Les valeurs limites fixées par la directive européenne pour 2030, plus exigeantes, pourraient être dépassées sur les secteurs exposés aux émissions du trafic routier. ATMO Occitanie renforce son dispositif afin de garantir une évaluation précise de ces nouveaux seuils. C'est dans cet objectif que des mesures de particules fines ont été mises en œuvre sur le département en début d'année 2025.

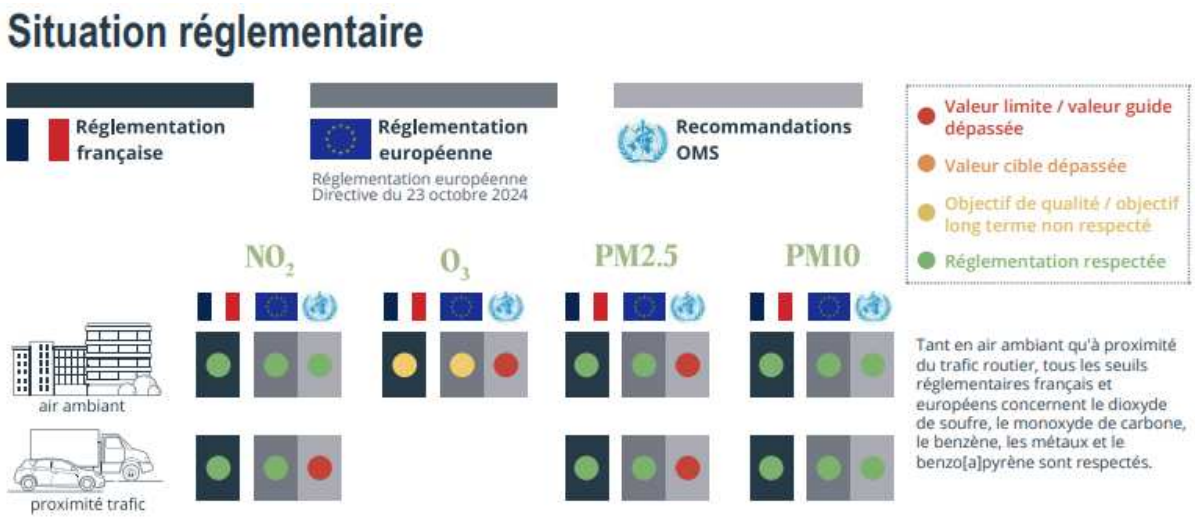



*Figure 8 : Situation réglementaire dans le Lot (ATMO Occitanie)*

Vis-à-vis de la pollution chronique, la population n'est pas exposée aux particules fines ni aux particules en suspension. Uniquement moins d'1% de la population est exposé potentiellement à l'ozone.




*Figure 9 : Population exposée à la pollution chronique dans le Lot (ATMO Occitanie)*

## 2.6.2 Qualité de l'air locale

En l'absence de relevés de qualité de l'air à proximité du site, il n'est pas possible d'avancer des niveaux précis de concentrations de polluants dans l'air ambiant. Par conséquent, il est nécessaire de se base sur une approche qualitative.

La qualité de l'air d'un secteur donné est fonction :

- Des sources potentielles de pollutions (industries, trafic routier, activités agricoles…);

- Des conditions météorologiques ou microclimatiques qui interviennent directement sur leur dispersion dans l'atmosphère ;
- Des obstacles naturels (relief…) ou artificiels (fronts bâtis continus…) à cette dispersion.

L'AEE est caractérisée par une densité d'habitations globalement faible, qui se disséminent sur un territoire agricole et forestier. Aucune autre source de pollution notable n'est identifiée à l'échelle de l'AEE. L'A20, à un peu plus de 3 km du site, représente la source de pollution la plus importante du secteur.

Compte-tenu d'une bonne qualité de l'air sur le Lot en 2024 et du contexte rural de l'AEE, il n'y a probablement pas de polluants particuliers influençant la qualité de l'air dans le secteur du site.

**La qualité de l'air est globalement bonne dans le secteur du site.**

# 2.7 ODEUR

**Le secteur du projet ne présente pas d'odeur particulière.**

# 2.8 BRUIT

## 2.8.1 Contexte sonore

Le bruit constitue un sujet de préoccupation pour 82% de la population française et deux principales sources émergent : les transports, en particulier la circulation routière, et le voisinage qui représentent respectivement 67 et 65 % des citations (IFOP, 2014).

Les différentes recherches sur les effets du bruit sur l'homme ont montré que ceux-ci étaient cumulatifs et qu'ils étaient relativement bien traduits par une valeur moyenne, plus significative que les niveaux de pointe atteints. Ainsi pour le bruit de la circulation, on constate que les populations commencent à se plaindre lorsque la valeur moyenne, à l'extérieur, pendant la journée est située entre 60 et 70 dB(A) (selon le contexte et la motivation des individus).

Les principales sources de bruit dans le secteur du projet sont liées :

- Au trafic sur la voirie du secteur, notamment sur la RD840 ;
- Aux activités agricoles ;
- Aux bruits de la nature : chants des oiseaux, vents dans les arbres… ;
- Dans une moindre mesure aux bruits courants des activités domestiques des habitations les plus proches.

**Le secteur du site ne présente pas de source de bruit particulière.**

## 2.8.2 Mesures de bruit

Des mesures de bruit ont été réalisées en limite de site et aux habitations les plus proches (zones à émergence réglementée : ZER) en novembre 2023, en période diurne.

Les résultats sont les suivants (en dB(A)).

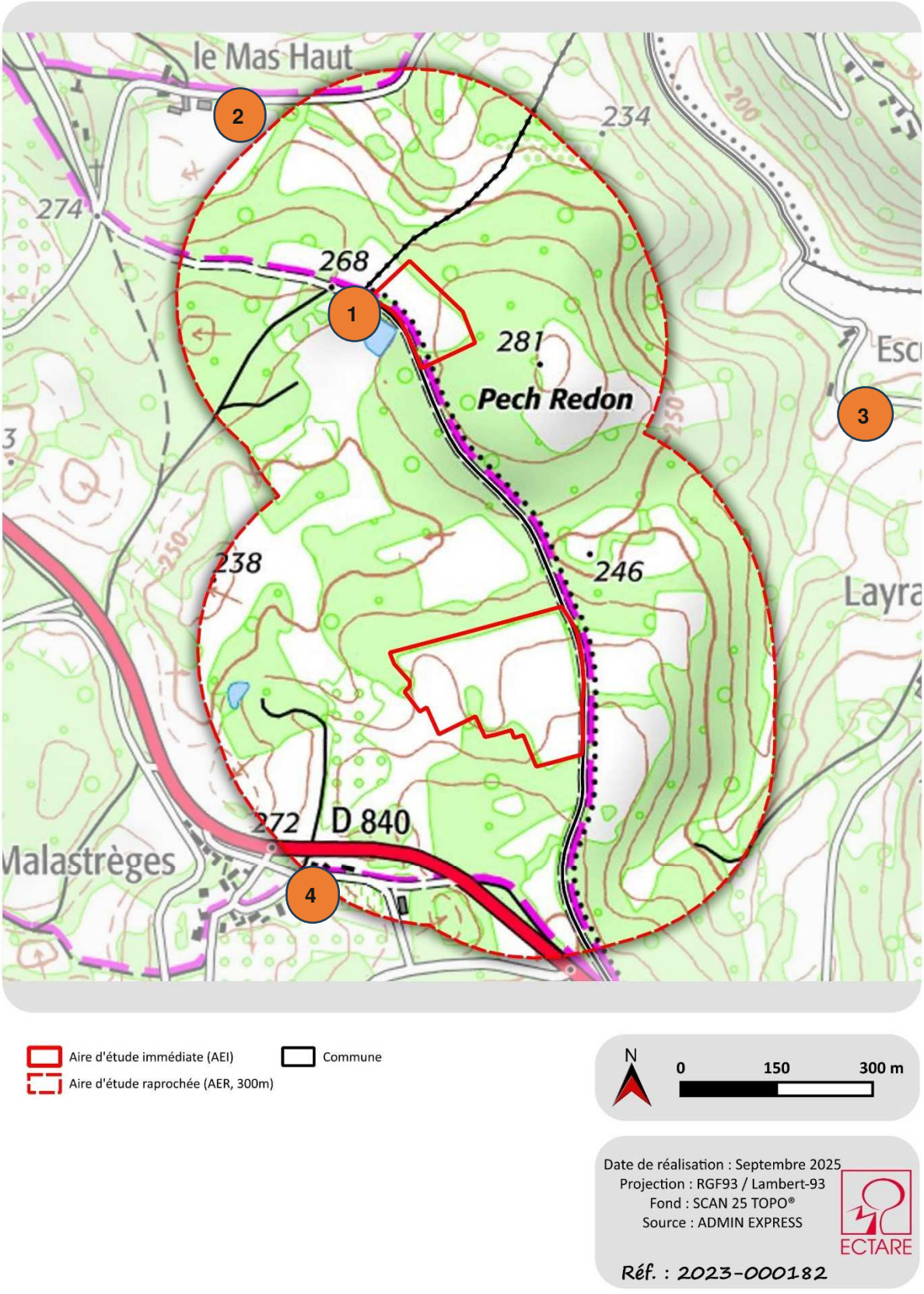
| Point | Indice Leq | Indice L50 | Remarques |
|---|---|---|---|
| 1 – Limite de site | 36,7 | 34,6 | Niveau sonore plutôt stable |
| 2 – ZER Le Mas Haut | 58,5 | 30,1 | Niveau sonore très influencé par le passage ponctuel de véhicules à proximité |
| 3 – ZER Escure neuve | 39,2 | 26,9 | Niveau sonore influencé par le passage ponctuel d'hélicoptère |
| 4 – ZER Malastrèges | 41,3 | 37,9 | Niveau sonore influencé par le trafic sur les voiries proches et des aboiements |

*Leq : niveau sonore moyen sur une période donnée.*

*L50 : représente le niveau sonore dépassé pendant 50 % du temps de mesure.*



*Point de mesure sonore n°4*




*Carte 14 : Localisation des mesures de bruit*

# 2.9 VIBRATION

Aucune activité potentiellement à l'origine de vibration n'est identifiée sur l'AEI ni dans son périmètre proche.

La voirie peut être à l'origine de vibrations, lors de passage de véhicules lourds (camions, véhicules agricoles). Celles-ci dépendent ensuite de la qualité de la voirie, et de la vitesse des véhicules. L'AEI est à l'écart des routes fréquentées.

Rappelons que dans la nomenclature des zones de sismicité, le site se trouve en zone de sismicité 1, très faible.

**Il n'y a pas de sensibilité vis-à-vis des vibrations dans le secteur du site.**

# 2.10 AMBIANCE LUMINEUSE

Dans le secteur du site, aucune source lumineuse particulière n'a été observée.

Les hameaux et les phares des voitures empruntant la RD840 et les voiries locales peuvent émettre de la lumière.

**Il n'y a pas de sensibilité vis-à-vis de la luminosité artificielle ou naturelle dans le secteur du site.**

# 2.11 RÉSEAUX ET DÉCHETS

## 2.11.1 Réseaux non humides

### 2.11.1.1 Faisceaux hertziens

Aucun faisceau hertzien ne passe dans l'emprise du site ou à proximité.

### 2.11.1.2 Gaz

Aucun réseau de gaz ne passe dans l'emprise du site ou à proximité.

### 2.11.1.3 Electricité

Le site n'est pas traversé par une ligne électrique. Une ligne basse tension aérienne torsadée passe en bordure de l'emprise nord du projet. Le site est donc raccordable au réseau électrique existant.




*Carte 15 : Réseaux électriques*

## 2.11.2 Réseaux humides

### 2.11.2.1 Eau potable

Le réseau d'eau potable est géré par le syndicat des eaux du Causse de Martel et de la Vallée de la Dordogne.

Le site n'est pas raccordé ni raccordable au réseau d'eau potable.

Aucun captage d'eau potable, ni périmètre de protection, n'est recensé à proximité du projet. Le plus proche est à 4 km du site, sur la commune du Vignon en Quercy. Il s'agit d'un pompage en nappe phréatique, pour 46 128 $m^3$ en 2023.

**Le site n'est pas concerné par le réseau d'eau potable.**

### 2.11.2.2 Assainissement

La commune de Martel dispose d'un réseau d'assainissement collectif exploité actuellement par la société SAUR. La SAUR gère une station d'épuration des eaux usées sur la commune de Martel, située à environ 2 km à l'est du site, au sud du centre-bourg. La station d'épuration de Martel est dotée d'une capacité nominale de 2 300 EH (équivalents-habitants).

La commune de Cuzance, en partenariat avec le Syndicat Départemental d'Élimination des Déchets ménagers (SYDED) du Lot, entretient trois stations d'épuration des eaux usées. 2 stations d'épuration sont présentes sur la commune, pour 70 et 105 EH, à 5 et 2,4 km au sud-ouest du projet.

Aucun réseau d'assainissement collectif ne recoupe les terrains du projet, qui ne relèvent pas non plus d'une zone d'assainissement collective à venir. Le projet est implanté dans un secteur dédié à l'assainissement individuel.

**Le site n'est pas concerné par le réseau d'assainissement collectif.**

## 2.11.3 Déchets

Sur les communes de Martel et de Cuzance, la collecte des déchets sélective des déchets ménagers et assimilés est assurée en régie par la Communauté de Communes de Cauvaldor.

Le traitement des déchets et la gestion des déchetteries sont assurés par le SYDED du Lot.

La déchetterie la plus proche se trouve au dans la zone artisanale de Martel, à 4 km au sud du projet. Elle est accessible gratuitement pour les particuliers et sous conditions tarifaires et quantitatives pour les professionnels.

**Le site est dans un secteur disposant d'une collecte des déchet domestiques et assimilés ainsi que d'une déchetterie.**

# 2.12 RISQUES TECHNOLOGIQUES

## 2.12.1 Risque de rupture de barrages

Au sein de l'AEE, les communes de Martel et Le Vignon-en-Quercy sont exposées au risque de rupture des barrages de Saint-Etienne-Cantalès et de Bort-les-Orgues. Les terrains du projet se tiennent à l'écart du zonage de l'onde de submersion de ces grands barrages.

**Le projet n'est pas concerné par le risque de rupture de barrage.**

## 2.12.2 ICPE

Les communes de Martel et Cuzance comptent plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), dont plusieurs exploitations agricoles.

La plus proche est le GAEC Les Bories Fouche, classé à enregistrement pour l'élevage de porcs, à 1 km au nord-est du site.

Aucun plan de prévention technologique ne concerne le site.

**Le site n'est pas concerné par le risque industriel.**

## 2.12.3 Pollution des sols

Les sites et sols polluées identifiés sur les communes de Martel et Cuzance sont localisés à l'écart du projet.

Les plus proches sont des sites BASIAS/CASIAS localisés à Cuzance, à 2 km à l'ouest et nord-ouest du site. Il s'agit d'un ancien dépôt de carburant (Dale Gustave) et d'un ancien garage (Poujade Michel).

Les sites BASIAS, aujourd'hui CASIAS, sont des anciens sites industriels et activités de services, qui ne sont aujourd'hui plus actifs.

Par ailleurs, le site est dans une zone d'anomalie géochimique, présentant un ou plusieurs métaux présentant naturellement des teneurs élevées (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn). Cela est identifié dans le cadre du programme RMQS de l'INRAE, géologie de surface développée par le BRGM.

**Le site n'est pas concerné par une pollution des sols connue.**

## 2.12.4 Transport de marchandises dangereuses

Au sein de l'AEE, toutes les communes à l'exception de Baladou sont concernées par les risques liés au transport de matières dangereuses via la route et la voie ferrée à Cuzance. La route concernée la plus proche du projet est la RD840. Au plus proche, cette dernière passe à 200 m du projet (emprise sud).

**Le projet n'est pas concerné par le risque de transport de marchandises dangereuses.**

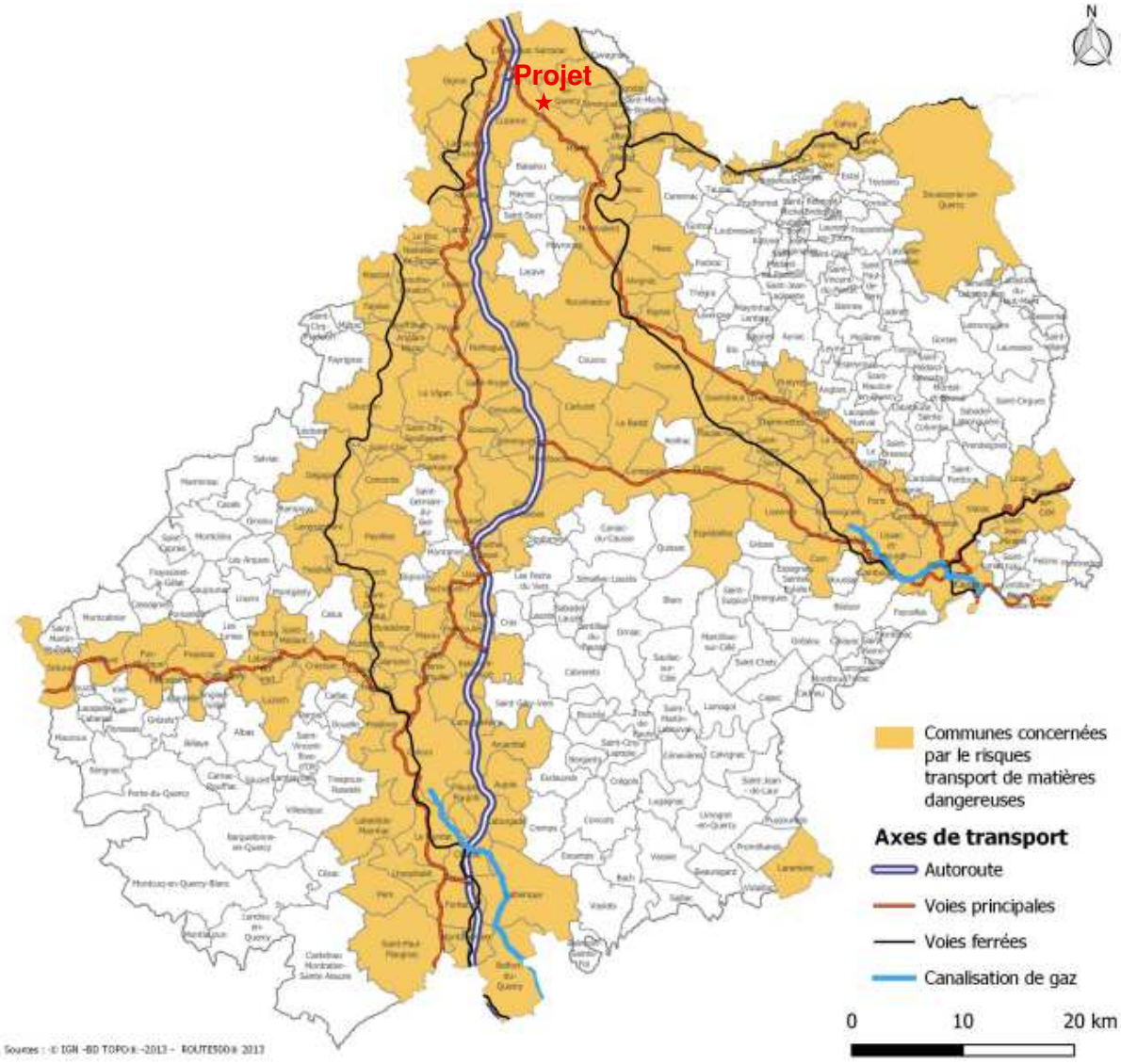



*Figure 10 : Risque de transport de marchandises dangereuses (DDRM 46)*

# 2.13 DOCUMENTS D'URBANISME

## 2.13.1 SCOT

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) des Causses et Vallée de la Dordogne (Cauvaldor) a été approuvé par le Conseil communautaire le 16 janvier 2018. Il couvre le même périmètre que la communauté de communes Cauvaldor, à savoir 77 communes, dont celles de Martel et Cuzance.




*Figure 11 : Périmètre du SCoT Cauvaldor (cauvaldor.fr)*

**Le projet est compris dans le périmètre du SCOT Cauvaldor.**

## 2.13.2 PLUIH

Les communes de Martel et Cuzance sont concernées par le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal Habitat (PLUIH), de la communauté de communes des Causses et Vallée de la Dordogne (Cauvaldor), approuvé le 7 juillet 2025.

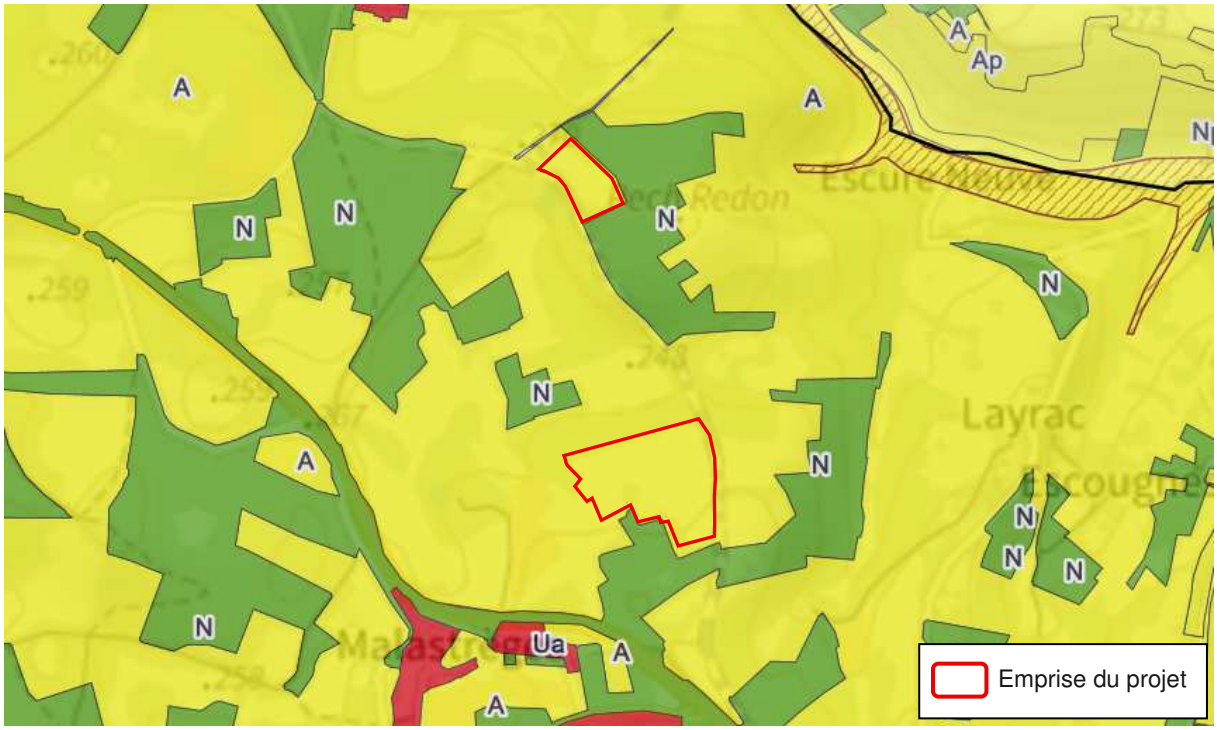



*Figure 12 : Zonage du PLUIH (source : cauvaldor.fr)*

Le projet est localisé en zone A, ou agricole, qui délimite les secteurs équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Les exploitations agricoles sont autorisées, ainsi que les exhaussements et affouillements de sol nécessités par les aménagements autorisés.

**Le projet est compris dans la zone agricole du PLUIH.**

## 2.13.3 Servitudes

**Le site est à l'écart des servitudes d'utilité publiques identifiées dans le PLUIH.**

# 2.14 DOCUMENTS D'ORIENTATION ET DE PLANIFICATION

## 2.14.1 Zonages thématiques

### 2.14.1.1 Zone de massif

L'AEE est localisée dans la zone de massif du Massif Central, d'après le décret du 2004-69 du 16 janvier 2004, modifié par le décret du 8 septembre 2016.

Cette délimitation des massifs sert à la fois de base légale à l'instauration des institutions consacrées par les lois montagne, comités de massif, et pour l'attribution des financements spécifiques mobilisés. Elle englobe non seulement les zones de montagne mais aussi les zones qui leur sont immédiatement contigüe : piémonts, voire plaines. Cet élargissement prend en compte les interactions et les échanges entre les territoires d'altitudes et les plaines, ce qui permet de mettre en place des projets d'aménagement de territoire plus pertinents.

**Le site est compris dans une zone de massif.**

### 2.14.1.2 Zone de revitalisation rurale

Le site est concerné par une zone de revitalisation rurale (ZRR). Elle vise à aider le développement des territoires ruraux principalement à travers des mesures fiscales et sociales.

Des mesures spécifiques en faveur du développement économique s'y appliquent. L'objectif est de concentrer les mesures d'aide de l'État au bénéfice des entreprises créatrices d'emplois dans les zones rurales les moins peuplées et les plus touchées par le déclin démographique et économique. Les ZRR ont été créées par la loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement du Territoire (LOADT) du 4 février 1995.

**Le site est compris dans une zone de revitalisation rurale.**

### 2.14.1.3 Territoire d'industrie

L'AEE est également identifiée comme territoire d'industrie pour la 2e fois consécutive (1e session 2018-2023, 2e session 2023-2027). Il s'agit d'un programme national de reconquête industrielle, qui vise à apporter des réponses concrètes aux enjeux de soutien à l'industrie. Le programme s'articule autour de 4 stratégies :

- Accélérer de la transition écologique et énergétique des Territoires d'industrie,
- Faire des territoires des écosystèmes d'innovation ambitieux,
- Lever les freins au recrutement et développer les compétences,
- Mobiliser un foncier industriel adapté aux enjeux et besoins des industriels comme des collectivités.

**Le site est compris dans un territoire d'industrie.**

### 2.14.1.4 Petite ville de demain

La commune de Martel bénéficie du programme des petites villes de demain (PVD), qui vise à améliorer les conditions de vie des habitants des petites communes et des territoires alentour, en accompagnant les collectivités dans des trajectoires dynamiques et respectueuses de l'environnement. Le programme a pour objectif de renforcer les moyens des élus des villes et de leurs intercommunalités de moins de 20 000 habitants exerçant des fonctions de centralités pour bâtir et concrétiser leurs projets de territoire.

**Le site est compris dans le programme des petites villes de demain.**

## 2.14.2 SRC

Le projet ne prévoie pas de carrière, mais il va entrainer de manière secondaire la production de calcaire, qui sera commercialisé. Le Schéma Régional des Carrières (SRC) a donc été pris en compte dans la présente étude.

Le SRC vise à définir les conditions générales d'implantation et d'exploitation des carrières, les besoins en matériaux, ainsi que les mesures permettant d'éviter, réduire ou compenser les impacts. Il prend en compte la protection des ressources, des paysages, des sites et des milieux.

Le SRC Occitanie a été approuvé le 16/02/2024 par le préfet. Il a remplacé le schéma départemental des carrières du Lot.

**Le site est concerné par le SRC Occitanie.**

## 2.14.3 SRADDET

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la région Occitanie à l'horizon 2040. Il dessine un cadre de vie pour les générations futures, pour un avenir plus durable et solidaire.

**Le site est concerné par le SRADDET de l'Occitanie.**

## 2.14.4 SDAGE

Le site est concerné par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et le Programme De Mesures (PDM) 2022-2027 du bassin Adour-Garonne, qui intègrent les obligations définies par la directive cadre sur l'eau (DCE 2000/60/CE), ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour atteindre un bon état des eaux. Le SDAGE et le PDM ont été adoptés le 10 mars 2022 et sont entrés en vigueur le 4 avril 2022.

La directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 prévoit un objectif d'atteinte du bon état écologique pour chaque masse d'eau, à différentes échéances selon l'état à date et les perspectives (voir chapitre Hydrologie). Un programme de mesures (PDM), associé au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), fixe les modalités d'atteinte de cet objectif.

**Le site est compris dans l'emprise du SDAGE Adour-Garonne.**

## 2.14.5 SAGE

Les terrains du projet sont localisés au sein du périmètre d'action du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Dordogne Amont qui s'étend sur 9 700 km² des sources de la Dordogne jusqu'à la confluence de la Vézère à Limeuil (24). Ce SAGE est en cours d'élaboration, et sa stratégie a été adoptée par la Commission locale de l'eau (CLE) en 2019.

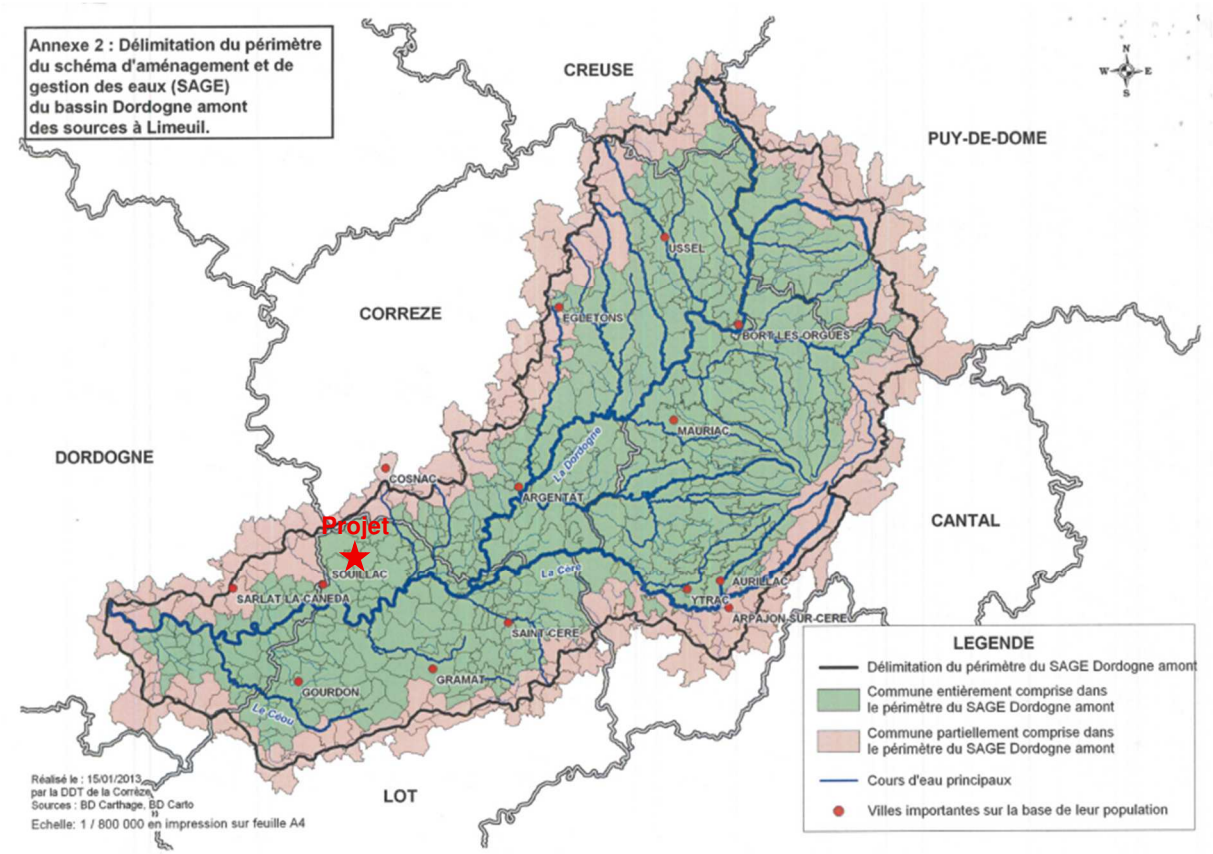



*Figure 13 : Carte du bassin versant du SAGE Dordogne Amont (sage-dordogne-amont.fr)*

**Le site est concerné par le SAGE Dordogne Amont.**

## 2.14.6 Plan national déchet

Le Plan National de Prévention des Déchets (PNPD) fixe les orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et décline les actions de prévention à mettre en œuvre. L'élaboration d'un plan de prévention des déchets s'inscrit dans le cadre défini par le droit européen et le code de l'environnement.

Le Plan 2021-2027 est la 3e édition du PNPD. Il actualise les mesures de planification de la prévention des déchets au regard des réformes engagées en matière d'économie circulaire depuis la précédente édition 2014-2020.

**Le site est concerné par le PNPD.**

### 2.14.7 Plan régional déchet

La région Occitanie a adopté son Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) le 14/11/2019. Ce document fixe les objectifs à atteindre, les moyens nécessaires, les étapes de réalisation et les méthodes de suivi allant de la prévention à la gestion des déchets.

**Le site est concerné par le PRPGD d'Occitanie.**

# 3 ENVIRONNEMENT NATUREL

## 3.1 ZONAGES NATURELS

### 3.1.1 Concernant les terrains étudiés

Les AEI et AER ne sont concernées par aucun zonage d'inventaire de type ZICO[1] ou ZNIEFF[2].

### 3.1.2 Aux alentours des terrains étudiés

Une zone d'inventaire est présente au sein de l'AEE.

- **ZNIEFF de type 1 « Vallée de la Doue, Raysse de Murel et Pech de Lafont » (Identifiant nat. : 730030313), identifiant rég. : Z1PZ0279) ; Superficie : 193,11 ha, située au plus proche 1,1 km à l'Est de l'AEI**

La ZNIEFF se compose d'un cours d'eau issu d'une résurgence naturelle qui serpente dans une vallée qui accueille les zones prairiales et les forêts de rives, jusqu'aux versants thermophiles où se développent les pelouses sèches. Les cortèges de flore et de faune sont éparpillés sur les différents habitats. Les zones thermophiles exposées au sud accueillent les différents types de pelouses plus ou moins sèches selon la profondeur du sol. Dans les milieux ouverts, on trouve des prairies de fauche entretenues par une gestion extensive, ainsi que des petites formations de souchets (Cyperus) en situation humide, qui font la transition avec le ruisseau et la présence d'une forêt alluviale. Loin des grandes formations des fleuves, l'habitat est ici assez restreint et peu exubérant, mais composé du cortège classique des aulnes et des frênes. Des formations de saulaies marécageuses sont présentes dans des zones à proximité, mais hors du système fluvial, avec les mégaphorbiaies. L'intérêt faunistique remarquable réside dans un cortège de coléoptères, témoin de la maturité du site et plus particulièrement des peuplements de frênes/aulnes rivulaires. Des enjeux complémentaires sont à noter avec la présence d'oiseaux forestiers : le Circaète Jean-le-Blanc et le Pic mar qui utilisent les pentes

[1] Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

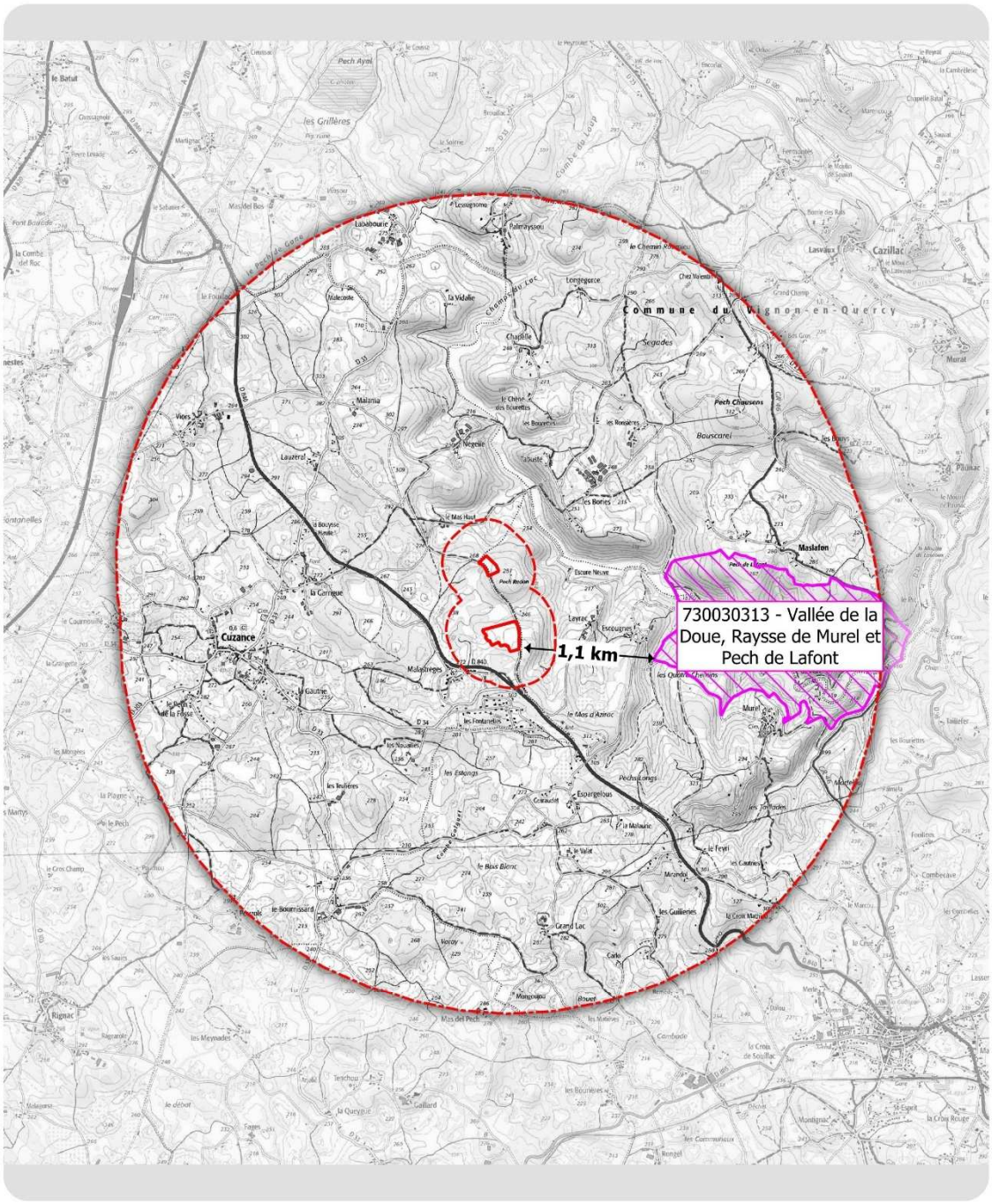
[2] Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique ou Floristique

boisées pour nidifier. Aussi, dans les zones très xériques et caillouteuses peuvent se rencontrer le Lézard ocellé, gros lézard toujours rare, ainsi que l'Œdipode rouge. En relation avec la rivière, on notera une espèce de libellule protégée au niveau national : l'Agrion de Mercure.

Habitats déterminants : Falaises calcaires ensoleillées des Alpes, Prairies de fauche atlantiques, Xerobromion du Quercy, Mesobromion du Quercy, Saussaies marécageuses à Saule cendré, Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires), Gazons à petits Souchets.

Intérêts floristiques : *Biscutella laevigata* subsp. *Varia.*

Faune déterminante : Lézard ocellé, Circaète Jean-le-Blanc, pic mar, Agrion de mercure, Taupin grade, Anthribe longicorne, *Melandrya caraboides, Isorhipis marmottani, Ischnomera cyanea, Ischnomera caerulea, Hylis olexai,* Anthribe bout d'ecorce, Microrhagus lepidus, Dircaea australis, Lepreux des mycetes, Taupin sanguinaire, *Ampedus rufipennis, Ampedus pomorum, Ampedus nigerrimus, Ampedus elegantulus,* Abdera flexuosa.




*Carte 16 : Zonages naturels d'inventaire présents au sein de l'AEE*

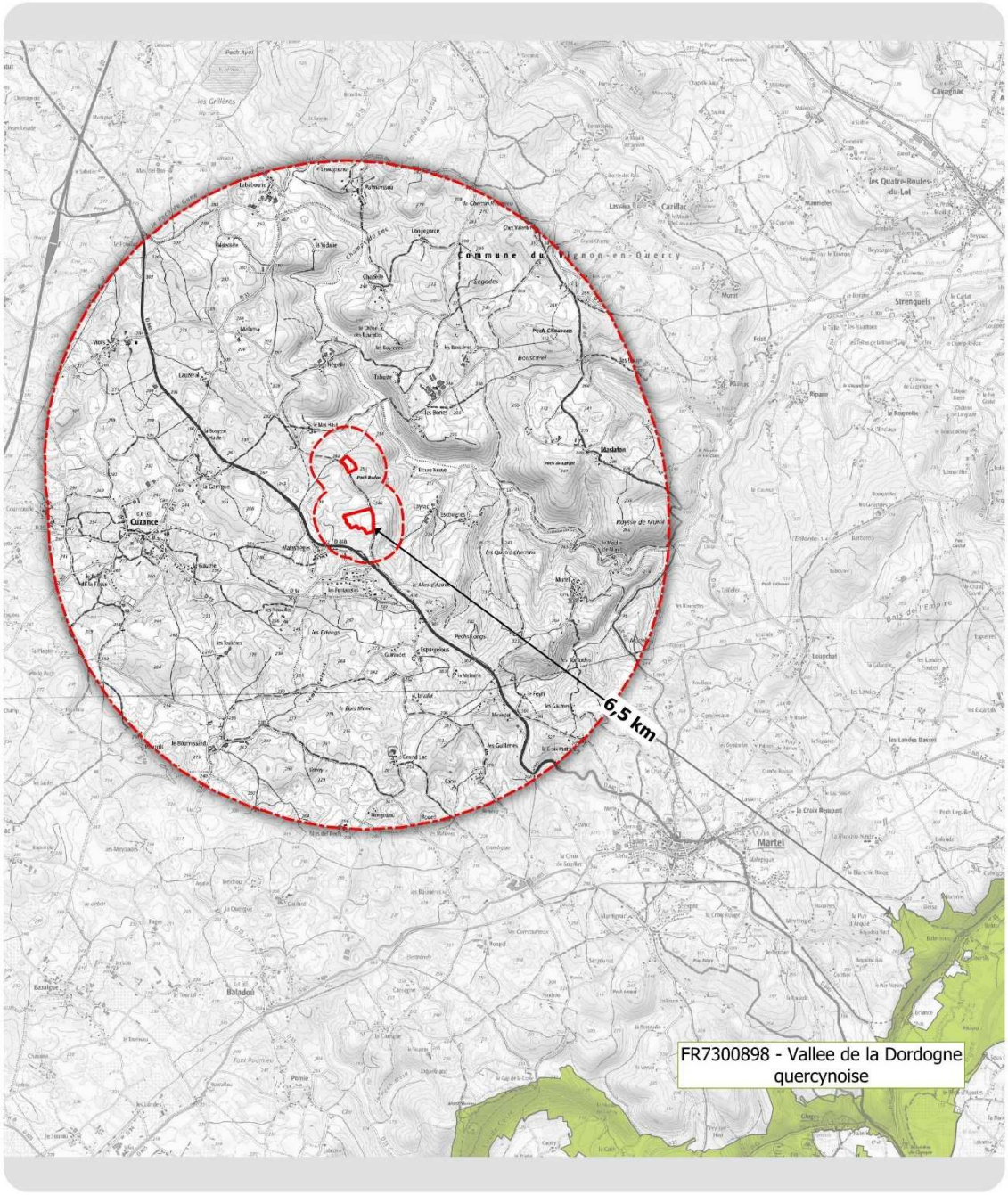
# 3.2 RÉSEAU NATURA 2000

## 3.2.1 Concernant les terrains étudiés

Les aires d'étude ne sont directement concernées par aucun site appartenant au réseau Natura 2000.

## 3.2.2 Aux alentours des terrains étudiés

Le site Natura 2000 le plus proche correspond à une **Zone Spéciale de Conservation « Vallée de la Dordogne quercynoise » (FR7300898),** localisée au plus près à 6,5 km au Sud-Est de l'AEI. Cette vallée est d'importance pour son cours d'eau et les espèces inféodées notamment les poissons, les odonates et plantes aquatiques, ainsi que pour la reproduction des chiroptères cavernicoles.




