



Carriere Sud Pompignan

CARRIERE DE ROCHES MASSIVES ORNEMENTALES

AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

PJ n°4 du CERFA 15964-03

Etude d'Impact

Tome 3 : Annexes

Commune de Pompignan (Gard)

Rn22.188
Mars 2024

Contacts Mica Environnement :
Siège : Route de Saint-Pons – Ecoparc Phoros – 34600 BEDARIEUX - 04 67 23 33 66 – siege.herault@mica-environnement.com
Agence Lyon : 582, allée de la Sauvegarde – 69009 LYON - 04 78 64 84 75 – agence.lyon@mica-environnement.com
Nouvelle-Calédonie : Bâtiment Cap Horn, Bureau 14, 2A rue Lapérouse - 98800 NOUMEA - (+687) 44 18 20 – contact@mica.nc



PJ N°4 DU CERFA 15964-03

ETUDE D'IMPACT - TOME 3 - ANNEXES

Référence Dossier : Rn°22.188

Pétitionnaire : SAS Carrière Sud Pompignan

Coordination : M. François PHILIPPOTEAU
(Directeur Développement et Environnement)
francois.phlippoteau@carrieresdefrance.fr

Approbations

Rôle	Nom - Fonction	Visa et Date
Rédacteur(s)	J. DOUDEAU, C. CAILLE, D. LEVENEUR, Q. HANNS, B. JEANNIN, S. BELLOUR, R. TARAUD	15/03/2024
Vérificateur(s)	C.CAILLE	29/03/2024
Approbateur	C.CAILLE	29/03/2024

Dernière mise à jour

Indice	Date	Evolution
00	29/03/2024	1 ^{ère} Version – Tome 3 Annexes

ORGANISATION GENERALE DU DOSSIER

PJ du CERFA 15964-03	Contenu
CERFA 15964-03 : Pièces à joindre pour tous les dossiers	
PJ n°1 Plan de situation	- Plan de situation du projet, à l'échelle 1/25 000 sur lequel est indiqué l'emplacement du projet
PJ n°2 <i>Eléments graphiques, plans</i>	<i>Les éléments graphiques, plans et cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier se trouvent dans les parties nécessitant une illustration de la PJ n°46 présentant la description détaillée du projet</i>
PJ n°3 Maitrise foncière	- Justificatif de la maîtrise foncière du terrain
PJ n°4 Etude d’impact environnemental <i>Réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3-1 du code de l’environnement</i>	TOME 1 : - Description sommaire du projet - Etat actuel
	TOME 2 : - Incidences brutes du projet et incidences cumulées - Justification et raisons du choix du projet - Compatibilité du projet avec les plans et programmes - Remise en état du site - Mesures d’évitement et de réduction et incidences résiduelles - Mesures de compensation, d’accompagnement et de suivi - Méthodes - Noms et qualités des auteurs
	TOME 3 : - Annexes de l’étude d’impact
	- Résumé non technique de l’étude d’impact
PJ n°7 Note de présentation non technique du projet	- Note de présentation non technique
VOLET 2/. INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L’ENVIRONNEMENT (ICPE)	
PJ n°46 Demande d’autorisation Présentation du projet	- Présentation de la demande et autorisations sollicitées - Présentation du demandeur et renseignements administratifs - Localisation et description du projet : ⇒ Nature et volume de l'activité ⇒ Procédés, conditions d’exploitation et produits finis ⇒ Description des moyens mis en œuvre ⇒ Moyens de suivi, de surveillance, d'intervention - Présentation du plan d’ensemble réduit en A3
PJ n°47 Capacités techniques et financières	- Description des capacités techniques et financières mentionnées à l’article L. 181-27 dont le pétitionnaire dispose

PJ du CERFA 15964-03	Contenu
<p>PJ n°48 Plans</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plans hors format
<p>PJ n°49 Etude de dangers <i>Mentionnée à l'article L. 181-25 et définie au III de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Description sommaire du projet et son environnement - Moyens généraux concourant à la maîtrise des dangers - Identification et caractérisation des potentiels de dangers - Accidentologie et retour d'expérience - Analyse des risques - Résumé non technique de l'étude de dangers
<p>PJ n°60 PJ n°68 Garanties financières</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Montant des garanties financières exigées à l'article L. 516-1 du code de l'environnement
<p>PJ n°62 PJ n°63 Avis sur le projet de réaménagement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Avis des propriétaires sur l'état dans lequel sera remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation - Avis du maire sur l'état dans lequel sera remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation
<p>PJ n°70 Plan de gestion des déchets</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de gestion des déchets d'extraction
VOLET 2 bis/. ENREGISTREMENT	
<p>PJ n°79 Respect des prescriptions applicables à l'installation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Justification du respect des prescriptions applicables aux ICPE soumises à enregistrement
VOLET 10/. AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT	
<p>PJ n°123 PJ n°124 PJ n°125 Demande d'autorisation de défrichement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Déclaration indiquant l'absence d'incendie durant les quinze années précédant l'année de la demande, à la connaissance du pétitionnaire (chapitre 1.2.1) - Localisation et superficie de la zone à défricher par parcelle cadastrale et pour la totalité de ces superficies (chapitre 1.2.2) - Extrait du plan cadastral (chapitre 1.2.2)

ANNEXES

Rapport de mesures acoustiques – ORFEA (mars 2023)	Annexe 1
Liste floristique	Annexe 2
Résultats des points d'écoute – méthode IPA	Annexe 3
Synthèse acoustique chiroptères	Annexe 4
Fiches Bilan Carbone par type de produits commercialisés	Annexe 5
Notice d'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000	Annexe 6

**Rapport de mesures acoustiques
ORFEA (mars 2023)**

Annexe 1



ORFEA
Cabinet de management de l'acoustique ®

RAPPORT D'ETUDE ACOUSTIQUE

CARRIERE SUD POMPIGNAN
PROJET DE MISE EN PLACE DE GROUPES MOBILES
SITE DE POMPIGNAN (30)



Carriere Sud Pompignan

Client : CARRIERE SUD POMPIGNAN
Contact : Monsieur François PHLIPPOTEAU
Etabli par : Cécile REZE, Acousticienne
Approbateur : Stéphane BEAUDET, Ingénieur Acousticien
N° Rapport : RAP2-A2301-156
Version : 1
Type d'étude : ICPE PROJET
Date : 05/04/2023
Référence Qualité : R2-DOC-004-14-ICPE