*Carte 17 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'AEE*

## 3.3 ZONAGES DE PROTECTION

Les aires d'études du site ne sont concernées par aucun zonage naturel de protection.

## 3.4 AUTRES ZONAGES : PNA

Selon le Ministère de l'Environnement, les plans nationaux d'actions (ou PNA) sont « *des outils stratégiques qui visent à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Anciennement appelé plan de restauration, ce dispositif est sollicité lorsque les outils réglementaires de protection de la nature sont jugés insuffisants pour rétablir une espèce ou un groupe d'espèces dans un état de conservation favorable* ».

Ainsi, les PNA ont été mis en place pour préserver les espèces végétales et animales les plus menacées, des actions spécifiques et volontaires pour restaurer leurs populations et leurs habitats sont parfois nécessaires. Ils visent à définir les mesures à mettre en œuvre dans cet objectif et coordonner leur application à l'échelle nationale.

Les actions conduites dans les PNA sont de trois types :

- Les études et suivis pour améliorer les connaissances sur la biologie et l'écologie de l'espèce ;
- Les actions de conservation ou restauration des habitats et des populations ;
- Les actions d'information et de communication.

Ces actions viennent en complément des dispositifs réglementaires prévus par le code de l'environnement. Les connaissances acquises dans les PNA permettent généralement de mieux évaluer les impacts potentiels des projets susceptibles de porter atteinte à ces espèces menacées, et peuvent aussi conduire à renforcer spécifiquement les réseaux d'aires protégées. Bien que non règlementaires, ces PNA sont à prendre en compte afin de ne pas impacter les espèces ou groupes d'espèces.

Chaque PNA fait l'objet d'un document présentant : 1) une synthèse sur la biologie, l'écologie et le déclin de l'espèce ; 2) les besoins et les enjeux de conservation ; 3) les objectifs et les actions de conservation à entreprendre.

La région Occitanie est concernée par 25 PNA sur les 59 programmés au niveau métropolitain :

| Groupe | Espèces * | Concerne les communes de Cuzance et de Martel |
|---|---|---|
| Mammifères | Bouquetin ibérique | - |
| | Chiroptères (19 espèces prioritaires) | X |
| | Desman des Pyrénées | - |
| | Hamster commun | - |
| | Loup gris | - |
| | Loutre d'Europe | X |
| | Lynx boréal | - |
| | Ours brun | - |
| | Vison d'Europe | - |
| Avifaune | Aigle de Bonelli | - |
| | Aigle royal | - |
| | Balbuzard pêcheur | - |
| | Butor étoilé | - |
| | Chevêche d'Athéna | - |
| | Faucon crécerellette | - |
| | Ganga cata et Alouette calandre | - |
| | Grand Tétra | - |
| | Gypaète barbu | - |
| | Milan royal | - |
| | Outarde canepetière | - |
| | Phragmite aquatique | - |
| | Pies-grièches (4 espèces) | X |
| | Pygargue à queue blanche | |
| | Râle des genêts | - |
| | Sittelle corse | - |
| | Tétra lyre | - |
| | Vautour fauve | - |
| | Vautour moine | - |
| | Vautour percnoptère | - |

| Groupe | Espèces * | Concerne les communes de Cuzance et de Martel |
|---|---|---|
| Poissons | Apron du Rhône | - |
| | Esturgeon européen | - |
| Amphibiens | Crapaud vert | - |
| | Pélobate brun | - |
| | Sonneur à ventre jaune | X |
| Reptiles | Cistude d'Europe | - |
| | Emyde lépreuse | - |
| | Lézard ocellé | X |
| | Lézards des Pyrénées | - |
| | Tortue d'Hermann | - |
| | Vipère d'Orsini | - |
| Invertébrés | Rhopalocères diurnes (38 espèces prioritaires) | X |
| | Odonates (33 espèces prioritaires) | X |
| | Pollinisateurs sauvages | X |
| Mollusques | Hélix (Escargot) de Corse | - |
| | Grande mulette | - |
| | Mulette perlière | - |
| Plantes et végétations | Alysson du Rhône | - |
| | Epipactis du Castor et ripisylves du Rhône | - |
| | Pelouses sablonneuses continentales et méditerranéennes | - |
| | Manes rocheuses calcaires alpines | - |
| | Saxifrage œil-de-bouc | - |
| | Fluteau nageant | - |
| | Messicoles | X |

*En vert : PNA concernés par le territoire de l'Occitanie.*

**Le terrain étudié n'est concerné par aucun zonage naturels d'inventaire, aucun site Natura 2000 et aucun zonage de protection. Les zonages naturels les plus proches, représentés par la ZNIEFF de type I « Vallée de la Doue, Raysse de Murel et Pech de Lafont » et la ZSC « Vallée de la Dordogne quercynoise », s'inscrivent respectivement à 1,1 km et 6,5 km de l'AEI.**

**Compte tenu des caractéristiques de ces zonages (intérêts principalement associés aux milieux humides ou forestiers) et de la distance les séparant de l'AEI, les connexions écologiques apparaissent limitées.**

**De plus, les communes de Cuzance et de Martel sont concernées par 5 PNA multispécifiques (Chiroptères, Rhopalocères diurnes, Odonates, Pollinisateurs sauvages, Messicoles) et par 3 PNA monospécifiques (loutre d'Europe sonneur à ventre jaune et lézard ocellé).**

**Une attention est apportée à la recherche des espèces animales et végétales visées par ces zonages lors des inventaires.**

# 3.5 MILIEUX NATURELS ET FLORE

*A noter que la truffière voisine a été étudiée afin d'évaluer l'impact de la conversion des parcelles actuelles en truffières sur la faune locale.*

## 3.5.1 Caractérisation des milieux naturels

L'AEI correspond à un ensemble de parcelles agricoles majoritairement constituées de prairies et friches entourées de haies ou délimitées par des boisements. Le site nord est en grande partie déjà affouillé.

Au total, les investigations de terrain nous ont permis de différencier **7 habitats différents** au sein de l'AEI (la truffière ayant été intégrée dans la recherche) :

| Nom de l'habitat | Référentiels | | | Surface (ha) |
|---|---|---|---|---|
| | CB | EUNIS | Rapprochement phytosociologique | |
| **Milieux herbacés** | | | | |
| Friches post-culturales | 87.1 | I1.5 | *Dauco carotae-Melilotion albi Görs 1966* | 0,65 ha |
| Prairie semi-artificielle | 81.1 | E2.6 | *ARRHENATHERETEA ELATIORIS Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952 x STELLARIETEA MEDIAE Tüxen et al. in Tüxen ex von Rochow 1951* | 4,26 ha |
| **Habitats arbustifs à arborescents** | | | | |
| Fourrés arbustifs | 31.811 | F3.111 | *Rubo ulmifolii-Viburnion lantanae B. Foucault et Julve ex B. Foucault et J.-M. Royer 2016* | 0,03 ha |
| Haies arborescentes | 84.1 x 84.2 | FA | - | 0,59 ha |
| **Autres** | | | | |
| Plantation de chênes truffiers | 83.325 | G2.83 | *STELLARIETEA MEDIAE Tüxen et al. in Tüxen ex von Rochow 1951* | 0,34 ha |

| Nom de l'habitat | Référentiels | | | Surface (ha) |
|---|---|---|---|---|
| | CB | EUNIS | Rapprochement phytosociologique | |
| Pistes | - | - | - | 0,05 ha |
| Zone affouillée | - | - | - | 0,49 ha |

### 3.5.1.1 Milieux herbacés

| **Prairie semi-artificielle** | | **Indications phytosociologiques**<br><br>*Classe : ARRHENATHERETEA ELATIORIS Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952* |
|---|---|---|
| **Typologie** | **Code** | **Libellé** |
| **CORINE Biotopes** | 81.1 | Prairies sèches améliorées |
| **EUNIS** | E2.6 | Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées |
| **EUR27** | - | |
| **Description de l'habitat naturel** | | |
| Ces prairies, artificielles, occupent une majeure partie de l'aire d'étude sur le site sud. Elles sont entretenues par des opérations de fauche. Il s'agit de prairies semi artificielle présentant une forte proportion d'espèces de semis (*Lolium multiflorum*, *Medicago sativa)*.<br><br>D'autres espèces prairiales viennent compléter ce cortège *floristique (Plantago lanceolata, Cerastium fontanum, Poa trivialis, Trifolium pratense, Leucanthemum vulgare, Arrhenatherum elatius,* …) bien que leur recouvrement possède une proportion assez faible en comparaison avec les espèces semées.<br><br>On y observe également de manière plus ponctuelle un bon nombre d'espèce des friches *(Cirsium vulgare, Senecio vulgaris, Geranium dissectum, Sherardia arvensis, Anisantha sterilis, Trifolium dubium, …).* | | |
| **Espèces dominantes et/ou caractéristiques du groupement** | | |
| Ray-grass d'Italie (*Lolium multiflorum*), Luzerne cultivée (*Medicago sativa*), Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus),* Plantain lancéolé *(Plantago lanceolata),* Géranium disséqué (*Geranium dissectum),* Rubéole des champs (*Sherardia arvensis*), Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare)* | | |
| **Valeur patrimoniale** | | |
| Ces prairies possèdent un mauvais état de conservation et une faible naturalité. Elles ne revêtent pas d'enjeu patrimonial particulier et tendent ici vers la friche. Cet habitat possède donc un enjeu faible. | | |

Le cortège floristique relevé sur ce type d'habitat est le suivant :

| Famille | Nom latin | Nom commun |
|---|---|---|
| *Poaceae* | *Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934* | Brome stérile |
| *Poaceae* | *Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819* | Fromental élevé, Ray-grass français |
| *Poaceae* | *Avena fatua L., 1753* | Avoine folle, Havenon |
| *Asteraceae* | *Bellis perennis L., 1753* | Pâquerette |
| *Brassicaceae* | *Capsella bursa-pastoris subsp. rubella (Reut.) Hobk., 1869* | Bourse-à-pasteur rougeâtre |
| *Asteraceae* | *Centaurea jacea L., 1753* | Centaurée jacée, Tête de moineau |
| *Caryophyllaceae* | *Cerastium fontanum Baumg., 1816* | Céraiste commune |
| *Asteraceae* | *Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838* | Cirse commun |
| *Boraginaceae* | *Echium vulgare L., 1753* | Vipérine commune |
| *Geraniaceae* | *Geranium columbinum L., 1753* | Géranium des colombes |
| *Geraniaceae* | *Geranium dissectum L., 1755* | Géranium découpé |
| *Asteraceae* | *Hypochaeris radicata L., 1753* | Porcelle enracinée |
| *Asteraceae* | *Leucanthemum vulgare Lam., 1779* | Marguerite commune |
| *Linaceae* | *Linum usitatissimum L., 1753* | Lin cultivé |
| *Poaceae* | *Lolium multiflorum Lam., 1779* | Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie |
| *Fabaceae* | *Lotus corniculatus L., 1753* | Lotier corniculé, Pied de poule |
| *Fabaceae* | *Medicago lupulina L., 1753* | Luzerne lupuline, Minette |
| *Fabaceae* | *Medicago sativa L., 1753* | Luzerne cultivée |
| *Boraginaceae* | *Myosotis discolor Pers., 1797* | Myosotis discolore |
| *Plantaginaceae* | *Plantago lanceolata L., 1753* | Plantain lancéolé |
| *Poaceae* | *Poa trivialis L., 1753* | Pâturin commun |
| *Ranunculaceae* | *Ranunculus bulbosus L., 1753* | Renoncule bulbeuse |
| *Asteraceae* | *Senecio vulgaris L., 1753* | Séneçon commun |
| *Rubiaceae* | *Sherardia arvensis L., 1753* | Rubéole des champs |
| *Caryophyllaceae* | *Silene latifolia subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet, 1982* | Compagnon blanc, Silène des prés |
| *Caryophyllaceae* | *Stellaria graminea L., 1753* | Stellaire graminée |
| *Asteraceae* | *Taraxacum sp.* | Pissenlit |
| *Asteraceae* | *Tragopogon pratensis L., 1753* | Salsifis des prés |
| *Fabaceae* | *Trifolium dubium Sibth., 1794* | Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune |
| *Fabaceae* | *Trifolium pratense L., 1753* | Trèfle des prés, Trèfle violet |
| *Fabaceae* | *Vicia sativa L., 1753* | Vesce cultivée, Poisette |
| *Poaceae* | *Vulpia bromoides (L.) Gray, 1821* | Vulpie queue-d'écureuil |



*Prairie semi artificielle*

| **Friches post-culturales** | | **Indications phytosociologiques**<br>*Classe : ARTEMISIETEA VULGARIS W. Lohmeyer, Preising et Tüxen in Tüxen ex von Rochow 1951*<br>*Ordre : Onopordetalia acanthii Braun-Blanquet et Tüxen ex Klika in Klika et Hadač 1944*<br>*Alliance Dauco carotae-Melilotion albi Görs 1966* |
|---|---|---|
| **Typologie** | **Code** | **Libellé** |
| **CORINE Biotopes** | 87.1 | Terrain en friche |
| **EUNIS** | I1.5 | Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées |
| **EUR27** | - | |

**Description de l'habitat naturel**

Il s'agit d'une végétation herbacée basse observée au niveau de la zone non exploitée du site Nord, constituant une friche se développant suite à l'arrêt des pratiques culturaeles. L'habitat se compose d'un cortège floristique relativement diversifié, comprenant notamment des espèces de friches vivaces méso-xérophiles (*Cirsium arvense, Cirsium vulgare, Daucus carota, Senecio inaequidens, Echium vulgare, Carduus pycnocephalus*, …), des taxons typiques des friches annuelles ou commensales des cultures (*Sonchus oleraceus, Papaver dubium, Vicia hirsuta, Avena fatua, Fumaria officinalis, Geranium dissectum, Euphorbia helioscopia*, …), ainsi que des espèces pelousaires favorisées par la nature calcaire et superficielle des sols (*Medicago lupulina, Ophrys apifera, Ranunculus bulbosus, Pilosella officinarum, Crepis foetida, Poterium sanguisorba*…)

On retrouve également des espèces des prairies mésotrophes à eutrophes (*Plantago lanceolata, Trifolium pratense, Dactylis glomerata, Bellis perennis, Trifolium repens, Plantago major*) notamment à proximité des zones les plus riches en nutriments.

| Espèces dominantes et/ou caractéristiques du groupement |
|---|
| *Sonchus oleraceus, Papaver dubium, Vicia hirsuta, Avena fatua, Fumaria officinalis, Geranium dissectum, Euphorbia helioscopia, Cirsium vulgare, Daucus carota, Senecio inaequidens* |
| **Valeur patrimoniale** |
| Ces friches sont communes en France dans des contexte de déprise agricole et ne sont constitués que d'espèces communes, pour partie commensales des cultures ou rudérales. La valeur patrimoniale est très faible. |

Le cortège floristique relevé sur ce type d'habitat est le suivant :

| Famille | Nom latin | Nom commun |
|---|---|---|
| *Asteraceae* | *Achillea millefolium L., 1753* | Achillée millefeuille |
| *Poaceae* | *Anthoxanthum odoratum L., 1753* | Flouve odorante |
| *Poaceae* | *Avena fatua L., 1753* | Avoine folle, Havenon |
| *Asteraceae* | *Bellis perennis L., 1753* | Pâquerette |
| *Brassicaceae* | *Capsella bursa-pastoris subsp. rubella (Reut.) Hobk., 1869* | Bourse-à-pasteur rougeâtre |
| *Asteraceae* | *Carduus pycnocephalus L., 1763* | Chardon à tête dense |
| *Caryophyllaceae* | *Cerastium glomeratum Thuill., 1799* | Céraiste aggloméré |
| *Asteraceae* | *Cirsium arvense (L.) Scop., 1772* | Cirse des champs |
| *Asteraceae* | *Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838* | Cirse commun |
| *Convolvulaceae* | *Convolvulus arvensis L., 1753* | Liseron des champs |
| *Asteraceae* | *Crepis foetida L., 1753* | Crépis fétide |
| *Poaceae* | *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule |
| *Apiaceae* | *Daucus carota L., 1753* | Carotte sauvage, Daucus carotte |
| *Boraginaceae* | *Echium vulgare L., 1753* | Vipérine commune |
| *Asteraceae* | *Erigeron annuus (L.) Desf., 1804* | Vergerette annuelle |
| *Euphorbiaceae* | *Euphorbia helioscopia L., 1753* | Euphorbe réveil matin |
| *Papaveraceae* | *Fumaria officinalis L., 1753* | Fumeterre officinale |
| *Geraniaceae* | *Geranium dissectum L., 1755* | Géranium découpé |
| *Asteraceae* | *Lactuca serriola L., 1753* | Laitue scarole |
| *Plantaginaceae* | *Linaria repens (L.) Mill., 1768* | Linaire rampante |
| *Fabaceae* | *Medicago arabica (L.) Huds., 1762* | Luzerne tachetée |
| *Fabaceae* | *Medicago lupulina L., 1753* | Luzerne lupuline, Minette |
| *Orchidaceae* | *Ophrys apifera Huds., 1762* | Ophrys abeille |
| *Lamiaceae* | *Origanum vulgare L., 1753* | Origan commun |
| *Papaveraceae* | *Papaver dubium L., 1753* | Pavot douteux |
| *Asteraceae0* | *Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862* | Piloselle |

| Famille | Nom latin | Nom commun |
|---|---|---|
| *Plantaginaceae* | *Plantago coronopus L., 1753* | Plantain corne-de-cerf |
| *Plantaginaceae* | *Plantago lanceolata L., 1753* | Plantain lancéolé |
| *Plantaginaceae* | *Plantago major L., 1753* | Plantain majeur, Grand plantain |
| *Rosaceae* | *Poterium sanguisorba L., 1753* | Petite sanguisorbe |
| *Ranunculaceae* | *Ranunculus bulbosus L., 1753* | Renoncule bulbeuse |
| *Rosaceae* | *Rubus sp.* | |
| *Polygonaceae* | *Rumex crispus L., 1753* | Rumex crépu |
| *Polygonaceae* | *Rumex obtusifolius L., 1753* | Patience à feuilles obtuses |
| *Sedaceae* | *Sedum rupestre L., 1753* | Oprin rupestre |
| *Asteraceae* | *Senecio inaequidens DC., 1838* | Séneçon sud-africain |
| *Asteraceae* | *Senecio vulgaris L., 1753* | Séneçon commun |
| *Asteraceae* | *Sonchus asper (L.) Hill, 1769* | Laiteron épineux |
| *Asteraceae* | *Sonchus oleraceus L., 1753* | Laiteron potager, Laiteron lisse |
| *Asteraceae* | *Taraxacum sp.* | Pissenlit |
| *Fabaceae* | *Trifolium dubium Sibth., 1794* | Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune |
| *Fabaceae* | *Trifolium pratense L., 1753* | Trèfle des prés, Trèfle violet |
| *Fabaceae* | *Trifolium repens L., 1753* | Trèfle rampant, Trèfle blanc |
| *Plantaginaceae* | *Veronica persica Poir., 1808* | Véronique de Perse |
| *Fabaceae* | *Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821* | Vesce hérissée, Ers velu |



*Friches post-culturales*

### 3.5.1.2 Habitats arbustifs à arborescents

| Fourrés arbustifs | | Indications phytosociologiques<br>*Classe : Rhamno catharticae-Prunetea spinosae Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962*<br>*Ordre : Prunetalia spinosae Tüxen 1952*<br>*Alliance : Rubo ulmifolii-Viburnion lantanae B. Foucault et Julve ex B. Foucault et J.-M. Royer 2016* |
|---|---|---|
| **Typologie** | **Code** | **Libellé** |
| **CORINE Biotopes** | 31.811 | Fruticées à *Prunus spinosa* et halliers à *Rubus fruticosus* |
| **EUNIS** | F3.111 | Fourrés à Prunellier et Ronces |
| **EUR27** | - | |
| **Description de l'habitat naturel** | | |
| Ces fourrés sont constitués d'arbustes de taille moyenne. Ils sont observés sur le site nord de l'aire d'étude sur une surface très réduite. Il s'agit de faciès pionniers se développant en situation d'ourlet vis-à-vis des taillis de chenes pubescents attenants. Ces fourrés sont peu diversifiés et essentiellement constitués de prunellier (*Prunus spinosa*), accompagné de rosier sauvage (*Rosa caninca*) et de ronce à feuilles d'orme (*Rubus ulmifolius*). | | |
| **Espèces dominantes et/ou caractéristiques du groupement** | | |
| *Prunus spinosa, Rubus sp, Rosa canina* | | |
| **Valeur patrimoniale** | | |
| Ces fourrés faiblement diversifiés et peu étendus présentent un enjeu faible. | | |

Le cortège floristique relevé sur ce type d'habitat est le suivant :

| Famille | Nom latin | Nom commun |
|---|---|---|
| *Rosaceae* | *Prunus spinosa L., 1753* | Épine noire, Prunellier |
| *Rosaceae* | *Rosa canina L., 1753* | Rosier des chiens |
| *Rosaceae* | *Rubus ulmifolius L., 1753* | Ronce à feuilles d'orme |



*Fourrés arbustifs*

| **Haies arborescentes** | | **Indications phytosociologiques**<br><br>*Classe : Rhamno catharticae-Prunetea spinosae Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962*<br><br>*Ordre : Pyro spinosae-Rubetalia ulmifolii Biondi, Blasi et Casavecchia in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gasparri, Pesaresi, Vagge et Blasi 2014*<br>*Alliance : Lonicerion periclymeni Géhu, B. Foucault & Delelis ex B. Foucault & J.-M. Royer 2016* |
|---|---|---|
| **Typologie** | **Code** | **Libellé** |
| **CORINE Biotopes** | 84.1 / 84.2 | Alignements d'arbres / Bordures de haies |
| **EUNIS** | FA | Haies |
| **EUR27** | - | |
| **Description de l'habitat naturel** | | |
| Il s'agit de haies dont la strate arborescente est dominée par l'Erable champêtre (*Acer campestre*), l'érable de Montpellier (*Acer monspessulanum*) et par le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), On les observe principalement sous la forme de linéaires plus ou moins denses en bordure d'une matrice agro-pastorale ouverte.<br><br>La strate arbustive est plutôt développée, bien que peu diversifiée, constituée d'espèces comme le noisetier (*Corylus avelana)* ou le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*).<br><br>La strate herbacée est notamment caractérisée par la présence d'orchidées typiques des ourlets et pré-bois calcicoles (*Epipactis helleborine, Cephalanthera rubra, Orchis mascula*). | | |
| **Espèces dominantes et/ou caractéristiques du groupement** | | |
| *Acer campestre, Quercus robur, Hedera helix, Corylus avelana, Cornus sanguinea, Epipactis helleborine subsp. Helleborine, Cephalanthera rubra, Orchis mascula* | | |

| Valeur patrimoniale |
|---|
| Ces formations communes localement, sont principalement observées sur l'aire d'étude sous un bon état de conservation. Leur valeur patrimoniale est modérée, et repose notamment sur un enjeu éco-paysager. |

Le cortège floristique relevé sur ce type d'habitat est le suivant :

| Famille | Nom latin | Nom commun |
|---|---|---|
| *Sapindaceae* | *Acer campestre L., 1753* | Érable champêtre, Acéraille |
| *Sapindaceae* | *Acer monspessulanum L., 1753* | Érable de Montpellier |
| *Orchidaceae* | *Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817* | Orchis pyramidal |
| *Orchidaceae* | *Cephalanthera rubra (L.) Rich., 1817* | Céphalanthère rouge |
| *Cornaceae* | *Cornus sanguinea L., 1753* | Cornouiller sanguin |
| *Betulaceae* | *Corylus avellana L., 1753* | Noisetier, Avelinier |
| *Dioscoreaceae* | *Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin, 2002* | Sceau de Notre Dame |
| *Orchidaceae* | *Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. helleborine* | Elléborine à larges feuilles |
| *Rubiaceae* | *Galium aparine L., 1753* | Gaillet gratteron |
| *Araliaceae* | *Hedera helix L., 1753* | Lierre grimpant |
| *Asparagaceae* | *Muscari comosum (L.) Mill., 1768* | Muscari à toupet |
| *Orchidaceae* | *Ophrys scolopax (L.) L., 1755* | Ophrys bécasse |
| *Orchidaceae* | *Orchis mascula (L.) L., 1755* | Orchis mâle |
| *Lamiaceae* | *Origanum vulgare L., 1753* | Origan commun |
| *Rosaceae* | *Prunus avium (L.) L., 1755* | Prunier merisier |
| *Rosaceae* | *Prunus spinosa L., 1753* | Épine noire, Prunellier |
| *Fagaceae* | *Quercus pubescens L., 1753* | Chêne pubescent |
| *Rosaceae* | *Rubus ulmifolius L., 1753* | Ronce à feuilles d'orme |
| *Rosaceae* | *Viburnum lantana L., 1753* | Viorne lantane |



*Haies arborescentes*

### 3.5.1.3 Autres habitats naturels

- **Plantation de chênes truffiers**

Au nord de l'emprise nord, il y a une jeune de plantation de chênes truffiers.

Les terrains, récemment labourés pour la mise en place des plants, accueillent en sous-strate une végétation commensale des cultures et des friches pionnières.



*Plantation de chênes truffiers*

- **Piste**

Une piste et une zone de parking couverte de graviers fait la liaison entre la route et la zone exploitée au niveau du site Nord.



*Piste*

- **Zone affouillée**

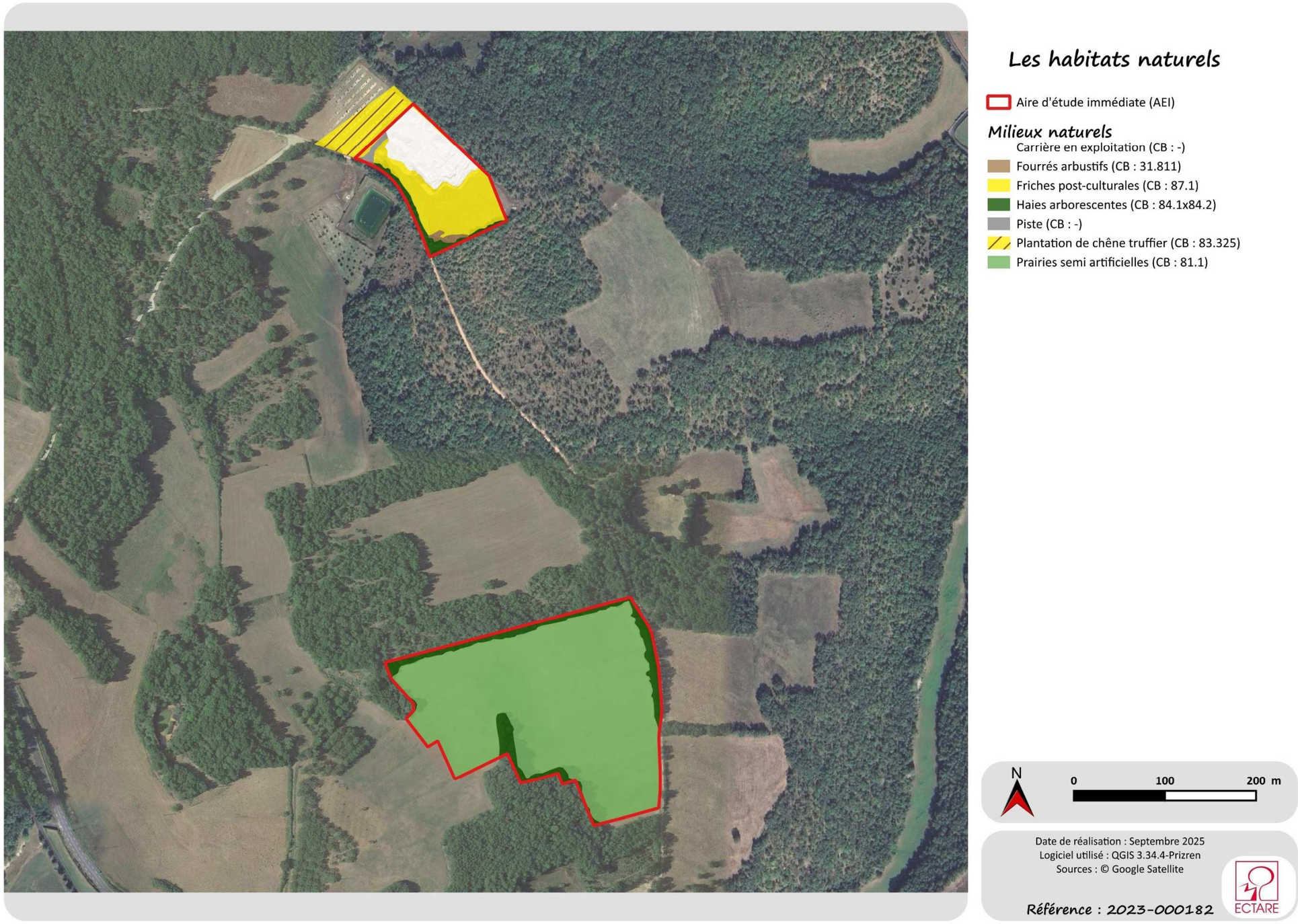
Une zone affouillée (dont l'exploitation a été arrêtée) se trouve sur une large surface de l'aire d'étude du site nord.



*Zone de stockage de matériaux d'extraction*

**CONCLUSION SUR LES MILIEUX NATURELS**

**La diversité locale d'habitat est assez faible. Les habitats ouverts possèdent un état de conservation dégradé et une flore plus ou moins spontanée. Les milieux fermés (fourrés et haies) présentent néanmoins un bon état de conservation avec des espèces typique, bien qu'étant moyennement diversifiés. Les enjeux globaux sont ainsi de faible à modéré sur l'aire d'étude.**




*Carte 18 : Cartographie des habitats naturels du site*

## 3.5.2 Flore

### 3.5.2.1 Données bibliographiques locales

L'analyse des données bibliographiques disponibles (base de données LOBELIA) indique que plusieurs espèces floristiques à enjeu sont recensées sur la maille concernée par l'aire d'étude (E0625N6560).

On y recense notamment 1 espèce « vulnérable » sur Liste rouge régionale (*Lemna trisulca*), 1 espèce protégée au niveau national (*Biscutella laevigata subsp. varia*) et 1 au niveau régional (*Biscutella lima*).

| | Protection européenne | Protection nationale | Protection régionale | Liste Rouge Régionale | Déterminante ZNIEFF |
|---|---|---|---|---|---|
| Lentille d'eau à trois sillons (*Lemna trisulca*) | - | - | - | VU | - |
| Biscutelle variée (*Biscutella laevigata subsp. varia*) | - | X | - | NA | X |
| Lunetière lime (*Biscutella lima)* | - | - | X | DD | X |

Ces espèces sont observées dans des habitats aquatiques (*Lemna trisulca)* ou les pelouses et affleurements calcaires (*Biscutella laevigata subsp. varia et Biscutella lima).*

Au vu des habitats retrouvés sur site, ces dernières sont susceptibles d'être observées au cours des inventaires à la faveur de friches ou jachères sur sols calcaires *: Biscutella laevigata subsp. Varia et Biscutella lima.*

### 3.5.2.2 Diversité floristique

Les inventaires réalisés lors des campagnes d'investigations nous ont permis de relever **77 espèces végétales**.

Compte tenu de la surface prospectée, la diversité floristique s'avère faible à modérée, et essentiellement centrée sur les habitats ouverts (prairies et friches).

### 3.5.2.3 Espèces floristiques protégées

**Aucune espèce protégée au niveau national ou régional** (ex-région Midi-Pyrénées) n'a été observée sur le terrain.

### 3.5.2.4 Autres espèces floristiques d'intérêt patrimonial

**Aucune espèce recensée sur le terrain étudié est considérée comme d'intérêt patrimonial.**

### 3.5.2.5 Les espèces végétales exotiques envahissantes

Les prospections de terrain ont permis de mettre en évidence la présence de 3 espèces végétales exotiques envahissantes, dont 1 considérée comme à risque majeur (*Senecio inaequidens*). Ces dernières se concentrent essentiellement au niveau des friches rudérales.

| Espèces | Catégorie (Sud-Ouest) | Situation sur l'AEI |
|---|---|---|
| *Erigeron annuus* | PEE modérée | Ponctuel au niveau des friches post-culturales |
| *Senecio inaequidens* | PEE majeure | Ponctuel dans les friches en bordure de la zone affouillée |
| *Veronica persica* | PEE modérée | Espèce commune- culture et friche post-cultural et fourrés nitrophiles |

Le statut invasif des espèces exotiques est basé sur le document « COTTAZ C., DAO J. & HAMON M., 2021. Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie. Synthèse, analyses de risque et catégorisation des taxons. Document technique des CBN d'Occitanie (CBNMed et CBNPMP). 46 p. + annexes »

**CONCLUSIONS SUR LES ENJEUX FLORISTIQUES DE L'AEI**

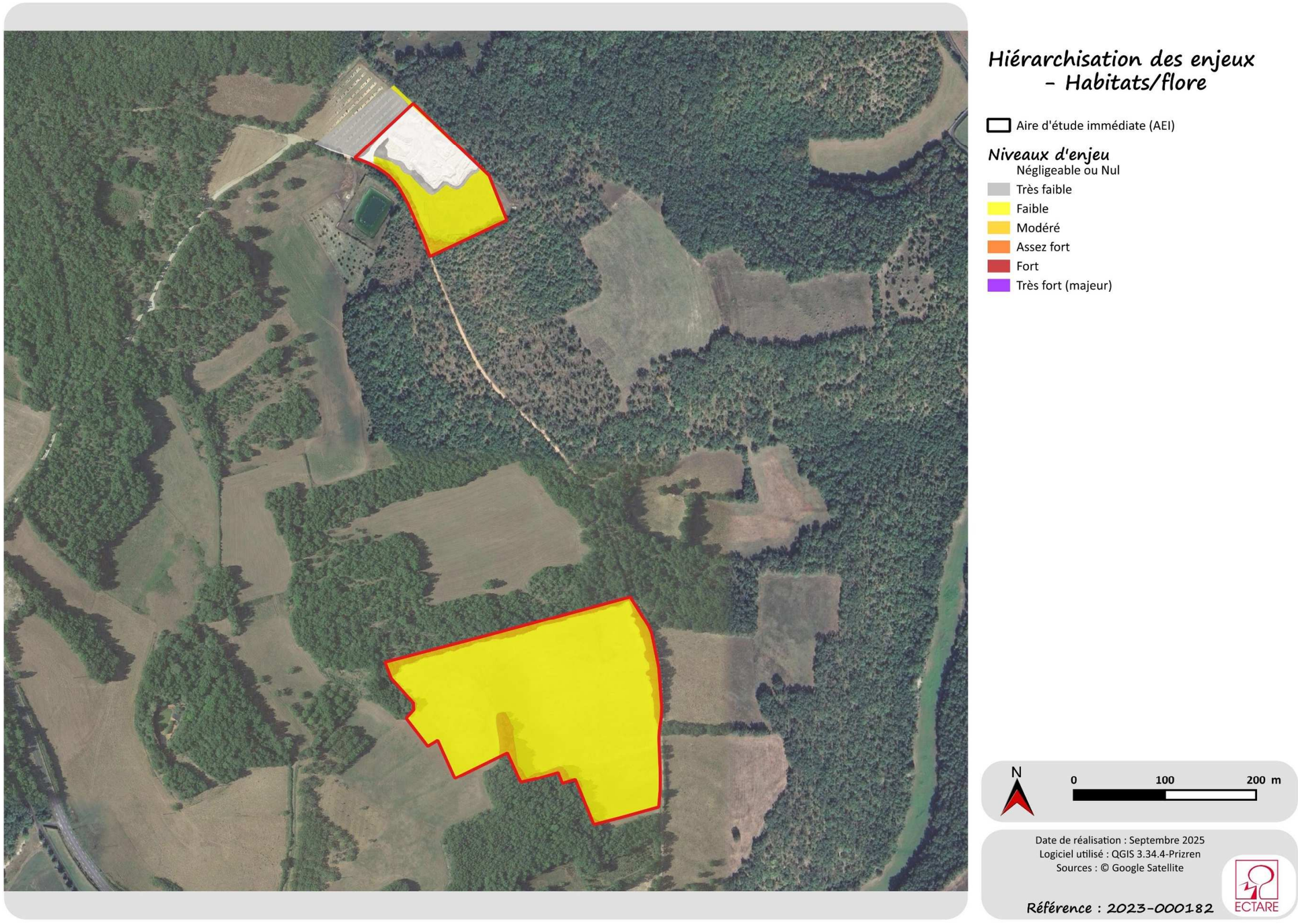
**Le site d'étude héberge une flore faiblement diversifiée. Les inventaires réalisés n'ont pas permis de mettre en évidence d'espèces à enjeu réglementaire et/ou patrimonial. Le cortège floristique observé est banal et dénué d'intérêt patrimonial.**

**Les enjeux floristiques du site étudié peuvent être considérés comme faibles.**

## 3.5.3 Valeur patrimoniale et enjeux de l'AEI vis-à-vis des habitats naturels et de la flore

| Nom de l'habitat | Directive « Habitat » (Annexe I) | ZNIEFF déterminant | Commentaires | Enjeu écologique sur l'AEI |
|---|---|---|---|---|
| Friches post-culturales (CB : 87.1) | - | - | Friches revêtant une tonalité plus ou moins rudérale en fonction des remaniements de sols. | **Très faible à faible** |
| Prairie semi-artificielle (CB : 81.1) | - | - | Prairie de fauche peu naturelle abritant une part notable d'espèces semées | **Faible** |
| Fourrés arbustifs (CB : 31.811) | - | - | Fourré peu diversifié et pionnier | **Faible** |

| Nom de l'habitat | Directive « Habitat » (Annexe I) | ZNIEFF déterminant | Commentaires | Enjeu écologique sur l'AEI |
|---|---|---|---|---|
| Haies arborescentes (CB : 84.1x84.2) | - | - | Haies plus ou moins denses et typiques, jouant surtout un rôle éco-paysager | **Modéré** |
| Plantation de chênes truffiers (CB : 83.325) (hors AEI | - | - | Plantation récente de chêne truffier. Végétation rudérale. | **Très faible** |
| Pistes | - | - | Habitats anthropiques dénués d'intérêt sur l'AEI | **Nul** |
| Zone affouillée | - | - | | **Nul** |




*Carte 19 : Hiérarchisation des enjeux associés aux habitats naturels et à la flore*

# 3.6 ZONES HUMIDES

## 3.6.1 Règlementation

Selon l'article L211-1 de Code de l'environnement dont la dernière version en vigueur date du 1er janvier 2021, les zones humides (ZH) sont « *les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

La préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général. Ces écosystèmes sont des milieux accueillant une grande biodiversité et qui assurent des fonctions écologiques majeures comme des fonctions hydrologiques et biogéochimiques et apportent également de nombreux services écosystémiques (culturels, régulation du climat, etc.).

## 3.6.2 Zonages relatifs aux zones humides existant sur le territoire

Sollicitées par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine en 2014.

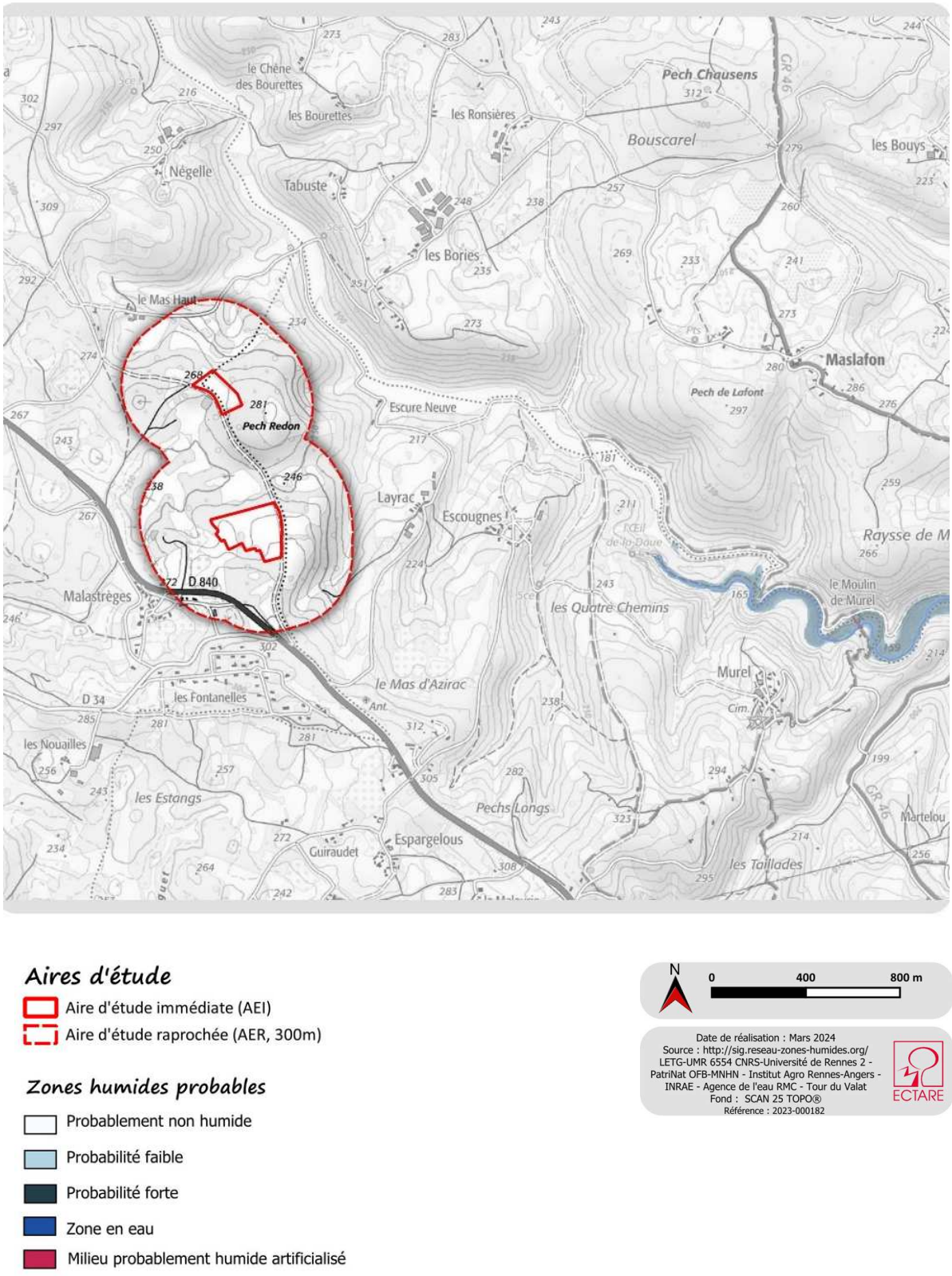
Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte). Cette carte est en cours d'actualisation grâce au renouvellement des méthodes de modélisation et l'utilisation de nouvelles données de télédétection. Ces données de télédétection sont calibrées par des données de terrain tels que des sondages pédologiques et des relevés floristiques.

En 2023 , deux nouvelles cartes ont ainsi été produites, accessibles sur la plateforme du réseau partenarial des données sur les zones humides.:

- Une carte de pré-localisation des milieux humides réactualisée, plus précise, qui modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié mais aussi d'autres types de zones humides (les milieux aquatiques et tous les sols de la classe GEPPA IV (apparition des traces d'hydromorphie avant 50 cm de profondeur)),
- Une carte de pré-localisation des zones humides, qui modélise les potentielles zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Il est important de noter que ces outils techniques de connaissance ne se substituent pas « aux porters à connaissance » des inventaires de zones humides et n'ont pas de valeur réglementaire.

D'après cette modélisation, le périmètre du projet est inscrit à distance des zones humides probables les plus proches qui sont localisées au niveau de la vallée de la Doue.




*Carte 20 : Situation des terrains étudiés vis-à-vis des zones humides potentielles définies par l'INRA et AGROCAMPUS OUEST (2023)*

# 3.6.3 Caractérisation et délimitation des zones humides sur l'AEI

## 3.6.3.1 Définition des zones humides de l'AEI sur le critère « habitat » / « végétation »

La délimitation des zones humides sur le site a été effectuée d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement modifié le 1er octobre 2009. Grâce aux inventaires floristiques, les habitats naturels présents ont pu être déterminés et ont été comparés à la liste des habitats caractéristiques des zones humides fournie par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1 octobre 2009, permettant de définir trois catégories d'habitats naturels :

- Habitats non caractéristiques de zones humides ;
- **Habitats « pro-parte » (p.)**, correspondant à des habitats non systématiquement ou entièrement caractéristiques des zones humides, nécessitant une expertise des sols ou des espèces végétales ;
- **Habitats caractéristiques de zones humides (H)**.

Pour les habitats dits « pro parte », l'analyse de la composition des relevés floristiques a permis de nous prononcer sur le caractère hygrophile du groupement via la qualification du pourcentage de recouvrement d'espèces hygrophiles (cf. table A de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008) dans les espèces dominantes des différentes strates végétales. Si 50% des espèces dominantes par strate sont des espèces indicatrices de zones humides, l'habitat peut être considéré comme zone humide au titre réglementaire.

Sur les 7 milieux naturels recensés sur l'aire d'étude immédiate, 1 correspond à un habitat « pro parte » sur la base de la liste des habitats humides définis par l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

**Toutefois, les conditions stationnelles (relevés floristiques) permettent de ne retenir aucun habitat représentatif de zones humides la sur la base du critère floristique (recouvrement des espèces végétales caractéristiques des zones humides au sein des espèces dominantes de chaque strate végétale).**

### 3.6.3.2 Caractère hygrophile des habitats naturels recensés sur l'AEI (selon l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008)

| Nom de l'habitat | Caractère spontané de la végétation[3] | Critère « habitat » | | Critère « floristique » | | Habitat caractéristique d'une zone humide au sens réglementaire |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Code Corine Biotope | Habitats de zones humides selon l'annexe II table B de l'AM du 24/06/2008 | Représentativité des espèces caractéristiques des zones humides dans les espèces dominantes de chaque strate | Zone humide selon le critère floristique | |
| Friches post-culturales | OUI | 87.1 | Pro parte | <50% | Non | Non zone humide |
| Fourrés arbustifs | OUI | 31.811 | - | <50% | Non | Non zone humide |
| Haies arborescentes | OUI | 84 | - | <50% | Non | Non zone humide |
| Prairie semi-artificielle | NON | Non applicable | | | | |
| Pistes | NON | | | | | |
| Zone affouillée | NON | | | | | |

[3] On entend par « végétation spontanée » la présence d'espèces végétales ayant colonise le milieu de manière naturelle. Sont donc exclus de l'analyse les végétations issues de semis ou de plantations, ainsi que les milieux ayant subis d'importantes dégradations (sols remaniés, jachères agricoles récemment mises en arrêt cultural, prairies surpâturées…).

# 3.7 FAUNE

## 3.7.1 Amphibiens

### 3.7.1.1 Données bibliographiques et capacités d'accueil pour les espèces protégées et/ou patrimoniales

Les données bibliographiques disponibles sur les communes de Martel et Cuzance, concernées par la zone d'étude (Faune-Midi-Pyrénées, Mailles E058N643, Biodiv'Occitanie, INPN) font état de la présence de **6 espèces d'Amphibiens** :

| Nom vernaculaire (*Nom latin*) | Statuts de protection/patrimonialité | Probabilité de présence sur l'AEI |
|---|---|---|
| Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans)* | Protection nationale (A2)<br>Annexe IV Directive « Habitats »<br>« En danger » LRR<br>Déterminant ZNIEFF | Modérée |
| Crapaud épineux *(Bufo spinosus)* | Protection nationale (A3) | Faible |
| Grenouille verte indéterminée *(Pelophylax sp.)* | Protection nationale<br>« Quasiment menacé » LRN<br>Déterminant ZNIEFF | Faible |
| Rainette méridionale *(Hyla meridionalis)* | Protection nationale (A2)<br>Annexe IV Directive Habitats | Faible |
| Salamandre tachetée *(Salamandra salamandra)* | Protection nationale (A3) | Faible |
| Triton palmé *(Lissotriton helveticus)* | Protection nationale (A3) | Faible |

Les potentialités d'accueil de l'aire d'étude pour les Amphibiens peuvent être considérées comme faibles. La présence de zone de remblais de caillou ainsi que la proximité d'un point d'eau au niveau du site Nord est favorable à l'alyte accoucheur.

**Compte tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe faunistique représente un enjeu potentiellement faible à modérée pour la zone d'étude.**

### 3.7.1.2 Résultats des inventaires de terrain

Aucun amphibien n'a été recensé lors des inventaires de terrain.

Aucun habitat aquatique, même temporaire, n'a été observé au sein de l'aire d'étude, ne permettant pas la reproduction de ce groupe faunistique.

## 3.7.2 Reptiles

### 3.7.2.1 Données bibliographiques et capacités d'accueil pour les espèces protégées et/ou patrimoniales

Les données bibliographiques disponibles sur les communes de Martel et Cuzance, concernées par la zone d'étude (Faune-Limousin Mailles E058N643, Biodiv'Occitanie, INPN) font état de la présence de **4 espèces de Reptiles :**

| Nom vernaculaire (*Nom latin*) | Statuts de protection/patrimonialité | Probabilité de présence sur l'AEI |
|---|---|---|
| Couleuvre verte et jaune (*HIerophis viridiflavus)* | Protection nationale<br>Annexe IV Directive habitats | Modérée |
| Lézard des murailles (*Podarcis muralis)* | Protection nationale<br>Annexe IV Directive « Habitats » | Modérée |
| Lézard vert (*Lacerta bilineata)* | Protection nationale<br>Annexe IV Directive habitats<br>« Quasiment menacé » LRR | Modérée |
| Vipère aspic (*Viperas aspis)* | Protection nationale (A2)<br>« Vulnérable » LRR<br>Déterminant ZNIEFF | Modérée |

L'aire d'étude, revêt un caractère agro-pastoral et apparaît globalement assez peu favorable aux reptiles, toutefois les lisières ethaies sont favorables aux espèces ubiquistes recensées (couleuvre verte et jaune, le lézard vert et le lézard des murailles).

La vipère aspic est une espèce thermophile ubiquiste fréquentant les milieux sec et rocailleux, elle est peu probable sur le site.

**Compte tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe faunistique représente un enjeu potentiellement modéré pour la zone d'étude.**

### 3.7.2.2 Résultats des inventaires de terrain

- **Cortège d'espèces recensé et habitats de développement**

Les investigations réalisées lors des différentes campagnes de terrain ont permis de recenser **2 espèces de Reptiles :**

| Espèce | Utilisation de l'aire d'étude | Habitats d'espèces sur l'aire d'étude | Effectifs observés/estimés |
|---|---|---|---|
| Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) | Reproduction possible | Lisières de boisement et de haies arbustive, friche herbacée | 1 individu observé |

| Espèce | Utilisation de l'aire d'étude | Habitats d'espèces sur l'aire d'étude | Effectifs observés/estimés |
|---|---|---|---|
| Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) | Reproduction possible | Lisières de boisement et de haies arbustive, friche herbacée | 1 individu observé |

Cette diversité spécifique faible, est représentative de la qualité des milieux couvrant l'AEI.

Le **lézard des murailles et la couleuvre verte et jaune** sont deux espèces **ubiquistes** occupant une grande variété des milieux secs, comme humides dont l'abondance est généralement corrélée à la présence de **milieux plus fermés** (haies, fourrés) et à la **disponibilité alimentaire**. Malgré des milieux favorables, les effectifs de chaque espèce demeurent faibles.

- ## Statuts des espèces recensées

Les espèces de Reptiles observées au sein de l'aire d'étude écologique sont **strictement protégées** (habitat et individus) à l'**échelle nationale** et toutes inscrites à l'**Annexe IV** de la **Directive « Habitat »**.

Cependant, malgré ce statut de protection, le lézard des murailles et la couleuvre verte et jaune peuvent être considérées comme des espèces communes et en bon état de conservation localement.

| Espèces | Directive Habitats | Protection nationale | Liste Rouge Nationale | Liste Rouge régionale | Déterminant ZNIEFF | Valeur patrimoniale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) | Annexe IV | A2 | LC | LC | - | **Modérée** |
| Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) | Annexe IV | A2 | LC | LC | - | **Modérée** |

**Statut des espèces citées et abréviations**

**Directive Habitats**

Annexe 2 de la Directive Habitats : regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)

Annexe 4 de la Directive Habitats : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

Annexe 5 de la Directive Habitats : concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

**Protection nationale** – Arrêté du 8 janvier 2021

A2 = Article 2 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats ;

A3 = Article 3 : interdiction de destruction des individus

A4 = Article 4 : interdiction de mutilation, de transport et d'utilisation commerciale des individus ;

**Liste Rouge Nationale** des espèces menacées de France et **Liste Rouge Régionale** de Midi-Pyrénées

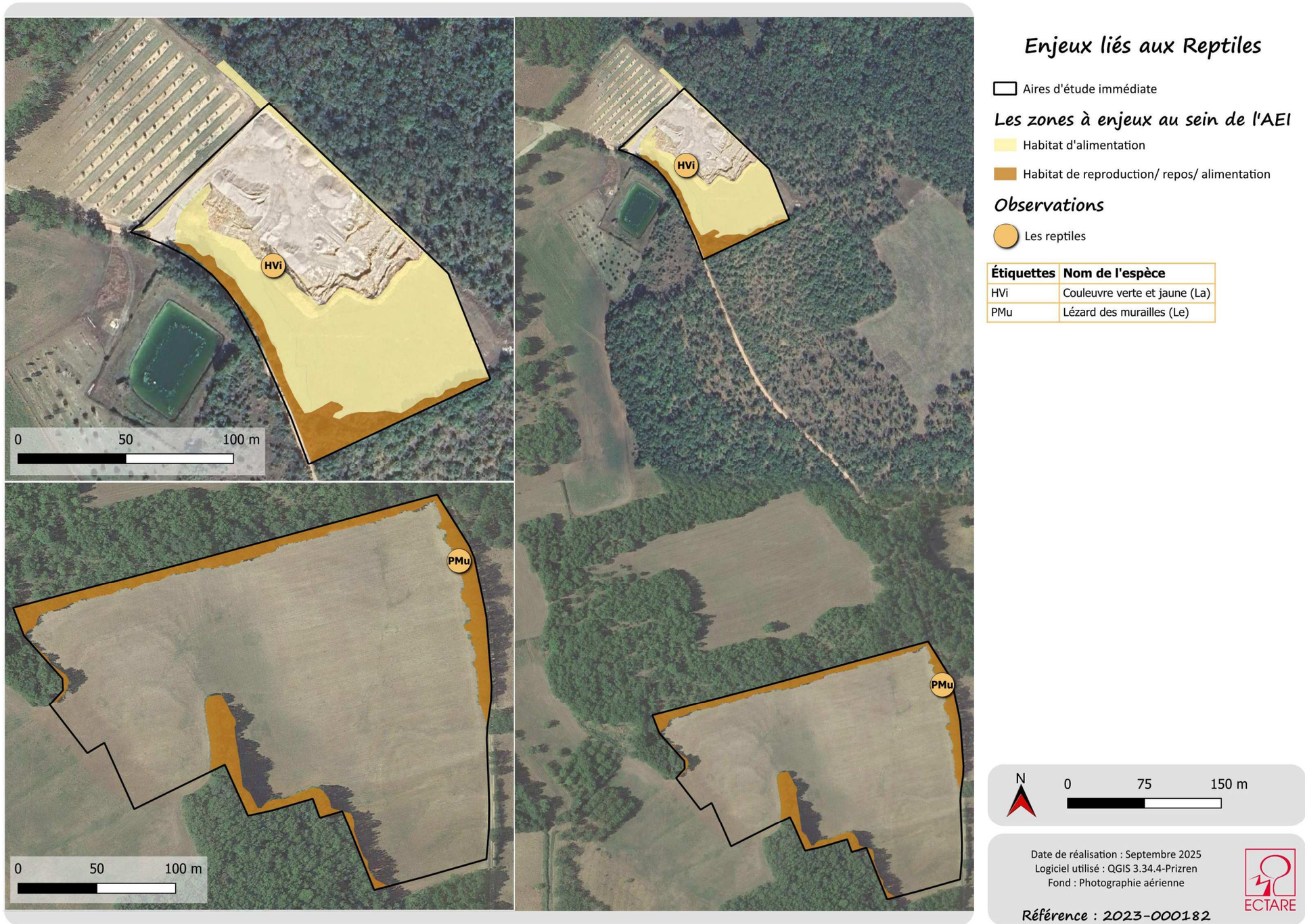
CR = en Danger critique EN = en Danger VU = Vulnérable NT = Quasi menacée LC = Préoccupation

- **Enjeux de l'AEI vis-à-vis des Reptiles**

| Espèces ou cortèges d'espèces | Valeur patrimoniale | Utilisation de l'AEI | Commentaires | Enjeu écologique sur l'AEI |
|---|---|---|---|---|
| Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) | **Modérée** | Reproduction possible / alimentation / repos | Population faible, mais espèce commune localement | **Modéré** |
| Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) | **Modérée** | Reproduction possible / alimentation / repos | Population faible, espèce particulièrement commune et anthropophile | **Faible** |

**CONCLUSIONS RELATIVES AU GROUPE DES REPTILES**

**L'enjeu relatif aux reptiles apparaît globalement modéré à l'échelle de l'AEI, avec la présence avérée de deux espèces communes mais protégées au niveau national et inscrites à l'annexe IV. Les enjeux portent notamment sur les lisières de haies et de boisement, ainsi que dans les secteurs des friches herbacées.**




*Carte 21 : Carte des enjeux liés aux reptiles*

## 3.7.3 Mammifères « terrestres »

### 3.7.3.1 Données bibliographiques et capacités d'accueil pour les espèces protégées et/ou patrimoniales

Les données bibliographiques disponibles sur les communes de Martel et Cuzance, concernées par la zone d'étude (Faune-Midi-Pyrénées, Mailles E058N643, Biodiv'Occitanie, INPN) font état de la présence de **5 espèces protégées et/ou patrimoniales de mammifères « terrestres »** :

| Nom vernaculaire (*Nom latin*) | Statuts de protection/patrimonialité | Probabilité de présence sur l'AEI |
|---|---|---|
| Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris)* | Protection nationale (A2) | Faible |
| Genette d'Europe (*Genetta genetta)* | Protection nationale (A2) | Faible |
| Hérisson d'Europe (Erinaceaus europaeus) | Protection nationale (A2) | Modérée |
| Lapin de Garenne (*Orytolagus cuniculus)* | « Quasiment menacé » LRN | Modérée |
| Loutre d'Europe (*Lutra lutra)* | Protection nationale (A2) Annexes II et IV Directive habitat | Nul |

Les aires d'études, principalement occupées par des friches et prairies artificielles, apparaissent globalement peu favorables au développement des mammifères terrestres et notamment aux espèces forestières qui fréquenteront le site seulement pour leurs transits. Le lapin de garenne fréquente les milieux prairiaux et arbustif sur sol meuble, l'espèce peu fréquenter les aires d'études, tout comme le hérisson d'Europe qui fréquente les lisières et abords de haies pour son transit et son alimentation.

La loutre d'Europe étant un mammifère semi-aquatique fréquentant les cours d'eau et les zones humides associées, sa probabilité de fréquenter le site est considérée comme nulle.

**Compte tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe faunistique représente un enjeu faible à modéré pour la zone d'étude.**

### 3.7.3.2 Résultats des inventaires de terrain

- **Cortège d'espèces recensé et habitats de développement**

Les investigations réalisées lors des différentes campagnes de terrain ont permis de recenser directement ou indirectement **6 espèces de Mammifères « terrestres »** :

| Espèces | Utilisation de l'aire d'étude | Habitats d'espèces sur l'aire d'étude |
|---|---|---|
| Blaireau européen (*Meles meles*) | Alimentation/Transit/ Reproduction probable | Prairie, lisière de haie et de boisement |
| Cerf élaphe (*Cervus elaphus)* | Alimentation/Transit | Prairies/ Friche herbacées, |

| Espèces | Utilisation de l'aire d'étude | Habitats d'espèces sur l'aire d'étude |
|---|---|---|
| Martre des pins (*Martes martes*) | Alimentation/Transit | Boisements, haie arborescente |
| Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) | Reproduction possible / Alimentation | Friches herbacées, fourrés, pelouse, prairie |
| Renard roux (*Vulpes vulpes*) | Reproduction possible/ Alimentation | Friches herbacées, fourrés, pelouse, prairie |
| Sanglier (*Sus crofa*) | Alimentation/Transit | friches herbacées, fourrés |

Les espèces recensées sont pour la plupart des espèces ubiquistes (sanglier, renard roux, blaireau d''Europe) ou aux **mœurs forestières** (cerf élaphe, martre des pins), qui fréquentent l'AEI pour leur transit, et utilisent les milieux semi-ouverts et lisière de boisement.

Un individu de martre des pins a été observé en lisière de boisement en marge de l'aire d'étude. L'espèce fréquente de manière probable l'AEI pour son transit et son alimentation.

Le **lapin de Garenne**, pour sa part, a été vu en situation de lisière sur le site Sud. L'espèce colonise les milieux ouverts faiblement végétalisé pour son alimentation et peut se reproduire au sein des lisière et haies encadrant les parcelles ouvertes.

- ## Statuts des espèces recensées

Sur les six espèces de mammifères recensées, le **lapin de garenne** revêt un enjeu patrimonial, car considéré comme « **quasiment menacé** » à l'échelle nationale.

| Espèces | Directive Habitats | Protection nationale | Liste Rouge Nationale | Liste Rouge Régionale | ZNIEFF Déterminant | Valeur patrimoniale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Blaireau européen (Meles) | - | - | LC | Absence de données | - | **Faible** |
| Cerf élaphe (*Cervus elaphus)* | - | - | LC | | - | **Faible** |
| Martre des pins (*Martes martes*) | - | - | LC | | - | **Faible** |
| Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) | - | - | NT | | - | **Modérée** |
| Renard roux (*Vulpes*) | - | - | LC | | - | **Faible** |
| Sanglier (*Sus crofa*) | - | - | LC | | - | **Faible** |

| Statut des espèces citées et abréviations |
|---|
| **Directive Habitats** |
| Annexe 2 de la Directive Habitats : regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) |
| Annexe 4 de la Directive Habitats : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte |
| Annexe 5 de la Directive Habitats : concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion |
| **Protection nationale** – Arrêté du 23 avril 2007 |
| A2 = Article 2 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats |
| **Liste Rouge Nationale** des espèces menacées de France |
| CR = en Danger critique EN = en Danger VU = Vulnérable NT = Quasi menacée LC = Préoccupation mineure |

### 3.7.3.3 Enjeux de l'AEI vis-à-vis des Mammifères « terrestres »

| Espèces ou cortèges d'espèces | Valeur patrimoniale | Utilisation de l'AEI | Commentaires | Enjeu écologique sur l'AEI |
|---|---|---|---|---|
| Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) | **Modérée** | Reproduction possible / alimentation | 1 individu observé au sein de l'AEI, pas d'indice de reproduction observé | **Modéré** |
| Autres espèces | **Faible** | Reproduction possible à probable / alimentation | Cortège relativement peu diversifié et banal | **Faible** |

**CONCLUSIONS RELATIVES AU GROUPE DES MAMMIFERES**

**L'enjeu relatif aux Mammifères « terrestres » apparaît comme modéré en raison d'un cortège assez peu diversifié, mais comprenant une espèce considérée comme « quasiment menacée » à l'échelle nationale, il s'agit du lapin de garenne. Celui-ci fréquente les lisières, fourrés et friches herbacées du site.**




*Carte 22 : Carte des enjeux liés aux Mammifères*

## 3.7.4 Chiroptères

### 3.7.4.1 Données bibliographiques et capacités d'accueil pour les espèces protégées et/ou patrimoniales

Les données bibliographiques disponibles sur la commune de Martel concernée par la zone d'étude (Faune-Limousin Mailles E058N643, Biodiv'Occitanie, INPN) font état de la présence d'un genre d'**espèces de chiroptères :**

| Nom vernaculaire (Nom latin) | Statuts de protection/patrimonialité | Probabilité de présence sur l'AEI |
|---|---|---|
| Pipisprelle sp. (*Pipistrellus sp.)* | Annexe IV DH<br>Protection nationale (A2) | Modérée |

Les aires d'étude étant constituées très majoritairement de milieux ouverts, et d'un bosquet arborescent jeune, cela exclu la probabilité de gite de chiroptère sur l'AEI. Cependant, les chiroptères pourraient avoir une activité limitée de chasse et ou de transit sur l'AEI, notamment en lisière des boisements et haies bordant les aires d'études.

**Compte tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe faunistique représente un enjeu faible pour la zone d'étude.**

## 3.7.5 Avifaune

### 3.7.5.1 Données bibliographiques et capacités d'accueil pour les espèces protégées et/ou patrimoniales

Les données bibliographiques disponibles sur les communes de Martel et Cuzance, concernées par la zone d'étude (Faune-Midi-Pyrénées, Mailles E058N643, Biodiv'Occitanie, INPN) font état de la présence de **18 espèces patrimoniales** d'oiseaux dont **2 ont un statut « nicheur certain ».**

| Nom vernaculaire (Nom latin) | Statuts de protection/patrimonialité | Probabilité de nidification sur l'aire d'étude | Probabilité de fréquentation de l'aire d'étude |
|---|---|---|---|
| Nicheurs certains | | | |
| Hirondelle rustique (*Hirundo rustica)* | Protection nationale (A3)<br>« Quasiment menacé » LRN et LRR | Nulle | Faible |
| Martinet noir (*Apus apus)* | Protection nationale (A3)<br>« Quasiment menacé » LRN et « Vulnérable » LRR | Nulle | Faible |
| Nicheurs probables | | | |
| Alouette lulu (*Lullula arborea)* | Protection nationale (A3)<br>Annexe I Directive « Oiseaux » | Modérée | Forte |

| Nom vernaculaire (Nom latin) | Statuts de protection/patrimonialité | Probabilité de nidification sur l'aire d'étude | Probabilité de fréquentation de l'aire d'étude |
|---|---|---|---|
| Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis)* | Protection nationale (A3)<br>« Vulnérable » LRN et<br>« Quasiment menacé » LRR | Faible | Modérée |
| Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum)* | Protection nationale (A3)<br>« Quasiment menacé » LRN et LRR | Nul | Faible |
| Milan noir (*Milvus migrans)* | Protection nationale (A3)<br>Annexe 1 « Directive Oiseaux » | Nul | Faible |
| Milan royal (*Milvus milvus)* | Protection nationale (A3)<br>Anne I Directive Oiseaux<br>« Vulnérable » LRN et LRR<br>Déterminant ZNIEFF | Nul | Faible |
| Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio)* | Protection nationale (A3)<br>Annexe I Directive « Oiseaux »<br>« Quasiment menacée » LRN et LRR | Faible | Modérée |
| Nicheurs possible | | | |
| Bondrée apivore (Pernis apivorus) | Protection nationale (A3)<br>Annexe I Directive « Oiseaux » | Nul | Faible |
| Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus)* | Protection nationale<br>Annexe I Directive « Oiseaux »<br>« Quasiment menacé » LRR<br>Déterminant ZNIEFF zone sud-ouest (Bassin aquitain) | Nul | Faible |
| Bruant ortolan (*Emberiza hortulana)* | Protection nationale (A3)<br>Annexe I Directive oiseaux<br>« En danger » LRN et LRR<br>Déterminant ZNIEFF | Nul | Faible |
| Effraie des clochers (*Tyto alba)* | Protection nationale (A3)<br>« En danger » LRR | Nul | Faible |
| Elanion blanc (*Elanus caeruleus*) | Annexe I Directive<br>« Oiseaux »Protection nationale (A3)<br>« Vulnérable » LRN | Faible | Modérée |
| Faucon crécerelle (*Falco tinunculus)* | Protection nationale (A3)<br>« Quasiment menacé » France | Faible | Modérée |
| Faucon hobereau (*Falco subbuteo*) | Protection nationale (A3)<br>« Quasiment menacé » LRR | Nul | Faible |
| Fauvette grisette (*Sylvia communis)* | Protection nationale (A3)<br>« Quasiment menacée » LRR | Nul | Faible |
| Serin cini (*Serinus serinus)* | Protection nationale (A3)<br>« Vulnérable » LRN | Faible | Modérée |
| Torcol fourmilier (*Jynx torquilla)* | Protection nationale (A3)<br>« Quasiment menacé » LRR<br>Déterminant ZNIEFF | Faible | Modérée |

Une part notable des espèces patrimoniales citées sur la commune est susceptible de fréquenter l'aire d'étude et ces abords.

Les haies arborescentes et boisements occupant les franges de l'AEI, relativement mâtures, apparaissent propices à la nidification d'une gamme d'espèces associées aux milieux

bocagers ou semi-ouverts arborescents (chardonneret élégant, serin cini, faucon crécerelle, faucon hobereau), mais également aux milieux forestiers (bondrée apivore)

Les aires d'étude sont également favorables aux espèces de milieux ouverts à semi-ouverts agropastoraux (alouette lulu, pie-grièche écorcheur) ainsi qu'au espèces de cortèges de milieux bâtis pour leur alimentation (hirondelle de fenêtre, martinet noir, hirondelle rustique).

**Compte tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe faunistique représente un enjeu potentiellement modéré pour la zone d'étude.**

### 3.7.5.2 Résultats des inventaires de terrain

- **Cortège d'espèces recensé et habitats de développement**

Les investigations réalisées lors des différentes campagnes de terrain ont permis de recenser **31 espèces** d'oiseaux :

| Cortège | Espèce | Utilisation de l'aire d'étude | Eff. max. | Habitats d'espèces sur l'aire d'étude | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Nidification | Alimentation |
| **Espèces potentiellement nicheuses sur l'aire d'étude écologique** | | | | | |
| Cortège des espèces généralistes | Corneille noire (*Corvus corone*) | Reproduction possible/ Alimentation | 12 | Haies arbustive et arborescentes | Prairie, pelouse, friches herbacées haies arbustive et arborescentes |
| | Coucou gris (*Cuculus canorus*) | Reproduction possible/ Alimentation | 2 | | |
| | Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) | Reproduction possible/ Alimentation | 2 | | |
| | Merle noir (*Turdus merula*) | Reproduction possible/ Alimentation | 1 | | |
| | Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*) | Reproduction possible/ Alimentation | 3 | | |
| | Mésange charbonnière (*Parus major*) | Reproduction possible/ Alimentation | 3 | | |
| | Pie bavarde (*Pica pica*) | Reproduction possible/ Alimentation | 3 | | |
| | Pigeon ramier (*Columba palumbus*) | Alimentation/ Transit | 2 | | |
| | Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) | Reproduction possible/ Alimentation | 1 | | |
| | Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*) | Reproduction possible/ Alimentation | 7 | | |
| | Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*) | Alimentation/ Transit | 1 | | |

| Cortège | Espèce | Utilisation de l'aire d'étude | Eff. max. | Habitats d'espèces sur l'aire d'étude | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Nidification | Alimentation |
| Cortège des milieux bâtis | Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) | Alimentation/ Transit | 1 | - | Prairie, pelouse, zone affouillée |
| | Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) | Alimentation/ Transit | 1 | | |
| Cortège des milieux buissonnants | Fauvette des jardins (*Sylvia borin*) | Reproduction possible/ Alimentation | 1 | Friches et haies arbustives | Friches et haies arbustives |
| | Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*) | Alimentation/ Transit | 2 | | |
| | Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*) | Reproduction possible/ Alimentation | 1 | | |
| Cortège des milieux ouverts | Alouette lulu (*Lullula arborea*) | Reproduction possible/ Alimentation | 1 | Prairie, pelouse | Prairie, pelouse |
| Cortège des milieux semi-ouverts arborescents | Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) | Alimentation/ Transit | 1 | Haies arborescente | Friches herbacées |
| | Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) | Alimentation/ Transit | 1 | | |
| Cortège des milieux semi-ouverts arbustifs | Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) | Reproduction possible/ Alimentation | 1 | Haies arbustive et arborescentes | Friches et haies arbustives |
| | Bruant zizi (*Emberiza cirlus*) | Reproduction possible/ Alimentation | 4 | | |
| Cortège forestier | Geai des chênes (*Garrulus glandarius*) | Reproduction possible/ Alimentation | 4 | Haies arbustive et arborescentes | Haies arbustive et arborescentes |
| | Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*) | Alimentation/ Transit | 1 | - | Boisement, haies arbstives et arbooresentes |
| | Grive musicienne (*Turdus philomelos*) | Alimentation/ Transit | 1 | | |
| | Loriot d'Europe (*Oriolus oriolus*) | Alimentation/ Transit | 1 | | |
| | Pic épeiche (*Dendrocopos major*) | Alimentation/ Transit | 1 | | |
| | Pic vert (*Picus viridis*) | Alimentation/ Transit | 1 | | |
| | Pouillot de Bonelli (*Phylloscopus bonelli*) | Alimentation/ Transit | 2 | | |
| | Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*) | Alimentation/ Transit | 2 | | |
| | Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*) | Alimentation/ Transit | 1 | | |
| | Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) | Reproduction possible/ Alimentation | 1 | Haies arbustive et arborescentes | Haies arbustive et arborescentes |

Sur les **31 espèces** d'oiseaux recensées au sein de l'aire d'étude, **16** sont susceptibles de **s'y reproduire**. Ceux-ci se répartissent en plusieurs cortèges :

- Le cortège d'espèces de **milieux bâtis** est représenté par la bergeronnette grise, le rougequeue noir, recensées en alimentation au sein des milieux ouverts du site.
- Le cortège des **milieux ouverts** est représenté par une seule espèce, l'alouette lulu qui occupe les pelouses, friches herbacées et prairie pour son alimentation et sa possible nidification.
- Le cortège des **milieux semi-ouverts arbustifs** est peu représenté. On y recense notamment bruant zizi et le bruant jaune, qui occupent les fourrés et les haies arbustives en lien avec les friches herbacées.
- Le cortège des **milieux buissonnants** est représenté par le rossignol philomèle, et la fauvette des jardins
- Le cortège des **milieux semi-ouverts arborescents** est peu représenté avec seulement deux espèces ; le chardonneret élégant et la tourterelle des bois. Ces espèces ont uniquement été notées en stationnement ou en alimentation sur le site, mais sont susceptibles de se reproduire au niveau des haies arborescentes ou lisières forestières.
- Les boisements et haies arborescentes accueillent le cortège le plus diversifié d'espèces **typiquement forestières** rassemblant de nombreuses espèces communes dont la plupart sont notée en alimentation au sein de l'AEI (geai des chênes, grimpereau des jardins, grive musicienne, troglodyte mignon…).

Plus globalement, une grande part des espèces potentiellement reproductrices au sein de l'AEI est composée **d'oiseaux ubiquistes** (merle noir, corneille noire, mésange bleue, mésange charbonnière, fauvette à tête noire…) exploitant une large gamme de milieux buissonnants ou arborescents pour leur reproduction.

### • Statuts des espèces recensées

Les prospections ont permis de mettre en évidence la fréquentation de l'AEI par **1 espèce inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux »** :l'**alouette lulu** (*Lullula arborea*), colonisant les milieux herbacés ouverts (pelouses, prairies, friches herbacées) en mosaïque avec des secteurs arborés (bosquets, haies arborescentes). L'espèce a été contactée à plusieurs reprises au sein de l'AEI ainsi qu'en marge du site d'étude.

D'autres espèces menacées à quasiment menacées ont été notées comme nicheuses potentielles sur l'aire d'étude :

Espèce considérée comme vulnérable à l'échelle nationale et/ou à l'échelle régionale :

- Le **Bruant jaune** (*Emberiza citrinella*) considéré comme « vulnérable » à l'échelle nationale et « en danger » à l'échelle régionale ; dont un mâle chanteur a été contacté à une reprise en marge de l'AEI.
- Le **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*) considéré comme « vulnérable » à l'échelle nationale et « quasiment menacé » à l'échelle régionale, a été observé en alimentation sur l'AEI durant la période de reproduction à une reprise.
- La **Fauvette des jardins** *(Sylvia borin)* considéré comme « quasiment menacé » à l'échelle nationale et « vulnérable » à l'échelle régionale ; dont un mâle chanteur a été contacté à une reprise.
- La **Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*) considérée comme « vulnérable » à l'échelle nationale et « quasiment menacé » à l'échelle régionale, dont un mâle chanteur a été contacté à une reprise en marge de l'AEI.

Espèce considérée comme quasiment menacés à l'échelle nationale et/ou à l'échelle régionale :

- Le **Geai des chênes** (*Garrulus glandarius*) considéré comme « quasiment menacé » à l'échelle, dont plusieurs individus ont été observés à plusieurs reprises durant la période de reproduction.
- Le **Coucou gris** (*Cuculus canorus*) considéré comme « quasiment menacé » à l'échelle régionale, dont deux mâles chanteurs ont été observés à une reprise en marge de l'AEI.
- Le **Pic vert** (*Picus viridis*) considéré comme « quasiment menacé » à l'échelle régionale, dont un individu a été observés à une reprise en marge de l'AEI.

| Espèce | Directive Oiseaux | Protection nationale | Liste Rouge Nationale | Liste Rouge Régionale | Déterminant ZNIEFF | Valeur patrimoniale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Espèces recensées en période de reproduction (statut nicheur)** | | | | | | |
| Alouette lulu (*Lullula arborea*) | Annexe I | A3 | **LC** | **LC** | - | **Assez forte** |
| Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) | - | A3 | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) | - | A3 | **VU** | **EN** | - | **Forte** |
| Bruant zizi (*Emberiza cirlus*) | - | A3 | **LC** | **LC** | - | **Faible** |

| Espèce | Directive Oiseaux | Protection nationale | Liste Rouge Nationale | Liste Rouge Régionale | Déterminant ZNIEFF | Valeur patrimoniale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Espèces recensées en période de reproduction (statut nicheur)** | | | | | | |
| Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) | - | A3 | **VU** | **NT** | - | **Assez forte** |
| Corneille noire (*Corvus corone*) | - | - | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Coucou gris (*Cuculus canorus*) | - | A3 | **LC** | **NT** | - | **Modérée** |
| Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) | - | A3 | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Fauvette des jardins *(Sylvia borin)* | - | A3 | **NT** | **VU** | - | **Assez forte** |
| Geai des chênes (*Garrulus glandarius*) | - | - | **LC** | **NT** | - | **Modérée** |
| Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*) | | A3 | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Grive musicienne (Turdus philomelos) | - | - | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Loriot d'Europe (*Oriolus*) | - | A3 | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Merle noir (*Turdus merula*) | - | - | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Mésange bleue (*Parus caeruleus*) | - | A3 | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Mésange charbonnière (*Parus major*) | - | A3 | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Pic épeiche (*Dendrocopos major*) | - | A3 | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Pic vert (*Picus viridis*) | - | A3 | **LC** | **NT** | - | **Modérée** |

| Espèce | Directive Oiseaux | Protection nationale | Liste Rouge Nationale | Liste Rouge Régionale | Déterminant ZNIEFF | Valeur patrimoniale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Espèces recensées en période de reproduction (statut nicheur)** | | | | | | |
| Pie bavarde (*Pica pica*) | - | - | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Pigeon ramier (*Columba palumbus*) | - | - | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) | - | A3 | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Pouillot de Bonelli (*Phylloscopus bonelli*) | - | A3 | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*) | - | A3 | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*) | - | A3 | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*) | - | A3 | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Rougequeue noir (*Phoenicurus ochrorus*) | - | A3 | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Rossignol philomèle (Luscinia megarhynchos) | - | A3 | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) | - | - | **VU** | **NT** | - | **Assez forte** |
| Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*) | - | - | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| Troglodyte mignon (*Troglodytes*) | - | A3 | **LC** | **LC** | - | **Faible** |
| **Espèces recensées en halte migratoire ou en hivernage** | | | | | | |

| Espèce | Directive Oiseaux | Protection nationale | Liste Rouge Nationale | Liste Rouge Régionale | Déterminant ZNIEFF | Valeur patrimoniale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Espèces recensées en période de reproduction (statut nicheur)** | | | | | | |
| Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*) | - | A3 | **NA** | **NA** | - | **Faible** |

**Statut des espèces citées et abréviations**

**Directive Oiseaux**

A1 = Annexe 1 de la Directive Habitats : regroupe des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciales (ZPS)

**Protection nationale** – Arrêté du 29 octobre 2009

A3 = Article 3 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats

**Liste Rouge Nationale et Liste Rouge Régionale** des espèces menacées

CR = en Danger critique EN = en Danger VU = Vulnérable NT = Quasi menacée LC = Préoccupation mineure

### 3.7.5.3 Enjeux de l'AEI vis-à-vis des oiseaux

| Cortèges | Espèces | Valeur patrimoniale | Utilisation de l'AEI | Commentaires | Enjeu écologique sur l'AEI |
|---|---|---|---|---|---|
| Cortège des espèces généralistes | Coucou gris (*Cuculus canorus*) | **Modérée** | Alimentation/ transit | Population faible, nicheur possible en marge de l'AEI | **Faible** |
| | Autres espèces du cortège | **Très faible à faible** | Alimentation / Reproduction possible | - | **Faible** |
| Cortège des milieux bâtis | Espèces du cortèges | **Faible** | Alimentation | - | **Très faible** |
| Cortège des milieux ouverts | Alouette lulu (*Lullula arborea*) | **Assez forte** | Reproduction possible/ Alimentation | Population modérée, reproduction possible au sein d'habitats de substitution (prairies artificielles, friches, truffière) | **Modéré** |
| Cortège des milieux semi-ouverts arbustifs | Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) | **Forte** | Reproduction possible/ Alimentation | Population faible. Individu observée hors site mais des capacités d'accueil au niveau des haies périphériques de l'AEI | **Assez fort** |

| Cortèges | Espèces | Valeur patrimoniale | Utilisation de l'AEI | Commentaires | Enjeu écologique sur l'AEI |
|---|---|---|---|---|---|
| | Autres espèces du cortège | **Faible** | Reproduction possible/ Alimentation | - | **Faible** |
| Cortège des milieux semi-ouverts arborescents | Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) | **Assez forte** | Alimentation/ transit | Reproduction probable/ Alimentation. Espèce à mœurs anthropophiles | **Modéré** |
| | Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) | **Assez forte** | Alimentation/ transit | Population faible, en alimentation/ transit, nicheur possible en marge de l'AEI | **Assez fort** |
| Cortège forestier | Geai des chênes (*Garrulus glandarius*) | **Modérée** | Reproduction possible/ Alimentation | Population notable, reproduction possible sur l'aire d'étude | **Modéré** |
| | Pic vert (*Picus viridis*) | **Modérée** | Reproduction possible/ Alimentation | Population notable, reproduction possible sur l'aire d'étude | **Modéré** |
| | Autres espèces du cortèges | **Faible** | - | - | **Faible** |
| Cortège des milieux buissonnants | Fauvette des jardins *(Sylvia borin)* | **Assez forte** | Reproduction possible/ Alimentation | Population faible, reproduction possible | **Assez fort** |
| | Autres espèces du cortèges | **Faible** | Reproduction possible/ Alimentation | - | **Faible** |

**CONCLUSIONS RELATIVES AUX OISEAUX**

**L'enjeu relatif aux oiseaux apparaît globalement modéré à assez fort à l'échelle de l'aire d'étude, avec la présence d'une espèce d'intérêt communautaire, l'alouette lulu. Sept espèces d'intérêt patrimoniales ont été observées sur l'AEI ou en marge de celle-ci : le bruant jaune considéré comme « en danger » à l'échelle régionale, la fauvette des jardins considérée comme « vulnérable » à l'échelle régionale, le chardonneret élégant et la tourterelle des bois considérés comme « vulnérable » à l'échelle nationale et « quasiment menacées » à l'échelle régionale ainsi que le geai des chênes, le pic vert et le coucou gris considérés comme « quasiment menacé » à l'échelle régionale.**

**Les enjeux portent notamment sur les haies arborescentes et milieux forestiers bordant les deux sites, ainsi que dans une moindre mesure sur les friches et prairies artificielles qui constituent des habitats de substitution pour la nidification de l'alouette lulu.**




## Enjeux liés aux oiseaux

Aires d'étude immédiate (AEI)

### Les cortèges au sein de l'AEI

- Cortège des milieux arborescents à forestiers
- Cortège des milieux semi-ouverts arbustif à forestiers
- Cortège des milieux semi-ouverts arbustifs à buissonants
- Habitats d'alimentation des cortèges des milieux semi-ouverts arbustifs et de l'Alouette lulu
- Habitats secondaire d'alimentation secondaire de l'Alouette lulu
- Habitats de nidification de l'alouette lulu

### Observations

Les oiseaux

| Étiquettes | Nom de l'espèce |
|---|---|
| CCa | Coucou gris |
| CCa | Chardonneret élégant |
| ECi | Bruant jaune |
| GGl | Geai des chênes |
| LAr | Alouette lulu |
| SBo | Fauvette des jardins |
| STu | Tourterelle des bois |

Date de réalisation : Septembre 2025
Logiciel utilisé : QGIS 3.34.4-Prizren
Fond : Photographie aérienne

**Référence : 2023-000182**

*Carte 23 : Carte des enjeux liés aux Oiseaux*

# 3.7.6 Lépidoptères

## 3.7.6.1 Données bibliographiques et potentialités de la zone d'étude

Les données bibliographiques disponibles sur les communes de Martel et Cuzance, concernées par la zone d'étude (Faune-Midi-Pyrénées, Mailles E058N643, Biodiv'Occitanie, INPN) font état de la présence d'une espèce de rhopalocères patrimoniale :

| Nom vernaculaire (Nom latin) | Statuts de protection/patrimonialité | Probabilité de présence sur l'AEI |
|---|---|---|
| **Rhopalocères** | | |
| Mercure (*Arethusana arethusa*) | Déterminant ZNIEFF | Faible |

L'aire d'étude étant constituée de parcelles cultivées et de friches, les probabilités d'accueillir du mercure s'avèrent faible au regard des exigences écologiques de l'espèces (pelouses sèches rocailleuse à végétation basse).