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous la forme de facsimilé photographique intégral.
Ce rapport contient : 54 pages

www.orfea-acoustique.com

SOMMAIRE

1. CONTEXTE	4
1.1 Objet de l'étude	4
1.2 Objectifs de l'étude acoustique	4
1.3 Eléments transmis	4
1.4 Limite de prestation	4
2. REGLEMENTATION	5
2.1 Arrêté du 23 janvier 1997	5
2.2 Arrêté préfectoral	6
3. DEFINITION DES GRANDEURS ACOUSTIQUES	7
3.1 Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A	7
3.2 Emergences	7
3.3 Niveau acoustique fractile	8
4. SITE A L'ETUDE	9
4.1 Environnement	9
4.2 Activité et fonctionnement	9
5. CONSTAT ICPE – CAMPAGNE 2023	10
5.1 Mesures acoustiques	10
5.2 Résultats de mesure	13
6. CARACTERISATION ACOUSTIQUE DES PRINCIPALES SOURCES SONORES .	14
7. MODELISATION – GENERALITE	17
7.1 Méthodologie	17
7.2 Simulations réalisées	17
7.3 Méthode de calcul prévisionnel : norme ISO 9613	17
7.4 Le site	17
7.5 Logiciel de calcul prévisionnel : CadnaA	18
7.6 Les conditions météorologiques	18
7.7 Les hypothèses de modélisation	18
7.8 Caractéristiques et localisation des groupes mobiles	19
7.9 Caractéristiques et sources de bruit dans le bâtiment de taille des matériaux	20
7.10 Points de calculs	22
7.11 Présentation du modèle 3D	23
8. SIMULATION 1 – SECTEUR 1	24
8.1 Sources de bruit prises en compte	24

8.2	Cartographie sonore.....	24
8.3	Résultats	25
8.4	Analyse.....	26
9.	SIMULATION 2 – SECTEUR 2	27
9.1	Sources de bruit prises en compte	27
9.2	Cartographie sonore.....	27
9.1	Résultats	28
9.2	Analyse.....	29
10.	SIMULATION 3 – SECTEUR 3	30
10.1	Sources de bruit prises en compte	30
10.2	Cartographie sonore.....	30
10.3	Résultats	31
10.4	Analyse.....	32
11.	SIMULATION 4 – SECTEUR 4	33
11.1	Sources de bruit prises en compte	33
11.2	Cartographie sonore.....	33
11.3	Résultats	34
11.4	Analyse.....	35
12.	MISE EN œuvre DE TRAITEMENT	36
12.1	Traitement préconisé	36
12.2	Cartographie sonore après mise en œuvre de la butte de terre	37
12.3	Résultats après mise en œuvre de la butte de terre.....	38
13.	CONSEILS COMPLEMENTAIRES.....	39
14.	CONCLUSION.....	40
15.	ANNEXES.....	41
15.1	Fiches de mesures du bruit dans l’environnement.....	41
15.2	Recherche de tonalité marquée	45
15.3	Niveau de pression sonore des sources de bruit ponctuelles.....	46
15.4	Niveau de pression sonore à l’intérieur et à l’extérieur des bâtiments.....	47
15.5	Conditions de propagation d’après la norme NF S 31-010	50
15.6	Echelle de niveaux sonores	51
16.	GLOSSAIRE	53

1. CONTEXTE

1.1 Objet de l'étude

La société CARRIERE SUD POMPIGNAN située à POMPIGNAN (30) a confié au bureau d'études ORFEA Acoustique la réalisation d'une étude d'impact acoustique pour le projet de mise en place d'un ensemble de deux groupes mobiles de traitement des matériaux sur la commune POMPIGNAN (30) dans le cadre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) définie par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 et dans le cadre de son arrêté préfectoral n°904025 du 09 avril 2009.

Cette étude concerne les émissions sonore dans l'environnement de la carrière SUD POMPIGNAN, implantée à POMPIGNAN (30).

1.2 Objectifs de l'étude acoustique

L'étude acoustique consiste à :

- caractériser l'impact sonore existant par la mesure du bruit résiduel et du bruit ambiant et du niveau de pression en champ proche des principales sources sonores du site ;
- construire un modèle numérique permettant de simuler l'impact du site sur l'environnement ;
- dimensionner les traitements et solutions acoustiques nécessaires à la diminution du bruit dans l'environnement.

1.3 Eléments transmis

La société CARRIERE SUD POMPIGNAN a transmis les éléments suivants pour la réalisation de la présente mission :

- Plan de localisation des groupes mobiles de traitement en date du 27/02/2023 ;
- Arrêté préfectoral n°904025 du 09/04/2009 ;
- Plan topographique du site datant de juillet 2022 ;
- Fiches techniques des groupes mobiles de traitement.

1.4 Limite de prestation

Aucun plan d'exécution ne sera réalisé dans le cadre de cette mission.

2. REGLEMENTATION

2.1 Arrêté du 23 janvier 1997

L'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), établit que le seuil admissible des émissions sonores émis par une installation au niveau des Zones à Emergence Réglementée (ZER) se détermine comme suit :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement	Emergence ¹ admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h ainsi que les dimanches et jours fériés
Sup à 35 dB(A) et inf ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Une zone à émergence réglementée étant définie comme :

- « l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles [...]. »

D'autre part, l'arrêté ministériel précise que « l'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder **70 dB(A)** pour la période de jour et **60 dB(A)** pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite. »

Enfin, le critère de tonalité marquée est également à respecter. « La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau [ci-après] » :

Bandes de tiers d'octave	50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1600 Hz à 8000 Hz
Seuil de détection de tonalité marquée	10 dB	5 dB	5 dB

« Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée [...], de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne [...]. »

¹ Émergence : « la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) »

2.2 Arrêté préfectoral

Au-delà de la réglementation du 23 janvier 1997, l'arrêté préfectoral n°0904025 du 09 avril 2009 auquel la carrière est soumise est considéré dans l'étude.

Celui reprend les exigences de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

Article 6.3 LIMITATION DES NIVEAUX DE BRUIT

Article 6.3.1 PRINCIPES GENERAUX

En dehors des tirs de mines, les dispositions relatives aux émissions sonores des carrières sont fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Au sens du présent arrêté, on appelle :

- émergence : la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A, du bruit ambiant (installations en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence de bruit généré par l'établissement).
- zones à émergence réglementée,
 - * l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'autorisation et leurs parties extérieures les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
 - * les zones constructibles, définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
 - * l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Article 6.3.2 VALEURS LIMITEES DE BRUIT

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse pas être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou sol-dienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celles-ci est réglementée :

NIVEAU de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	EMERGENCE admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	EMERGENCE admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB (A) et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

Les émissions sonores des installations ne doivent pas dépasser les niveaux de bruit admissibles en limite de propriétés fixés, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne) :

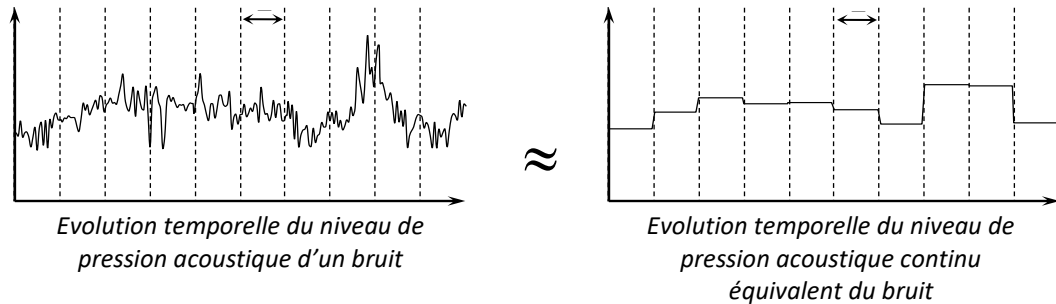
- diurne : 70 dB (A)
- nocturne : 60 dB (A).