**Compte tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe faunistique représente un enjeu potentiellement assez faible pour la zone d'étude.**

## 3.7.6.2 Résultats des inventaires de terrain

- **Cortège d'espèces recensé et habitats de développement**

Les investigations réalisées lors des différentes campagnes de terrain menées en 2024 ont permis de recenser **31 espèces** de Lépidoptères :

| Cortèges d'espèces | Sous-cortèges | Espèces | Utilisation de l'aire d'étude | Habitats de développement |
|---|---|---|---|---|
| **Rhopalocères** | | | | |
| Cortège des milieux herbacés mésophiles | Espèces généralistes | Azuré commun (*Polyommatus icarus*) | Reproduction possible | Pelouse, prairie, friche herbacée |
| | | Belle-Dame (*Vanessa cardui*) | Reproduction possible | |
| | | Collier de corail (*Aricia agestis*) | Reproduction possible | |
| | | Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*) | Reproduction possible | |
| | | Mélitée du plantain (*Melitaea cinxia*) | Reproduction possible | |
| | | Myrtil (*Maniola jurtina*) | Reproduction possible | |
| | | Piéride de la moutarde (*Leptidea sinapis)* | Reproduction possible | |
| | | Piéride du chou (*Pieris brassicae*) | Reproduction possible | |
| | | Souci (*Colias crocea*) | Reproduction possible | |
| | Espèces des milieux fleuris | Demi-deuil (*Melanargia galathea*) | Reproduction possible | |

| Cortèges d'espèces | Sous-cortèges | Espèces | Utilisation de l'aire d'étude | Habitats de développement |
|---|---|---|---|---|
| | | Hespérie du dactyle (*Thymelicus lineolus*) | Reproduction possible | |
| | | Machaon (*Papilio machaon*) | Reproduction possible | |
| | | Mélitée des scabieuses (*Melitaea parthenoides*) | Reproduction possible | |
| Cortège des pelouses et prairies maigres | | Agreste (*Hipparchia semele*) | Reproduction possible | Pelouse, prairie maigre |
| | | Argus frêle (*Cupido minimus*) | Reproduction possible | |
| | | Azuré bleu-céleste (*Lysandra bellargus*) | Reproduction possible | |
| | | Céphale (*Coenonympha arcania*) | Reproduction possible | |
| | | Mégère (*Lasiommata megera*) | Reproduction possible | |
| | | Mélitée orangée (*Melitaea didyma*) | Reproduction possible | |
| Cortège des milieux semi-ouverts arbustifs | | Citron (*Gonepteryx rhamni*) | Reproduction possible | Lisière, friche arbustive |
| | | Gazé (*Aporia crataegi*) | Reproduction possible | |
| Cortège des lisières et clairières forestières | Ourlets et lisières fraîches à humides | Aurore (*Anthocharis cardamines*) | Reproduction possible | Lisière fraiche |
| | | Paon du jour (Aglais *io*) | Reproduction possible | |
| | | Petite tortue (*Aglais urticae*) | Reproduction possible | |
| | Ourlets et lisières mésophiles | Mélitée du mélampyre (*Meliaea athalia*) | Reproduction possible | Lisière thermo |
| | | Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*) | Reproduction possible | |
| | Ourlets et lisières thermo-calcicoles | Silène (*Brintesia circe*) | Reproduction possible | |
| **Hétérocères** | | | | |
| | | Noctuelle en deuil *(Tyta luctuosa)* | Reproduction possible | Pelouse, prairie maigre |
| | | Sésie de l'oseille *(Pyropteron chrysidiforme)* | Reproduction possible | |
| | | Zygène du Lotier *(Zygaena loti)* | Reproduction possible | |
| | | Zygène de la Filipendule *(Zygaena filipendulae)* | Reproduction possible | |

Le cortège de Lépidoptères observé apparaît assez diversifié au regarde de la faible mosaïque d'habitats présents. La majorité des espèces recensées se concentre au niveau des milieux herbacés (friches, pelouses et prairies) et semi-ouverts (fourrés, bosquets et lisières).

Outre les espèces ubiquistes colonisant une large gamme d'habitats, plusieurs cortèges d'espèces peuvent être distingués sur la zone d'étude :

- Le **cortège des lisières**, composé d'espèces fréquentant plus particulièrement des lisières fraiches (aurore, paon du jour, petite tortue), des lisières et ourlet mésophiles (mélitée du mélampyre et tabac d'Espagne) et des lisières thermo-calcicoles (silène) ;
- Le **cortège des pelouses et prairies maigres**, se composant d'espèces, colonisant les milieux thermophiles (mélitée orangée, mégère, céphale, azuré bleue céleste, argus frêle, agreste, zygène du lotier, zygène du filipendule) ;
- Le **cortège des milieux herbacés mésophiles** composé d'un large éventail d'espèces assez ubiquistes, qui colonisent à la fois les zones de friches les moins sèches et les prairies temporaires (azuré commun, belle dame, collier de corail, cuivré commun, mélitée du plantain, myrtil) et le sous cortège des prairies fleuries (demi-deuil, machaon, mélitée des scabieuses, hespérie du dactyle) ;
- Le **cortège des milieux semi-ouverts mésophiles**, comprenant deux espèces associées aux lisières arbustives (citron, gazé).

### • Statuts des espèces recensées

Parmi les espèces de lépidoptères recensées au sein de l'aire d'étude, aucun n'a de statut de patrimonialité. Il s'agit d'espèces communes localement.

| Espèce | Directive Habitats | Protection nationale | Liste Rouge Nationale | Liste Rouge Régionale | DZ | Valeur patrimoniale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rhopalocères** | | | | | | |
| Agreste *(Hipparchia semele)* | - | - | LC | LC | - | **Faible** |
| Azuré bleu-céleste (*Lysandra bellargus*) | - | - | LC | LC | - | **Faible** |
| Argus frêle (*Cupido minimus*) | - | - | LC | LC | - | **Faible** |
| Aurore (*Anthocharis cardamines*) | - | - | LC | LC | - | **Faible** |
| Azuré commun (*Polyommatus icarus*) | - | - | LC | LC | - | **Faible** |
| Belle-dame (*Vanessa cardui*) | - | - | LC | LC | - | **Faible** |
| Céphale (*Conenonympha arcania*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |

| Espèce | Directive Habitats | Protection nationale | Liste Rouge Nationale | Liste Rouge Régionale | DZ | Valeur patrimoniale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rhopalocères** | | | | | | |
| Citron (*Gonepteryx rhamni*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Collier de corail (*Aricia agestis*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Demi-deuil (*Melanargia galathea*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Gazé (*Aporia crataegi*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Hespéride du dactyle (*Thymelicus lineola*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Machaon (*Papilio machaon*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Mégère (*Lasiommata megera*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Mélitée du Mélampyre (*Melitaea athalia*) | - | - | LC | **LC** | | **Faible** |
| Mélitée des scabieuses (*Melitaea parthenoides*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Mélitée du plantain (*Mellicta cinxia*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Mélitée orangée (*Melitaea didyma*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Myrtil (*Maniola jurtina*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Petite tortue (*Aglais urticae*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Pieride du chou (*Pieris brassicae*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Piéride de la moutarde (*Leptidea sinapis*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Silène (*Brintesia circe*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Souci (*Colias crocea*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| Vulcain (*Vanessa atalanta*) | - | - | LC | **LC** | - | **Faible** |
| **Hétérocères** | | | | | | |

| Espèce | Directive Habitats | Protection nationale | Liste Rouge Nationale | Liste Rouge Régionale | DZ | Valeur patrimoniale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rhopalocères** | | | | | | |
| Noctuelle en deuil *(Tyta luctuosa)* | - | - | **Absence de données** | | | **Faible** |
| Sésie de l'oseille *(Pyropteron chrysidiforme)* | - | - | | | | **Faible** |
| Zygène du Lotier (*Zygaena loti*) | - | - | LC | **LC** | | **Faible** |
| Zygène de la Filipendule (*Zygaena filipendulae*) | - | - | LC | **LC** | | **Faible** |

**Statut des espèces citées et abréviations**

**Directive Habitats (DH)**

Annexe 2 de la Directive Habitats : regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)

Annexe 4 de la Directive Habitats : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

**Protection nationale** – Arrêté du 23 avril 2007

A2 = Article 2 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats / A3 = Article 3 : interdiction de destruction des individus /

DZ : Déterminant ZNIEFF

**Liste Rouge Nationale et régionale** des espèces menacées **(LRN)**

CR = en Danger critique EN = en Danger VU = Vulnérable NT = Quasi menacée LC = Préoccupation mineure

### 3.7.6.3 Enjeux de l'AEI vis-à-vis des lépidoptères

| Cortèges | Espèces | Valeur patrimoniale | Utilisation de l'AEI | Commentaires | Enjeu écologique sur l'AEI |
|---|---|---|---|---|---|
| Cortège des milieux herbacés mésophiles | Espèces du cortège | **Faible** | Reproduction possible à certaine / Alimentation | - | **Faible** |
| Cortège des pelouses et prairies maigres | Espèces du cortège | **Faible** | | - | **Faible** |
| Cortège des milieux semi-ouverts arbustifs | Autres espèces du cortège | **Faible** | | - | **Faible** |
| Cortège des lisières et clairières forestières | Espèces du cortège | **Modérée** | | - | **Faible** |

**CONCLUSIONS RELATIVES AU GROUPE DES LEPIDOPTERES**

**L'enjeu relatif aux Lépidoptères apparaît faible à l'échelle de l'aire d'étude, avec une diversité spécifique relativement importante mais essentiellement composée d'espèces communes et dénuées de statut de patrimonialité.**

# 3.7.7 Odonates

## 3.7.7.1 Données bibliographiques et potentialités de la zone d'étude

Les données bibliographiques disponibles sur les communes de Martel et Cuzance, concernées par la zone d'étude (Faune-Midi-Pyrénées, Mailles E058N643, Biodiv'Occitanie, INPN) font état de la présence de 2 espèces d'odonates patrimoniales :

| Nom vernaculaire (*Nom latin*) | Statuts de protection/patrimonialité | Probabilité de présence sur l'AEI |
|---|---|---|
| Cordulie à corps fin *(Oxygastra curtisii)* | Protection nationale<br>Annexes II et IV « Directive Habitats »<br>Déterminant ZNIEFF | Faible |
| Gomphe à crochets *(Onycogomphus uncatus)* | Déterminant ZNIEFF | Faible |

Les aires d'études étant exemptes de milieux aquatique pérennes, la reproduction des odonates recensées sur la commune y est fortement limitée

**Compte tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe faunistique représente un enjeu faible pour la zone d'étude.**

## 3.7.7.2 Résultats des inventaires de terrain

- ### Cortège d'espèces recensé et habitats de développement

Les prospections ont permis de recenser **deux espèces d'Odonates** sur l'aire d'étude immédiate :

| Cortèges d'espèces | Espèces | Utilisation de l'aire d'étude | Habitats de développement | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Reproduction | Alimentation |
| Cortège des eaux stagnantes | Agrion porte-coupe (*Enallagma cyathigerum*) | Alimentation | - | Friches arbustives et herbacées |
| | Crocothémis écarlate (*Crocothemis erythraea*) | Alimentation | - | |

L'aire d'étude ne comporte pas de milieux propices à la reproduction des odonates, les espèces recensées se reproduisent probablement au sein de l'étang présent en marge de l'AEI et fréquentent l'AEI pour leur maturation et leur alimentation.

- **Statuts des espèces recensées**

Parmi les espèces recensées, aucune espèce n'a d'intérêt patrimonial.

| Espèce | Directive Habitats | Protection nationale | Liste Rouge Nationale | Liste Rouge Régionale (Occitanie) | Déterminante ZNIEFF | Valeur patrimoniale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*) | - | - | LC | LC | - | **Faible** |
| Crocothémis écarlate (*Crocothemis erythraea*) | - | - | LC | LC | - | **Faible** |

**Statut des espèces citées et abréviations**

**Directive Habitats**

Annexe 2 de la Directive Habitats : regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)

Annexe 4 de la Directive Habitats : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

**Protection nationale** – Arrêté du 23 avril 2007

A2 = Article 2 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats

A3 = Article 3 : interdiction de destruction des individus

**Liste Rouge Nationale et Régionale** des espèces menacées

CR = en Danger critique EN = en Danger VU = Vulnérable NT = Quasi menacée LC = Préoccupation mineure

### 3.7.7.3 Enjeux de l'AEI vis-à-vis des Odonates

| Espèces | Valeur patrimoniale | Utilisation de l'AEI | Commentaires | Enjeu écologique sur l'AEI |
|---|---|---|---|---|
| Espèces recensées | **Faible** | Alimentation | - | **Très faible** |

**CONCLUSIONS RELATIVES AU GROUPE DES ODONATES**

**L'enjeu relatif aux odonates apparaît très faible, en lien avec une diversité spécifique limitée et des espèces communes localement qui ne se reproduisent pas sur le site.**

## 3.7.8 Orthoptères

### 3.7.8.1 Données bibliographiques et potentialités de la zone d'étude

Les données bibliographiques disponibles sur la commune de Martel concernée par la zone d'étude (Faune-Midi-Pyrénées, Mailles E058N643, Biodiv'Occitanie, INPN) font état de la présence de 5 espèces d'orthoptères patrimoniales.

| Nom vernaculaire | Statuts de protection/patrimonialité | Probabilité de présence sur l'AEI |
|---|---|---|
| Criquet des roseaux (*Mecostethus parapleurus)* | « Quasiment menacé » Liste Rouge Régionale<br>Déterminant ZNIEFF zone sud-ouest | Nul |
| Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*) | « Quasiment menacé » Liste Rouge Régionale<br>Déterminant ZNIEFF zone sud-ouest | Nul |
| Criquet des grouettes (*Omocestus petraeus)* | « Vulnérable » Liste Rouge Régionale<br>Déterminant ZNIEFF Occitanie | Modérée |
| Oedipode rouge (*Oedipoda germanica)* | Déterminant ZNIEFF zone sud-ouest | Modérée |

Deux des espèces patrimoniales citées localement sont inféodées aux prairies humides :le criquet ensanglanté et le criquet des roseaux. Leurs habitats étant absents des aires d'étude, leur probabilité de présence est considérée comme nulle.

Les autres espèces référencées sur la commune de Martel sont inféodées aux pelouses sèches et zones pionnières caillouteuses pour l'oedipode rouge. Si les milieux observés sur le site ne sont pas optimaux à leur développement, la présence de friches sèches et de zones rocailleuses décapées pourait permettre leur présence.

**Compte tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe faunistique représente un enjeu modéré pour la zone d'étude.**

### 3.7.8.2 Résultats des inventaires de terrain

- **Cortège d'espèces recensé et habitats de développement**

Les investigations réalisées lors des différentes campagnes de terrain ont permis de recenser **20 espèces d'Orthoptères :**

| Cortèges d'espèces | Sous-cortège | Espèces | Utilisation de l'aire d'étude | Habitats de développement |
|---|---|---|---|---|
| Cortège des milieux herbacés mésophiles | Strate herbacée basse à ouverte | Criquet mélodieux (*Chortippus biggutulus*) | Reproduction possible | Pelouses et prairies |
| | | Criquet noir-ébène (*Omocestus rufipes*) | | |
| | | Grillon champêtre (*Gryllus campestris*) | | |
| Cortège des prairies sèches, pelouses et landes | Strate herbacée basse à ouverte | Aiolope automnale (*Aïolopus strepens*) | Reproduction possible | Prairies maigres, pelouses et friches ouvertes |
| | | Caloptène italien (*Calliptamus italicus*) | | |
| | | Criquet blafard (*Euchorthippus elegantulus*) | | |

| Cortèges d'espèces | Sous-cortège | Espèces | Utilisation de l'aire d'étude | Habitats de développement |
|---|---|---|---|---|
| | | Criquet duettiste (*Chortippus brunneus*) | | |
| | | Grillon bordelais (*Eumodicogryllus bordigalensis*) | | |
| | | Oedipode aigue-marine (*Sphingonotus caerulans*) | | |
| | | Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*) | | |
| | Strate herbacée haute à moyennement haute | Decticelle carroyée (*Tessellana tessellata*) | | Pelouses et friches sèches à végétation haute |
| | | Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata*) | | |
| | | Decticelle rudérale (*Platycleis affinis*) | | |
| | | Dectique à front blanc (*Decticus albifrons*) | | |
| | | Phanéroptère liliacé (*Tylopsis lilifolia*) | | |
| | | Phanéroptère méridional *(Phaneroptera nana*) | | |
| Cortège des ourlets, lisières et fourrés | Milieux semi-ouverts | Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*) | Reproduction possible | Friches en cours de fermeture, lisières, fourrés, haies |
| | | Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*) | | |
| | Sous-bois et strate ligneuse | Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*) | | Lisières, sous-bois, haies, boisements |
| | | Leptophye ponctuée (*Leptophyes punctatissima*) | | |

Le **cortège d'Orthoptères** observé apparaît relativement **diversifié** et principalement présent au niveau de la mosaïque de milieux ouverts à semi-ouverts du site Nord, comprenant des milieux buissonnants et des végétations herbacées thermophiles.

Plusieurs cortèges peuvent y être distingués :

- Un cortège **d'espèces thermophiles** :
  - Sous-cortège des pelouses sèches à faible végétation, comprenant des espèces comme l'aiolope automnale, caloptène italien, criquet blafard, criquet duettiste, grillon bordelais, œdipode aigue marine, œdipode turquoise) ;
  - Sous cortège des pelouses sèches à strates herbacée haute, comprenant la decticelle carroyée, la decticelle chagrinée, la decticelle rudérale, le dectique à front blanc, le phanéroptère liliacé et le phanéroptère méridional ;
- Un cortège **d'espèces des milieux de lisières, ourlet et fourrés,** comme le conocéphale gracieux qui colonise les milieux semi ouverts et le grillon des bois et la leptophye ponctuée qui colonisent les sous-bois et strate ligneuse ;

- Un **cortège d'espèces ubiquistes des milieux herbacés**, comme le criquet mélodieux, le criquet noir ébène, grillon champêtre qui fréquentent plutôt les secteurs à faible couverture herbacée.

## • Statut des espèces recensées

Les orthoptères présents sur site sont communs à assez communs, caractéristiques pour la plupart des milieux thermophiles ouverts à semi-ouverts qui sont bien représentés localement.

Le statut de menace de l'**œdipode aigue-marine** est évalué comme « Données insuffisantes ». Il s'agit d'une espèce à répartition assez morcelée en Occitanie, notamment dans la partie Ouest du territoire. A ce titre, sa valeur patrimoniale est évaluée comme « modérée ».

| Espèce | Directive Habitats | Protection nationale | Liste Rouge Nationale | Liste Rouge Régionale | DZ | Valeur patrimoniale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aïolope automnal (*Aiolopus strepens*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Caloptène italien (*Callipatamus italicus*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Criquet blafard (*Euchortippus elegantus*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Criquet duettiste (*Chortippus brunneus*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Criquet mélodieux (*Chortippus biggutulus*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Criquet noir-ébène (*Omocestus rufipes*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Decticelle carroyée (*Platycleis tesselata*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Decticelle rudérale (*Platycleis affinis*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Dectique à front blanc *(Decticus albifrons)* | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Grande sauterelle (*Tettigonia viridissima*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Grillon bordelais (*Eumodicogryllus bordigalensis*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Grillon champêtre (*Gryllus campestris*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |

| Espèce | Directive Habitats | Protection nationale | Liste Rouge Nationale | Liste Rouge Régionale | DZ | Valeur patrimoniale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Leptophye ponctuée (*Leptophyes punctatissima*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Œdipode aigue-marine (*Sphingonotus caerulans*) | **-** | **-** | Non menacé | DD | **-** | **Modérée** |
| Oedipode turquoise (*Oedipode caerulescens*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Phanéroptère liliacé (*Tylopsis lillifolia*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |
| Phanéroptère méridional (*Phaneroptera nana*) | - | - | Non menacé | LC | - | **Faible** |

**Statut des espèces citées et abréviations**

**Directive Habitats**

Annexe 2 de la Directive Habitats : regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)

Annexe 4 de la Directive Habitats : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

**Protection nationale** – Arrêté du 23 avril 2007

A2 = Article 2 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats

A3 = Article 3 : interdiction de destruction des individus

**Liste Rouge Régionale** des espèces menacées

CR = en Danger critique EN = en Danger VU = Vulnérable NT = Quasi menacée LC = Préoccupation mineure

### 3.7.8.3 Enjeux de l'AEI vis-à-vis des Orthoptères

| Cortèges | Espèces | Valeur patrimoniale | Utilisation de l'AEI | Commentaires | Enjeu écologique sur l'AEI |
|---|---|---|---|---|---|
| Cortège des milieux herbacés mésophiles | Espèces du cortège | **Faible** | Reproduction possible / Alimentation | - | **Faible** |
| Cortège des prairies sèches, pelouses et landes | Œdipode aigue-marine (*Sphingonotus caerulans*) | **Modérée** | Reproduction possible / Alimentation | Population faible, très rare localement | **Modéré** |
| | Espèces du cortège | **Faible** | Reproduction possible / Alimentation | - | **Faible** |
| Cortège des ourlets, lisières et fourrés | Espèces du cortège | **Faible** | | - | **Faible** |

**CONCLUSIONS RELATIVES AU GROUPE DES ORTHOPTERES**

**L'enjeu relatif aux orthoptères est faible pour la plupart des espèces qui sont communes. L'œdipode aigue-marine, globalement rare en ex-région Midi-Pyrénées, possède un enjeu modéré sur l'AEI, concentré sur les milieux calcaires pionniers de la zone affouillée.**




## Enjeux liés aux Orthoptères

Aires d'étude immédiate

### Les zones à enjeux au sein de l'AEI

Habitats de l'Oedipode aigue-marine (Piste et carrière)

### Observations

Les orthoptères

| Étiquettes | Nom de l'espèce |
|---|---|
| SCa | Oedipode aigue-marine, Criquet à ailes bleues |

N

0 75 150 m

Date de réalisation : Septembre 2025
Logiciel utilisé : QGIS 3.34.4-Prizren
Fond : Photographie aérienne

Référence : 2023-000182

ECTARE

*Carte 24 : Carte des enjeux liés aux Orthoptères*

## 3.7.9 Autres insectes et arthropodes

### 3.7.9.1 Données bibliographiques et potentialités de la zone d'étude

Les données bibliographiques disponibles sur les communes de Martel et Cuzance, concernéed par la zone d'étude (Faune-Midi-Pyrénées, Mailles E058N643, Biodiv'Occitanie, INPN) ne font état de la présence d'aucune espèce patrimoniale ou protégée de coléoptères, Mantoptères ou Nevroptères.

**Compte tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe faunistique représente un enjeu faible pour la zone d'étude.**

### 3.7.9.1 Résultats des inventaires de terrain

- **Cortège d'espèces recensé et habitats de développement**

Les investigations de terrain effectuées en 2024 ont permis de recenser une espèce de Coléoptères et 2 espèces de Névroptères :

| Espèces | Utilisation de l'aire d'étude | Habitats de développement |
|---|---|---|
| **Coléoptères** | | |
| Sténoptère roux (*Stenopterus rufus*) | Reproduction possible | Friches |
| Nèvroptères | | |
| Ascalaphe soufré (*Libelloides coccajus*) | Reproduction possible | Friches |
| Ascalaphe ambré (*Libelloides longicornis*) | Reproduction possible | Friches |

Ces 3 espèces ont été observées au niveau des friches post-culturales du site Nord, caractérisées par une bonne diversité floristique et un caractère thermophile.

- **Statuts des espèces recensées**

Ces espèces ne sont pas considéré comme d'intérêt patrimonial.

| Espèce | Directive Habitats | Protection nationale | Liste Rouge Nationale | Liste Rouge Régionale | DZ | Valeur patrimoniale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coléoptères** | | | | | | |
| Sténoptère roux (*Stenopterus rufus*) | - | - | Absence de données | | - | **Faible** |
| Nèvroptères | | | | | | |

| Espèce | Directive Habitats | Protection nationale | Liste Rouge Nationale | Liste Rouge Régionale | DZ | Valeur patrimoniale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ascalaphe soufré (*Libelloides coccajus*) | - | - | Absence de données | | - | **Faible** |
| Ascalaphe ambré (*Libelloides longicornis*) | - | - | | | - | **Faible** |

**Statut des espèces citées et abréviations**

**Directive Habitats**

Annexe 2 de la Directive Habitats : regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)

Annexe 4 de la Directive Habitats : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

**Protection nationale** – Arrêté du 23 avril 2007

A2 = Article 2 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats

A3 = Article 3 : interdiction de destruction des individus

**Liste Rouge Régionale** des espèces menacées

CR = en Danger critique EN = en Danger VU = Vulnérable NT = Quasi menacée LC = Préoccupation mineure

## 3.7.10 Conclusions sur l'intérêt faunistique de l'aire d'étude

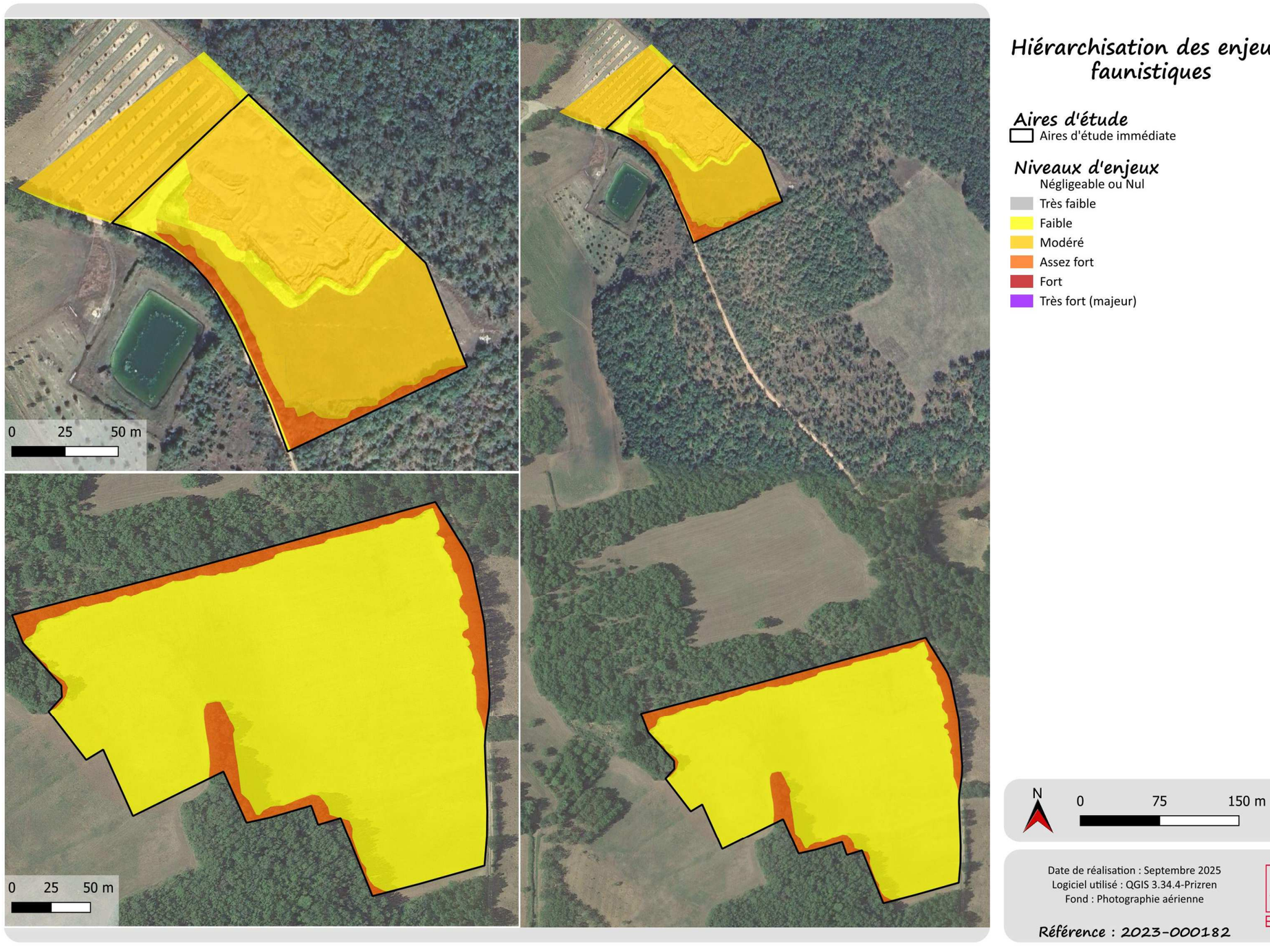
| Principales espèces à enjeu | | | | Principaux habitats à enjeu pour le groupe faunistique concerné |
|---|---|---|---|---|
| Très fort | Fort | Assez fort | Modéré | |
| **Amphibiens** | | | | |
| - | - | - | - | Absence d'habitats favorables à ce groupe faunistique |
| **Reptiles** | | | | |
| - | - | - | Lézard des murailles<br>Couleuvre verte et jaune | Reptiles : lisières, friche herbacée, fourrés |
| **Mammifères** | | | | |
| - | - | - | Lapin de garenne<br>Chiroptères | Lapin de Garenne : Friches, pelouse, fourrés<br>Chiroptères : bosquet, haies arborescente et boisements en marge de l'AEI |
| **Oiseaux** | | | | |

| Principales espèces à enjeu | | | | Principaux habitats à enjeu pour le groupe faunistique concerné |
|---|---|---|---|---|
| Très fort | Fort | Assez fort | Modéré | |
| - | - | Bruant jaune, Fauvette des jardins, Tourterelle des bois, | Alouette lulu Chardonneret élégant, Geai des chênes, Pic vert | Alouette lulu : Friches, prairies artificielles, truffière<br>Bruant jaune : fourré, haies arbustives et friche herbacées<br>Chardonneret élégant, Tourterelle des bois et Geai des chênes, pic vert : haies arborescentes, bosquet, boisements |
| - | - | - | Oedipode aigue-marine | Oedipode aigue-marine : zone affouillée |

**CONCLUSION SUR L'INTERÊT FAUNISTIQUE DE L'AEI :**

**Les habitats ouverts à semi ouvert (pelouses calcicoles, friches herbacées, haies arbustives) sont colonisés par plusieurs espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et / ou patrimoniale (l'alouette lulu, le bruant jaune) y trouvant à la fois des zones propices à l'alimentation (culture, friches herbacées) et des biotopes favorables à leur nidification (fourrés, arbustes épars, friche herbacées). Ces milieux tout comme leurs lisières sont également propices au développement du lézard des murailles et de la couleuvre verte et jaune ainsi qu'une espèce de mammifère en déclin à l'échelle nationale : le lapin de garenne. Les fourrés arbustifs accueillent une espèce d'oiseau d'intérêt patrimoniale, la fauvette des jardins qui y trouve à la fois une zone d'alimentation et de nidification.**

**Les haies arborescentes, les boisements en limite des aires d'étude et dans une moindre mesure le bosquet présent au sein de l'AEI accueille plusieurs espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial (le chardonneret élégant, la tourterelle des bois, la fauvette des jardins, le pic vert, le coucou gris et le geai des chênes) y trouvant à la fois des zones propices à l'alimentation (culture, prairies, friches herbacées, haies et boisements) et des biotopes favorables à leur nidification (strate arborescente). Ces milieux sont aussi favorables à l'activité de chasse et de transit des chiroptères. Cependant, les habitats présents au sein des aires d'études ne sont pas favorables au gîte des chiroptères.**




*Carte 25 : Carte de la hiérarchisation des enjeux faunistiques*

# 3.8 FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE DU SITE ET TRAMES VERTES ET BLEUES

## 3.8.1 Définition de la Trame Verte et Bleue

Face à la dégradation des milieux et à la diminution de la biodiversité (disparition, mortalité d'espèces), le Grenelle de l'Environnement issu de la loi n°2009-967 du 3 août 2009, dit « Grenelle 1 », a instauré le principe de « Trame Verte et Bleue » portant sur les continuités écologiques, notion reprise dans la Stratégie nationale pour la biodiversité (2011-2020).

La loi « Grenelle 2 » n°2010-788 du 12 juillet 2010 précise que :

> *« La trame verte et la trame bleue ont pour objectif* ***d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques****, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. »*

La préservation des continuités écologiques vise à permettre les migrations et les échanges génétiques nécessaires au maintien à long terme des populations et des espèces animales et végétales.

La Trame Verte et Bleue ou TVB comprend l'ensemble des éléments de la mosaïque naturelle regroupant les espaces naturels majeurs et les corridors écologiques qui les relient.

Les continuités écologiques constituant la TVB comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques :

- Les zones nodales ou **réservoirs de biodiversité** : espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces (effectifs importants) à partir desquels les individus se dispersent. Ils sont également susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces (faibles effectifs mais issus d'une reconquête ou d'une conquête d'un territoire nouveau).

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

- Les **corridors** : ils assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

  Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L.211-14 du code de l'environnement (articles L.371-1 II et R.371-19 III du code de l'environnement).

- Les **points noirs** de conflits ou barrières : éléments perturbant la fonctionnalité des continuités écologiques :
    - Les zones construites et plus ou moins artificialisées (villes, zones industrielles et commerciales) ;
    - Les voies de communication (autoroutes, routes, voies ferrées) et autres infrastructures linéaires ;
    - Les barrages, hydroélectriques et autres seuils en travers des cours d'eau, digues, canaux artificialisés et lits des cours d'eau imperméabilisés (bétonnés) ;
    - Certaines zones d'agriculture intensive ;
    - Les ruptures topographiques ;
    - Les barrières chimiques, thermiques, lumineuses et sonores ;
    - Les clôtures.

Sur un territoire définit, on distingue :

- La **trame verte forestière** constituée des espaces arborés (forêts, bosquets) ;
- La **trame verte de milieux ouverts**, composée de pelouses sèches et de prairies naturelles ;
- La **trame verte de milieux agricoles extensifs**, comprenant le bocage ;
- La **trame bleue** qui regroupe les espaces aquatiques (plan d'eau et cours d'eau) et zones humides associées.

Au-delà de la préservation de la biodiversité, la TVB participe à la préservation :

- Des ressources naturelles (protection des sols, qualité de l'eau, lutte contre les inondations) ;
- De la qualité paysagère (maintien de l'identité du territoire, valorisation des sites naturels) ;
- De la qualité du cadre de vie et de l'attractivité du territoire (déplacements doux, espaces de calme, tourisme vert).

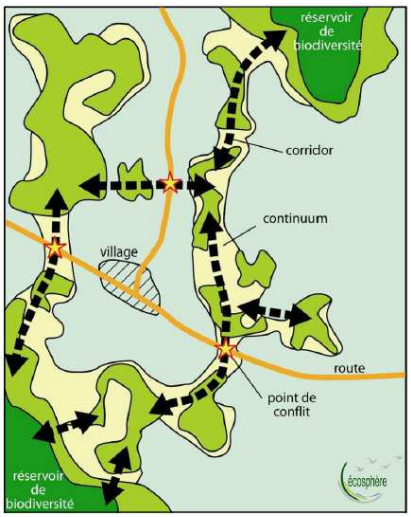



*Schéma des différentes composantes d'un réseau écologique (Ecosphère, 2011)*

## 3.8.2 Le positionnement de la zone d'étude dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le SRCE de Midi-Pyrénées a été approuvé le 19 décembre 2014 par la Région Midi-Pyrénées et arrêté dans les mêmes termes par le Préfet de région le 27 mars 2015.

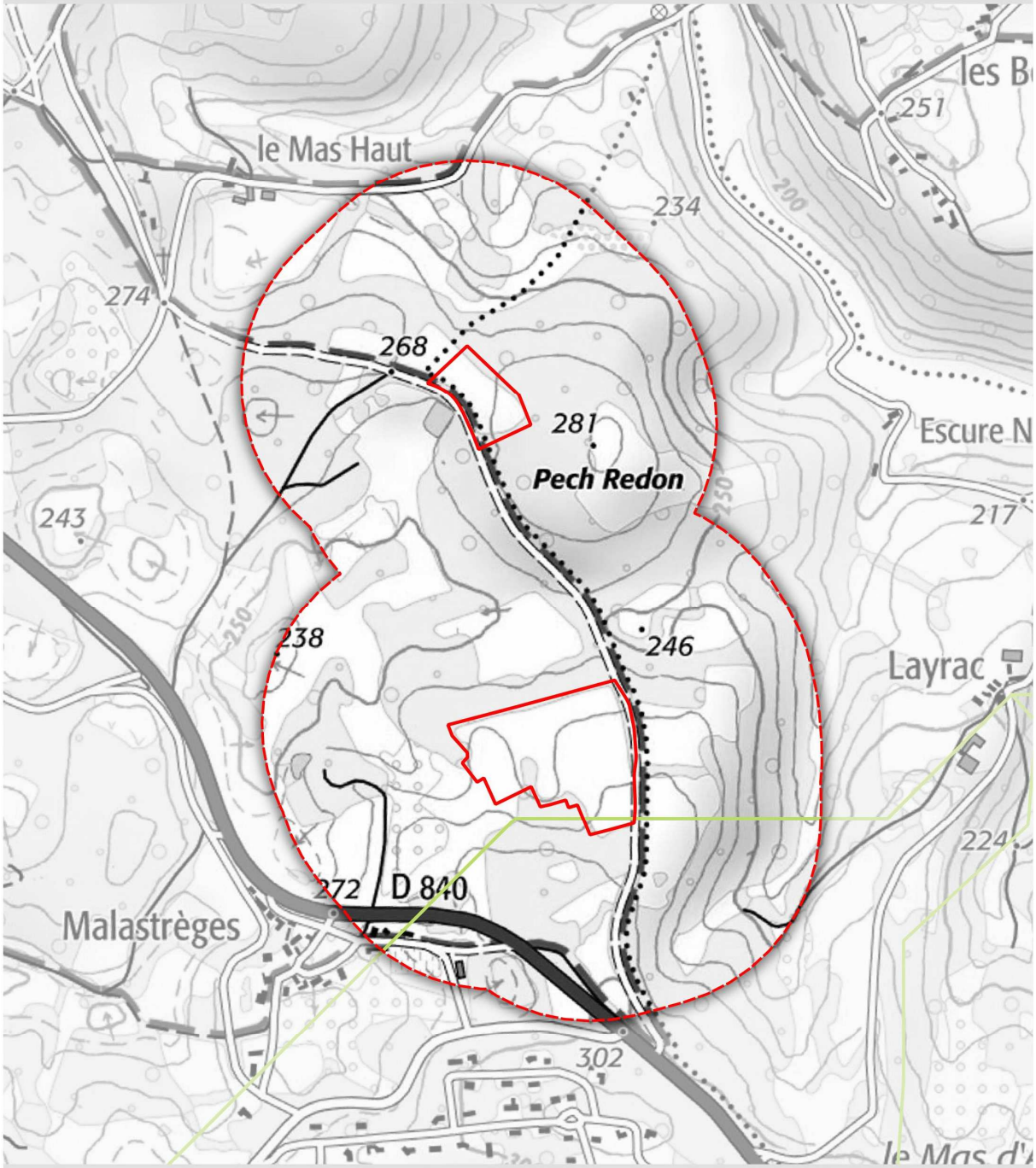
Les enjeux suivants sont identifiés sur le territoire régional :

- Enjeu n°1 : Un besoin de préservation des zones humides et des continuités latérales des cours d'eau,
- Enjeu n°2 : La nécessaire continuité longitudinale des cours d'eau,
- Enjeu n°3 : De difficiles déplacements au sein de la plaine,
- Enjeu n°4 : Des déplacements préservés au sein des Causses,
- Enjeu n°5 : Le besoin de flux d'espèces entre Massif central et Pyrénées pour assurer le fonctionnement des populations,
- Enjeu n°6 : Les déplacements au sein des Pyrénées particulièrement entravés dans les vallées,
- Enjeu n°7 : Le rôle refuge de l'altitude dans le contexte de changement climatique.

Les objectifs du SRCE répondent aux enjeux soulevés par le diagnostic régional. Ils fixent des lignes directrices pour les 20 prochaines années :

- Préserver les réservoirs de biodiversité,
- Préserver les zones humides, milieux de la TVB menacés et difficiles à protéger,
- Préserver et remettre en bon état les continuités latérales des cours d'eau,
- Préserver les continuités longitudinales des cours d'eau de la liste 1, pour assurer la libre circulation des espèces biologiques,
- Remettre en bon état les continuités longitudinales des cours d'eau prioritaires de la liste 2, pour assurer la libre circulation des espèces biologique,
- Préserver les continuités écologiques au sein des Causses,
- Remettre en bon état les corridors écologiques dans la plaine et les vallées.

D'après les cartographies réalisées dans le cadre du SRCE, **l'AEI n'est directement concernée par aucun réservoir de biodiversité. Elle s'inscrit toutefois en marge d'un corridor associé à la sous-trame écologique des « milieux ouverts de plaine ».**




Aires d'étude
Aire d'étude immédiate (AEI)
Aire d'étude raprochée (AER, 300m)

SRCE Midi-Pyrénées

TRAME VERTE

Corridors écologiques
Milieu ouvert de plaine

N
0 150 300 m

Date de réalisation : Septembre 2025
Logiciel utilisé : QGIS 3.34.4-Prizren
Sources : SCAN 25 TOPO®
DREAL Occitanie

Référence : 2023-000182

ECTARE

*Carte 26 : Carte des zonages du SRCE à l'échelle locale*

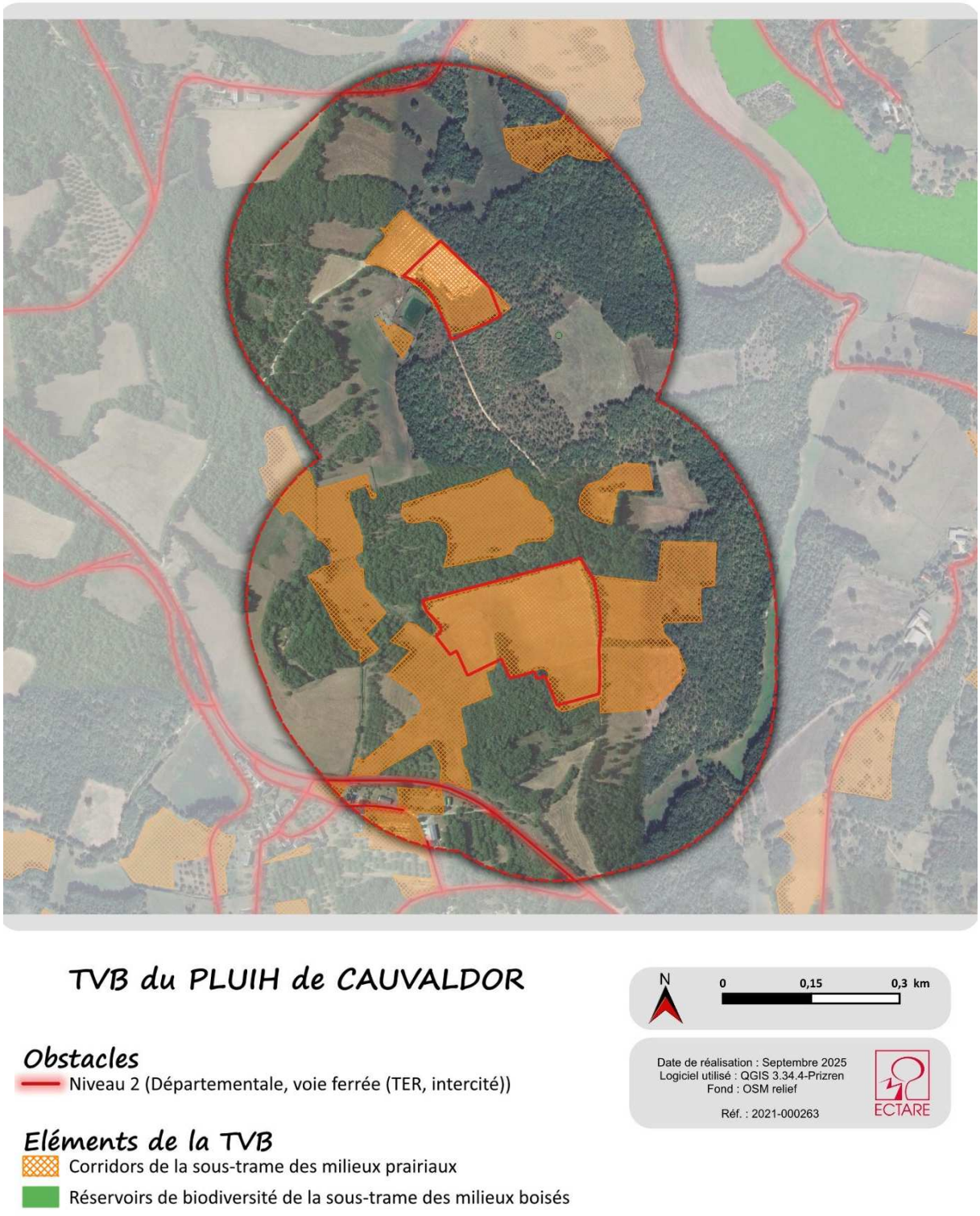
### 3.8.3 A l'échelle du PLUIH de CAUVALDOR

Dans le cadre de son Plan Local d'Urbanisme Intercommunal, la Communauté de Communes CAUVALDOR a établi une cartographie de la Trame Verte et Bleue à l'échelle de son territoire.