Les différents niveaux de bruits sont appréciés par le niveau de pression continue équivalent pondéré L_{Aeq} . L'évaluation de ce niveau doit se faire sur une durée représentative du fonctionnement le plus bruyant des installations.

3. DEFINITION DES GRANDEURS ACOUSTIQUES

3.1 Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A

Le niveau de pression acoustique continu équivalent d'un bruit est le niveau de pression acoustique d'un son continu et stable qui, sur une période de temps T appelée durée d'intégration, a la même pression acoustique quadratique moyenne que le bruit considéré.



La pondération A appliquée à un spectre de pression acoustique, effectue une correction du niveau en fonction de la fréquence et permet de rendre compte de la sensibilité de l'oreille humaine qui n'est pas identique à toutes les fréquences.

Le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A est noté $L_{Aeq,T}$ et sa valeur est exprimée en dB(A).

3.2 Emergences

L'émergence est évaluée en calculant la différence entre :

le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du **bruit ambiant** (bruit de l'environnement incluant le bruit de l'installation en marche, objet de l'étude, que l'on nomme le **bruit particulier**) ;

et le niveau de pression acoustique continu équivalent A du **bruit résiduel** (bruit de l'environnement en l'absence du bruit particulier, c'est à dire avec l'installation à l'arrêt).

Soit :

$$E = L_{Aeq, T_{part}} - L_{Aeq, T_{res}}$$

Avec :

- E : l'indicateur d'émergence de niveau en dB(A) ;
- $L_{Aeq, T_{part}}$: le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du bruit ambiant, déterminé pendant les périodes d'apparition du bruit particulier et dont la durée cumulée est T_{part} ;
- $L_{Aeq, T_{res}}$: le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du bruit résiduel, déterminé pendant les périodes d'absence du bruit particulier et dont la durée cumulée est T_{res} .

3.3 Niveau acoustique fractile

Par analyse statistique des niveaux de pression acoustique continus équivalents pondérés A obtenus sur des intervalles de temps t « courts », on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant $N\%$ de la période de mesure : on le nomme le **niveau de pression acoustique fractile** et on le note $L_{AN,t}$.

Par exemple, $L_{A50,1s}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 50 % de la période de mesure, avec une durée d'intégration égale à 1 seconde.

Dans le cas général (voir définition de l'émergence), l'indicateur préférentiel est celui indiquant la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant $L_{Aeq, Tpart}$ et du bruit résiduel $L_{Aeq, TRes}$, déterminés selon la norme NF S 31-010.

Dans certaines situations particulières, cet indicateur n'est pas suffisamment adapté et on préfère employer le niveau acoustique fractile.

Ces indicateurs sont utilisés lors de situations se caractérisant par la présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de masque du bruit d'une l'installation. Une telle situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic routier très discontinu.

Le choix sur les indicateurs de niveaux sonores est guidé par la réglementation (Annexe : Méthode de mesure des émissions sonores de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997) : elle indique notamment que si la différence $L_{Aeq} - L_{A50}$ est supérieure à 5 dB(A), alors est utilisé comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L_{A50} calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

4. SITE A L'ETUDE

4.1 Environnement

La carrière de la société CARRIÈRE SUD POMPIGNAN est située à l'Est de la commune de POMPIGNAN (30).

L'environnement du site est le suivant :

- site en zone rurale ;
- habitations les plus proches à environ 350m du site à l'ouest ;
- voie routière D181A à environ 400m du site avec un trafic faible discontinu ;
- trafic aérien faible.

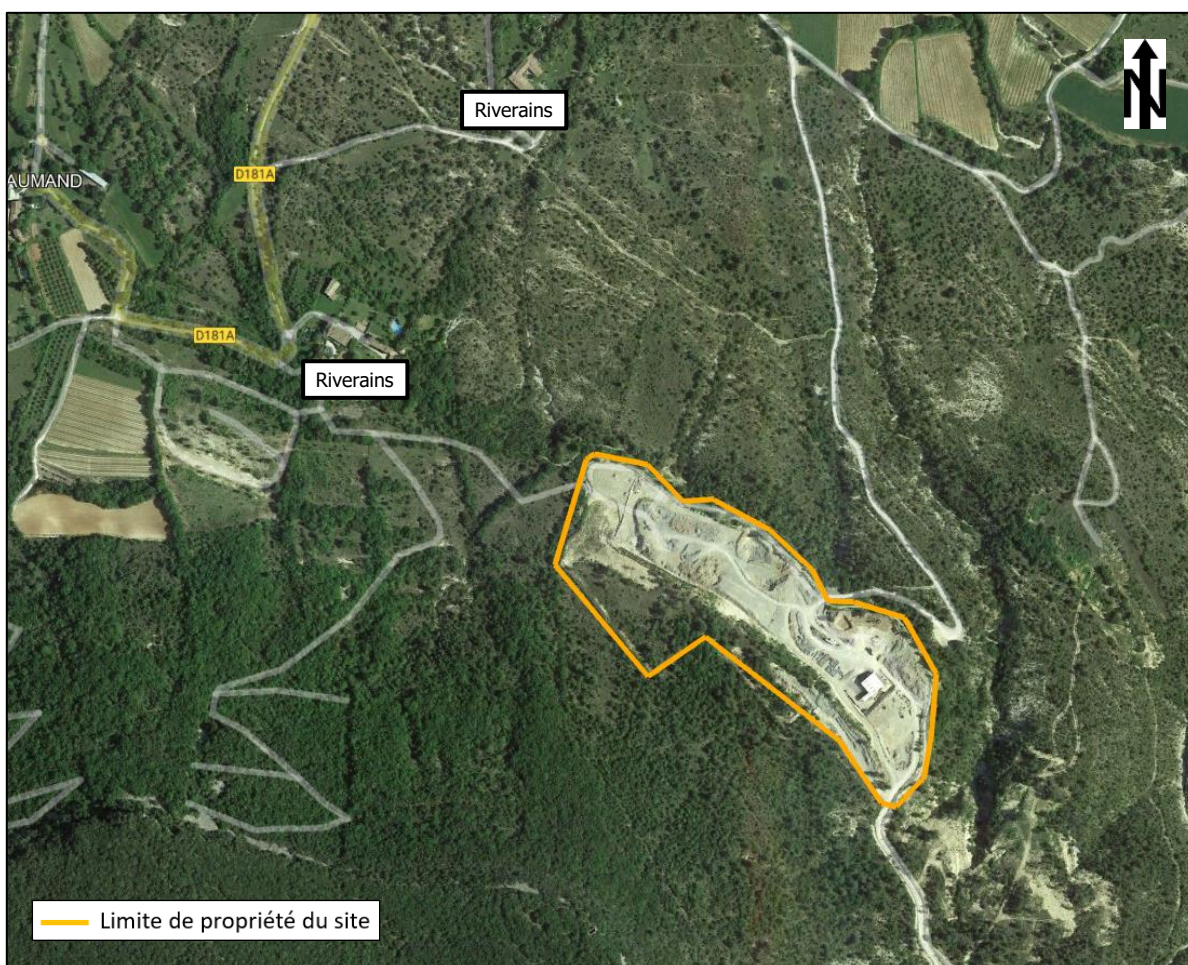


Figure 1 : Vue aérienne du site et de son environnement ²

4.2 Activité et fonctionnement

La société CARRIÈRE SUD POMPIGNAN exploite sur la commune de POMPIGNAN (30) une carrière d'extraction de pierres destinés à la fabrication de pavés ou de pierres à bâtir.