L'examen de cette cartographique nous indique que les sites étudiés sont concernés par des **corridors associés à la sous-trame « Milieux prairiaux ».**

L'analyse de terrain permet toutefois de mettre en évidence la faible fonctionnalité des milieux ouverts recoupés par ces zonages, en raison des pratiques agricoles qui y sont mises en œuvre (prairies artificielles sur le site sud, truffières et friches post-culturales sur le site nord).






*Carte 27 : Site par rapport à la Trame Verte et Bleue du PLUIH CAUVALDOR*

# 3.9 SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

| Niveau d'enjeu écologique | Habitats naturels / Flore | Faune |
|---|---|---|
| **Très fort** | - | - |
| **Fort** | - | - |
| **Assez fort** | - | - Haies arborescentes et lisières forestières, favorables à la nidification d'un cortège patrimonial d'oiseaux (tourterelle des bois, chardonneret élégant, fauvette des jardins, bruant jaune) |
| **Modéré** | - Haies arborescentes et lisières forestières | - Friches et fourrés thermophiles favorables à l'alouette lulu (Annexe I DO), au lapin de Garenne (« NT » LRN), ainsi qu'au développement de la couleuvre verte-et-jaune (Annexe IV DH, PN).<br>- Jeune truffière, propice à la nidification de l'alouette lulu (Annexe I DO),<br>- Zones décapées en cours d'extraction, accueillant l'œdipode aigue-marine. |
| **Faible** | - Autres habitats naturels | - Autres espèces |




## Hiérarchisation des enjeux – Synthèse

**Aires d'étude**
Aires d'étude immédiate

**Niveaux d'enjeux**
Négligeable ou Nul
Très faible
Faible
Modéré
Assez fort
Fort
Très fort (majeur)

N
0 75 150 m

Date de réalisation : Septembre 2025
Logiciel utilisé : QGIS 3.34.4-Prizren
Fond : Photographie aérienne

Référence : 2023-000182

ECTARE

*Carte 28 : Carte de synthèse des enjeux écologiques de l'AEI*

# IV. INCIDENCES ET MESURES

**Pour rappel, l'activité sera menée sur un cumul de 18 mois maximum, répartis sur 3 années : l'impact du projet ne sera donc pas continu. Le projet prévoit un affouillement suivi d'un terrassement, dans le but de créer une truffière.**

# 1 IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

## 1.1 IMPACT SUR LE CLIMAT

### 1.1.1 Incidences

Le site présentera une activité totalement réalisée en extérieur.

Les vents du secteur du site sont plutôt bien répartis dans toutes les directions. Il y a peu de vent fort. Ces conditions éviteront les envols de poussières au-delà du merlon.

Après exploitation, la truffière apportera de l'ombre sur la prairie.

***L'incidence du projet sur le climat est négligeable.***

### 1.1.2 Mesures et suivis

L'activité sera menée lors de périodes météos favorables (évitement en période de canicule).

Le matériel utilisé sera adapté au climat et à son évolution prochaine.

Le local, les véhicules et les engins seront équipés de climatisation, pour assurer le travail efficace et confortable du personnel en été, tout en maintenant l'activité.

De l'eau pourra être utilisée pour limiter les envols de poussières, la consommation sera suivie et optimisée au maximum pour éviter tout gaspillage.

L'ombre de la truffière permettra de limiter la hausse de la température sous les chênes.

### 1.1.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet sur le climat est négligeable.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☑ Direct<br>☐ Indirect | ☑ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☑ Temporaire<br>☐ Permanent | ☑ Positif (après plantation de la truffière)<br>☑ Neutre<br>☐ Négatif |

### 1.1.4 Vulnérabilité du projet face au changement climatique

Dans le Lot, le changement climatique prévoit notamment l'augmentation globale de la température (+2°C) et la hausse des précipitations en hiver (+18 à 23%).

Pour le confort du personnel en été, dans le secteur géographique du projet pouvant présenter de fortes chaleurs, un climatiseur sera installé en façade du container, à l'opposé du chemin d'accès (invisible par les passants).

De plus, les engins et les camions utilisés par le personnel disposeront de climatisation, pour garantir leur travail dans de bonnes conditions et ne pas impacter la productivité (et donc l'impact positif sur l'économie).

Le container, l'installation de concassage, les engins et les camions seront récents et adaptés au changement climatique (résistants face à la pluie, protégés au maximum de la chaleur…). Le container sera isolé pour limiter en été le fonctionnement du climatiseur, et en hiver le chauffage.

**Le projet a pris en compte le changement climatique. Du fait de sa durée limitée à 3 ans, il ne devrait pas y avoir de modification des prévisions actuelles concernant le changement climatique.**

# 1.2 IMPACT SUR LA GÉOLOGIE, LA PÉDOLOGIE ET LA TOPOGRAPHIE

## 1.2.1 Incidences

### 1.2.1.1 Exploitation

Le sol et le sous-sol pourraient être impactés en cas d'une fuite éventuelle au niveau d'un réservoir des engins ou des camions, ou une fuite lors de leur remplissage. Pour ces 2 cas, la pollution serait très limitée et circonscrite à une faible surface et un faible volume.

Le sol et le sous-sol seront modifiés durant l'affouillement : les terres seront stockées en attente du terrassement final et le calcaire sera concassé pour être commercialisé.

La topographie va être modifiée durant l'exploitation, l'affouillement étant réalisé jusqu'à 3 m sous le terrain naturel actuel.

### 1.2.1.2 Terrassement final

Lors du terrassement, les terres végétales et une partie des calcaires, conservés en bordure du site, seront réutilisés pour remblayer les terrains, afin de créer sur environ 1 m au-dessus de la côte d'affouillement maximale, un sol meuble et adapté à la plantation de chênes truffiers.

La future topographie sera similaire à la topographie actuelle et présentera :

- Une pente de 6,1% vers le nord-ouest pour l'emprise nord,
- Une pente de 6,7% vers le nord pour l'emprise sud.

***L'incidence du projet sur le sol, le sous-sol et la topographie est moyenne.***

## 1.2.2 Mesures et suivis

### 1.2.2.1 Exploitation

En mesure de prévention :

- Le personnel sera formé à la conduite régulée des engins et des camions (pas de mouvements brusques, pas de vitesse au-delà de 20 km/h, etc.),
- Les engins et les camions seront entretenus et régulièrement contrôlés sur leur bon fonctionnement et l'absence de fuites,
- Le ravitaillement des réservoirs des engins sera réalisé sur le site, sur une rétention mobile étanche.

En mesure de gestion, après une fuite lors du ravitaillement ou par rupture du réservoir, du sable serait épandu sur la zone touchée, et le sable souillé serait évacué hors site en tant que déchet pour traitement par une entreprise agréée.

### 1.2.2.2 Terrassement final

De la chaux sera utilisée pour créer un sol aux qualités agronomiques optimales pour la croissance des truffiers.

## 1.2.3 Incidences résiduelles

**L'incidence du projet sur le sol, le sous-sol et la topographie est faible durant l'exploitation et négligeable après le terrassement final.**

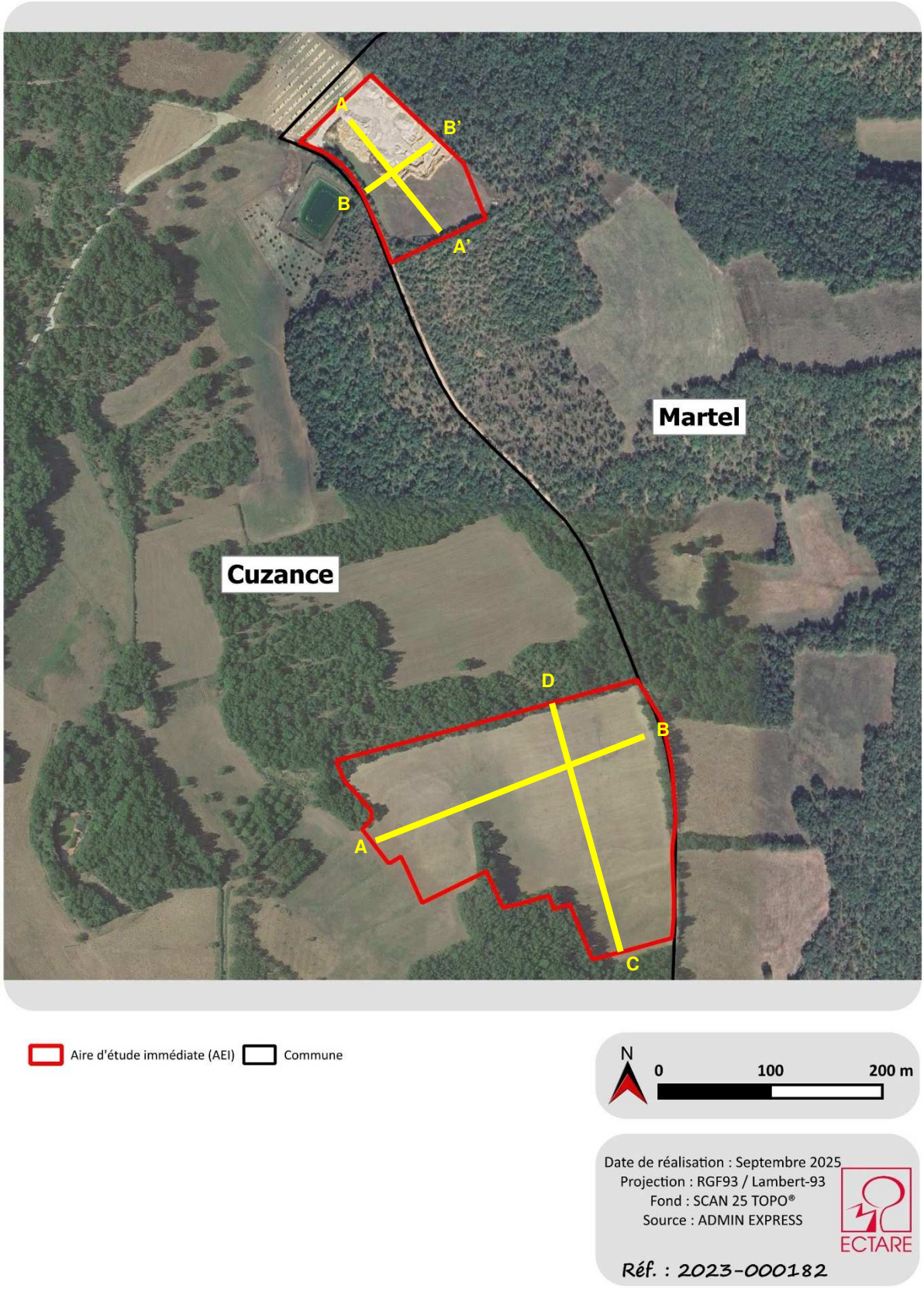



*Figure 14 : Emplacements des coupes topographiques*

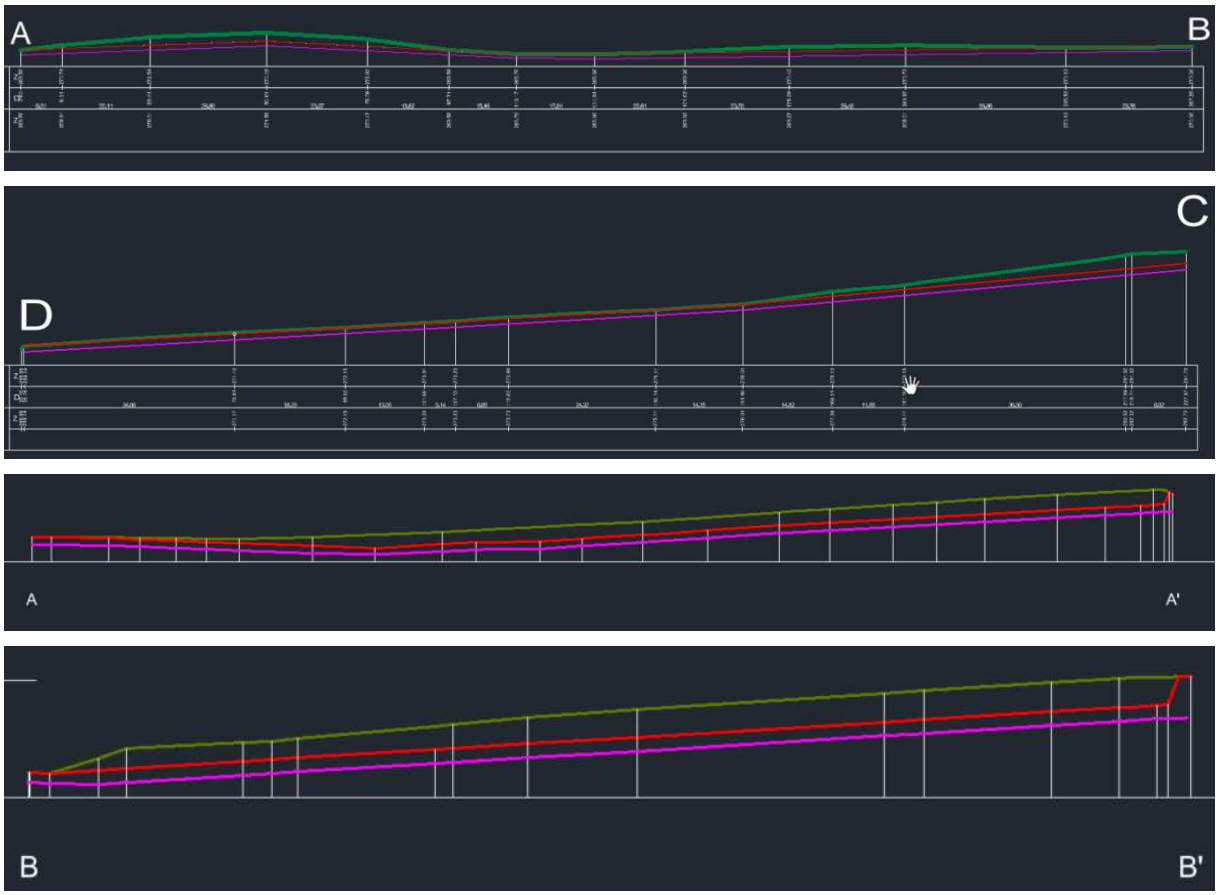



*Figure 15 : Coupes topographiques*

Légende :

- Côte du terrain actuel,
- Côte du terrain futur,
- Côte du terrain affouillé.

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☑ Direct<br>☐ Indirect | ☐ Court<br>☐ Moyen<br>☑ Long | ☐ Temporaire<br>☑ Permanent | ☐ Positif<br>☑ Neutre (modification du sol)<br>☐ Négatif |

# 1.3 IMPACT SUR L'HYDROLOGIE

## 1.3.1 Impact sur les eaux souterraines

### 1.3.1.1 Incidences

- **Prélèvement**

Le projet ne fera aucun prélèvement dans les eaux souterraines.

- **Infiltration des eaux pluviales**

Actuellement, les eaux pluviales suivent la pente et s'infiltrent au droit des points bas du site.

Durant l'exploitation, le projet ne prévoyant aucune imperméabilisation et consistant à un affouillement à but de terrassement agricole, les eaux pluviales continueront de ruisseler sur le site et de s'infiltrer dans le sous-sol.

***L'incidence du projet sur les eaux souterraines est négligeable.***

- **Pollution potentielle**

Comme pour le sol et le sous-sol, un risque de pollution très limitée des eaux souterraines est possible en cas de fuite d'un engin ou d'un camion sur le site.

Les eaux de ruissellement pourront amener plus de particules de terre qu'actuellement durant l'affouillement et le terrassement, sans possibilité de pollution car similaires au sous-sol.

***L'incidence du projet sur les eaux souterraines est très faible, uniquement en cas de pollution.***

### 1.3.1.2 Mesures et suivis

En cas de pollution, les mêmes mesures que pour le sol et le sous-sol seraient appliquées.

### 1.3.1.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet sur les eaux souterraines est négligeable.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ Direct<br>☑ Indirect | ☑ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☑ Temporaire<br>☐ Permanent | ☐ Positif<br>☑ Neutre<br>☑ Négatif (en cas de pollution) |

## 1.3.2 Impact sur les eaux superficielles

### 1.3.2.1 Incidences

- **Prélèvement**

Le projet ne fera aucun prélèvement dans les eaux superficielles.

- **Pollution potentielle**

Le site est localisé au plus à 1 km d'un cours d'eau (la Doue / le Vignon).

***L'incidence du projet sur les eaux superficielles est nulle.***

### 1.3.2.2 Mesures et suivis

Sans objet.

### 1.3.2.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet sur les eaux superficielles est nulle.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ Direct<br>☐ Indirect | ☐ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☐ Temporaire<br>☐ Permanent | ☐ Positif<br>☐ Neutre<br>☐ Négatif |

# 1.4 IMPACT SUR LES RISQUES NATURELS

## 1.4.1 Impact vis-à-vis du risque inondation

### 1.4.1.1 Incidences

Le site n'est pas concerné par le risque d'inondation par cours d'eau.

***L'incidence du projet vis-à-vis du risque d'inondation est nulle.***

### 1.4.1.2 Mesures et suivis

Sans objet.

### 1.4.1.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet vis-à-vis du risque d'inondation est nulle.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ Direct<br>☐ Indirect | ☐ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☐ Temporaire<br>☐ Permanent | ☐ Positif<br>☐ Neutre<br>☐ Négatif |

## 1.4.2 Impact vis-à-vis du risque de remontée de nappe

### 1.4.2.1 Incidences

Des débordements par remontée de nappe peuvent potentiellement se produire dans le secteur du projet.

Aucune stagnation d'eau n'est actuellement observée sur les terrains. L'affouillement sera de 3 m maximum, le reste des activités du projet étant menées à la surface du terrain. De manière générale, l'activité et les stocks ne seront pas sensibles à la présence d'eau : les terres de découverte, les stériles d'exploitation et le calcaire extrait sont inertes et non dangereux.

En cas de remontée de nappe, les eaux chargées en particules minérales s'écouleraient vers les points bas des 2 emprises, pour décantation des particules en suspension, avant infiltration vers le milieu naturel souterrain.

***L'incidence du projet vis-à-vis du risque de remontée de nappe est très faible.***

### 1.4.2.2 Mesures et suivis

Les engins et les équipements présents seront choisis selon leur résistance à l'humidité.

### 1.4.2.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet vis-à-vis du risque de remontée de nappe est négligeable.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☑ Direct<br>☐ Indirect | ☑ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☑ Temporaire<br>☐ Permanent | ☐ Positif<br>☑ Neutre<br>☐ Négatif |

## 1.4.3 Impact vis-à-vis du risque sismique

### 1.4.3.1 Incidences

Le secteur est en risque sismique faible.

***L'incidence du projet vis-à-vis du risque sismique est négligeable.***

### 1.4.3.2 Mesures et suivis

Le conteneur choisi pour le local d'accueil et l'installation de concassage seront adaptés et installés de manière à respecter les règles sismiques en vigueur. Le reste des activités ne nécessitera pas d'aménagement particulier.

### 1.4.3.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet vis-à-vis du risque sismique est négligeable.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☑ Direct<br>☐ Indirect | ☑ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☑ Temporaire<br>☐ Permanent | ☐ Positif<br>☑ Neutre<br>☐ Négatif |

## 1.4.4 Impact vis-à-vis des risques de mouvement de terrain et de retrait-gonflement des argiles

### 1.4.4.1 Incidences

- **Exploitation**

Le site est potentiellement soumis au risque de mouvement de terrain, avec des cavités souterraines non minières identifiées dans le secteur du site (80 m au plus près), et au risque de retrait-gonflement des argiles, modéré dans le secteur du site.

L'affouillement, sur une hauteur limitée à 3 m maximum, ne présentera pas de sensibilité particulière vis-à-vis de la stabilité du sous-sol.

Les stockages de matériaux, le local, dans un conteneur maritime mobile, et l'installation de concassage, ne présentent pas de sensibilité notable.

- **Terrassement final**

Le sous-sol, constitué actuellement d'un sol peu épais au-dessus de calcaire, deviendra un sol d'1 m de profondeur, constitué des terres et des stériles d'exploitation.

***L'incidence du projet vis-à-vis du risque de mouvement de terrain et de retrait-gonflement des argiles est très faible.***

### 1.4.4.2 Mesures et suivis

- **Exploitation**

Le conteneur choisi pour le local d'accueil et l'installation de concassage seront adaptés et installés de manière à éviter le risque lié au mouvement du terrain. Le reste des activités ne nécessitera pas d'aménagement particulier.

Les engins seront adaptés à circuler sur des terrains de nature très variée.

- **Terrassement final**

Sans objet.

### 1.4.4.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet vis-à-vis du risque de mouvement de terrain et du retrait-gonflement des argiles est très faible.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☑ Direct<br>☐ Indirect | ☐ Court<br>☐ Moyen<br>☑ Long | ☑ Temporaire<br>☐ Permanent | ☐ Positif<br>☑ Neutre<br>☐ Négatif |

## 1.4.5 Impact vis-à-vis du risque de feu de forêt

### 1.4.5.1 Incidences

- **Exploitation**

Les communes de Martel et de Cuzance sont concernées par le risque de feu de forêt (aléa moyen et faible). Des haies et des forêts sont présentes tout autour des 2 emprises.

De manière générale, les éléments présents sur le site ne présentent pas de risque particulier de propagation d'un éventuel incendie qui se produirait dans les arbres proches.

- **Terrassement final**

Suite au terrassement final, la plantation d'arbres (sur un site anciennement non boisé) pourra engendrer un risque d'incendie supplémentaire.

***L'incidence du projet vis-à-vis du risque de feu de forêt est faible.***

### 1.4.5.2 Mesures et suivis

Comme cela est sollicité par le zonage informatif des obligations légales de **débroussaillement**, pour limiter l'incidence en cas d'incendie, Brousse & Fils TP, puis l'exploitant de la truffière, débroussailleront l'ensemble du terrain, les abords des constructions sur une profondeur minimale de 50 m et les voies privées sur une profondeur maximale de 10 m de part et d'autre de la voie.

Lors de l'exploitation, dans l'éventualité d'**une détection d'incendie** à proximité immédiate du site, les mesures d'évitement mises en œuvre seraient les suivantes :

- Les engins et les véhicules, et éventuellement le conteneur et l'installation de concassage en cas de cinétique d'incendie lente, seraient éloignés sur un autre site de Brousse & Fils TP ou un terrain mis à disposition,
- Les stockages de terres et de matériaux minéraux inertes du site resteraient en place, n'étant pas sensibles en cas d'incendie.

Les distances non boisées associées aux prairies et aux voiries jouent aussi un rôle de limitation du risque incendie sur le site.

Après la plantation de la truffière, la distance entre les arbres et les rangées d'arbres (environ 7 m) permettra de limiter la densité boisée. De plus, les interrangs seront entretenus pour limiter le développement de la végétation et les arbres pourront être arrosés.

### 1.4.5.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet vis-à-vis du risque de feu de forêt est très faible.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ Direct<br>☑ Indirect | ☐ Court<br>☐ Moyen<br>☑ Long | ☑ Temporaire<br>☐ Permanent | ☐ Positif<br>☑ Neutre (exploitation)<br>☑ Négatif (ajout d'arbres avec la truffière) |

## 1.4.6 Incidence vis-à-vis du risque radon

Le risque radon est faible au droit du site.

***L'incidence du projet vis-à-vis du risque radon est négligeable.***

### 1.4.6.1 Mesures et suivis

Le local d'accueil sera bien aéré.

### 1.4.6.2 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet vis-à-vis du risque radon est nulle.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ Direct<br>☐ Indirect | ☐ Court<br>☐ Moyen<br>☑ Long | ☐ Temporaire<br>☐ Permanent | ☐ Positif<br>☐ Neutre<br>☐ Négatif |

# 2 IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

## 2.1 IMPACT SUR LA POPULATION ET LA SANTÉ HUMAINE

- **Voisinage**

Les habitations les plus proches sont les maisons et bâtiments agricoles du lieu-dit Malastrèges, à 280 m au sud-ouest de l'emprise sud. Les incidences sur le voisinage sont principalement liées à la visibilité éventuelle, au trafic et au bruit. Ces éléments sont traités dans les paragraphes dédiés de ce chapitre.

- **Santé humaine**

La santé humaine peut être influencée par la qualité de l'air, une pollution du sol / de l'eau… Ces éléments sont traités dans les paragraphes dédiés de ce chapitre. De plus, une évaluation des risques sanitaires est présentée au chapitre VII.

## 2.2 IMPACT SUR L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

### 2.2.1 Incidences

Le projet va nécessiter 2 emplois sur site, pour la pelle et le chargeur, et de manière secondaire 1 emploi pour le camion livrant le calcaire concassé aux plateformes de Condat ou Martel (ce dernier emploi est déjà existant pour d'autres sites de l'entreprise).

Le calcaire issu de l'affouillement va être pour partie valorisé comme matériaux par l'activité de travaux publics de Brousse & Fils. L'autre partie sera conservée sur site pour créer le sous-sol meuble de la truffière.

Le but du projet étant de permettre la création d'une truffière, sur une parcelle actuellement utilisée comme prairie (ou non utilisée), il permettra de développer l'activité agricole du secteur, déjà en croissance sur Cuzance, mais en recul sur Martel. De plus, il s'agit d'une truffière, représentante du patrimoine agricole local.

***L'incidence sur l'activité économique est faible.***

### 2.2.2 Mesures et suivis

Sans objet.

### 2.2.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle sur l'activité économique est faible.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☑ Direct<br>☑ Indirect | ☑ Court<br>☐ Moyen<br>☑ Long | ☑ Temporaire<br>☐ Permanent | ☑ Positif<br>☐ Neutre<br>☐ Négatif |

# 2.3 IMPACT SUR LE PATRIMOINE ET LE TOURISME

## 2.3.1 Incidences

Le projet est trop loin des sites et monuments historiques, inscrits et classés, ainsi que des hébergements touristiques, pour avoir une incidence, par exemple par covisibilité, sur ces derniers (le plus proche est à 2,3 km).

Le chemin de randonnée officiel le plus proche passe à près d'1,5 km, cependant, le chemin d'accès au site, comme de nombreux chemins au milieu des boisements, peut potentiellement être emprunté par des promeneurs.

En réalisant l'affouillement des sols, le projet pourrait mettre à jour des vestiges archéologiques.

***L'incidence du projet sur le patrimoine et le tourisme est négligeable, sauf en cas de découverte archéologique.***

## 2.3.2 Mesures et suivis

Pour assurer la sécurité des promeneurs pouvant emprunter le chemin longeant les 2 emprises, l'accès au site sera interdit, par des portails au niveau des entrées et par un merlon renforcé par clôture en bordure de l'exploitation.

En vertu des dispositions de l'article L.531-14 du code du patrimoine, l'exploitant déclarera sans délai tout vestige archéologique qui pourrait être mis à jour à l'occasion de l'affouillement.

## 2.3.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet sur le patrimoine et le tourisme est négligeable.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ Direct<br>☑ Indirect | ☑ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☑ Temporaire<br>☐ Permanent | ☑ Positif (en cas de découverte archéologique)<br>☐ Neutre<br>☐ Négatif |

# 2.4 IMPACT SUR LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

## 2.4.1 Incidences

Le réseau routier d'accès au site est adapté aux camions.

La visibilité sur le chemin d'accès, en sortie des 2 emprises, est bonne, ainsi que pour rejoindre la RD840 au nord et au sud du site. De plus, ce chemin est très peu emprunté, excepté pour accéder aux terrains du site et aux alentours (prairies et forêts).

Le trafic quotidien généré par le site sera en moyenne de :

- 2 véhicules pour le personnel,
- 12 camions de livraison de calcaire concassé.

Si on considère que la RD840 accueille la totalité du trafic généré par le site, cela signifie une contribution de 0,4% au trafic total et 4,6% au trafic de poids-lourds.

L'incidence du projet sur le trafic et le réseau routier est très faible.

### 2.4.2 Mesures et suivis

La végétation sera entretenue, notamment aux abords du site, pour maintenir une bonne visibilité.

L'accès au chemin sera également entretenu.

Le trafic du site sera suivi.

### 2.4.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet sur le trafic et le réseau routier est très faible.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☑ Direct<br>☐ Indirect | ☑ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☑ Temporaire<br>☐ Permanent | ☐ Positif<br>☑ Neutre<br>☐ Négatif |

## 2.5 IMPACT SUR LE PAYSAGE

### 2.5.1 Incidences

**Le projet ne sera visible depuis aucune habitation** ou voirie du secteur, excepté le chemin d'accès aux 2 emprises. Ce chemin n'est emprunté que par les usagers des terrains environnants, des prairies et des forêts, et éventuellement des promeneurs.

En cours d'exploitation, la vue depuis le chemin longeant les 2 emprises sera possible au niveau des entrées et à travers la haie et au-dessus des merlons (de manière partielle), sur :

- Un container servant l'accueil et l'installation de concassage,
- Une zone en cours d'affouillement de faible profondeur,
- Des stockages de matériaux naturels (terres et calcaires).

**Suite au terrassement final**, le site reprendra une vocation agricole, avec des plantations d'arbres truffiers, qui s'intégreront dans le paysage local fait d'arbres et de prairies.

L'incidence du projet sur le paysage est négligeable.



*Truffière créée au nord de l'emprise nord*

## 2.5.2 Mesures et suivis

La végétation en périphérie du site sera maintenue et entretenue lors de l'exploitation, notamment celle en bordure du chemin d'accès (dans la limite de l'obligation de débroussaillage visant le secteur du site), pour limiter les vues depuis le chemin.

Le container présentera une couleur en accord avec les contraintes du PLUIH de Cauvaldor.

Les merlons en limite de site, côté chemin notamment, seront maintenus et complétés au long de l'avancée de l'affouillement.

## 2.5.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet sur le paysage est négligeable.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☑ Direct<br>☐ Indirect | ☑ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☐ Temporaire<br>☑ Permanent | ☑ Positif (diversification avec la future truffière)<br>☐ Neutre<br>☑ Négatif (zone en cours d'affouillement) |

# 2.6 IMPACT SUR L'AIR ET LES ODEURS

## 2.6.1 Incidences

Le site créera un trafic sur la route, et donc notamment du dioxyde d'azote (gaz à effet de serre). Le trafic sera en moyenne de 12 camions/j pour le transport des matériaux concassés vers les plateformes de Condat ou Martel, et 2 véhicules légers/j pour le personnel.

Le site génèrera également des envols de poussières, principalement par temps sec et venteux.

Le site ne génèrera pas d'odeur particulière.

L'incidence du projet sur l'air est très faible. Elle est nulle sur les odeurs.

### 2.6.2 Mesures et suivis

L'exploitant optimisera les trajets des camions pour éviter les trajets inutiles.

L'exploitant évitera les périodes météos défavorables, par exemple avec beaucoup de vent, autant que possible. Si nécessaire en complément, le site bénéficiera d'un arrosage par tracteur avec une cuve d'aspersion, ce qui limitera les envols de poussières. Les merlons en périphérie du site limiteront les envols hors site.

Des campagnes de mesure de retombée de poussières seront réalisées soit annuellement, soit trimestriellement pendant le fonctionnement des installations (mi-mai à octobre), en 4 points (1 en limite de propriété à proximité de l'emprise nord qui accueille le concasseur et 3 aux habitations les plus proches).

### 2.6.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet sur l'air est négligeable.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ Direct<br>☑ Indirect | ☑ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☑ Temporaire<br>☐ Permanent | ☐ Positif<br>☑ Neutre<br>☐ Négatif |

## 2.7 IMPACT SUR LE BRUIT

### 2.7.1 Incidences

Le site génèrera du bruit lié principalement au trafic, à la circulation d'engins et au traitement de calcaire (concassage), dans un contexte rural sonore déjà marqué par le trafic (notamment sur la RD840) et les activités agricoles.

Le bruit du site pourra être perceptible principalement depuis le chemin longeant le site.

L'incidence du projet sur le bruit est très faible.

### 2.7.2 Mesures et suivis

L'usage de sirènes, avertisseurs, haut-parleurs… sera interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

De plus, les véhicules de transport et les engins seront conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation d'émissions sonores.

Des mesures de bruit seront réalisées tous les ans pendant les deux premières années, puis tous les trois ans si les premières mesures sont conformes aux prescriptions réglementaires.

### 2.7.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet sur le bruit est très faible.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☑ Direct<br>☐ Indirect | ☑ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☑ Temporaire<br>☐ Permanent | ☐ Positif<br>☐ Neutre<br>☑ Négatif |

## 2.8 IMPACT SUR LES VIBRATIONS

### 2.8.1 Incidences

Le secteur du site pourrait être localement affecté par des vibrations liées essentiellement au passage de camions ainsi que par le concassage de calcaire sur site. Les vibrations émises par le site seront cependant très faibles, ponctuelles et perceptibles uniquement à proximité immédiate.

L'incidence du projet sur les vibrations est négligeable.

### 2.8.2 Mesures et suivis

Sans objet.

### 2.8.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet sur les vibrations est négligeable.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☑ Direct<br>☐ Indirect | ☑ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☑ Temporaire<br>☐ Permanent | ☐ Positif<br>☑ Neutre<br>☐ Négatif |

## 2.9 IMPACT SUR L'AMBIANCE LUMINEUSE

### 2.9.1 Incidences

Le site ne comprendra pas d'éclairage fixe. Sa seule influence sur l'ambiance lumineuse sera relative aux phares des engins et des véhicules routiers, en début et fin de journée en hiver, ainsi que par temps gris : il s'agira d'éclairages dirigés vers le sol et à faible distance.

L'incidence du projet sur l'ambiance lumineuse est négligeable.

### 2.9.2 Mesures et suivis

Sans objet.

### 2.9.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet sur l'ambiance lumineuse est négligeable.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☑ Direct<br>☐ Indirect | ☑ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☑ Temporaire<br>☐ Permanent | ☐ Positif<br>☑ Neutre<br>☐ Négatif |

## 2.10 IMPACT SUR LES RÉSEAUX ET LES DÉCHETS

### 2.10.1 Impact sur les réseaux d'eau potable et d'assainissement

#### 2.10.1.1 Incidences

Le projet est à l'écart des captages d'eau potable, de leurs périmètres de protection, des réseaux d'eau potable et d'assainissement collectif.

Une cuve d'eau potable sera ravitaillée régulièrement sur le site, pour permettre l'alimentation du personnel et le fonctionnement d'un lavabo et des WC. Un assainissement autonome sera mis en place.

L'incidence du projet sur les réseaux d'eau potable et d'assainissement est nulle.

#### 2.10.1.2 Mesures et suivis

La consommation en eau sera suivie. L'installation d'assainissement autonome sera entretenue dans le respect de la réglementation.

#### 2.10.1.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet sur les réseaux d'eau potable et d'assainissement est nulle.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ Direct<br>☐ Indirect | ☐ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☐ Temporaire<br>☐ Permanent | ☐ Positif<br>☐ Neutre<br>☐ Négatif |

## 2.10.2 Impact sur le réseau électrique

### 2.10.2.1 Incidences

Le projet dispose d'une ligne électrique basse tension à proximité de l'entrée sur l'emprise nord. Il sera raccordé à cette ligne électrique et un poste de transformation basse tension sera installé sur le site.

L'incidence du projet sur le réseau électrique est négligeable.

### 2.10.2.2 Mesures et suivis

La consommation électrique du site sera suivie.

### 2.10.2.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet sur le réseau électrique est négligeable.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☑ Direct<br>☐ Indirect | ☑ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☐ Temporaire<br>☑ Permanent | ☐ Positif<br>☑ Neutre<br>☐ Négatif |

## 2.10.3 Impact sur les déchets

### 2.10.3.1 Incidences

Le site générera uniquement des déchets assimilables à des déchets domestiques, correspondant aux déchets du personnel : ils seront triés, collectés et évacués par la Communauté de Communes de Cauvaldor, pour quelques $m^3$/an.

L'incidence du projet sur la gestion des déchets locale est négligeable.

### 2.10.3.2 Mesures et suivis

La quantité de déchets produite par le personnel sera suivie.

Le site sera maintenu propre et les déchets seront stockés dans des contenants appropriés.

### 2.10.3.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet sur le réseau électrique est négligeable.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☑ Direct<br>☐ Indirect | ☑ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☑ Temporaire<br>☐ Permanent | ☐ Positif<br>☑ Neutre<br>☐ Négatif |

# 2.11 IMPACT SUR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

### 2.11.1.1 Incidences

Le site n'est pas impacté par d'autres ICPE ni par une pollution des sols connue.

Vis-à-vis du risque de transport de matières dangereuses identifié sur la RD840, le projet va ajouter des camions sur cette voirie, pour la livraison de calcaire (produit non dangereux) et le ravitaillement en gazole non routier (potentiellement polluant pour les eaux et avec un risque incendie faible). Ces risques sont traités dans la PJ49 (étude de dangers).

L'incidence sur les risques technologiques est très faible.

### 2.11.1.2 Mesures et suivis

Le trafic généré par le projet sera suivi.

Le personnel est formé aux risques routiers et à la manipulation des produits qu'il transporte. Chaque camion dispose d'un kit anti-pollution en cas de fuite.

### 2.11.1.3 Incidences résiduelles

**L'incidence résiduelle du projet sur les risques technologiques est négligeable.**

| Effet | | | |
|---|---|---|---|
| ☑ Direct<br>☑ Indirect | ☑ Court<br>☐ Moyen<br>☐ Long | ☑ Temporaire<br>☐ Permanent | ☐ Positif<br>☐ Neutre<br>☑ Négatif (s'il est produit) |

# 3 IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL

# 3.1 INCIDENCES SUR LES HABITATS NATURELS, FLORE ET FAUNE

## 3.1.1 Analyse des impacts bruts sur les habitats naturels, la flore et la faune

Ce chapitre traite de l'analyse des impacts bruts associée aux affouillements, traitement des matériaux et au changement d'occupation des sols final (conversion en plantation de chênes truffiers). Il prend en compte les mesures d'évitement qui avaient d'ores et déjà été validées par le pétitionnaire dès la phase de réflexion du projet, à savoir l'absence d'impact sur la strate arborée.

**L'analyse se concentrera donc sur les impacts susceptibles d'intervenir en l'absence de mise en place des différentes mesures restantes de la séquence « Éviter-réduire-Compenser ».**

### 3.1.1.1 Impacts bruts sur les milieux naturels et la flore

Le projet, de par son activité d'affouillement, entrainera la destruction de :

- 0,65 ha de friches post-culturales ;
- 4,26 ha de prairie semi-artificielle.

La conversion en plantation de chênes truffiers entraînera également la destruction de :

- Zone affouillée : 0,49 ha, présente au moment de l'état initial.

Les friches post-culturales et prairies semi-artificielles s'avèrent communes localement et ne revêt pas d'intérêt écologique particulier (valeur patrimoniale faible).

La zone affouillée, correspondant à un habitat anthropique, est quant à elle dénuée d'intérêt sur l'AEI.

Aucun impact direct n'est à attendre sur les autres habitats. Il faudra néanmoins rester vigilant sur l'évitement total des haies arborescentes, à enjeu écologique modéré.

**Aucune espèce floristique protégée ou d'intérêt patrimonial n'a été recensée sur le site.**

| Nom de l'habitat | Valeur patrimoniale | Impacts attendus | | | | Commentaires | Niveau d'impact brut avant mesure |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Type d'impact | Phase | Nature de l'impact | Temporalité | | |
| **Habitats naturels** | | | | | | | |
| Friches post-culturales (CB : 87.1) | **Très faible à faible** | Destruction directe | Chantier | Direct | Permanent | Destruction d'environ 0,65 ha | **Très faible à faible** |
| Prairie semi-artificielle (CB : 81.1) | **Faible** | | | | | Destruction d'environ 4,26 ha | **Faible** |
| Fourrés arbustifs (CB : 31.811) | **Faible** | Dégradation directe | Chantier | Direct | Permanent | Risque de dégradation en phase travaux | **Faible** |
| Haies arborescentes (CB : 84.1x84.2) | **Modéré** | Dégradation directe | Chantier | Direct | Chantier | Risque de dégradation en phase travaux | **Modéré** |
| Pistes | **Nul** | Aucun impact attendu | | | | | **Nul** |
| Zone affouillée | **Nul** | Destruction | Chantier | Direct | Permanent | Habitat anthropique dénué d'intérêt sur l'AEI | **Nul** |

### 3.1.1.2 Impacts bruts sur la faune

- **Destruction/dégradation d'habitats**

#### Herpétofaune

Aucun amphibien ou habitat aquatique n'a été recensé sur les sites. Aucun impact n'est donc à attendre sur ce groupe faunistique.

Deux espèces de reptiles (la couleuvre verte-et-jaune et le lézard des murailles) ont été recensées, mais aucun impact sur les habitats de reproduction n'est à attendre, les haies et fourrés étant évités par le projet.

Concernant leurs habitats d'alimentation (friches post-culturales), la surface apparaît faible et de nombreux habitats de report sont présents autour des sites. Une fois les travaux d'affouillement mis en œuvre, la conversion en truffières aura un impact globalement neutre pour les Reptiles qui pourront réutilisés la zone en tant que biotope d'alimentation et de transit.

#### Mammifères

Le projet aura un impact sur le lapin de Garenne, avec la destruction de ses habitats d'alimentation (le projet évitant ses habitats de reproduction). Néanmoins, il faut noter l'observation d'un seul individu durant les prospections écologiques, dénotant une population faible à l'échelle des sites, et la présence de nombreux habitats de report à proximité. Une fois les travaux d'affouillement mis en œuvre, la conversion en truffières aura un impact globalement neutre pour cette espèce qui pourra réutilisée la zone en tant que biotope d'alimentation et de transit.

#### Avifaune

Le projet entraînera la destruction de 0,77 ha d'habitats de nidification potentielle de l'Alouette lulu ainsi que la destruction de 4,14 d'habitats secondaires d'alimentation de l'espèce. Néanmoins, de nombreux habitats de reports sont présents autour des sites.

Par ailleurs, en fin d'affouillement, les parcelles seront converties en plantation de chênes truffiers, habitats favorables à la reproduction de l'Alouette lulu et à l'alimentaiton du cortège des milieux semi-ouverts arbustifs.

Les habitats d'espèces des autres cortèges ne seront pas impactés (milieux arbustifs, buissonnants, arborescents et forestiers).

#### Entomofaune

La seule espèce d'insecte à enjeu recensée est l'oedipode aigue-marine, fréquentant les zones affouillées.

L'exploitation de parcelles supplémentaires va progressivement augmenter la surface de zones affouillées, augmentant par la même occasion des habitats favorables à l'espèce.

Il faut néanmoins noter que la conversion en plantation de chênes truffiers d'ici un an après le démarrage des travaux en partie nord, et trois ans plus tard pour la partie sud effacera les habitats disponibles à l'espèce.

Notons également qu'en l'absence d'affouillements, l'espèce n'aurait pas été présente sur site, aucun habitat favorable à l'espèce n'étant présent à proximité.

### Destruction d'individus

En l'absence de mesures (réduction), les phases de préparation des terrains sont susceptibles d'engendrer un risque de destruction d'individus, dont l'intensité est en lien avec les périodes et les modalités de mise en œuvre.

Ces risques concernent plus particulièrement la période de démarrage des affouillements, qui pourraient avoir un impact sur les individus d'Alouette lulu.

Aucun impact n'étant à attendre sur les haies, landes boisées et bosquets, aucun impact n'est à prévoir sur les autres cortèges d'espèces.