La carrière est en fonctionnement de 7h30 à 16h30 environ. Lors des mesures, une pause a été effectuée entre 12h00 et 13h00.

² Source Google Earth : le site est susceptible d'avoir évolué depuis la date de la prise de vue

5. CONSTAT ICPE – CAMPAGNE 2023

5.1 Mesures acoustiques

5.1.1 Appareillage utilisé

Les appareils utilisés pour faire les mesures sont :

Appareils	Marque	Type	N° de série de l'appareil	Type et n° de série du microphone	Type et n° de série du préamplificateur	Classe
Sonomètre	01dB	FUSION	11168	GRAS 40CE 259566	01dB PRE22 1605009	1
Sonomètre	01dB	FUSION	11172	GRAS 40CE 466959	01dB PRE22 1605010	1
Sonomètre	01dB	FUSION	14884	GRAS 40CD 494364	01dB PRE22 2202124	1

Tableau 1 : Liste des appareils de mesure utilisés

Ce matériel permet de :

- faire des mesures de niveau de pression et de niveau équivalent selon la pondération A ;
- faire des analyses temporelles de niveau équivalent et de valeur crête ;
- faire des analyses spectrales.

Les appareils de mesure sont calibrés, avant et après chaque série de mesurages, avec un calibre acoustique de classe 1.

Les logiciels d'exploitation des enregistrements sonores permettent de caractériser les différentes sources de bruit repérées lors des enregistrements (codage d'évènements acoustiques et élimination des évènements parasites), et de chiffrer leurs contributions effectives au niveau de bruit global.

La durée d'intégration du L_{Aeq} est de 1 seconde.

5.1.2 Période d'intervention

Les mesures ont été effectuées le mardi 21 février 2023 de 09h30 à 15h00 par Pierrick MASCHIO, acousticien de la société ORFEA Acoustique.

5.1.3 Conditions de mesurage

Les mesures ont été réalisées conformément à la norme en vigueur NF S 31-010 de décembre 1996 relative aux mesures de bruit dans l'environnement.

Lors de la campagne de mesure, les conditions météorologiques étaient les suivantes :

- *couverture nuageuse* : Ciel voilé ;
- *vent* : Faible de secteur Nord ;
- *température* : 5°C le jour ;
- *humidité en surface* : Surface sèche.

Toutes les conditions météorologiques de l'intervention ainsi que leur interprétation sont reportées dans les fiches de mesures en partie annexe. Il convient de noter qu'à courte distance l'influence des conditions météorologiques sur la propagation sonore est minime.

Les valeurs mesurées sont représentatives de la période de mesurage et dépendent de nombreux facteurs (circulation routière et ferroviaire, trafic aérien, activités humaines alentours et bruits de l'environnement en général). Elles sont donc susceptibles de variations quotidiennes, hebdomadaires ou saisonnières.

5.1.4 Emplacements des mesures

Les mesures ont été réalisées conformément à la localisation suivante :

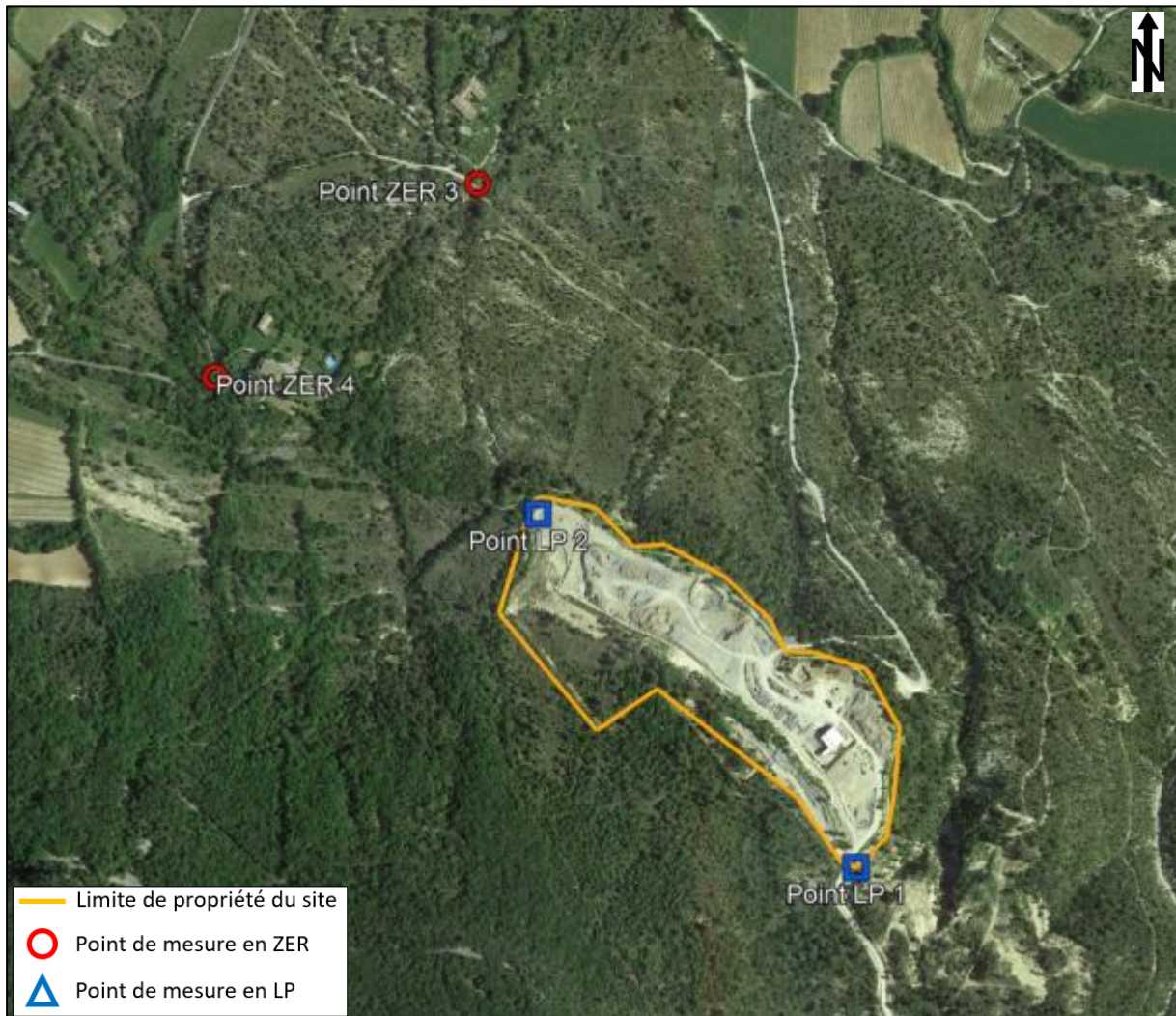


Figure 2 : Localisation des points de mesures ³

Localisation des points :

Points	Localisation
LP 1	En Limite de Propriété Sud du site
LP 2	En Limite de Propriété Nord du site
ZER 3	Au niveau du lieu-dit « Sous Pegaline »
ZER 4	Au niveau du lieu-dit « Pegaline »

Tableau 2 : Emplacement des points de mesures

³ Source Google Earth : le site est susceptible d'avoir évolué depuis la date de la prise de vue

5.2 Résultats de mesure

Les niveaux globaux L_{Aeq} et L_{A50} sont exprimés en dB(A). Des fiches de mesure détaillées sont présentées en annexe. Conformément à la norme NF-S 31-010, les niveaux sonores mesurés en vue d'une comparaison réglementaire sont arrondis au demi-décibel A le plus proche.

5.2.1 Limite de propriété

Le tableau suivant présente les résultats des mesures réalisées en Limite de Propriété de jour :

JOUR 07h – 22h	Indices	Bruit ambiant en dB(A)	Seuil réglementaire en dB(A)	Dépassement
Point LP 1	L_{Aeq}	37,0	70,0	NON
Point LP 2	L_{Aeq}	40,0	70,0	NON

Tableau 3 : Résultats diurnes en Limite de Propriété

Aucun dépassement des seuils réglementaires applicables en Limite de Propriété n'est constaté en période diurne.

5.2.2 Zone à Émergence Réglementée

Le choix sur les indices retenus est guidé par la réglementation (Annexe : Méthode de mesure des émissions sonores de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997) : elle indique notamment que si la différence $L_{Aeq} - L_{A50}$ est supérieure à 5 dB(A), alors est utilisée comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L_{A50} calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

Le tableau suivant présente les résultats des mesures réalisées en Zone à Emergence Réglementée de jour :

JOUR 07h – 22h	Indices	Bruit ambiant en dB(A)	Bruit résiduel en dB(A)	Emergence en dB(A)	Seuil réglementaire en dB(A)	Dépassement
Point ZER 3	L_{Aeq}	29,0	22,5	6,5	-*	NON
Point ZER 4	L_{A50}	19,0	21,0	0,0	-*	NON

Tableau 4 : Résultats diurnes en Zone à Émergence Réglementée

* Les niveaux de bruit ambiant relevés aux points ZER 3 et ZER4 sont inférieurs ou égaux à 35 dB(A), ces points ne sont donc pas soumis à un seuil d'émergence réglementaire.

Aucun dépassement des seuils réglementaires applicables en Zones à Emergence Réglementée n'est constaté en période diurne.

5.2.3 Tonalité marquée

Aucune tonalité marquée n'a été détectée.





6. CARACTERISATION ACOUSTIQUE DES PRINCIPALES SOURCES SONORES

Une campagne de mesures a été réalisée le 21 février 2023 afin de caractériser la puissance acoustique des principales sources sonores du site. Cette campagne de mesures a été réalisée dans les mêmes conditions que le constat ICPE.

La distance entre la source considérée et le récepteur pour les mesures est comprise entre 1 et 15 mètres.

Le détail des niveaux de pression acoustique mesurés, qui ont permis de définir la puissance acoustique de chaque source, est fourni en annexe de ce document.

Sont présentées ci-après les niveaux de puissance des sources sonores du site ayant un impact dans l'environnement.

Référence	Source de bruit	Photo	Puissance acoustique Lw estimée en dB(A)
S01	Scie n°1		109,0
S02	Scie n°2		112,5
S03	Scie n°3		105,0
S04	Eclateuse n°1		101,0
S05	Eclateuse n°2		103,5

S06	Groupe électrogène		86,5
S07	Pelles à l'extraction avec brise roches hydraulique (BRH)		113,0
S08	Chargeuse		89,5
S09	Chariots élévateurs		83,5
S10	Mini-pelle		78,5

Tableau 5 : Liste des niveaux de puissance des sources sonores caractérisées

La localisation de toutes les sources sonores considérées du site est présentée sur les vues aériennes ci-dessous :

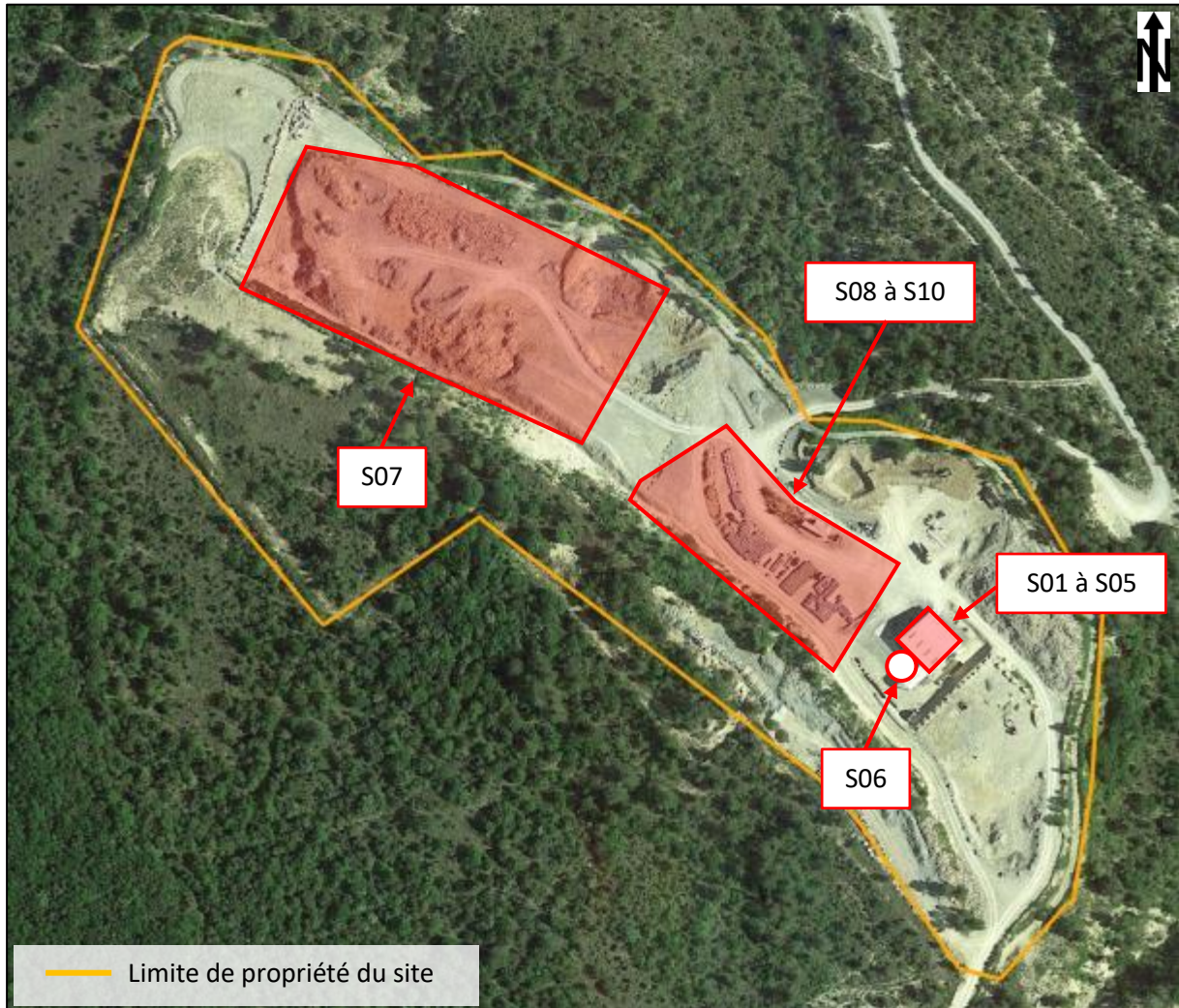


Figure 3 : Localisation des sources de bruit du site⁴

⁴ Source Google Earth : le site est susceptible d'avoir évolué depuis la date de la prise de vue