### Morcèlement des habitats et rupture de corridors écologiques

Les affouillements vont temporairement défavorabiliser les milieux ouverts dans le cadre du déplacement de la moyenne et grande faune notamment. Cependant, les habitats naturels en présence étant de faible fonctionnalité, ces affouillements ne devraient pas perturber le déplacement des espèces, qui pourront aisément utiliser les haies, bosquets et lisières conservées dans le cadre du projet.

### Perturbations

Le projet d'affouillement ne sera pas à l'origine de perturbations majeures, un seul camion étant prévu dans le cadre de ces opérations, qui se dérouleront de façon progressive (la partie nord étant cessée avant la partie sud). Ces perturbations se répercuteront sur un rayon faible autour des sites (de l'ordre d'une centaine de mètres) et ne seront pas de nature à impacter des espèces à enjeu patrimonial. Les espèces susceptibles d'être touchées retrouveront facilement des habitats de report en marge du projet, mais également au niveau des secteurs ayant donné lieu à des opérations de remise en état (au niveau des plantations de chênes truffiers).

| Nom de l'espèce | Enjeu écologique | Impacts attendus | | | | Commentaires | Niveau d'impact avant mesure |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Type d'impact | Phase | Nature de l'impact | Temporalité | | |
| **Reptiles** | | | | | | | |
| Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) / Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) | **Faible à modéré** | Destruction de 0,65 ha d'habitats d'alimentation | Chantier | Direct | Temporaire | Tous les habitats de reproduction ce cortège sont évités. Les friches post-culturales pouvant servir d'habitats d'alimentation seront détruits, mais ces deux espèces pourront recoloniser les sites une fois les travaux d'afouillement réalisés (imapct temporaire). Pendant le laps de temps où les travaux d'afouillement engendreront une perte d'habitat, les individus concerneront pourront s'alimenter au niveau des nombreux habitats de report présents autour du site (pelouses, friches, prairies).<br>La conservation des milieux arbustifs à arborés permet d'éviter tout morcellement d'habitats favorables ou de rupture de corridors. | **Négligeable** |
| | | Morcellement des habitats favorables et rupture de corridors | Exploitation | Direct | Permanent | | **Nul** |
| | | Destruction d'individus | Chantier | Direct | Permanent | Le risque apparaît ici négligeable en raison de l'absence de destruction d'habitats de reproduction et de la capacité de fuite de ces espèces. | **Négligeable** |
| **Mammifères** | | | | | | | |
| Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) | **Modérée** | Destruction de 4,91 ha d'habitat d'alimentation | Chantier | Direct | Permanent | Tous les habitats de reproduction de l'espèce sont conservés. Les friches post-culturales pouvant servir d'habitats d'alimentation seront détruits, mais cette espèce pourra recoloniser les sites une fois les travaux d'afouillement réalisés (imapct temporaire). Pendant le laps de temps où les travaux d'afouillement engendreront une perte d'habitat, les individus concerneront pourront s'alimenter au niveau des nombreux habitats de report présents autour du site (pelouses, friches, prairies).. La conservation des haies et bosquets permet d'éviter tout morcellement d'habitats favorables ou de rupture de corridors. | **Faible** |
| | | Morcellement des habitats favorables et rupture de corridors | Exploitation | Direct | Permanent | | **Nul** |
| | | Destruction d'individus | Chantier | Direct | Permanent | Le risque apparaît ici négligeable en raison de l'absence de destruction d'habitats de reproduction et de la capacité de fuite de cette espèce. | **Négligeable** |
| **Avifaune** | | | | | | | |
| <u>Cortège des oiseaux nicheurs semi-ouverts arbustifs</u><br>Dont Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) | **Faible à assez fort** | Destruction d'habitat de reproduction et d'alimentation | Chantier | Direct | Permanent | Aucun impact attendu sur les habitats de reproduction de l'espèce. Des habitats secondaires d'alimentation seront détruits, mais la plantation de chênes truffiers devrait apporter de nouveaux habitats d'alimentation. | **Négligeable** |

| Nom de l'espèce | Enjeu écologique | Impacts attendus | | | | Commentaires | Niveau d'impact avant mesure |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Type d'impact | Phase | Nature de l'impact | Temporalité | | |
| | **Faible à assez fort** | Perturbation des populations locales | Chantier/ exploitation | Indirect | Temporaire à permanent | Les travaux apporteront une certaine nuisance, mais qui n'auront pas lieu au niveau des principaux habitats de l'espèce, et ne dureront que sur trois ans environ. | **Faible** |
| | | Destruction d'individus | Chantier | Direct | Permanent | Le risque apparaît ici nul en raison de l'absence de destruction d'habitats de reproduction de cette espèce. | **Nul** |
| <u>Cortège des oiseaux nicheurs des milieux semi-ouverts arborescents</u><br>Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis)* / Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur)* | | Destruction d'habitat de reproduction potentiel | Chantier | Direct | Permanent | Aucun impact prévu sur les habitats de reproduction. | **Nul** |
| | | Perturbation des populations locales | Chantier/ exploitation | Indirect | Temporaire à permanent | Les travaux apporteront une certaine nuisance, mais qui n'auront pas lieu au niveau des principaux habitats des espèces, et ne dureront que sur trois ans environ. | **Faible** |
| | | Destruction d'individus | Chantier | Direct | Permanent | Le risque apparaît ici nul en raison de l'absence de destruction d'habitats de reproduction de ces espèces. | **Nul** |
| <u>Cortège des espèces généralistes</u><br>Dont Coucou gris (*Cuculus canorus*) | **Faible** | Destruction d'habitat de reproduction potentiel | Chantier | Direct | Permanent | Espèce généraliste ne se spécialisant pas dans les milieux ouverts pour son alimentation | **Négligeable** |
| | | Perturbation des populations locales | Chantier/ exploitation | Indirect | Temporaire à permanent | Espèce généraliste pouvant aisément trouver des habitats de report autour du projet. | **Négligeable** |
| | | Destruction d'individus | Chantier | Direct | Permanent | Le risque apparaît ici nul en raison de l'absence de destruction d'habitats de reproduction de cette espèce. | **Nul** |
| <u>Cortège des milieux buissonnants</u><br>Dont Fauvette des jardins (*Sylvia borin*) | **Assez fort** | Destruction d'habitat de reproduction potentiel | Chantier | Direct | Permanent | Aucun impact attendu sur les habitats de reproduction de l'espèce. Des habitats secondaires d'alimentation seront détruits, mais la plantation de chênes truffiers devrait apporter de nouveaux habitats d'alimentation. | **Négligeable** |
| | | Perturbation des populations locales | Chantier/ exploitation | Indirect | Temporaire à permanent | Les travaux apporteront une certaine nuisance, mais qui n'auront pas lieu au niveau des principaux habitats de l'espèce, et ne dureront que sur trois ans environ. | **Faible** |
| | | Destruction d'individus | Chantier | Direct | Permanent | Le risque apparaît ici nul en raison de l'absence de destruction d'habitats de reproduction de cette espèce. | **Nul** |
| <u>Cortège forestier</u><br>Dont Geai des chênes (*Garrulus glandarius*), Pic vert (*Picus viridis*) | **Modéré** | Destruction d'habitat de reproduction potentiel | Chantier | Direct | Permanent | Aucun impact prévu sur les habitats de reproduction. | **Nul** |
| | | Perturbation des populations locales | Chantier/ exploitation | Indirect | Temporaire à permanent | Les travaux apporteront une certaine nuisance, mais qui n'auront pas lieu au niveau des principaux habitats des espèces, et ne dureront que sur trois ans environ. | **Faible** |
| | | Destruction d'individus | Chantier | Direct | Permanent | Le risque apparaît ici nul en raison de l'absence de destruction d'habitats de reproduction de ces espèces. | **Nul** |

| Nom de l'espèce | Enjeu écologique | Impacts attendus | | | | Commentaires | Niveau d'impact avant mesure |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Type d'impact | Phase | Nature de l'impact | Temporalité | | |
| Alouette lulu (*Lullula arborea*) | **Modéré** | Destruction d'habitat de reproduction et d'alimentation | Chantier | Direct | Permanent | Le projet, détruira 0,77 ha d'habitats de reproduction potentiel et 4,14 ha d'habitats d'alimentation de l'espèce. Des habitats de reports sont présents autour du site. Par ailleurs, la conversion en plantation de chênes truffiers devrait recréer des habitats d'alimentation favorables à l'espèce. | **Faible** |
| | | Perturbation des populations locales | Chantier/ exploitation | Indirect | Temporaire à permanent | Les risques de perturbation apparaissent limités, un seul camion étant prévu sur site. La période d'affouillement du site s'étendant sur 3 ans maximum après le démarrage des travaux, l'espèce devrait pouvoir rapidement recoloniser les sites. | **Faible** |
| | | Destruction d'individus | Chantier | Direct | Permanent | Risques concernant la période de nidification de cette espèce en raison de la présence de plusieurs individus recensés sur le site. | **Modéré** |
| **Entomofaune** | | | | | | | |
| <u>Cortège des Orthoptères des prairies sèches, pelouses et landes</u><br>Dont Œdipode aigue-marine (*Sphingonotus caerulans*) | **Modéré** | Destruction d'habitat | Chantier | Direct | Permanent | Le projet va progressivement détruire des habitats de l'espèce (zone d'affouillement converties en plantation de chênes truffiers) mais également en créer de nouveaux, qui seront au bout de trois années converties en plantation de chênes truffiers également. Les impacts sur l'espèce vont donc dépendre de l'avancement des travaux. Néanmoins, en l'absence de ces travaux, l'espèce n'aurait pas été présente sur le site. L'impact du projet apparaît donc négligeable au global sur l'espèce. | **Négligeable** |
| | | Morcellement des habitats favorables et rupture de corridors | Exploitation | Direct | Permanent | | |
| | | Destruction d'individus | Chantier | Direct | Permanent | | |

**CONCLUSION SUR LES IMPACTS BRUTS SUR LES MILIEUX NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE**

**Le projet aura globalement un impact négligeable à faible sur les milieux naturels, s'implantant sur des milieux à faible enjeu écologique, que ce soit pour la faune ou la flore. L'impact le plus important concerne l'alouette lulu, où des risques de destruction d'individus sont présents en l'absence de mesures préventives. Les habitats et habitats d'espèces à enjeu « modéré » (haies, landes boisés et fourrés arbustifs) peuvent également être impactés en l'absence de prévention auprès du personnel intervenant sur le chantier.**

## 3.1.2 Proposition de mesures d'évitement et de réduction

À chaque étape d'avancement du projet, différentes mesures doivent permettre d'éviter et de réduire les désagréments occasionnés vis à vis de la faune et de la flore :

- Les mesures d'évitement consistent à privilégier le développement du projet et les impacts engendrés sur des zones moins sensibles du site du secteur et à éviter les sites à forts enjeux écologiques ;
- Les mesures de réduction permettront de concilier au maximum les caractéristiques du projet et les enjeux environnementaux dans le but de réduire l'impact des travaux ;

Des mesures de suivis et d'accompagnement en phase chantier sont également proposées.

### 3.1.2.1 Phase de réflexion du projet

- **Mesures d'évitement**

La réflexion relative à l'élaboration du projet, menée de manière itérative avec le cabinet ECTARE sur la base des enjeux écologiques mis en évidence à l'état initial, a permis d'éviter les secteurs présentant des enjeux écologiques, à savoir les milieux arbustifs à forestiers :

- **Evitement des haies, de la lande boisée et des bosquets (ME1) :**

Cette mesure permet d'éviter tout impact direct sur les habitats de la majorité des espèces patrimoniales rencontrées, notamment les habitats de reproduction des Reptiles, du lapin de Garenne et du cortège avifaunistique des milieux arbustifs, buissonnants, arborescents et forestiers. Cette mesure permet également de conserver les continuités écologiques principales présentes à l'échelle du projet.

Au total, la redéfinition du projet permet d'éviter la destruction de plusieurs habitats naturels et d'habitats d'espèces à enjeu :

| Habitats naturels / Habitats d'espèces | Intérêt patrimonial | Surfaces/ linéaires évités | Pourcentage de la surface d'habitat présente sur le périmètre d'extension |
|---|---|---|---|
| **Habitats naturels patrimoniaux** | | | |
| Haies arborescentes (CB : 84.1x84.2) | **Modéré** | 0,59 ha | 100% |
| **Faune patrimoniale/protégée** | | | |
| Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)<br>Fauvette des jardins (*Sylvia borin*) | **Assez fort** | 0,62 ha | 100 % |
| Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis)*<br>Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur)* | **Modéré à assez fort** | 0,59 ha | |



## Mesure d'évitement en phase de réflexion

Aire d'étude immédiate (AEI)

**Mesure d'évitement**

ME1 : Evitement des haies, de la lande boisée et des bosquets

N

0 100 200 m

Date de réalisation : Septembre 2025
Logiciel utilisé : QGIS 3.34.4-Prizren
Sources : © Google Satellite

Référence : 2023-000182

ECTARE

*Carte 29 : Localisation des mesures d'évitement et de réduction associées à la phase de réflexion du projet*

### 3.1.2.2 Phase de travaux

- **Mesures d'évitement**

**ME2 : Sensibilisation du personnel en charge des opérations d'affouillement**

Cette mesure consiste, sans pour autant préconiser du balisage, à sensibiliser tout nouvel intervenant sur le chantier des sensibilités écologiques concernant les fourrés arbustifs et haies arborescentes, qui devront être évités durant tout le long de la période d'affouillement. Cela inclut maintenir une certaine distance vis-à-vis du système racinaire des arbres. Ainsi, une distance de **5 mètres des lisières est à privilégier.**

## Mesures de réduction

| **MR1** | | | | **Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **E** | **R** | **C** | **A** | **R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année** | | |
| **Thématique environnementale** | | | | **Milieux naturels** | **Paysage** | **Air/Bruit** |
| **ESPÈCES/HABITATS VISÉS** | | | | Tous | | |
| **OBJECTIF** | | | | Limiter la destruction d'individus et les perturbations de la faune locale lors des opérations d'affouillements et de débroussaillage ponctuel | | |
| **DESCRIPTION DE LA MESURE** | | | | | | |

Les risques de destruction d'individus durant la phase de chantier concernent principalement :

- Les oiseaux nicheurs susceptibles de nicher au sein des milieux ouverts ;
- Dans une moindre mesure, les reptiles et jeunes individus de lapin de Garenne pouvant fréquenter des ronciers pouvant se développer sur les milieux ouverts en l'absence de gestion.

Les risques de destruction pour ces espèces peuvent être évités (ou fortement limités dans le cas de l'herpétofaune) par le choix d'une période adaptée pour la réalisation des opérations, en cohérence avec les périodes de sensibilités des différents groupes faunistiques concernés.

| | J. | F. | M | Av | M | Juin | Juil | Ao | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Reptiles** | | | | | | | | | | | | |
| **Avifaune** | | | | | | | | | | | | |
| **Mammifères** | | | | | | | | | | | | |

*Travaux de débroussaillage/élagage*

Dans le cas où des opérations ponctuelles de débroussaillage/élagage soient nécessaires (non actuellement prévues pour le projet), ces dernières devront être réalisées dans le créneau allant de début septembre à fin octobre. Ce créneau pourrait être potentiellement étendu sur la période allant de début novembre à fin février en fonction de la typologie et des fonctionnalités des milieux concernés (à faire valider par un écologue).

*Travaux sur les milieux ouverts*

Les friches post-culturales et prairies semi-artificielles impactées par le projet constituent également des habitats exploités potentiellement pour la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux nichant au sol ou dans la strate herbacée, comme l'alouette lulu.

Ainsi, afin de respecter les périodes de sensibilité de groupe faunistique, il est proposé de **débuter les opérations d'affouillement avant le début de la période de reproduction de l'avifaune** (soit entre septembre et mars) pour chaque site afin de défavorabiliser ces zones vis-à-vis de la nidification des espèces nichant au sol (évitant l'abandon de nichées ou l'écrasement de nids).

| | Jan | Fév | Mars | Avril | Mai | Juin | Juil | Aout | Sept | Oct | Nov | Dec |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Débroussaillages / Elagages (potentiels)** | | | | | | | | | | | | |
| **Démarrage des opérations d'affouillements** | | | | | | | | | | | | |

Période à proscrire :

Période possible mais non optimale (nécessité de validation d'un écologue) :

Période favorable :

| | |
|---|---|
| **MODALITÉS DE SUIVI** | Vérification du respect des prescriptions, tableau de suivi des périodes de travaux, suivi des espèces |
| **PLANNING** | **Septembre/Octobre** : opérations de défrichements et débroussaillages éventuels<br>**Août/Février** : démarrage des opérations d'affouillements |
| **RESPONSABLE(S)** | Maître d'ouvrage, entreprises en charge des travaux |
| **COÛTS ESTIMATIFS** | Intégrés au coût du chantier |

<table>
<tr><td colspan="4">MR2</td><td colspan="3">Destruction progressive des milieux ouverts en fonction de l'avancement du phasage des affouillements</td></tr>
<tr><td>E</td><td>R</td><td>C</td><td>A</td><td colspan="3">R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année</td></tr>
<tr><td colspan="4">Thématique environnementale</td><td>Milieux naturels</td><td>Paysage</td><td>Air/Bruit</td></tr>
<tr><td colspan="2">ESPÈCES/HABITATS VISÉS</td><td colspan="5">Friches post-culturales, Prairies semi-artificielles, Oiseaux nicheurs, Entomofaune</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBJECTIF</td><td colspan="5">Limiter l'impact des opérations de destruction de milieux ouverts sur la faune, en réduisant le risque de destruction d'individus) et en étalant dans le temps les impacts relatifs à la destruction d'habitats d'espèces</td></tr>
<tr><td colspan="7">DESCRIPTION DE LA MESURE</td></tr>
<tr><td colspan="7">Les opérations d'affouillements et conversion en plantation de chênes truffiers se feront en deux phases :<br><br>Phase n°1 : Fin d'affouillement du site nord et cessation d'activité au titre de l'ICPE avec rendu au propriétaire pour la plantation de chênes truffiers après une remise en état.<br><br>Phase n°2 : Affouillement du site sud en suivant, cessation au titre de l'ICPE au bout de deux ans environ.<br><br>Les opérations d'affouillements prévues dans le cadre des différentes phases démarreront entre août et février de manière à respecter les périodes de sensibilités faunistiques définies dans la mesure MR2.<br><br>Ce décalage dans le temps, permettra d'étaler l'impact de la destruction d'habitat sur les espèces associées aux milieux ouverts et favorisera la colonisation des habitats de substitution présents naturellement en marge du projet.</td></tr>
<tr><td colspan="3">MODALITÉS DE SUIVI</td><td colspan="4">Vérification du respect des prescriptions, tableau de suivi des périodes de travaux, suivi des espèces</td></tr>
<tr><td colspan="3">PLANNING</td><td colspan="4">Août/Février : démarrage des opérations d'affouillements</td></tr>
<tr><td colspan="3">RESPONSABLE(S)</td><td colspan="4">Maître d'ouvrage, entreprises en charge des travaux</td></tr>
<tr><td colspan="3">COÛTS ESTIMATIFS</td><td colspan="4">Intégrés au coût du chantier</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="4">MR3</td><td colspan="3">Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives</td></tr>
<tr><td>E</td><td>R</td><td>C</td><td>A</td><td colspan="3">R2.1.f Dispositif de lutte contre les EEE</td></tr>
<tr><td colspan="4">Thématique environnementale</td><td>Milieux naturels</td><td>Paysage</td><td>Air/Bruit</td></tr>
<tr><td colspan="3">ESPÈCES/HABITATS VISÉS</td><td colspan="4">Plantes exotiques invasives avérées ou potentielles recensées à l'état initial sur ou en marge de la zone d'étude.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJECTIF</td><td colspan="4">Mettre en place des actions préventives en phase de chantier afin de limiter au maximum la propagation d'espèces végétales exotiques invasives sur l'emprise du projet</td></tr>
<tr><td colspan="7">DESCRIPTION DE LA MESURE</td></tr>
<tr><td colspan="7">Plusieurs espèces végétales exotiques invasives ou potentiellement invasives ont été recensées sur ou en marge de la future zone de chantier.<br><br>En l'absence de mesures, ces espèces peuvent être favorisées sur la zone de chantier et ses abords en raison du remaniement et de la mise à nue des terres végétales.<br><br>Afin de limiter ce risque, plusieurs mesures de réduction peuvent être mises en œuvre en phase de chantier :<br><br>▪ Stockage des terres végétales sur des secteurs dédiés, à l'écart des zones écologiquement sensibles ;<br><br>▪ Interdiction de mélanges de terres végétales issus des zones « contaminées » (notamment issues de la jachère post-culturale) pour réutilisation au niveau de secteurs « sains » ;<br><br>▪ Nettoyage des engins (pneus et pelle) travaillant dans les secteurs « contaminés » avant changement de zone de chantier.<br><br>Les actions de lutte préventive en phase chantier passent tout d'abord par l'identification préalable des espèces et foyers d'espèces exotiques invasives en présence sur l'emprise du chantier, ce qui permettra aux entreprises d'adapter leurs interventions au regard des risques de contamination et de mettre en place les préconisations et méthodes de lutte appropriées.</td></tr>
<tr><td colspan="4">MODALITÉS DE SUIVI</td><td colspan="3">Vérification du respect des prescriptions<br><br>Tableau de suivi des foyers d'implantation d'EEE et cartographie<br><br>Tableau de suivi des actions réalisées</td></tr>
<tr><td colspan="4">PLANNING</td><td colspan="3">Phase de chantier</td></tr>
<tr><td colspan="4">RESPONSABLE(S)</td><td colspan="3">Maître d'ouvrage, Organisme en charge de l'assistance environnementale, Entreprises en charge des travaux.</td></tr>
<tr><td colspan="4">COÛTS ESTIMATIFS</td><td colspan="3">Intégré au coût du chantier</td></tr>
</table>

## 3.1.3 Évaluation des impacts résiduels

### 3.1.3.1 Impacts résiduels sur les habitats naturels

| Habitat naturel | Impact brut | Mesure d'évitement ou de suppression | Mesures de réduction | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|
| Friches post-culturales (CB : 87.1) | **Très faible à faible** | - | MR3 : Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives | **Impact résiduel TRÈS FAIBLE**<br>Destruction d'environ 0,65 ha de milieux à faible enjeu écologique. Habitat bien représenté autour du site. |
| Prairie semi-artificielle (CB : 81.1) | **Faible** | - | | **Impact résiduel TRÈS FAIBLE**<br>Destruction d'environ 4,26 ha de milieux à faible enjeu écologique. Habitat bien représenté autour du site. |
| Fourrés arbustifs (CB : 31.811) | **Faible** | ME1 : Evitement des haies, de la lande boisée et des bosquets<br>ME2 : Prévention du personnel en charge des opérations d'affouillement | | **Impact résiduel NUL**<br>Les mesures mises en place devraient permettre d'éviter tout impact sur cet habitat. |
| Haies arborescentes (CB : 84.1x84.2) | **Modéré** | | | **Impact résiduel NUL**<br>Les mesures mises en place devraient permettre d'éviter tout impact sur cet habitat. |

### 3.1.3.2 Impacts résiduels sur la faune

| Espèces/Cortèges d'espèces | Impact brut | Mesure d'évitement ou de suppression | Mesures de réduction | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|
| **Reptiles** | | | | |
| Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) / Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) | **Négligeable**<br>Destruction d'habitats | ME1 : Evitement des haies, de la lande boisée et des bosquets<br>ME2 : Prévention du personnel en charge des opérations d'affouillement | MR2 : Destruction progressive des milieux ouverts en fonction de l'avancement du phasage des affouillements | **Impact résiduel NÉGLIGEABLE**<br>Destruction de 0,65 ha d'habitats d'alimentation. Tous les habitats de reproduction ce cortège sont évités. Les friches post-culturales pouvant servir d'habitats d'alimentation seront détruits, mais des habitats de report sont présents autour du site. Un étalement dans le temps des travaux d'affouillement devrait permettre aux reptiles de continuer à utiliser une partie des habitats d'alimentation le temps des travaux.<br>La conservation des milieux arbustifs à arborés permet d'éviter tout morcellement d'habitats favorables ou de rupture de corridors. |
| | **Nul**<br>Morcellement des habitats favorables et rupture de corridors | | | |
| | **Négligeable**<br>Destruction d'individus | | MR1 : Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques | **Impact résiduel NUL**<br>Le choix d'une période de moindre sensibilité pour les opérations de débroussaillage ponctuels, ainsi que l'étalement dans le temps des travaux sur les milieux ouverts permettent de rendre ce risque nul. |
| **Mammifères** | | | | |
| Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) | **Faible**<br>Destruction d'habitats | ME1 : Evitement des haies, de la lande boisée et des bosquets<br>ME2 : Prévention du personnel en charge des opérations d'affouillement | MR2 : Destruction progressive des milieux ouverts en fonction de l'avancement du phasage des affouillements | **Impact résiduel NEGLIGEABLE**<br>Destruction de 4,91 ha d'habitats d'alimentation. Tous les habitats de reproduction ce cortège sont évités. Les friches post-culturales pouvant servir d'habitats d'alimentation seront détruits, mais des habitats de report sont présents autour du site. Un étalement dans le temps des travaux d'affouillement devrait permettre aux reptiles de continuer à utiliser une partie des habitats d'alimentation le temps des travaux.<br>La conservation des milieux arbustifs à arborés permet d'éviter tout morcellement d'habitats favorables ou de rupture de corridors. |
| | **Nul**<br>Morcellement des habitats favorables et rupture de corridors | | | |
| | **Négligeable**<br>Destruction d'individus | | MR1 : Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques | **Impact résiduel NUL**<br>Le choix d'une période de moindre sensibilité pour les opérations de débroussaillage ponctuels, ainsi que l'étalement dans le temps des travaux sur les milieux ouverts permettent de rendre ce risque nul. |
| **Avifaune** | | | | |
| <u>Cortège des oiseaux nicheurs semi-ouverts arbustifs</u><br>Dont Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) | **Négligeable**<br>Destruction d'habitat de reproduction potentiel | ME1 : Evitement des haies, de la lande boisée et des bosquets<br>ME2 : Prévention du personnel en charge des opérations d'affouillement | MR2 : Destruction progressive des milieux ouverts en fonction de l'avancement du phasage des affouillements | **Impact résiduel NEGLIGEABLE**<br>Aucun impact attendu sur les habitats de reproduction de l'espèce. Des habitats secondaires d'alimentation seront détruits, mais la plantation de chênes truffiers devrait apporter de nouveaux habitats d'alimentation. Un étalement dans le temps des travaux d'affouillement devrait permettre aux reptiles de continuer à utiliser une partie des habitats d'alimentation le temps des travaux. |

| Espèces/Cortèges d'espèces | Impact brut | Mesure d'évitement ou de suppression | Mesures de réduction | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|
| | **Faible**<br>Perturbation des populations locales | | MR1 : Planification des opérations d'abattage de haies en fonction des sensibilités faunistiques | **Impact résiduel NÉGLIGEABLE**<br>Les perturbations en phase travaux seront limitées par le démarrage des opérations en dehors de la période de reproduction de l'avifaune. |
| | **Nul**<br>Destruction d'individus | | | **Impact résiduel NUL**<br>Le choix d'une période de moindre sensibilité pour les opérations de débroussaillage ponctuels, ainsi que l'étalement dans le temps des travaux sur les milieux ouverts permettent de rendre ce risque nul. |
| <u>Cortège des oiseaux nicheurs des milieux semi-ouverts arborescents</u><br>Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis)* /<br>Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur)* | **Nul**<br>Destruction d'habitat de reproduction potentiel | ME1 : Evitement des haies, de la lande boisée et des bosquets<br>ME2 : Prévention du personnel en charge des opérations d'affouillement | MR2 : Destruction progressive des milieux ouverts en fonction de l'avancement du phasage des affouillements | **Impact résiduel NUL**<br>Aucun impact attendu sur les habitats des espèces. La prévention du personnel de chantier permettra d'éviter tout impact non voulu sur les habitats du cortège. |
| | **Faible**<br>Perturbation des populations locales | | MR1 : Planification des opérations d'abattage de haies en fonction des sensibilités faunistiques | **Impact résiduel NÉGLIGEABLE**<br>Les perturbations en phase travaux seront limitées par le démarrage des opérations en dehors de la période de reproduction de l'avifaune. |
| | **Nul**<br>Destruction d'individus | | | **Impact résiduel NUL**<br>Le choix d'une période de moindre sensibilité pour les opérations de débroussaillage ponctuels permet de rendre ce risque nul. |
| <u>Cortège des espèces généralistes</u><br>Dont Coucou gris (*Cuculus canorus*) | **Négligeable**<br>Destruction d'habitat de reproduction potentiel | ME1 : Evitement des haies, de la lande boisée et des bosquets<br>ME2 : Prévention du personnel en charge des opérations d'affouillement | MR2 : Destruction progressive des milieux ouverts en fonction de l'avancement du phasage des affouillements | **Impact résiduel NUL**<br>Aucun impact attendu sur les habitats des espèces. La prévention du personnel de chantier permettra d'éviter tout impact non voulu sur les habitats du cortège. |
| | **Négligeable**<br>Perturbation des populations locales | | MR1 : Planification des opérations d'abattage de haies en fonction des sensibilités faunistiques | **Impact résiduel NÉGLIGEABLE**<br>Les perturbations en phase travaux seront limitées par le démarrage des opérations en dehors de la période de reproduction de l'avifaune. |
| | **Nul**<br>Destruction d'individus | | | **Impact résiduel NUL**<br>Le choix d'une période de moindre sensibilité pour les opérations de débroussaillage ponctuels permet de rendre ce risque nul. |
| <u>Cortège des milieux buissonnants</u><br>Dont Fauvette des jardins (*Sylvia borin*) | **Négligeable**<br>Destruction d'habitat de reproduction potentiel | ME1 : Evitement des haies, de la lande boisée et des bosquets<br>ME2 : Prévention du personnel en charge des opérations d'affouillement | MR2 : Destruction progressive des milieux ouverts en fonction de l'avancement du phasage des affouillements | **Impact résiduel NEGLIGEABLE**<br>Aucun impact attendu sur les habitats de reproduction de l'espèce. Des habitats secondaires d'alimentation seront détruits, mais la plantation de chênes truffiers devrait apporter de nouveaux habitats d'alimentation. Un étalement dans le temps des travaux d'affouillement devrait permettre aux reptiles de continuer à utiliser une partie des habitats d'alimentation le temps des travaux. |
| | **Faible**<br>Perturbation des populations locales | | MR1 : Planification des opérations d'abattage de haies en fonction des sensibilités faunistiques | **Impact résiduel NÉGLIGEABLE**<br>Les perturbations en phase travaux seront limitées par le démarrage des opérations en dehors de la période de reproduction de l'avifaune. |

| Espèces/Cortèges d'espèces | Impact brut | Mesure d'évitement ou de suppression | Mesures de réduction | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|
| | **Nul**<br>Destruction d'individus | | | **Impact résiduel NUL**<br>Le choix d'une période de moindre sensibilité pour les opérations de débroussaillage ponctuels, ainsi que l'étalement dans le temps des travaux sur les milieux ouverts permettent de rendre ce risque nul. |
| <u>Cortège forestier</u><br>Dont Geai des chênes (*Garrulus glandarius*), Pic vert (*Picus viridis*) | **Nul**<br>Destruction d'habitat de reproduction potentiel | ME1 : Evitement des haies, de la lande boisée et des bosquets<br>ME2 : Prévention du personnel en charge des opérations d'affouillement | MR2 : Destruction progressive des milieux ouverts en fonction de l'avancement du phasage des affouillements | **Impact résiduel NUL**<br>Aucun impact attendu sur les habitats des espèces. La prévention du personnel de chantier permettra d'éviter tout impact non voulu sur les habitats du cortège. |
| | **Faible**<br>Perturbation des populations locales | | MR1 : Planification des opérations d'abattage de haies en fonction des sensibilités faunistiques | **Impact résiduel NÉGLIGEABLE**<br>Les perturbations en phase travaux seront limitées par le démarrage des opérations en dehors de la période de reproduction de l'avifaune. |
| | **Nul**<br>Destruction d'individus | | | **Impact résiduel NUL**<br>Aucun impact attendu sur les habitats du cortège. |
| Alouette lulu (*Lullula arborea*) | **Nul**<br>Destruction d'habitat de reproduction potentiel | - | MR2 : Destruction progressive des milieux ouverts en fonction de l'avancement du phasage des affouillements | **Impact résiduel NÉGLIGEABLE**<br>Destruction de 0,77 ha d'habitat de reproduction potentiel et de 4,14 ha d'habitats d'alimentation de l'espèce. Des habitats de report sont présents autour du site. Un étalement dans le temps des travaux d'affouillement devrait permettre aux reptiles de continuer à utiliser une partie des habitats d'alimentation le temps des travaux. |
| | **Faible**<br>Perturbation des populations locales | | MR1 : Planification des opérations d'abattage de haies en fonction des sensibilités faunistiques | **Impact résiduel NÉGLIGEABLE**<br>Les perturbations en phase travaux seront limitées par le démarrage des opérations en dehors de la période de reproduction de l'avifaune. |
| | **Nul**<br>Destruction d'individus | | | **Impact résiduel NUL**<br>Le choix d'une période de moindre sensibilité pour le démarrage des opérations d'affouillement, ainsi que l'étalement dans le temps des travaux sur les milieux ouverts permettent de rendre ce risque nul. |
| **Entomofaune** | | | | |
| <u>Cortège des Orthoptères des prairies sèches, pelouses et landes</u><br>Dont Œdipode aigue-marine (*Sphingonotus caerulans*) | **Négligeable**<br>Destruction et morcellement d'habitat / destruction d'individus | - | MR2 : Destruction progressive des milieux ouverts en fonction de l'avancement du phasage des affouillements | **Impact résiduel NUL**<br>Le projet va progressivement détruire des habitats de l'espèce (zone d'affouillement converties en plantation de chênes truffiers) mais également en créer de nouveaux, qui seront au bout de trois années converties en plantation de chênes truffiers également. En l'absence de ces travaux, l'espèce n'aurait pas été présente sur le site. L'impact du projet apparaît donc négligeable au global sur l'espèce. |

### 3.1.3.3 Synthèse des impacts résiduels sur les habitats naturels, la flore et la faune

**Une fois les mesures d'atténuation mises en place, les impacts résiduels du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune peuvent être considérés comme globalement négligeables.**

Les impacts résiduels du projet ont notamment été fortement limités par l'évitement des milieux naturels et habitats d'espèces à plus forte sensibilité, correspondant aux haies et landes boisés, habitats favorables aux Reptiles, au lapin de Garenne et chiroptères ainsi qu'à plusieurs cortèges avifaunistiques.

La perte d'habitat pour les espèces des milieux ouverts sera limitée par l'avancement progressif des affouillements et la conversion en plantations de chênes truffiers qui pourront être utilisées par plusieurs espèces à minima en phase d'alimentation.

Par ailleurs, le choix d'une période adaptée pour la réalisation des débroussaillages ponctuels et du démarrage des travaux d'affouillement, couplé à l'étalement dans le temps de ces travaux permettra de limiter efficacement voire d'éviter les risques de destruction d'espèces faunistiques protégées (Reptiles, Avifaune nicheuse).

**CONCLUSIONS SUR LES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET**

**A la vue des impacts résiduels restants sur le projet, aucun impact significatif (faible, modéré ou au-delà) n'est à constater, ne nécessitant aucune mesure compensatoire dans le cadre de cette étude d'impact.**

**Par ailleurs, aucune demande de dérogation d'espèces protégées n'apparaît non plus nécessaire.**

## 3.2 INCIDENCE SUR LE RÉSEAU NATURA 2000

Le site est localisé au plus près à 6,5 km au nord-ouest du réseau Natura 2000 : il s'agit du site Natura 2000 de la Vallée de la Dordogne quercynoise, en Directive habitat. Etant donné :

- L'absence sur les terrains du projet (terrains non humides, sans cours d'eau ou fossé recoupant l'emprise) de milieux similaires à ceux du site Natura 2000, qui abrite des milieux humides, des milieux inféodés aux milieux humides, des milieux relatifs aux falaises et éboulis, des milieux de plateaux calcaires,
- L'absence de connexion de la trame verte ou bleue entre le site Natura 2000 et le site du projet :
    - Plusieurs routes sont présentes entre les 2 secteurs, et segmentent ainsi les milieux intermédiaires, de même que la présence humaine (habitations, bâtiments agricoles…),
    - Le cours d'eau le proche du site est localisé à près de 1 km,
    - La végétation intermédiaire est très variée et en partie marquée par les activités humaines : forêts, prairies, champs cultivés, plantations d'arbres, jardins d'habitations individuelles…

Le projet n'impacte pas le réseau Natura 2000.

**L'incidence du projet sur le réseau Natura 2000 est nulle.**

# 4 IMPACT CUMULÉ AVEC D'AUTRES PROJETS

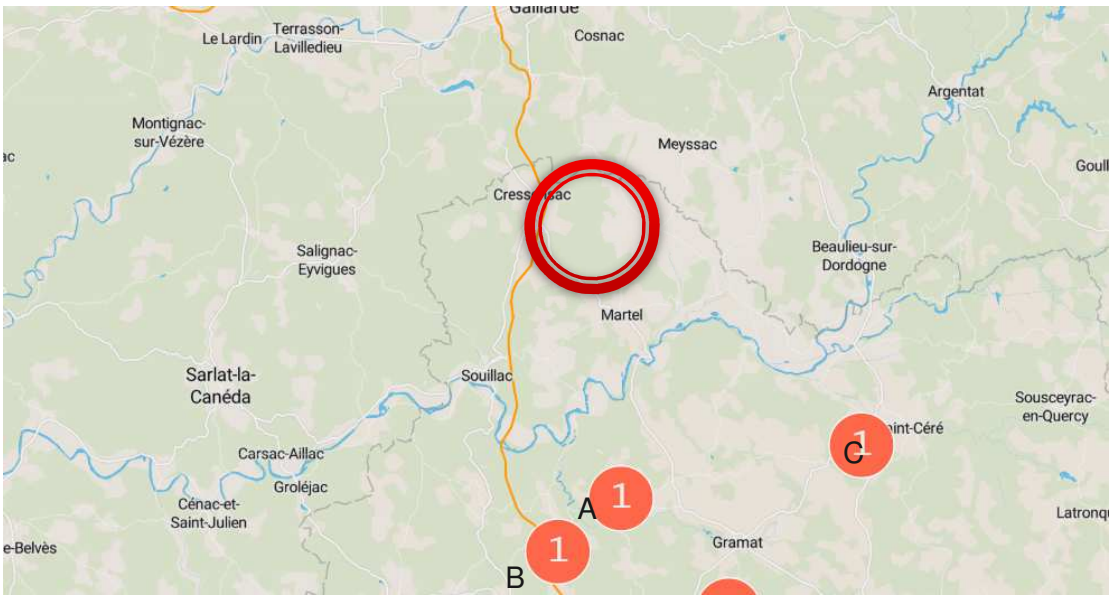
Est présentée l'analyse des incidences du projet cumulées avec les incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, notamment vis-à-vis de l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés. Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés. Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 du code de l'environnement et d'une consultation du public ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

D'après le site projets-environnement.gouv.fr, les projets soumis à étude d'impact les plus proches du projet sont sur la carte suivante (date de réalisation de la recherche : 28/08/2025).




*Carte 30 : Localisation des projets soumis à étude d'impact (projets-environnement.gouv.fr)*

Il s'agit :

- Projet A :
  - Distance au projet : 19 km au sud,
  - Descriptif : aménagement d'une voie nouvelle d'accès au secteur du château de Rocamadour afin de délester la route de la corniche qui devient ainsi promenade piétonne,
  - Nature : infrastructures routières (les ponts, tunnels et tranchées couvertes supportant des infrastructures routières doivent être étudiés au titre de cette rubrique),
  - Thématique : urbanisme et construction ; environnement (dont ICPE installation classée),
  - Type de procédure : Déclaration d'utilité publique (DUP),
  - Etat de la consultation publique : clos,
  - Etape : projet autorisé et réalisé,
- Projet B :
  - Distance au projet : 20 km au sud,
  - Descriptif du projet : centrale photovoltaïque de 10,5 MWc sur le site « Le Mazut » à Calès, sur une superficie de 12,6 hectares,
  - Nature : ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire,
  - Thématique : énergie,
  - Type de procédure : permis de construire
  - Etat de la consultation publique : ouvert,
  - Etape : en attente de l'autorisation,
- Projet C :
  - Distance au projet : 26 km au sud-est,
  - Descriptif du projet : centrale photovoltaïque au sol d'une puissance de 6,67 MWc environ sur une surface clôturée de 10,13 hectares, à St-Jean Lespinasse,
  - Nature : ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire,
  - Thématique : énergie,
  - Type de procédure : permis de construire,
  - Etat de la consultation publique : clos,
  - Etape : en attente de l'autorisation.

Le projet ne présente pas d'incidence cumulée avec un projet connu :

- Aucun projet connu n'est localisé à proximité du projet ;
- Aucun projet connu ne présente une activité similaire à celle du projet générant des impacts similaires sur l'environnement.

Pour rappel, le projet aura une activité temporaire (18 mois cumulés sur 3 ans) et donc des incidences temporaires (activité future : truffière).

**Le projet n'aura pas d'incidence cumulée avec un autre projet.**

# 5 IMPACT TRANSFRONTALIER

Le projet est localisé à près de 300 km de la frontière la plus proche, avec l'Espagne.

**Aucun impact transfrontalier n'est à attendre.**

# 6 APERÇU DE L'ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Initialement (avant le premier affouillement du sol aujourd'hui arrêté sur l'emprise nord), les terrains se présentent sous forme de prairies, soit non utilisées soit utilisées pour la production de fourrage.

Durant 3 ans, les terrains se présenteront sous la forme d'une zone en cours d'ouverture vers le sous-sol, pour une profondeur maximale de 3 m par rapport au terrain naturel. Les prairies reculeront progressivement.

En fin de projet, les terrains auront retrouvé une nature agricole, au sous-sol ameubli pour permettre la plantation d'arbres.

- **Evolution vis-à-vis de l'agriculture**

Sans la mise en œuvre du projet, les terrains seraient restés en prairies, potentiellement non utilisées ou utilisées pour du fourrage. Cela aurait consisté en la perpétuation d'une activité agricole déjà très présente dans le secteur, où la production de foin n'est pas identifiée en pénurie.

- **Evolution vis-à-vis de la biodiversité**

L'étude floristique et des habitats montre un enjeu globalement plutôt faible pour les prairies et très faible pour la truffière déjà plantée.

L'étude faunistique montre un enjeu majoritairement faible et secondairement modéré pour les prairies, alors que l'enjeu est totalement modéré au niveau de la truffière déjà plantée,

notamment grâce à la présence de l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), un oiseau à la valeur patrimoniale assez forte qui trouve en la truffière un milieu propice à sa nidification.

L'enjeu de la biodiversité du secteur resterait majoritairement faible en cas de non-mise en œuvre du projet.

# V. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME, D'ORIENTATION ET DE PLANIFICATION

# 1 COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

## 1.1 COMPATIBILITÉ AVEC LE SCOT

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCOT de Cauvaldor est articulé autour de quatre grands axes. Chaque axe comprend des orientations dont la mise en œuvre appelle des prescriptions et des recommandations constituant des pistes concrètes pour l'application du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO). Ces quatre grands axes sont :

- L'environnement, une ressource, un patrimoine, au cœur du projet urbain ;
- L'économie, ou l'indispensable atout d'un développement équilibré ;
- La structuration d'un territoire : conséquence et moyen d'un développement équilibré ;
- Moins de gaz à effet de serre, plus d'efficience énergétique : agir contre le changement climatique.

Le Lot est le berceau de la truffe noire, surnommée « diamant noir ». La truffe est un champignon souterrain qui naît de la symbiose entre les racines d'arbres spécifiques, principalement le chêne ou le noisetier, et un mycélium. Cette précieuse truffe nécessite des conditions environnementales très particulières. Elle se développe bien dans des sols calcaires, bien drainés et aérés, comme les sols des causses du Quercy, où est localisé le projet.