7. MODELISATION – GENERALITE

7.1 Méthodologie

Dans le but de définir l'impact sonore de la mise en place des groupes mobiles de traitement des matériaux, au niveau du voisinage, la méthodologie suivante a été retenue :

- **Caractériser les principales sources sonores identifiées comme bruyantes.**

La campagne de mesure réalisée en février 2023 a permis d'identifier les équipements ayant un impact sur l'environnement (Voir paragraphe 6. Caractérisation acoustique des principales sources sonores). Les sources sonores ont été mesurées en champ proche afin d'évaluer leur puissance acoustique.

- **Construire un modèle acoustique permettant de simuler l'impact sonore du site sur l'environnement.**

Ce modèle numérique réunit l'ensemble des données topographiques de la zone, les bâtiments et les données dimensionnelles et acoustiques des principales sources sonores.

- **Simuler l'impact sonore de la mise en place des groupes mobiles sur l'environnement.**

Si nécessaire, des solutions de traitement seront proposées et intégrées au modèle numérique afin de vérifier leur efficacité dans l'environnement.

7.2 Simulations réalisées

Cette étude présente les résultats estimés au niveau des habitations les plus proches du projet pour différents emplacements des groupes mobiles.

Le but des différentes simulations réalisées est de déterminer l'emplacement ayant le plus faible impact sur l'environnement sonore actuel.

7.3 Méthode de calcul prévisionnel : norme ISO 9613

Le calcul des niveaux sonores en tout point du site étudié s'appuie sur une méthode de calcul prévisionnel conforme aux exigences des réglementations actuelles : la norme ISO 9613 « Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre, partie 2 : méthode générale de calcul ».

Cette méthode de calcul prend en compte le bâti, la topographie du site, ainsi que tous les phénomènes liés à la propagation des ondes sonores (réflexion, absorption, effets météorologiques, etc.).

7.4 Le site

Le site a été modélisé à partir d'une digitalisation manuelle du site en s'appuyant sur un fond de plan Google Earth et sur les données SIG disponibles (bâtiments, topographie).

7.5 Logiciel de calcul prévisionnel : CadnaA

Le logiciel CadnaA, développé par DATAKUSTIK, permet de modéliser la propagation acoustique en espace extérieur en utilisant l'ensemble des paramètres imposés par la méthode ISO 9613.

7.6 Les conditions météorologiques

Les conditions météorologiques jouent un rôle important sur la propagation du son. La norme ISO 9613-2 décrit une méthode pour le calcul des niveaux sonores dans des conditions météorologiques favorables à la propagation.

Pour les simulations des effets des groupes mobiles, les occurrences retenues sont 100 % favorables à la propagation des rayons sonores.

7.7 Les hypothèses de modélisation

Afin de palier à l'absence de certaines données, les hypothèses suivantes ont été considérées dans la modélisation du site. Ces hypothèses ont été discutées et validées avec le client :

- Niveau sonore retenu pour les groupes mobiles ;
- Fonctionnement du bâtiment en même temps que le fonctionnement des groupes mobiles ;
- Emplacement des groupes mobiles ;
- Pas d'extraction dans les simulations ;
- Pas de trafic de camions retenu ;
- Les portes du bâtiment de découpe des matériaux sont considérées comme étant fermées ;
- Non prise en compte des bruits de comportements des opérateurs.

Les niveaux de puissance des groupes mobiles et des engins considérés dans les modélisations sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Source de bruit	Nb	Spectre en bande d'octave en dB								Global En dB(A)
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	
Groupe mobile primaire	1	101,5	103,0	102,0	104,5	103,0	101,0	96,5	97,5	108,0
Groupe mobile secondaire	1	109,0	103,0	107,0	107,0	106,0	101,5	96,5	89,5	110,0
Pelle	1	103,0	100,0	98,0	95,0	96,0	97,0	94,0	88,0	102,5
Chargeuse	1	96,0	98,0	97,0	93,0	98,0	94,0	90,0	81,0	101,0

Tableau 6 : Puissance acoustique des différents groupes mobiles et engins associés

7.9 Caractéristiques et sources de bruit dans le bâtiment de taille des matériaux

Le modèle intègre le bâtiment et ses équipements comme l'une des sources de bruit du site.

La localisation du bâtiment de taille de matériaux à l'intérieur du site est donnée ci-après :



Figure 5 : Localisation du bâtiment de taille des matériaux au niveau du site

Les niveaux de puissance et de pression acoustique de l'ensemble des équipements bruyants ont été mesurés lors de la campagne du 21 février 2023.

Les niveaux de puissance des équipements considérés dans le bâtiment de taille des matériaux considérés dans les modélisations sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Niveaux de puissance Lw	Nb	Spectre en bande d'octave en dB								Global En dB(A)
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	
Scie n°1	1	97,0	96,0	97,0	99,5	101,0	98,5	100,0	95,0	106,5
Scie n°2	1	94,0	95,5	95,5	100,0	105,5	103,0	98,0	94,5	109,0
Scie n°3	1	92,5	93,0	96,0	99,0	107,5	108,0	102,5	100,5	112,5
Eclateuse n°1	1	87,5	94,5	96,5	100,0	96,0	93,5	87,0	78,5	101,0
Eclateuse n°2	1	93,5	97,0	98,5	101,0	101,0	93,5	85,5	80,0	103,5

Tableau 7 : Puissance acoustique des différents équipements techniques bruyants à l'intérieur du bâtiment de taille des matériaux

Les éléments de construction initiaux du bâtiment, tels que les murs, la toiture et les ouvertures, ont été intégrés dans la modélisation. Les différents locaux qui composent le bâtiment de tailles ont été modélisés suivant les dimensions des plans communiqués.

Eléments constructifs	Bâtiment de taille
Mur	Bardage : - Tôle extérieure ; - Mousse Polyuréthane d'épaisseur 10 cm ; - Tôle intérieure. Indice d'affaiblissement acoustique estimé $R_{A, tr} \geq 20$ dB
Toiture	Couverture : - Tôle extérieure ; - Mousse Polyuréthane d'épaisseur 10 cm ; - Tôle intérieure. Indice d'affaiblissement acoustique estimé $R_{A, tr} \geq 20$ dB
Portes sectionnelles en façade Est	3 portes fermées de 4,5m de long par 5m de haut Indice d'affaiblissement acoustique estimé $R_{A, tr} \geq 20$ dB
Porte sectionnelle en façade Ouest	1 porte fermée de 4,5m de long par 5m de haut Indice d'affaiblissement acoustique estimé $R_{A, tr} \geq 20$ dB

Tableau 8 : Caractéristiques des éléments constructifs du bâtiment de taille des matériaux

7.10 Points de calculs

7.10.1 Localisation des points de calculs

La localisation des points de calculs est donnée ci-après.

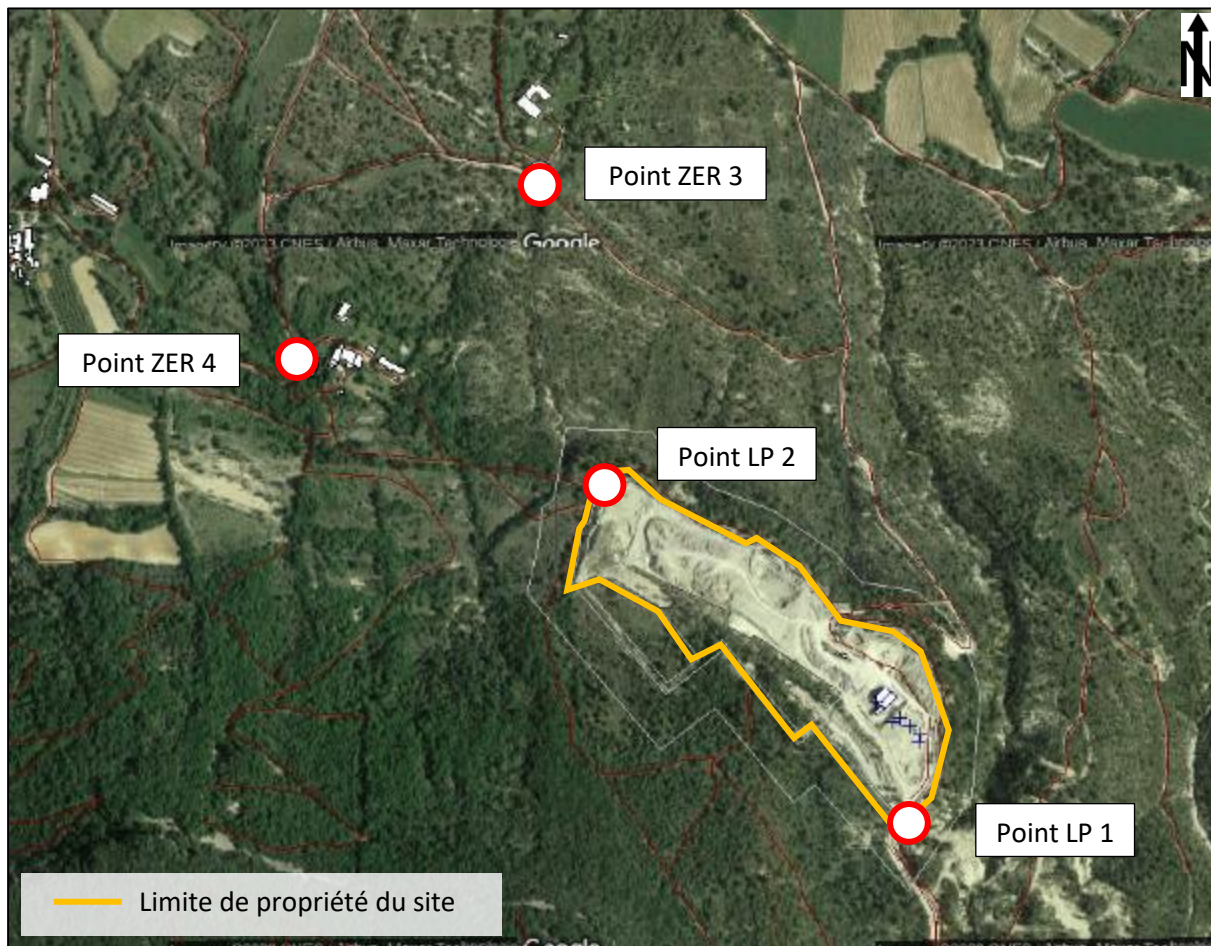


Figure 6 : Vue aérienne du site et localisation des points de calculs

Tous les points de calculs sont placés à 1,5m du sol.

Les points LP 1, LP2, ZER 3 et ZER 4 sont placés au même endroit que lors de la campagne de mesures de février 2023.

7.10.2 Niveaux sonores aux points de calculs

Les niveaux de bruit aux points de calculs en période diurne ont été déterminés lors de la campagne de mesure réalisées en février 2023.

Les niveaux sonores utilisés pour les calculs sont donnés dans le tableau ci-après.

Résultats en dB(A)	LP 1	LP 2	ZER 3	ZER 4
Niveaux de bruit résiduel diurne mesurés	21,0	21,0	22,5	21,0

Tableau 9 : Niveaux de bruit ambiant et résiduel utilisés pour les calculs

7.11 Présentation du modèle 3D

A partir de ces éléments, un modèle informatique a pu être créé. L'illustration ci-dessous présente une vision 3D du site dans son état actuel :



Figure 7 : Vue 3D du site depuis le Nord

8. SIMULATION 1 – SECTEUR 1

8.1 Sources de bruit prises en compte

Le modèle intègre les sources mentionnées dans les paragraphes précédents dans leur mode de fonctionnement qui a donné lieu aux mesures.

8.2 Cartographie sonore

La cartographie suivante présente les niveaux sonores particuliers en dB(A) engendrés à 1,5m de hauteur par le site seul avec le bâtiment de taille en fonctionnement et les groupes mobiles, la pelle et la chargeuse localisés dans le secteur 1 :