En réalisant un terrassement qui permettra l'installation d'une nouvelle truffière, le projet servira les objectifs du SCoT liés à la protection des motifs et structures du territoire, dans le respect du patrimoine paysager du secteur géographique.

De plus, l'exploitation du site, comprenant l'affouillement, la production de calcaire puis le terrassement final, participera à l'économie du territoire, par l'emploi et la fourniture de chantiers locaux. La truffière créée grâce à l'exploitation générera aussi sa propre économie agricole, caractéristique du territoire, sur le long terme.

**Le projet est compatible avec le SCOT.**

## 1.2 COMPATIBILITÉ AVEC LE PLUIH

Les communes de Martel et Cuzance sont concernées par le PLUIH de Cauvaldor. Le projet est classé en zone A (agricole).

Le règlement applicable à la zone A est présenté ci-après.

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| **1 \| DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE D'ACTIVITES ET INSTALLATIONS, MIXITE FONCTIONNELLE ET SOCIALE** | |
| **Article A - 1. Destinations et sous-destinations interdites, autorisées ou soumises à limitation d'usage** | |
| Les dépôts de ferrailles, de déchets, de véhicules et tout autre objet ayant un possible impact sur l'environnement et les paysage, les exhaussements et affouillements de sol à l'exception de ceux nécessités par les constructions et aménagements autorisés, le stationnement permanent de caravanes ou de véhicules utilitaires, sont interdits.<br><br>Au même titre que les constructions principales, les changements de destination des constructions existantes sont possibles vers les destinations autorisées mentionnées ci-après dans le présent article. | Conforme.<br><br>Le projet nécessite un affouillement de sol, suivi d'un terrassement, indispensables à la création d'une truffière (activité agricole autorisée dans la zone A). |
| 1.Pour toute construction neuve et réfection, réhabilitation et rénovation de constructions existantes :<br><br>La construction ne pourra être autorisée que si elle n'aggrave pas les risques de nuisance avec le voisinage et ne portent pas atteinte au voisinage ; et sous réserve d'une bonne intégration paysagère et d'un impact minime sur la surface agricole utile.<br><br>Les habitations légères et les résidences mobiles ou démontables constituant l'habitat permanent, périodique ou occasionnel (cabane, yourtes, tipis, bulles, tiny-house (résidence mobile de loisir), mobil-home, roulottes, caravanes…) sont strictement interdites dans toutes les zones A hors Ast. | Conforme.<br><br>La seule construction concerne l'implantation d'un container nécessaire à l'abri et aux sanitaires du personnel. Ce container ne nécessitera pas de fondation et sera uniquement présent durant l'affouillement et le terrassement du terrain. Il sera retiré lors de la création de la truffière.<br><br>Ce container ne servira pas à l'habitat. Il aura une surface réduite de 15 m², et une couleur ne faisant pas un point d'appel visuel dans le paysage. On rappelle que le projet est localisé en bordure d'un chemin peu emprunté. Les vues sur le site ne sont possibles depuis aucune autre voirie ou habitation. |

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| Conformément à l'article R 151-29 du code de l'urbanisme, les locaux accessoires sont réputés avoir la même destination et sous-destination que le local principal. Les locaux accessoires évoluent en même temps que le local principal dont ils sont dépendants lors d'un changement de destination. Les locaux accessoires sont l'ensemble des constructions nécessaires à l'activité et notamment :<br>- la maison d'habitation de l'exploitant dès lors que la présence sur site est justifiée par les besoins de l'exploitation agricole, ainsi que les locaux de maintenance et de gardiennage nécessaires à une activité existante à la date d'approbation du PLUi-H ;<br>- Les constructions nécessaires à la transformation agricole dès lors que les matières transformées proviennent majoritairement de la production de l'exploitant ;<br>- Les constructions nécessaires à la commercialisation des biens produits et/ou transformés sur l'exploitation ;<br>- Les Coopératives d'Utilisation du Matériel Agricole.<br>- Les abris légers d'animaux domestiques ou d'élevage ;<br>En dehors de ces types d'occupations, le projet fera l'objet d'un STECAL compatible avec l'activité agricole. (…) | Sans objet. |
| 2.Pour toute extension, annexe des constructions existantes (…) | Sans objet. |
| 3. Pour tout changement de destination des constructions existantes (…) | Sans objet. |
| 4. Rénovation des bâtiments agricoles (…) | Sans objet. |
| 5. Pour toute implantation de production d'énergie renouvelable (…) | Sans objet. |

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| Tableau des destinations et sous-destinations, interdites, autorisées et soumises à limitation d'usage pour les constructions neuves, les réhabilitations et les changements de destination identifiés au titre du L151-11 non reproduit.<br><br><u>Sont interdits :</u><br><br>- exploitation forestière<br><br>- habitation : logement / hébergement sauf annexes, extensions, changement de destination<br><br>- commerces et activités de services (sauf changement de destination pour : artisanat et commerce de détail, restauration, accueil de clientèle, certains hébergements touristiques)<br><br>- équipements d'intérêt collectif et services publics : locaux / bureaux des administrations publiques et assimilés, salles d'art et spectacle, lieux de culte<br><br>- autres activités des secteurs secondaires et tertiaires : industrie, entrepôt, bureau (sauf changement de destination), centre de congrès / exposition, cuisine dédiée à la vente en ligne<br><br><u>Sont autorisés :</u><br><br>- exploitation agricole<br><br>- équipements d'intérêt collectif et services publics : locaux techniques / industriels des administrations publiques et assimilés, établissements d'enseignement / santé / action sociale, équipements sportifs, autres équipement recevant du public (<120m² d'emprise au sol) | Conforme.<br><br>Le projet concerne la préparation du sol pour la création d'une exploitation agricole (truffière). |
| **Article A - 2. Mixité fonctionnelle et sociale** | |

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| Non réglementé. | Sans objet. |
| **2 \| CARACTERISTIQUES URBAINES, ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES DES BATIMENTS D'ACTIVITES AGRICOLES OU FORESTIERES** | |
| Dans le cas d'une construction autre qu'agricole (Alt ou Ast), tels que logement de fonction, annexes ou extension, se reporter aux règles de la zone Ub. | Sans objet. |
| **Article A - 3. Volumétrie et implantation des constructions et installations** | |
| **1. Hauteur des constructions** | |

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| Règles concernant la mesure de la hauteur<br><br>La hauteur des constructions est mesurée à partir du sol existant initial jusqu'à l'égout du toit, ou à l'acrotère pour les toitures terrasses. La mesure s'effectue par rapport au point le plus bas du terrain naturel au droit de la construction. Dans le cas d'une forte pente, une adaptation de la hauteur pourra être exceptionnellement envisagée sous réserve de maintien de l'unité du bâtiment.<br><br>Hauteur autorisée<br><br>La hauteur d'une construction, au faîtage et/ou l'acrotère, ne doit pas excéder 12 m ou ne pas dépasser le gabarit des immeubles mitoyens.<br><br>Les éléments techniques secondaires d'un bâtiment d'exploitation agricole peuvent dépasser la hauteur maximale autorisée (cas des silos par exemple).<br><br>Les équipements d'intérêt collectif et services publics ne sont pas soumis à cette règle, hormis en zone Ap mais devront faire preuve d'une bonne intégration paysagère. | Conforme.<br><br>Le container fera environ 3 m de haut.<br><br>L'installation de concassage (présente ponctuellement) fera environ 3,9 m de haut. |
| **2. Implantation des constructions par rapport aux emprises publiques et privées ouvertes à la circulation, existantes ou à créer** | |
| Règles qualitatives d'implantation<br><br>Les constructions doivent être implantées entre 3 et 20 m de l'emprise publique.<br><br>En zone Ast, les constructions doivent être implantées au droit ou entre 3 et 7 m de la limite de zone Ast. | Conforme.<br><br>Le container sera implanté dans l'emprise nord entre 3 et 20 m de la limite de propriété, qui borde un chemin public. |

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| <u>Règles spécifiques (alternatives et dérogatoires)</u><br>La règle ne s'applique pas ou peut s'appliquer différemment :<br>- Pour respecter les préconisations du Conseil Départemental le long des routes départementales.<br>- Pour les parcelles disposant de plusieurs limites avec les emprises ouvertes à la circulation : dans ce cas, la règle s'applique sur une seule emprise.<br>- Lorsque la topographie de la parcelle ne permet pas une implantation à l'alignement tel un dénivelé supérieur à 20% ou un talus entre l'emprise et la parcelle.<br>- En cas de passage d'un réseau interdisant l'application des règles édictées (eau, assainissement, électricité, irrigation…) ou de la présence d'un ouvrage nécessaire au service public.<br>- Pour les équipements d'intérêt collectif et de services publics qui ne sont pas soumis à la présente règle.<br>- En cas d'impossibilité technique liée à la nature de l'activité. | Sans objet. |
| <u>Les marges de recul le long des cours d'eau</u> (…) | Sans objet |
| **3. Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives** | |
| Les constructions doivent être implantées en retrait ou sur une ou plusieurs limites séparatives.<br>En cas d'implantation en retrait d'une construction, la distance entre la limite et la construction à implanter ne pourra être inférieure à 3 m. | Conforme.<br>Le container sera implanté à plus de 3 m de la limite séparative. |

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| **4. Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété** | |
| Les annexes doivent être implantées intégralement dans un rayon de 20 mètres, de la construction principale. Des implantations différentes peuvent être envisagées en cas d'intégration paysagère améliorée ou de contraintes particulières (fosse septique, canalisation, pente, arbre remarquable…). | Sans objet. |
| **5. Volumétrie des constructions** | |
| Des volumétries différentes de celles conçues à partir d'un plan de base rectangle peuvent être autorisées pour respecter un alignement imposé ou une contrainte technique inhérente à la fonction de la construction (silo…). Les volumétries et les combinaisons de constructions doivent être simples. | Sans objet. |
| **6. Règles spécifiques (alternatives et dérogatoires)** | |

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| Les règles ci-dessus de l'article A3 ne s'appliquent pas ou peuvent s'appliquer différemment :<br>- Pour les parcelles disposant de plusieurs limites avec les emprises ouvertes à la circulation : dans ce cas, la règle s'applique sur une seule emprise.<br>- Lorsque la topographie de la parcelle ne permet pas une implantation à l'alignement tel un dénivelé supérieur à 20% ou un talus entre l'emprise et la parcelle.<br>- En cas de passage d'un réseau interdisant l'application des règles édictées (eau, assainissement, électricité, irrigation…) ou de la présence d'un ouvrage nécessaire au service public. Pour ce faire, la canalisation ou le réseau en question sera clairement représenté dans les plans de la demande.<br>- Pour les annexes implantées sur une même limite séparative. Dans ce cas, la totalité des façades implantées sur une même limite séparative ne pourra excéder une longueur de 10 m.<br>- Pour les équipements d'intérêt collectif et de services publics qui peuvent déroger à la présente règle (pour des raisons techniques).<br>Des implantations différentes peuvent être envisagées en cas d'intégration paysagère améliorée. | Sans objet. |
| **Article A - 4. Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère** | |
| **1. Règles alternatives** | |

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| Sous réserve de respecter strictement l'OAP thématique et l'article R.111-23 du code de l'urbanisme, des constructions alternatives sont autorisées. Une construction est dite alternative quand **de manière cumulative** :<br>1. elle applique le R 111-23 ;<br>2. elle ne relève pas des standards locaux des constructions communes.<br>Les constructions ou les réhabilitations de bâtis existants relevant de l'application de cette règle alternative devront également, par leur implantation, leur volumétrie, leur (…).<br>Une exigence stricte d'intégration architecturale et paysagère est attendue pour les projets relevant de ces règles alternatives. | Sans objet. |
| **2. Réfections, réhabilitations, rénovations, annexes et extensions des constructions existantes** | |
| Rénovation des bâtiments agricoles (…) | Sans objet. |
| **3. Constructions neuves** | |

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| **Constructions neuves des bâtiments d'activités**<br><br>**a. Implantations et terrassements**<br><br>Les implantations sont réalisées en tenant compte de la topographie, afin de limiter au maximum les terrassements. Les seuils de rez-de-chaussée sont placés au niveau du sol naturel évitant tout effet de "motte" et terrasses en enrochement. Les terrassements en roches vive, en gabions, ceux recouverts de bâches destinées à rester apparentes, ou les mottes sont interdits. Le traitement des dénivelés sera fonction de l'importance à traiter :<br><br>- Dans le cas de dénivelé faible (inférieur à 1 m), le traitement sera uniquement de type talus enherbé.<br><br>- Dans le cas de dénivelé fort (supérieur à 1 m), le traitement du dénivelé se fait par l'inscription de la construction dans la pente par remblai-déblai (création d'un sous-sol) et/ou par le traitement du dénivelé en talus enherbé, mur maçonné, platelage bois. | Conforme.<br><br>Le container sera posé sur le sol, sans terrassement préalable. |

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| **b. Toitures**<br><br><u>Composition et aspect :</u><br><br>Les couleurs de toiture autorisées gravitent autour des ocres rouge, brun et gris.<br><br>Dans le cas de l'utilisation d'une couverture métallique, les RAL suivants sont autorisés : 9006, 9007, 7006, 7042, 7035, 8014, 8004.<br><br><u>Photovoltaïsme en toiture :</u><br><br>Les installations solaires seront conçues en un ensemble de forme simple et continue. La pose de panneaux multiples et discontinus, perturbant la lecture de la toiture dans le paysage n'est pas autorisée. Les panneaux solaires seront de teinte foncée mat antireflet. | Conforme.<br><br>Le container aura une toiture métallique, d'un RAL conforme au PLUIH.<br><br>Il n'y aura pas de Photovoltaïsme en toiture du container. |

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| **c.Façades**<br>L'usage à nu de matériaux destinés à être recouverts, tels les blocs de béton ou briques de construction, est interdit.<br>Hormis dans le cas de l'utilisation de matériaux traditionnels de types pierre naturelle ou bois les façades doivent obligatoirement être enduites. L'aspect et la couleur des enduits doivent respecter le nuancier indicatif en annexe.<br>Les bardages métalliques sont autorisés sous réserve de respecter le nuancier en annexe 1. Les RAL sont les suivants : 7005, 7006, 7009, 7023, 7042. Des teintes approchantes et d'aspect bois pourront être acceptées.<br>Les couleurs blanche, noire, bleue, rouge et jaune sont interdites.<br>Le bardage doit être posé verticalement et ne pas avoir un aspect brillant. Il doit être composé de matériaux simples, sombres et texturés.<br>Les façades d'aspect bois sont autorisées sous réserve d'avoir un aspect lamellaire ou en cas d'utilisation de dispositif à clairevoie ou fausse clairevoie. L'aspect devra être lisse (platelage) par opposition à un aspect bombé ou demi cylindrique. Les vernis, lasures et saturateurs sont autorisés sous conditions d'avoir un ton mat. | Conforme.<br>Les façades du container seront métalliques, d'un RAL conforme au PLUIH. Elles seront mat. |
| **4. Éléments extérieurs** | |
| Dans la mesure des possibilités techniques, les éléments externes au corps du bâtiment d'exploitation (climatiseur, coffret électrique, silos…) devront également être traités dans un souci d'intégration paysagère maximale. | Conforme.<br>Pour le confort du personnel en été, dans le secteur géographique du projet pouvant présenter de fortes chaleurs, un climatiseur sera installé en façade du container, à l'opposé du chemin d'accès (invisible par les passants). |
| **5. Clôtures bâties** | |

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| Toutes les clôtures, hormis les clôtures agricoles, sont soumises à autorisation d'urbanisme.<br><br>Les murs et murets en pierre en clôture seront obligatoirement conservés et rénovés.<br><br>Dans le cas de clôtures édifiées sur un terrain en zone U ou AU bordant la zone A ou N, elles seront composées d'un grillage perméable à la petite faune ; en pose directe au sol accompagné d'une haie végétale ou une haie végétale seule (selon liste d'essences an annexe).<br><br>L'implantation d'une clôture peut se faire en retrait immédiat de la limite de propriété ou au droit de la limite des deux propriétés, sous réserve de l'accord des deux parties.<br><br>La clôture bâtie pourra être complétée par une haie végétale selon les dispositions décrites dans l'article A5.<br><br>La hauteur du grillage ne devra pas dépasser 1m80.<br><br>Les clôtures peuvent également être réalisées en bois ajouré ou en grillage.<br><br>L'aspect plastique est proscrit.<br><br>Les grillages doivent être de couleurs gris clair ou sombre, verte, grise ou noire. Les teintes vives et blanches sont interdites.<br><br>Les panneaux brise-vue, les claustras et les bâches sont interdits en limite d'emprise publique. Leur aspect doit être compatible avec l'ambiance paysagère du secteur (cf. OAP thématique). | Conforme.<br><br>Aucune des 2 emprises du projet ne possède actuellement de murs / murets en pierre.<br><br>La clôture mesurera 1,80 m maximum, présentera les caractéristiques sollicitées par le PLUIH et sera complétée en partie par des merlons. |
| **Article A - 5. Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâtis des constructions et de leurs abords** | |

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| Il est rappelé que les aménagements paysagers sont réglementés (murs de soutènement, clôture, plantations, déblais, remblais…), ils doivent être incorporés au permis de construire ou faire l'objet d'une déclaration préalable. | Conforme.<br>L'exploitant réalisera les demandes de déclaration / d'autorisation préalables réglementaires, comme le présent dossier ICPE. |
| 1. **Traitement des espaces non bâtis** | |
| La destruction des ripisylves et autres boisements d'intérêt écologique est interdite.<br>La plantation de végétaux arborés (arbre de haut jet notamment) ne doit pas se faire en limite parcellaire ni déborder à terme de maturité sur l'espace public ou privé.<br>La surface non bâtie restera perméable et pourra être en herbe, végétalisée ou sous forme de jardin potager ou de verger afin de permettre l'infiltration des eaux de pluie à la parcelle. | Conforme.<br>Le projet n'est pas prévu dans une zone présentant des ripisylves et des boisements d'intérêt écologique particulier.<br>Les 2 emprises du projet resteront perméables comme c'est le cas actuellement (pas d'imperméabilisation du sol). |
| **2. Haies végétales**<br>Dans la mesure du possible, les haies existantes seront préservées et entretenues.<br>Elles seront implantées à une distance suffisante afin de respecter les dispositions du code civil et de ne pas dépasser la limite de propriété à maturité.<br>Les haies seront constituées d'essences locales mélangées (haie bocagère dense et diversifiée, arbres caducs et notamment des châtaigniers, arbres fruitiers). Elles se composeront d'au moins trois des essences listées en annexe, à adapter en fonction de la nature des sols et de l'exposition de la haie. | Conforme.<br>La végétation, notamment en bordure de site, sera préservée et entretenue. |

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| **3. Gestion des eaux pluviales et ruissellement**<br><br>Lorsque les eaux de pluie ne peuvent être rejetées dans un réseau public de récupération des eaux pluviales conçu et dimensionné à cet effet, elles doivent être obligatoirement traitées à la parcelle ou à l'unité foncière. Un système de récupération des eaux de pluie d'un minimum de 1000 litres est recommandé pour toute construction. | Conforme.<br><br>Il n'existe pas de réseau public de récupération des eaux pluviales à proximité.<br><br>Le projet ne prévoyant aucune imperméabilisation ni construction définitive (le container n'étant présent que temporairement pour une superficie de 15 m²), aucun système de récupération des eaux de pluie n'est prévu. |
| **Article A - 6. Stationnement**<br><br>Les places de stationnement réservées aux véhicules automobiles doivent être créées sur des emplacements aménagés en dehors des voies publiques. | Conforme.<br><br>Les 2 véhicules du personnel seront garés dans l'emprise du projet. |
| **3 \| EQUIPEMENTS ET RESEAUX** | |
| **Article A - 7. Desserte par les voies publiques ou privées** | |
| **1. Règle générale** | |
| Tout projet doit être desservi par une voie publique ou privée :<br><br>- correspondante aux besoins des constructions ou des aménagements envisagés,<br><br>- adaptée à la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie,<br><br>- accessible aux personnes à mobilité réduite.<br><br>La largeur minimale de l'accès sera de 3 mètres carrossable.<br><br>Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sur celle des voies qui présenterait une gêne ou un risque pour la circulation peut être interdit. | Conforme.<br><br>Le site est desservi par une voie publique, qui est adapté au passage des engins et des camions nécessaires au projet.<br><br>Le chemin carrossable présente une largeur de 3,5 à 4 m. |

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| **Article A - 8. Desserte par les réseaux** | |
| **1. Alimentation en eau potable** | |
| Tout projet qui requiert un usage en eau pour l'alimentation humaine ou animale doit être raccordé au réseau de distribution d'eau potable et desservi par une conduite de caractéristiques suffisantes. | Sans objet.<br>Le projet consiste en une activité temporaire de préparation du sol (3 ans en discontinu, 18 mois en cumulé – avec 2 employés) suivie de la création d'une truffière (pas d'employé présent en continu). Il ne requiert donc pas une alimentation définitive en eau potable.<br>L'alimentation en eau potable du personnel durant la phase d'affouillement / terrassement se fera par cuve ravitaillée autant que nécessaire, le réseau public étant localisé à distance du projet. |
| **2. Gestion des eaux usées** | |
| Le raccordement au réseau public d'assainissement est obligatoire lorsqu'il existe et qu'il est techniquement réalisable.<br>A défaut, un dispositif d'assainissement autonome, conforme à la règlementation en vigueur, est exigé. L'assainissement autonome doit être conforme à la règlementation en vigueur. La fourniture des éléments techniques complémentaires relatifs aux caractéristiques hydrogéologiques, à la superficie et à la configuration du terrain, peut être exigée. | Conforme.<br>Le site n'est pas raccordable au réseau public d'assainissement.<br>Le projet prévoie l'installation d'un assainissement autonome. |
| **3. Gestion des eaux pluviales** | |

| Eléments du règlement | Conformité |
|---|---|
| <u>Terrain d'une superficie inférieure à 1 ha</u><br><br>Les aménagements réalisés doivent garantir l'écoulement existant sans stagnation des eaux pluviales vers un exutoire, soit dans le réseau collecteur lorsqu'il existe, soit vers un exutoire naturel sans que cela n'aggrave les écoulements pour les parcelles avals.<br><br><u>Terrain d'une superficie supérieure ou égale à 1 ha</u><br><br>Les aménagements réalisés doivent garantir la non-aggravation des écoulements vers le fonds inférieur et doivent privilégier une infiltration à la parcelle. | Conforme.<br><br>Le projet se présente en 2 emprises : une emprise nord de 1,3 ha et une emprise sud de 4,7 ha.<br><br>Aucune imperméabilisation n'est prévue par le projet : les eaux pluviales continueront de ruisseler et de s'infiltrer dans le sol, comme cela a toujours été le cas. |
| **4. Réseaux électriques et téléphoniques** | |
| Tout projet qui requiert une desserte en électricité doit être raccordé au réseau public de distribution et desservi par une ligne de capacité suffisante. Le raccordement en souterrain peut être rendu obligatoire. | Conforme.<br><br>Le projet nécessitera de l'électricité : l'emprise nord puis l'emprise sud seront raccordées à une ligne aérienne basse tension. |

# 2 COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATION ET DE PLANIFICATION

## 2.1 COMPATIBILITÉ AVEC LE SRC

**<u>Le projet n'est pas une carrière</u>, il s'agit d'un affouillement suivi d'un terrassement pour l'implantation d'une truffière.**

Néanmoins, afin de créer le sol meuble nécessaire à la truffière, du calcaire va être extrait, concassé et transféré sur une plateforme de Brousse & Fils pour être commercialisé (Condat ou Martel).

**La compatibilité du projet avec les orientations déclinées** pour le SRC Occitanie est donc présentée ci-après :

- 1. L'approvisionnement économe et rationnel en matériaux : il s'agit d'assurer la réponse au marché par une connaissance du besoin et un accès suivi à la ressource prenant en compte les contraintes environnementales notamment.

→ Le projet va permettre la production de calcaire, nécessaire au marché local, tout en prenant en compte les contraintes environnementales (voir présente étude d'impact).

- 2. Le fait de favoriser le recours aux ressources secondaires et matériaux de substitution : il s'agit de trouver des leviers et améliorer la connaissance du gisement pour accentuer la part des ressources secondaires dans le mix granulats et économiser la ressource primaire.

→ Non concerné.

- 3. Le respect les enjeux environnementaux du territoire pour l'implantation et l'exploitation des carrières : il s'agit de prendre en compte le plus en amont possible les enjeux environnementaux du territoire (paysages, biodiversité, eau, agricole, etc.) et d'accompagner le projet, puis la carrière par une bonne communication.

→ Le projet a réalisé une étude faune / flore / habitat complète afin de prendre en compte la biodiversité (enjeu majoritairement faible). Le site n'est visible que depuis le chemin d'accès, peu emprunté. L'eau ne sera utilisée que pour limiter les envols de poussières et alimenter en eau 2 personnes présentes 18 mois sur 3 ans. Enfin, le projet a une vocation totalement dédiée à l'agriculture (truffière).

- 4. La remise en état/réaménagement : il s'agit de veiller à une remise en état/réaménagement concertée et adaptée aux enjeux.

→ La vocation du projet est la création d'une truffière, caractéristique du patrimoine local.

- 5. La diversification des modes de transport des matériaux de carrières : en restant pragmatique en la matière, rester sur un modèle de proximité, sauf enjeux locaux spécifiques, en veillant quand cela est possible, à utiliser les transports de moindre impact sur le changement climatique.

→ Le projet va envoyer une partie du calcaire produit, par camion, sur ses plateformes de Martel (à environ 5 km) et Condat (à environ 8 km), pour une revalorisation locale essentiellement sur les chantiers de Brousse & Fis.

- 6. La gouvernance et les outils de suivi : pérenniser la gouvernance du SRC via le comité de pilotage afin de suivre et d'évaluer le SRC et mettre en place un observatoire des matériaux.

→ Non concerné.

La carrière active la plus proche est à Strenquels, à 3,5 km à l'est du site, elle produit des matériaux pour la construction et les travaux publics, soit similaires à ceux produits par le projet.

Le secteur du projet est identifié comme une ressource primaire de roches sédimentaires carbonatées, avec une petite partie de roches d'altération. Le SRC n'identifie par d'interdictions réglementaires techniques et administratives au niveau du projet.

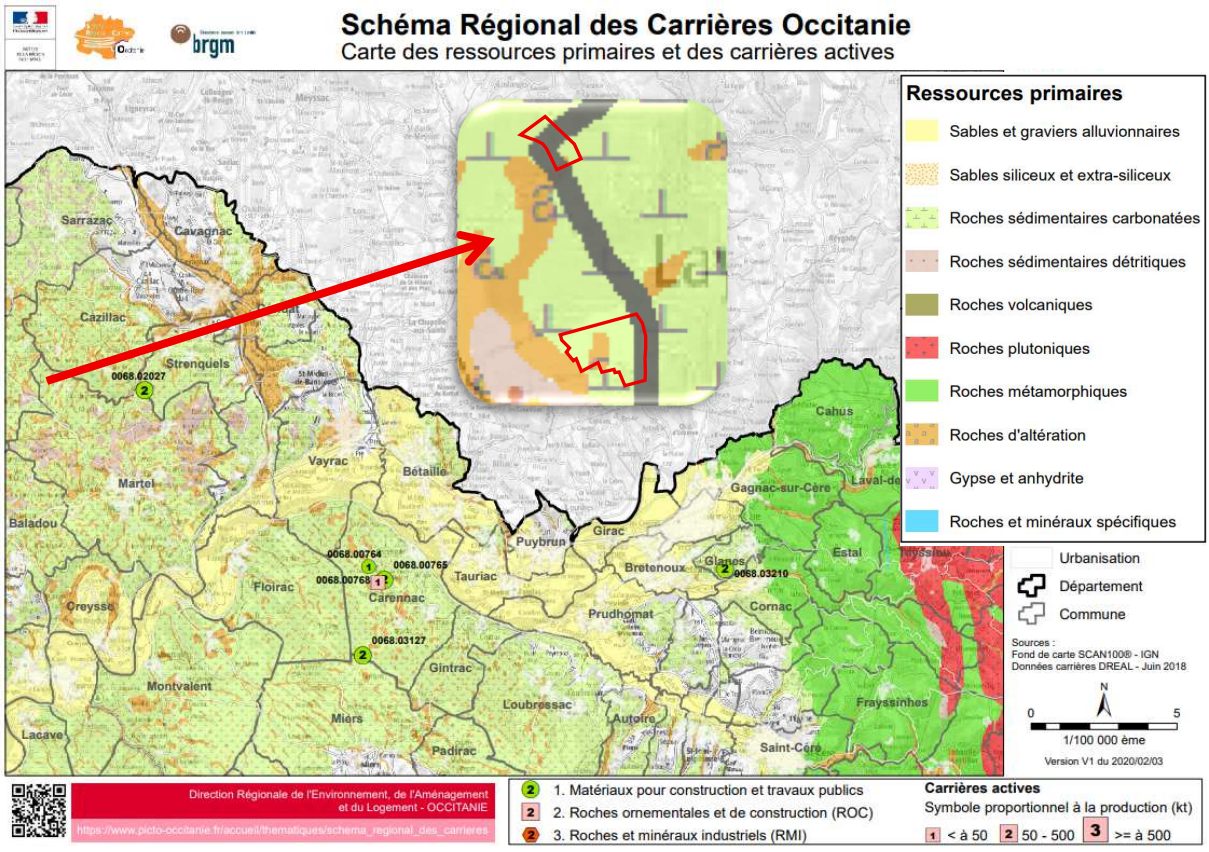



*Figure 16 : Carte des ressources primaires et des carrières actives (SRC Occitanie)*

**Le projet est compatible avec le SRC Occitanie.**

# 2.2 COMPATIBILITÉ AVEC LE SRADDET

Le SRADDET fixe les priorités régionales en termes :

- D'équilibre et d'égalité des territoires,

→ Le but du projet est de permettre l'implantation d'une truffière, qui va diversifier le territoire marqué par les boisements et les prairies, tout en répondant au développement du patrimoine local.

- De désenclavement des territoires ruraux,
- D'habitat,
- De gestion économe de l'espace,
- D'implantation des infrastructures d'intérêt régional,
- D'intermodalité et développement des transports,
- De maitrise et valorisation de l'énergie,

→ Le projet suivra ses consommations énergétiques et mettre en place de bonnes pratiques à respecter par les employés.

- De lutte contre le changement climatique,
- De pollution de l'air,

→ Le projet ne va pas générer de rejet canalisé à l'atmosphère. Ses rejets atmosphériques sont limités aux rejets des camions et des engins, ainsi qu'à des envols de poussières (limités par l'absence de fonctionnement sur des périodes météos défavorables et si besoin par l'arrosage).

- De protection et restauration de la biodiversité,

→ Le projet a réalisé une étude écologique concluant à classer la majorité de l'emprise du projet en enjeu faible.

- De prévention et gestion des déchets,

→ Le projet ne va générer que des déchets assimilables à des déchets domestiques en très faible quantité (2 employés présents sur un total de 18 mois répartis sur 3 ans).

- Lutte contre l'artificialisation des sols,

→ Le projet ne fera aucune imperméabilisation.

- Développement logistique et industriel,
- Stratégie aéroportuaire,
- Développement de l'exploitation des énergies renouvelables et de récupération.

Le projet est conçu de la biodiversité identifiée dans son emprise. Il ne présente aucune imperméabilisation et a une destination uniquement agricole (truffière).

**Le projet est compatible avec le SRADDET.**

# 2.3 COMPATIBILITÉ AVEC LE SDAGE

## 2.3.1 Objectifs définis par le SDAGE

Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 s'articule autour de quatre objectifs majeurs :

- Objectif 1 : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
- Objectif 2 : Réduire les pollutions ;
- Objectif 3 : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau ;
- Objectif 4 : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

## 2.3.2 Articulation du projet avec les objectifs du SDAGE

Le projet est plus particulièrement concerné par les dispositions de l'orientation B du SDAGE : Réduire les pollutions. Les orientations que le projet doit particulièrement prendre en compte sont les suivantes.

### 2.3.2.1 Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants

- **Limiter durablement les pollutions par les rejets domestiques, par temps sec et temps de pluie**

B2 Promouvoir les solutions fondées sur la nature, à chaque fois que cela est possible, pour gérer les eaux pluviales et traiter les eaux usées,

*→ Le projet ne prévoie aucune imperméabilisation : les eaux pluviales continueront de s'infiltrer pour rejoindre les eaux souterraines (comme c'est le cas actuellement).*

B3 Macropolluants : réduire les flux de pollution ponctuelle pour contribuer à l'atteinte ou au maintien du bon état des eaux),

*→ Le projet ne va générer de flux de pollution ponctuelle (ou chronique). Des particules en suspension minérales pourraient être plus présentes du fait de l'affouillement / terrassement, dans les eaux pluviales. Ces particules en suspension pourront se décanter au niveau des points bas du site.*

B4 Réduire les pollutions dues au ruissellement d'eau pluviale,

*→ Le projet ne va générer de flux de pollution ponctuelle (ou chronique). Des particules en suspension minérales pourraient être plus présentes du fait de l'affouillement / terrassement, dans les eaux pluviales. Ces particules en suspension pourront se décanter au niveau des points bas du site.*

B6 Promouvoir l'assainissement non collectif là où il est pertinent.

*→ L'assainissement non collectif du site permettra de traiter les eaux usées des WC et du lavabo, le site n'étant pas raccordable au réseau collectif.*

- **Réduire les pollutions liées aux micropolluants**

B7 Connaître et sensibiliser sur les micropolluants et leurs impacts,

→ *Des hydrocarbures sont présents dans les réservoirs d'engins et de camions ,mais aucun stockage d'hydrocarbures n'est présent.*

B8 Micropolluants : réduire les émissions pour contribuer aux objectifs du SDAGE,

→ *C'est uniquement en cas de fuite d'un réservoir que le site pourrait générer des hydrocarbures dans son environnement. Cependant des mesures sont prévues pour réduire ce risque : ravitaillement sur rétention étanche, présence de sable pour contenir et évacuer le liquide en cas de fuite, contrôle et entretien des engins et des camions, etc.*

### 2.3.2.2 Gérer les macrodéchets

B47 Connaitre les sources de déchets et leurs impacts,

→ *Le site génèrera peu de déchets : il s'agira uniquement des déchets du personnel assimilables à des déchets domestiques et traités de manière similaire.*

B48 Sensibiliser et prévenir le rejet de déchets vers le cycle de l'eau.

→ *Le site ne génèrera pas de déchets pouvant se retrouver dans l'eau.*

## 2.3.3 Articulation du projet avec le PDM

Le projet est situé dans le bassin versant de gestion « Dordogne lotoise ». Les mesures potentiellement concernées par le projet sont les suivantes.

| Mesures répondant aux pollutions ponctuelles | | Projet |
|---|---|---|
| ASS02 : Pluvial | Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales | Le projet ne va pas impacter les eaux pluviales, qui vont continuer de ruisseler et de s'infiltrer dans le sol comme avant. |
| ASS13 : Nouveau système d'assainissement ou amélioration du système d'assainissement | Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif | Un dispositif d'assainissement autonome va être mis en place suite à la mise en place d'un WC et d'un lavabo dans le local d'accueil |

**Le projet est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.**

# 2.4 COMPATIBILITÉ AVEC LE SAGE

Suite au diagnostic réalisé sur le territoire du SAGE, 7 enjeux ont été définis et retranscrits en 30 objectifs qui déterminent et orientent les politiques à mener dans le domaine de l'eau sur le bassin.

Les enjeux identifiés sont les suivants :

- Garantir la capacité des territoires à fournir une ressource de qualité et en quantité pour l'alimentation en eau potable ;
- Suivre et préserver la qualité des eaux de baignade ;
- Adapter les modes de gestion des installations hydroélectriques pour prendre en compte les usages identifiés à l'échelle du bassin de la Dordogne dans les futures concessions ;
- Préserver, restaurer et valoriser la biodiversité ;
- Garantir la résilience des territoires vis-à-vis des changements globaux (climatique, sociétaux, socio-économiques) ;
- Améliorer la qualité de vie et développer l'attractivité du territoire ;
- Maîtriser les risques inondation et ruissellement intense.

Pour chaque objectif, la stratégie met en avant le niveau d'ambition attendu (prescription ou règle, recommandation) et le territoire sur lequel la mesure est envisagée. Une fois arrêtée par la CLE, la stratégie sera traduite en mesures dans le PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau) et le Règlement.

Aucun captage d'eau potable, ni périmètre de protection, n'est recensé à proximité du projet. Le plus proche est à 4 km du site, sur la commune du Vignon en Quercy. Il s'agit d'un pompage en nappe phréatique, pour 46 128 $m^3$ en 2023.

Aucun autre type de prélèvement n'est recensé sur la commune de Cuzance. La commune de Martel recense des prélèvements pour l'irrigation, réalisés dans et à proximité de la Dordogne, à 8 km au sud-est du projet.

Le site est également éloigné des cours d'eau superficielle.

**Le projet est compatible avec les enjeux du SAGE Dordogne Amont.**

# 2.5 COMPATIBILITÉ AVEC LE PNPD

Le plan national de prévention des déchets (PNPD) suit les objectifs en matière de prévention des déchets fixés par la loi relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire et à l'économie circulaire du 10 février 2020 :

- Réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant en 2030 par rapport à 2010 (loi antigaspillage – article 3) ;

- Réduire de 5 % les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite, notamment du secteur du bâtiment et des travaux publics, en 2030 par rapport à 2010 (loi antigaspillage – article 3) ;

→ Le projet ne va générer que des déchets assimilables à des déchets domestiques (déchets du personnel). Ils seront triés et stockés en contenants appropriés. Le personnel sera sensibilisé afin de ne pas générer de déchets superflus.

- Augmenter le réemploi et réutilisation des déchets pour atteindre une quantité équivalente à 5 % du tonnage des déchets ménagers en 2030 (loi antigaspillage – article 4) ;

→ Les déchets pouvant être recyclés seront triés de manière sélective et collectés par la Communauté de Communes de Cauvaldor, puis traités par le SYDED du Lot.

- Atteindre une part des emballages réemployés mis sur le marché de 5 % en 2023 et 10 % en 2027 (loi antigaspillage – article 9) ;
- Réduire le gaspillage alimentaire de 50 % d'ici 2025, par rapport à 2015, dans la distribution alimentaire et la restauration collective, et de 50 % d'ici 2030, par rapport à 2015, dans la consommation, la production, la transformation et la restauration commerciale (loi antigaspillage – article 11) ;
- Viser la fin de la mise sur le marché d'emballages en plastique à usage unique d'ici à 2040 (loi antigaspillage – article 7) ;
- Réduire de 50 % d'ici 2030 le nombre de bouteilles en plastique à usage unique pour boisson mises sur le marché (loi antigaspillage – article 66).

→ Le site ne mettra pas à disposition de bouteille en plastique à usage unique.

Le PNPD est structuré en 5 axes et 47 mesures :

- Axe 1 - Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services,
- Axe 2 - Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation,

→ Les engins et les équipements du site seront entretenus régulièrement afin d'optimiser leur durée de vite.

- Axe 3 - Développer le réemploi et la réutilisation,

→ Les déchets sont triés selon leur nature et recyclés autant que possible.

- Axe 4 - Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets,

→ Le personnel sera sensibilisé dans sa gestion des déchets.

- Axe 5 - Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets.

Les axes 1, 2, 3 s'attachent aux leviers de la prévention que sont l'écoconception des produits et des services et l'allongement de la durée de vie des produits à travers d'une part la réparation, d'autre part le réemploi et la réutilisation.

L'axe 4 cible la réduction de certains usages et pratiques de consommation générateurs de déchets et de gaspillages de ressources. Il comporte plusieurs actions visant à réduire l'usage unique et complète les mesures visant à favoriser le réemploi et la réutilisation de l'axe 3.

L'axe 5 concerne les actions de prévention à engager par les acteurs publics, s'agissant d'exemplarité de l'Etat, des collectivités territoriales, et d'accompagnement des politiques territoriales en faveur de la réduction des déchets.

Les mesures visent à réduire l'ensemble des flux de déchets ménagers et des déchets des entreprises.

**Le projet répond aux objectifs du PNPD.**

## 2.6 COMPATIBILITÉ AVEC LE PRPGD

Le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) fixe les objectifs suivants sur 12 ans :

- Réduire de 10 % les déchets ménagers et assimilés (DMA) : -63 kg par habitant et par an,
- Réduire de 30 % les quantités de déchets mis en décharge,
- Réduire de 20% les déchets verts apportés en déchèterie,
- Réduire les quantités de déchets d'activités économiques,
- Réduire de 50 % les biodéchets (déchets de repas et déchets verts) présents dans les Ordures Ménagères résiduelles,
- Stabiliser les quantités de déchets dangereux collectés,
- Améliorer les collectes sélectives en vue de leur valorisation avec pour objectifs par habitant et par an :
    - Verre : +16%,
    - Emballages et papier : + 14%,
    - Textile : + 7 kg,
    - Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) : + 12%,
- Recycler 55 % des déchets non dangereux des ménages et des entreprises,
- Valoriser 70% des déchets du BTP,
- Atteindre 22% de la population couverte par une fiscalité par foyer au volume ou au poids (tarification incitative).

Ainsi, dans le cadre de sa compétence, la Région accompagne la prévention et la gestion des déchets dans une logique d'économie circulaire et sobre en ressources, en soutenant les projets exemplaires et en mobilisant l'ensemble des politiques sectorielles pour :

- Encourager un retour au sol de la matière organique afin de répondre aux besoins du monde agricole ;
- Promouvoir une utilisation efficace des ressources du territoire ;
- Mettre en œuvre un programme d'actions ambitieux en faveur de l'économie circulaire pour une meilleure compétitivité et attractivité du territoire ;
- Développer l'économie en faveur de l'innovation organisationnelle (économie sociale et solidaire) ou technologique (nouvelles filières) ;
- Favoriser l'emploi local de proximité (nouveaux services, économie de la fonctionnalité, boucles locales) ;
- Mutualiser des équipements structurants (tri/traitement) des opérateurs publics et privés pour une gestion équilibrée à l'échelle du territoire.

Le PRPGD a vocation à constituer un outil d'animation des acteurs, à l'interface des différentes politiques sectorielles conduites par la Région : développement des entreprises, innovation, formation, aménagement du territoire, agriculture, transition énergétique …

Il fixe des objectifs et des moyens pour la réduction, le réemploi, le recyclage ou la valorisation des déchets. Il prend en compte la croissance démographique enregistrée dans la région.

Le plan comprend notamment :

- État des lieux et prospective à 6 et 12 ans sur l'évolution des quantités de déchets ;
- Déclinaison des objectifs nationaux de prévention, de recyclage et de valorisation ;
- Planification de la prévention et des moyens de traitement ;
- Planification spécifique pour les biodéchets et les déchets du Bâtiment (les plus gros volumes de déchets) ;
- Plan Régional en faveur de l'Économie Circulaire (PRAEC).

Au sein du PRPGD, des planifications spécifiques à la prévention et à la gestion de certains flux sont incluses (biodéchets, déchets du BTP), ainsi que des orientations concernant les unités d'élimination par stockage ou par incinération des déchets non dangereux non inertes (DNDNI). Les Déchets Ménagers et Assimilés (DMA), déchets amiantés, déchets d'emballages ménagers et papiers graphiques, Véhicules Hors d'Usage (VHU) et déchets de textiles, linge de maison et chaussures font également l'objet d'une planification de leur collecte, de leur tri ou de leur traitement selon les cas.

Le PRPGD définit une hiérarchie des modes de traitements comme suit :

- 1. Prévention - réduction : Répair'Café, Répar'acteurs, ressourceries, recycleries, associations.
- 2. Tri et collecte : Collecte en porte à porte, Points d'Apport Volontaire Déchèterie.

- 3. Recyclage matière et organique : Centre de tri, unités de concassage, unités de compostage.
- 4. Valorisation énergétique : Unités de méthanisation, unités de valorisation énergétique.
- 5. Élimination : Installations de stockage des déchets inertes, non dangereux et dangereux, unités d'incinération.

Le PRPGD Occitanie prévoit enfin l'augmentation du niveau de recyclage des déchets inertes issus des chantiers du bâtiments et des travaux publics (BTP) (Axe 4.3.3 du résumé non technique). Ainsi, le plan préconise de renforcer le maillage en installations de recyclage des déchets inertes avec pour orientations générales :

- Assurer un tri/valorisation des déchets inertes au plus près des gisements et des chantiers de réutilisation c'est-à-dire en proximité des zones urbaines (ce qui implique que leurs documents d'urbanisme intègrent cette nécessité) ;
- S'appuyer sur les installations existantes (carrières, ISDI, déchèteries) et favoriser l'émergence des projets portant sur le tri et la valorisation des déchets inertes.
- Étudier la faisabilité d'un concassage mobile en vue d'une valorisation en cas de risque économique pour une installation fixe.
- Mettre en place des installations multi-activités afin de favoriser toute forme de valorisation (stockage temporaire d'inertes en vue d'une réutilisation sur un autre chantier, transit de matériaux inertes, valorisation des déchets inertes par criblage et concassage).

**Le projet est conforme et répond aux orientations du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets d'Occitanie, qui vise notamment à réutiliser du calcaire (extrait pour un terrassement agricole) en s'appuyant sur d'autres sites de la même entreprise, utiliser une unité de concassage mobile. De plus, l'objectif du projet est de permettre une valorisation agricole mais aussi du patrimoine local, avec la future truffière.**

# VI. EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

# 1 MÉTHODOLOGIE

L'Evaluation des Risques Sanitaires (ERS) est requise dans l'étude d'impact depuis le décret n° 2000-258 du 20 mars 2000. L'article R. 122-5 (alinéa II-5°d) du code de l'environnement précise que l'étude d'impact doit notamment comprendre *« une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres, […] des* ***risques pour la santé humaine*** *».*

L'INERIS a réalisé le guide de l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées (2e édition). Ce guide décrit la démarche d'évaluation, en vue de la prévention et la gestion des risques sanitaires des ICPE soumises à autorisation. Il a fait l'objet d'une circulaire le 9 août 2013 de la Direction Générale de la Prévention des Risques et la Direction Générale de la Santé, pour sa 1e édition.

Le projet est soumis à autorisation ICPE, mais non soumis à la Directive IED (émissions industrielles) : dans ce cas, la circulaire du 9 août 2013 préconise d'analyser les risques sur la santé sous une forme qualitative.

L'ERS qualitative comprend :

- L'évaluation des émissions atmosphériques (diffuses et canalisées) et aqueuses,
- L'évaluation des enjeux et des voies d'exposition.

**L'ERS du projet est réalisée sous forme qualitative.**

# 2 EVALUATION DES ÉMISSIONS

## 2.1 INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES SOURCES ET DES SUBSTANCES ÉMISES

| N° | Activité | Lieu | Milieu récepteur | Type | Phase de rejet | Substances émises |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Manipulation de terres et de calcaires | Zone en cours d'exploitation et stocks | Air | Diffus | Intermittente | Particules minérales calcaires |
| 2 | Traitement des matériaux calcaires | Concasseur | Air | Diffus | Intermittente | Particules minérales calcaires |
| 3 | Fonctionnement d'engins et de camions | Zone en cours d'exploitation et stocks | Air | Diffus | Intermittente | Gaz d'échappement |

| N° | Activité | Lieu | Milieu récepteur | Type | Phase de rejet | Substances émises |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Ruissellement d'eau pluviale | Tout le site | Eau | Diffus | Intermittente | Particules minérales calcaires |

Au vu des données présentées dans le tableau ci-avant et de la nature des substances émises pour chacun des rejets, **les sources 1 et 2 ont été retenues pour la suite de l'étude. Les sources 3 et 4 ont été exclues** (voir paragraphe ci-après)**.**

A noter que les sources décrites dans le tableau sont présentées pour un fonctionnement normal du projet. Un fonctionnement dégradé pourrait être observé (périodes d'entretien, arrêt et démarrage d'équipements…), cependant les installations respectives seraient mises à l'arrêt, donc les rejets à l'atmosphère et aux milieux aqueux seraient inexistants (exceptés pour les rejets d'eaux pluviales). De plus, les périodes d'arrêt et de démarrage d'équipements sont par définition ponctuelles, ainsi elles ne sont pas représentatives d'un fonctionnement normal du projet. Seuls les rejets en mode de fonctionnement normal sont donc étudiés dans la présente étude.

- ## Source n°3

Les gaz d'échappement émis sur le site sont semblables aux rejets atmosphériques classiques observés sur les voiries alentours : oxydes d'azote, monoxyde de carbone et particules. Des mesures sont mises en place pour **réduire** leur impact sur l'environnement, pour rappel :

- Le trafic des camions est **réduit** autant que possible (évitement des trajets inutiles, coupure du moteur en cas d'attente sur le site, plan de circulation…),
- Les camions et les véhicules légers respectent le Code de la Route, pour **éviter** tout risque d'accident et pour maintenir une forme conduite éco-responsable,
- Les camions et les véhicules légers sont entretenus régulièrement, et circulent sur des voiries adaptées, pour **éviter** toute dégradation de voirie,
- La vitesse est **limitée** à 20 km/h sur le site.

**La source n°3 n'est pas retenue pour la suite de l'étude.**

- ## Source n°4

Le site ne prévoie aucun stockage de produit. Seuls seront présents un concasseur de calcaire, des stocks de calcaires et de terres, une pelle, un chargeur et des camions d'évacuation du concassé calcaire. Les terrains seront progressivement mis à nu du fait de l'affouillement, puis seront terrassés avec la terre et du calcaire issus de l'affouillement, avant d'être plantés d'arbres truffiers.

Les eaux pluviales ne sont pas susceptibles de contenir d'éléments polluants autres que ceux retrouvés dans des rejets pluviaux agricoles classiques : des particules minérales issues du sol.

**La source n°4 n'est pas retenue pour la suite de l'étude.**

# 2.2 BILAN QUANTITATIF DES FLUX

## 2.2.1 Méthode de quantification

La méthode de quantification est basée sur les facteurs d'émission provenant de l'outil du GEREP Outils_carrieres_GEREP_V6, développé par le CITEPA, en collaboration avec l'UNICEM et l'ATILH.

Cet outil s'appuie, pour les substances quantifiées, sur les références suivantes :

- US-EPA, AP-42, 5e édition recueil de facteurs d'émission de polluants atmosphériques – Volume 1, chapitres 11.19.2 Mineral Products Industry – Crushed Stone Processing and Pulvirized Mineral Processing, Table 11.19.2-1, 2004 et chapitre 11 Mineral Products Industry - Aggregate Handling And Storage Piles, 2006,
- MDAQMD (Mojave Desert Air Quality Management District) - Antelope Valley Air Pollution Control District, Emissions Inventory Guidance, Mineral Handling and Processing Industries, 2000,
- Estimation par la profession des flux traversant chaque type d'équipement, réunion 16 mai 2019.

## 2.2.2 Caractéristiques des substances

Les particules en suspension, communément appelées « poussières », proviennent en majorité de la combustion à des fins énergétiques de différents matériaux (bois, charbon, pétrole), du transport routier (imbrûlés à l'échappement, usure des pièces mécaniques par frottement, des pneumatiques…) et d'activités industrielles très diverses (sidérurgie, incinération…).

La mesure s'effectue sur les particules de diamètre inférieur à 10 µm (PM10) mais également sur celles dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm (PM2,5). Les particules les plus fines sont essentiellement émises par les véhicules diesel.

Selon leur granulométrie (taille), les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines (PM2,5) peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Les particules sont d'autant plus dangereuses pour la santé qu'elles ont la particularité de fixer d'autres molécules plus ou moins toxiques, présentes dans leur environnement (sulfates, nitrates, métaux lourds, pollens…).

A noter que la silice n'est pas retenue comme substance présente dans les particules minérales car le gisement de calcaire n'est pas identifié comme siliceux au droit du site ou dans le secteur proche par le SRC.

### 2.2.3 Quantification des émissions

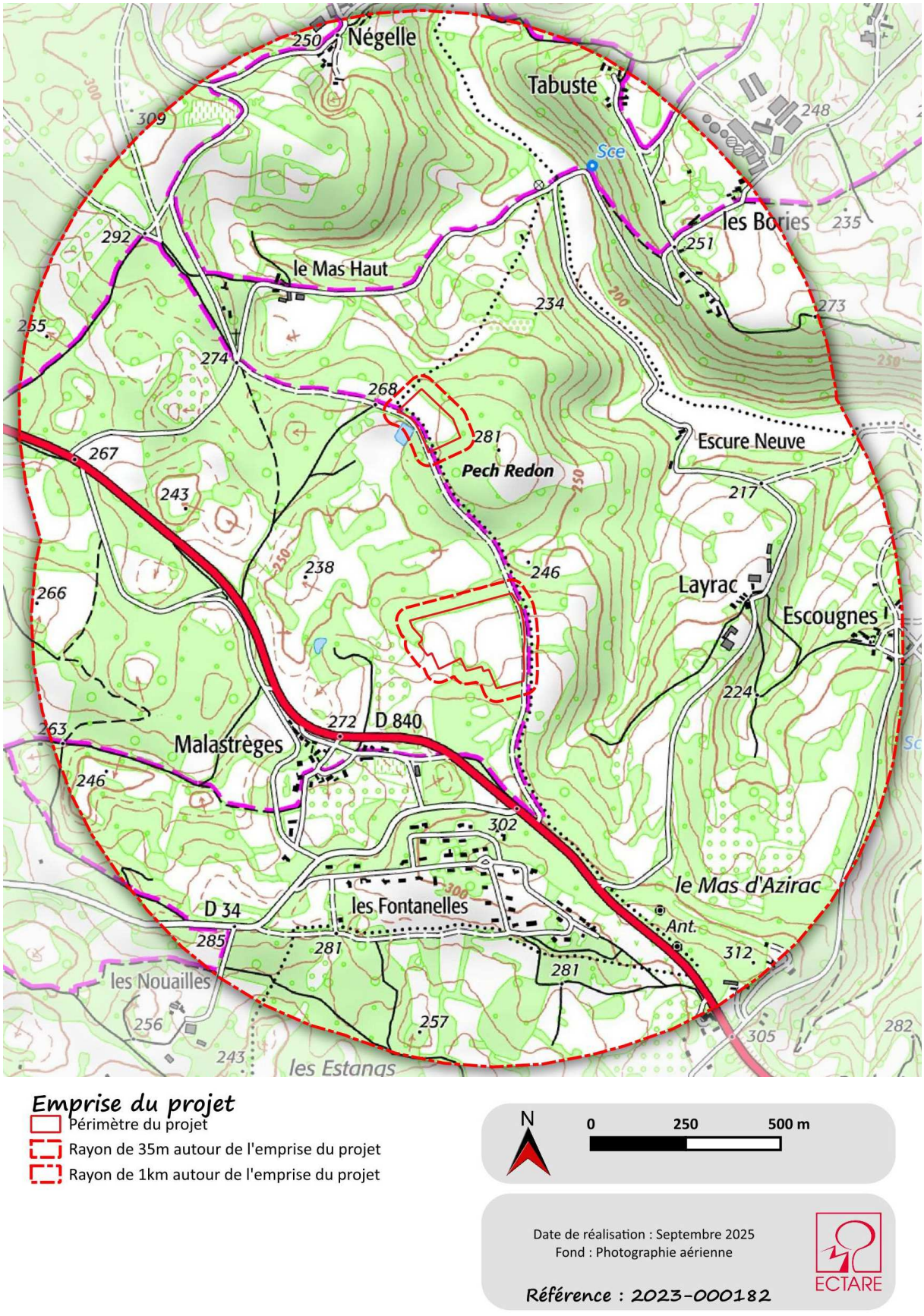
La quantification des émissions est estimée comme suit, en kg/an.

| Activité | PM10 |
|---|---|
| Manipulation de terres et de calcaires | 332 |
| Traitement des matériaux calcaires | 95 |

# 3 EVALUATION DES ENJEUX ET DES VOIES D'EXPOSITION

## 3.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude prise en compte correspond à 1/3 du rayon d'affichage de l'enquête publique, soit **1 km autour du site**, ce qui inclue la population, les usages et les enjeux représentatifs du secteur du projet.




*Carte 31 : Emprise de 1 km autour du projet*

# 3.2 DESCRIPTION DES POPULATIONS ET DES USAGES

## 3.2.1 Population

### 3.2.1.1 Habitations

Dans la zone d'étude de l'ERS, la population est rurale et peu dense.

6 territoires communaux sont recoupés, pour partie, par la zone d'étude. D'après l'INSEE 2022, les populations communales sont comprises entre 391 personnes, à Baladou, et 1 639, à Martel.

Les habitations du secteur sont soit isolées, soit regroupées en petits hameaux.

Les vents les plus fréquents proviennent du sud-est d'où ils sont les plus forts, ainsi que de l'ouest et secondairement du nord-est.

Les habitations les plus proches sont localisées à 280 m au sud du site, elles n'apparaissent pas sous les vents dominants.

### 3.2.1.2 Etablissements recevant du public

Il n'y a pas d'établissement sensible recevant du public identifié dans la zone d'étude de l'ERS.

### 3.2.1.3 Projets immobiliers ou d'aménagement connus

Le projet connu le plus proche est à 19 km, en dehors de la zone d'étude de l'ERS (aménagement d'une voie nouvelle d'accès au secteur du château de Rocamadour afin de délester la route de la corniche qui devient ainsi promenade piétonne).

Autour du projet, les terrains sont classés agricoles ou naturels dans le PLUIH de Cauvaldor, ainsi aucune nouvelle habitation ne devrait s'implanter à proximité.

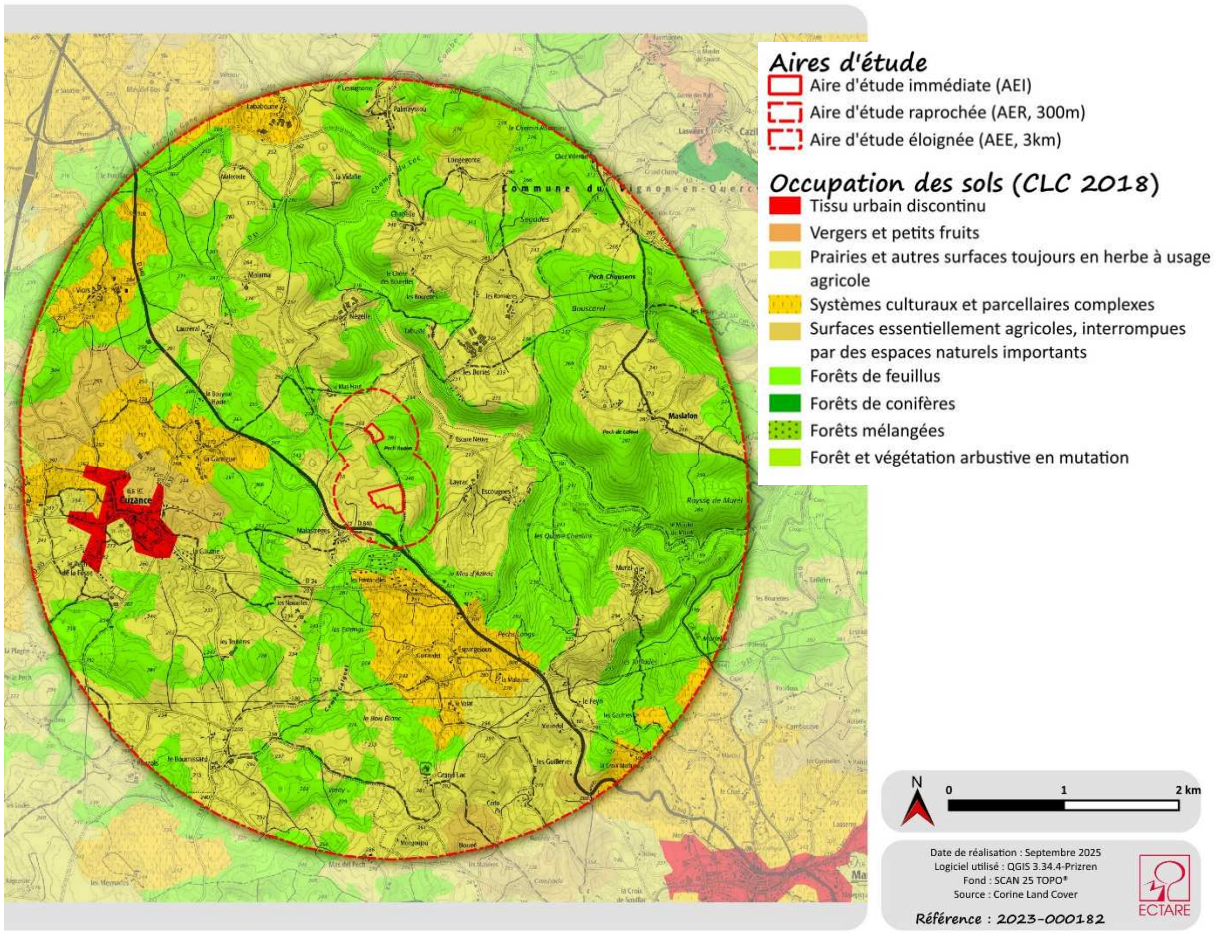
**Aucun nouvel habitat n'est prévu à proximité du projet.**

## 3.2.2 Usages

La zone d'étude de l'ERS présente une occupation des sols principalement de forêts et de cultures (nombreuses prairies). Le tissu urbain est très discontinu et souvent caractérisé par des habitations isolées et des petits bourgs.

### 3.2.2.1 Cultures et élevages

Les cultures et les élevages sont très présents dans la zone d'étude de l'ERS, les terrains du projet étant précédemment dédiés aux prairies. L'aire d'étude de l'ERS comprend des activités agricoles variées.




*Carte 32 : Occupation des sols dans l'aire d'étude de l'ERS*

### 3.2.2.2 Potagers

Les habitations les plus proches sont à 280 m. Des potagers peuvent être présents dans l'aire d'étude de l'ERS.

### 3.2.2.3 Captages d'eau

Aucun captage d'eau potable, ni périmètre de protection, n'est recensé dans l'aire d'étude de l'ERS. Le plus proche est à 4 km du site, sur la commune du Vignon en Quercy. Il s'agit d'un pompage en nappe phréatique.

Aucun prélèvement d'autre nature n'est recensé dans l'aire d'étude de l'ERS. Le plus proche est à Martel, dans et à proximité de la Dordogne, à 8 km au sud-est du projet.

### 3.2.2.4 Zones de pêche et baignade

Dans l'aire d'étude de l'ERS, il n'y a pas de lacs ou de cours suffisant pour que de la baignade soit possible. Un petit cours d'eau et ses affluents est présent à un peu plus d'1 km à l'est du site.

Le Vignon, dit aussi la Doue, est un cours d'eau classé 1e catégorie, son peuplement piscicole est donc principalement constitué de salmonidés.

L'aire d'étude de l'ERS ne comprend pas de cours d'eau.

#### 3.2.2.5 Activités de loisirs et de tourisme

Des activités diverses de loisirs et de tourisme sont possibles dans l'aire d'étude de l'ERS mais sont peu développées. Il s'agit essentiellement de sentiers de randonnées pédestres. Le chemin en bord du site peut voir passer des randonneurs.

#### 3.2.2.6 Autres activités polluantes

- **Activités agricoles et industrielles**

De nombreux bâtiments agricoles sont présents, les industries étant peu nombreuses.

La plus proche ICPE est le GAEC Les Bories Fouche, classé à enregistrement pour l'élevage de porcs, à 1 km au nord-est du site.

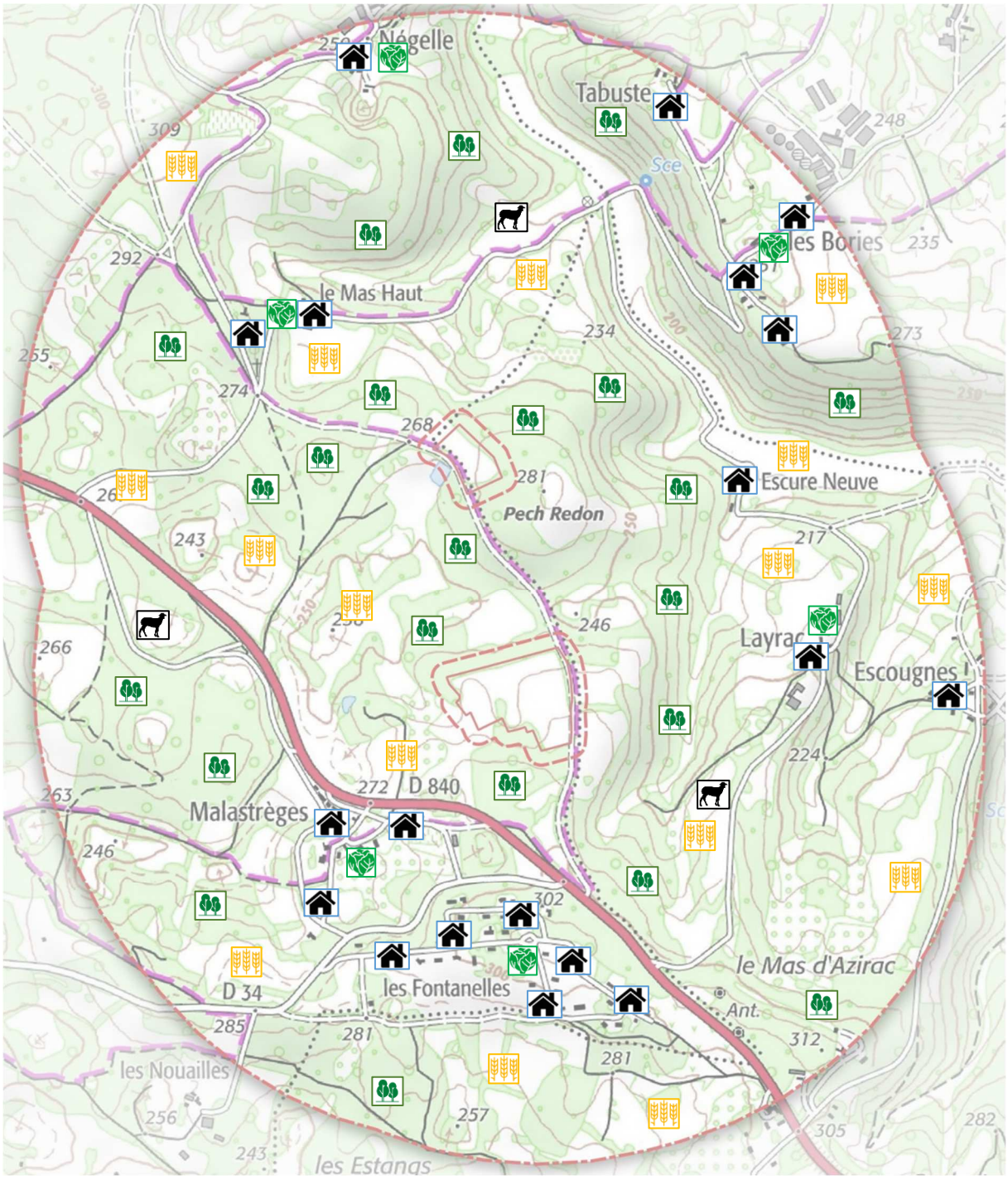
- **Axes routiers**

Plusieurs routes départementales traversent l'aire d'étude de l'ERS, dont la RD840, axe structurant de circulation du département du Lot, qui permet l'accès au site via un chemin communal.

La RD840 présente, aux abords de Martel en 2022, un trafic routier moyen de 3 317 véhicules par jour dont 7,58 % de poids-lourds.

### 3.2.3 Synthèse des cibles potentielles

| Type de rejet | Voie de transfert | Cibles potentielles |
|---|---|---|
| Atmosphérique | Air | Résidants (adultes et enfants)<br>Travailleurs<br>Touristes (chemins) |
| | Sol | Résidants (adultes et enfants) : jardins, potagers |
| | Végétaux | Consommateurs de végétaux (adultes et enfants) : potagers, cultures |
| | Animaux | Consommateurs de produits d'origine animale (adultes et enfants) : élevages |




**Emprise du projet**
- Périmètre du projet
- Rayon de 35m autour de l'emprise du projet
- Rayon de 1km autour de l'emprise du projet

N

0 250 500 m

Date de réalisation : Septembre 2025
Fond : Photographie aérienne

Référence : 2023-000182

ECTARE

*Carte 33 : Population et usages*

# 3.3 IDENTIFICATION DES DANGERS ET RELATIONS DOSES-RÉPONSES

## 3.3.1 Méthode de sélection des substances d'intérêt

Les substances d'intérêt peuvent être :

- **Des traceurs d'émission** : il s'agit des substances susceptibles de montrer une contribution du site aux concentrations mesurées dans l'environnement, et éventuellement une dégradation des milieux attribuable à ses émissions. Ce sont ces traceurs qui sont considérés pour l'interprétation de l'état des milieux et la surveillance environnementale,
- **Des traceurs de risque** : il s'agit des substances émises susceptibles de générer des effets sanitaires chez les personnes qui y sont exposées. Ces traceurs sont ceux qui sont considérés pour une évaluation quantitative des risques sanitaires.

Le choix des substances d'intérêt est principalement basé sur :

- **Les flux** émis de la substance vers les milieux environnementaux (vu dans le paragraphe 2.2),
- **La toxicité** de la substance : elle peut être caractérisée, d'une part par son classement INERIS / ECHA), d'autre part par les valeurs toxicologiques de référence (VTR). Les substances classées cancérogènes peuvent être retenues prioritairement comme traceurs de risque, du fait de la gravité de leurs effets. Même si les substances sans VTR ne peuvent pas faire l'objet d'une quantification des risques sanitaires, elles peuvent être retenues comme substances d'intérêt en tant que traceurs d'émission,
- **Le devenir dans l'environnement** (mobilité, accumulation, dégradation) et le potentiel de transfert vers les matrices d'exposition. Les substances émises connues pour s'accumuler dans les milieux et/ou se transférer vers les aliments produits localement (par exemple, les métaux dans les sols et les végétaux, le mercure et les PCB dans les poissons, les dioxines dans le lait et les œufs) seront considérées en priorité pour l'ingestion. En cas de dégradation, les substances issues de celle-ci devront être prises en compte,
- **La sensibilité des populations et les ressources à protéger**, par exemple : des plaintes et inquiétudes exprimées par les populations voisines, la présence d'un captage d'eau dont certains paramètres sont proches des normes de potabilité… (vu dans le paragraphe 3.2).

## 3.3.2 Toxicité des substances émises

Les substances émises susceptibles d'avoir des effets sur la santé doivent être identifiées pour sélectionner les substances d'intérêt. Pour cela, il convient au minimum d'identifier les substances qui sont classées pour leurs propriétés toxicologiques et celles pour lesquelles, le cas échéant, des valeur toxicologique de référence (VTR) ont été construites.

Une VTR est un repère toxicologique qui permet de quantifier un risque pour la santé humaine. Elle exprime la relation dose-réponse, c'est-à-dire la relation quantitative entre un niveau d'exposition (« dose ») à un agent dangereux et l'incidence observée (« réponse ») de l'effet critique, c'est-à-dire le premier effet adverse qui survient lorsqu'on accroît la dose, et jugé pertinent chez l'homme pour l'élaboration de la VTR.

### 3.3.2.1 Définition des VTR et des valeurs de gestion

L'appellation VTR regroupe toutes les relations quantitatives entre une dose d'exposition et la possibilité d'apparition d'un effet (effet à seuil) ou d'une probabilité d'effet (effet sans seuil).

**Pour les effets à seuil**, une VTR désigne la dose ou la concentration en deçà de laquelle la survenue d'un effet n'est pas attendue. Elle s'exprime dans la même unité que l'exposition. Par exemple mg/m3 pour l'inhalation, mg/(kg.j) pour l'ingestion.

**Pour les effets sans seuil**, une VTR désigne la probabilité supplémentaire de survenue d'un effet (le plus souvent cancérogène génotoxique) pour une unité d'exposition. Elle est aussi appelée excès de risque unitaire (ERU) et s'exprime dans l'unité inverse de l'exposition. Par exemple (mg/m3)-1 pour l'inhalation, (mg/(kg.j))-1 pour l'ingestion.

Ces valeurs s'appuient sur les résultats d'études menées sur des animaux de laboratoire (toxicologie expérimentale) ou d'études épidémiologiques mettant en évidence un lien de cause à effet entre l'exposition à une substance et des effets observés.

**Les VTR sont sélectionnées** selon la méthodologie suivante, en suivant les recommandations de la note d'information N°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 :

- Choix 1 : VTR construite par l'Anses,
- Choix 2 : VTR sélectionnée par une expertise nationale, sous réserve que cette expertise ait été réalisée après la date de parution de la VTR la plus récente,
- Choix 3 : VTR la plus récente proposée par l'US-EPA, l'ATSDR ou l'OMS,
- A défaut, la VTR la plus récente proposée par Santé Canada, RIVM, l'OEHHA ou l'EFSA.

**En l'absence de VTR** pour une substance, un type d'effet et une voie d'exposition donnés, si les informations disponibles indiquent un effet sanitaire possible (par exemple, une substance classée toxique ou cancérigène, mais sans VTR pour l'effet associé), une quantification des risques n'est pas envisageable. Toutefois, les données d'exposition peuvent être comparées à d'autres valeurs renseignant la toxicité identifiée ou un niveau d'exposition moyen.

Quand une substance ne présente pas de VTR ni de risque sanitaire notable, d'autres valeurs, comme les valeurs guides de l'OMS ou des valeurs réglementaires françaises peuvent être utilisées pour estimer leur impact sur les populations voisines. Ces valeurs sont appelées **valeurs de gestion** et ne sont pas utilisées pour évaluer le risque. Elles constituent des critères de gestion et seront interprétées pour la caractérisation qualitative des risques.

### 3.3.2.2 Toxicité

Les PM10 (poussières de diamètre inférieur à 10 µm) sont des polluants de l'air pour lequel l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et l'Union Européenne portent leur attention. Aucune VTR n'est définie pour les PM10, mais des valeurs de gestion sont disponibles.

Les valeurs disponibles pour la voie de l'inhalation sont les suivantes (µg/m$^3$).

| Substance | Valeurs réglementaires | | Valeur guide OMS |
|---|---|---|---|
| | Valeur limite pour la protection de la santé humaine | Objectif de qualité | |
| PM10 | 40 | 30 | 15 |

## 3.3.3 Devenir dans l'environnement

Les voies de transfert des polluants aux populations avoisinantes peuvent être :

- Directes :
  - Par **inhalation** : elle est systématiquement considérée dans le cas d'émissions atmosphériques de substances gazeuses ou particulaires susceptibles de se disperser jusqu'à des populations,
  - Par contact cutané : elle est réalisée par contact avec les sols ou les eaux (notamment lors de baignades), mais est considérée comme négligeable par rapport à l'ingestion de sols ou d'eau, et n'est pas retenu pour la suite de l'étude,
- Indirectes, par **ingestion** d'eau, de végétaux ou d'animaux (chaîne alimentaire) ou même de sol (jeunes enfants) ayant été contaminés par les polluants : elle est considérée si les substances rejetées dans l'air ou les eaux sont susceptibles d'impacter les milieux environnementaux comme les sols et les eaux de surface et/ou les produits alimentaires locaux, et si ces matrices peuvent être ingérées par les populations locales, en fonction des propriétés physico-chimiques des substances et des usages.

Cependant, pour que les voies de transfert indirectes interviennent de manière significative dans l'exposition des populations, il est nécessaire que les polluants persistent suffisamment longtemps dans les sols, les végétaux, l'eau et les organismes.

### 3.3.3.1 Bioaccumulation

La bioaccumulation d'une substance chimique correspond à l'augmentation de sa concentration dans un organisme vivant par rapport à sa concentration dans le milieu environnant en intégrant les apports via l'eau, les sédiments, l'air, le sol, et la nourriture.

La bioaccumulation est exprimée par le BCF (facteur de bioconcentration) qui est le rapport de la concentration dans l'organisme vivant sur la concentration dans le milieu.

Selon la directive 67/548/CEE citée par l'INERIS une substance n'est pas considérée comme bioaccumulable si son BCF est inférieur à 100 ou si le log décimal de son coefficient de partage octanol / eau est inférieur à 3.

L'annexe XIII du Règlement REACH n°1907/2006102 définit qu'une substance est bioaccumulable lorsque le BCF chez les organismes aquatiques est supérieur à 2000.

Aucun facteur de bioaccumulation n'a été identifié pour les PM10.

### 3.3.3.2 Persistance dans l'environnement

La persistance d'une substance chimique est caractérisée par sa durée de vie (DT : dissipation time) dans les différents compartiments environnementaux et par le type de dégradation qu'elle subit (type de réaction, conditions environnementales, produits de dégradation…).

Selon la directive 91/414/CEE citée par l'INERIS dans son guide de 2013, une substance est considérée comme persistante si sa DT50 est supérieure à 90 jours, moyennement persistante si sa DT50 est comprise entre 30 et 90 jours et non persistante si sa DT50 est inférieure à 30 jours. Le DT50 (ou demi-vie) correspond au temps nécessaire pour dégrader 50 % de la substance chimique. L'annexe XIII du Règlement REACH n°1907/2006102 définit qu'une substance est persistante lorsque la demi-vie en eau douce est supérieure à 40 jours.

Aucune demi-vie n'a été identifiée pour les PM10.

## 3.3.4 Choix du traceur

| Substance | Caractère cancérigène reporté | Caractère toxique reporté | Bioaccumulation / persistance reportée | Sélection comme traceur de risque | Sélection comme traceur d'émission |
|---|---|---|---|---|---|
| Poussières (PM10) | Non | Non | Non | Non | **Oui** |

# 3.4 IDENTIFICATION DES VOIES DE TRANSFERT

| Substance | Inhalation directe | Eau / ingestion directe | Ingestion de sol | Ingestion de végétaux | Ingestion de produits animaux |
|---|---|---|---|---|---|
| Poussières (PM10) | **Oui** | Non* | Non** | Non** | Non** |

** : Substance non persistante et absence de captages d'eau potable en eau de surface et d'usage récréatif de l'eau dans la zone d'étude de l'ERS.*

*** : Substance non bioaccumulable.*

## 3.5 SCHÉMA CONCEPTUEL D'EXPOSITION

Un site présente un risque en terme d'effet sanitaire si et seulement si les trois éléments suivants sont présents de manière concomitante :

- Une **source** de polluant mobilisable et présentant des caractéristiques dangereuses,
- Une **voie de vecteur de transfert** : il s'agit des différents milieux (sols/eaux…) qui au contact de la source de polluant sont devenus à leur tour pollués et source de pollution secondaire (certains milieux ont cependant pu transférer la pollution sans rester pollués),
- Une **cible** susceptible d'être atteinte par une pollution : il s'agit des populations riveraines, via un contact direct (inhalation) ou indirect (ingestion), tels que les consommateurs de produits potagers ou d'élevage.

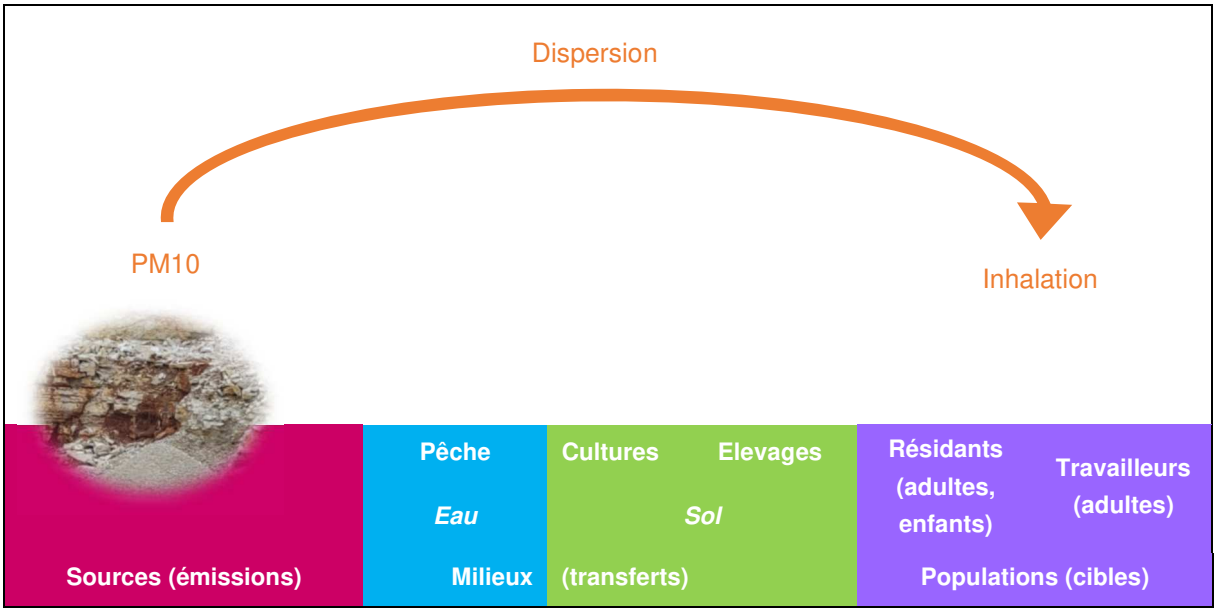



*Figure 17 : Schéma conceptuel d'exposition*

# 4 CONCLUSION

L'ERS a été réalisée sous forme qualitative, conformément à la réglementation en vigueur.

Aucun polluant n'a été identifié comme traceur de risque ou d'émission dans les rejets aquatiques. Les émissions aqueuses du site ne sont en effet pas notables, en termes de flux et de risque sanitaire.

Les poussières sont les polluants identifiés en tant que traceurs d'émission émis par le site, pour les rejets atmosphériques. Aucun traceur de risque n'est retenu.

Les émissions du projet ne sont pas susceptibles de générer des risques sanitaires pour les populations potentiellement exposées.

Les moyens permettant d'éviter ou de réduire les émissions sont les suivants : arrosage des pistes, des stocks et du concasseur, concasseur bardé, merlons en limite de propriété, pas d'exploitation par vents forts…

De plus, des campagnes de mesure de retombée de poussières seront réalisées, soit annuellement, soit trimestriellement pendant le fonctionnement des installations (mi-mai à octobre), en 4 points (1 en limite de propriété à proximité de l'emprise nord qui accueille le concasseur et 3 aux habitations les plus proches).

# VII. VULNÉRABILITÉ DU PROJET VIS-À-VIS DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

Les éléments suivants sont traités dans la PJ49 (étude de dangers) :

- La description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement, qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné,
- Les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence.

# VIII. RAISONS DU CHOIX DU PROJET ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ÉTUDIÉES

# 1 RAISONS DU CHOIX DU PROJET

La SCEA (Société Civile d'Exploitation Agricole) des Bouyssières souhaite **implanter une truffière sur l'emprise du projet.**

Actuellement, le sol est trop peu épais (< 20 cm) et la roche en-dessous trop dure (calcaire) pour permettre de planter des chênes truffiers : leur développement optimal serait compromis.

La SCEA des Bouyssières a donc confié à Brousse & Fils la réalisation des démarches et études nécessaires pour le projet, qui consiste à **réaliser l'affouillement et le terrassement du site, jusqu'à créer un terrain prêt** pour l'implantation de la truffière.

Brousse & Fils a été choisie par la SCEA des Bouyssières car c'est une entreprise spécialisée dans les travaux publics depuis 70 ans, installée à Cavagnac (Lot). L'entreprise est en plein développement : 2 sites sont en cours de demande d'enregistrement ICPE pour la création de plateformes de matériaux inertes, à Martel et Condat.

L'activité d'affouillement et de terrassement est par nature de durée limitée (18 mois en discontinu, sur 3 ans au total). Une partie du calcaire est valorisé sur les plateformes de Condat ou Martel et une partie est réutilisée, en mélange avec la terre végétale, pour créer un sol meuble.

**Le projet est réalisé dans le but de permettre l'implantation d'une truffière.**

# 2 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ÉTUDIÉES

| Solution étudiée | Raison pour laquelle le projet ne peut l'appliquer |
|---|---|
| Autre lieu géographique | Le projet est uniquement réalisé sur l'emprise prévue afin de permettre la création d'une truffière |
| Pas d'affouillement / terrassement | L'affouillement et le terrassement sont indispensables afin de créer un sol meuble sur environ 1 m au-dessus de la roche, afin que la truffière puisse être créée (bon enracinement, développement optimisé des arbres…) |
| Affouillement / terrassement en continu sur 6 mois | Afin de s'adapter aux conditions météos et aux disponibilités du personnel de Brousse & Fils, l'activité devra être menée en discontinu sur 3 ans |

**L'exploitant a étudié les possibilités de substitution dès la conception initiale du projet.**

# IX. DESCRIPTION DES MÉTHODES

L'étude d'impact a été réalisée dans le respect du Code de l'Environnement, et notamment de l'article R122-5.

La méthodologie de réalisation de l'étude d'impact a été conçue par le Cabinet ECTARE, spécialisé dans la réalisation d'études environnementales depuis 40 ans. Elle évolue régulièrement au fil des changements réglementaires et des évolutions environnementales.

Elle comprend notamment :

- **Pour l'état actuel :**
  - La recherche d'informations sur le terrain :
    - Enquête photographique sur et à proximité du site,
    - Mesures de bruit : norme NFS 31-010/A1,
    - Relevés de la faune / flore / habitat : 6 passages entre février et septembre 2024,
  - La recherche d'informations sur Internet (liste non exhaustive) :
    - https://www.geoportail.gouv.fr/,
    - https://www.cadastre.gouv.fr,
    - https://www.google.fr/maps/,
    - http://atlas.patrimoines.culture.fr/,
    - https://adour-garonne.eaufrance.fr/,
    - https://cadastre.gouv.fr/,
    - https://infoterre.brgm.fr/,
    - https://apps.sogelink.fr/,
    - https://www.cauvaldor.fr/,
    - https://www.insee.fr/,
    - https://inpn.mnhn.fr/,
- **Pour l'analyse des incidences** potentielles du projet **et les mesures** à mettre en œuvre pour éviter, réduire voire compenser ces incidences : analyse qualitative ou sur la base de facteurs d'émissions par analogie, de manière majorante,
- **Pour les suivis** : selon les obligations réglementaires à minima,
- **Pour l'évaluation des effets sanitaires**, menée sous forme qualitative : a notamment été utilisé le guide de l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées (INERIS - 2e édition). Ce guide décrit la démarche d'évaluation, en vue de la prévention et la gestion des risques sanitaires des ICPE soumises à autorisation. Il a fait l'objet d'une circulaire le 9 août 2013 de la Direction Générale de la Prévention des Risques et la Direction Générale de la Santé, pour sa 1e édition.

# X. PRÉSENTATION DES EXPERTS AYANT RÉALISÉ LES ÉTUDES

L'étude d'impact a été réalisée par le Cabinet ECTARE, ainsi que les mesures de bruit et l'étude écologique.

Les personnes en charge des études au Cabinet ECTARE disposent des qualifications adaptées (Master ou écoles d'ingénieurs en environnement, Master en écologie…).

Chaque document est rédigé par un chargé de mission ou un chargé d'affaire, puis relu par un chargé d'affaire et/ou un directeur de projet.

Le plan topographique et les coupes topographiques ont été réalisés par Brousse & Fils.