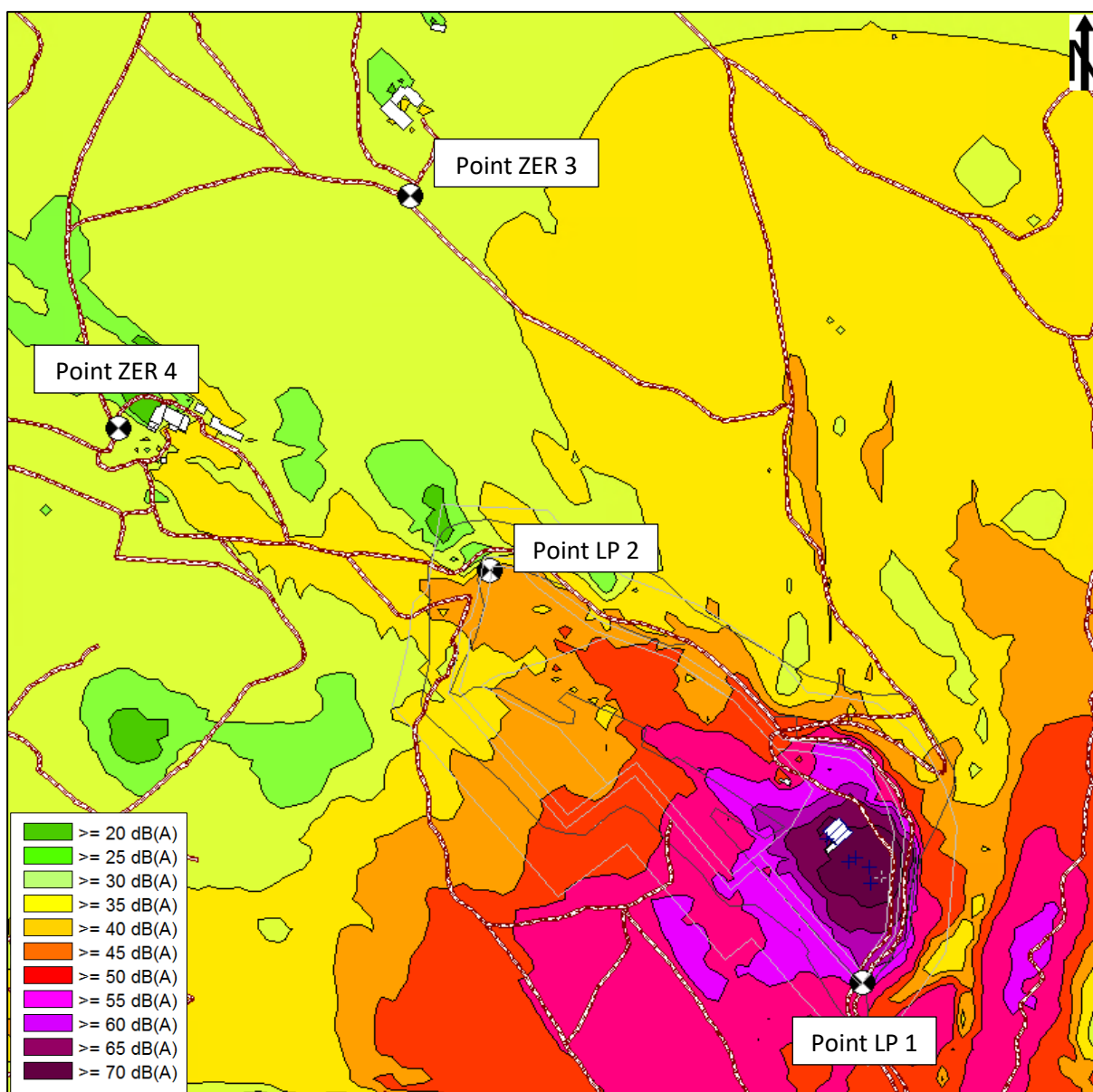


Figure 8 : Cartographie des niveaux de bruit particulier – Groupes mobiles au niveau du secteur 1

8.3 Résultats

8.3.1 Limite de propriété

Les niveaux de bruit ambiant calculés aux points de calculs en LP sont donnés dans les tableaux ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

JOUR 07h – 22h	LP1	LP 2
Niveaux de bruit particulier simulés en dB(A)	58,5	41,0
Niveaux de bruit ambiant calculés en dB(A)	58,5	41,0
Seuil réglementaire en dB(A)	70,0	70,0
Dépassement	NON	NON

Tableau 10 : Résultats prévisionnels diurnes lorsque les groupes mobiles sont mis en place dans le secteur 1 en Limite de Propriété

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires applicables en Limite de Propriété n'est constaté de jour.

8.3.2 Zones à Emergence Réglementée

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en ZER sont donnés dans le tableau ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

JOUR 07h – 22h	ZER 3	ZER 4
Niveaux de bruit particulier simulés en dB(A)	34,0	35,0
Niveaux de bruit résiduel mesurés en dB(A)	22,5	21,0
Niveaux de bruit ambiant calculés en dB(A) <i>(Niveaux de bruit résiduel + Niveaux de bruit particulier)</i>	34,5	35,0
Emergences calculées en dB(A)	_*	_*
Emergence réglementaire admissible	6,0	6,0
Dépassement	NON	NON

Tableau 11 : Résultats prévisionnels diurnes lorsque les groupes mobiles sont mis en place dans le secteur 1 en Zones à Emergence Réglementée

* Les niveaux de bruit ambiant calculés aux points ZER 3 et ZER4 sont inférieurs ou égaux à 35 dB(A), ces points ne sont donc pas soumis à un seuil d'émergence réglementaire.

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires applicables en Zones à Emergence Réglementée n'est constaté de jour.

Cependant, les niveaux de bruit ambiant prévisionnels sont à la limite des seuils (et pourraient dépassés les seuils si le niveau de bruit résiduel était plus élevé).

8.3.3 Prépondérance des sources sonores

Le tableau suivant présente les niveaux sonores particuliers traduisant la contribution des sources sonores principales au niveau des points de calculs. Ces résultats permettent de hiérarchiser les sources prépondérantes de bruit afin de cibler les actions les plus efficaces pour réduire le niveau sonore global en chaque point situé dans le voisinage du site.

Les niveaux sonores sont exprimés en dB(A).

ZER 3		ZER 4	
ID	Niveau sonore dB(A)	ID	Niveau sonore dB(A)
Groupe mobile secondaire (Crible)	30,4	Groupe mobile secondaire (Crible)	32,2
Groupe mobile primaire (Concasseur à cylindre)	29,4	Groupe mobile primaire (Concasseur à cylindre)	29,2
Bâtiment de taille Façade Nord	22,8	Chargeuse	22,3
Pelle	22,4	Bâtiment de taille Façade Nord	22,2
Chargeuse	20,6	Pelle	20,6

Tableau 12 : Contribution des principales sources de bruit au niveau des points en ZER

Les sources les plus impactantes sont les groupes mobiles ainsi que la pelle et la chargeuse qui y sont associées.

8.4 Analyse

La mise en œuvre des groupes mobiles et des engins associés au niveau du secteur 1, à l'arrière du bâtiment de taille, n'engendre pas de dépassements des seuils réglementaires.

De plus, les niveaux ambiants prévisionnelles calculées au niveau des riverains sont inférieures à 35dB(A). Dans ce cas, les émergences ne sont pas calculées.

Cependant, le fonctionnement des groupes mobiles engendre une très forte augmentation du niveaux sonores au niveau des riverains. En effet, le niveau de bruit résiduel de la zone mesurée lors du constat ICPE en février 2023 ne dépasse pas les 23 dB(A) de jour. Cela témoigne d'un environnement sonore très calme.

Or, le niveau de bruit ambiant prévisionnel (avec fonctionnement des groupes mobiles) est d'environ 35 dB(A). Soit une émergence de plus de 12 dB(A) au niveau des riverains les plus proches.

Le fonctionnement des groupes mobiles sera donc nettement perceptible au niveau des habitations et pourrait entraîner une gêne.

C'est pourquoi, ORFEA Acoustique préconise la mise en œuvre de traitements acoustiques de type butte de terre correctement dimensionnés afin de diminuer l'impact du site au niveau des habitations les plus proches.

9. SIMULATION 2 – SECTEUR 2

9.1 Sources de bruit prises en compte

Le modèle intègre les sources mentionnées dans les paragraphes précédents dans leur mode de fonctionnement qui a donné lieu aux mesures.

9.2 Cartographie sonore

La cartographie suivante présente les niveaux sonores particuliers en dB(A) engendrés à 1,5m de hauteur par le site seul avec le bâtiment de taille en fonctionnement et les groupes mobiles, la pelle et la chargeuse localisés dans le secteur 2 :

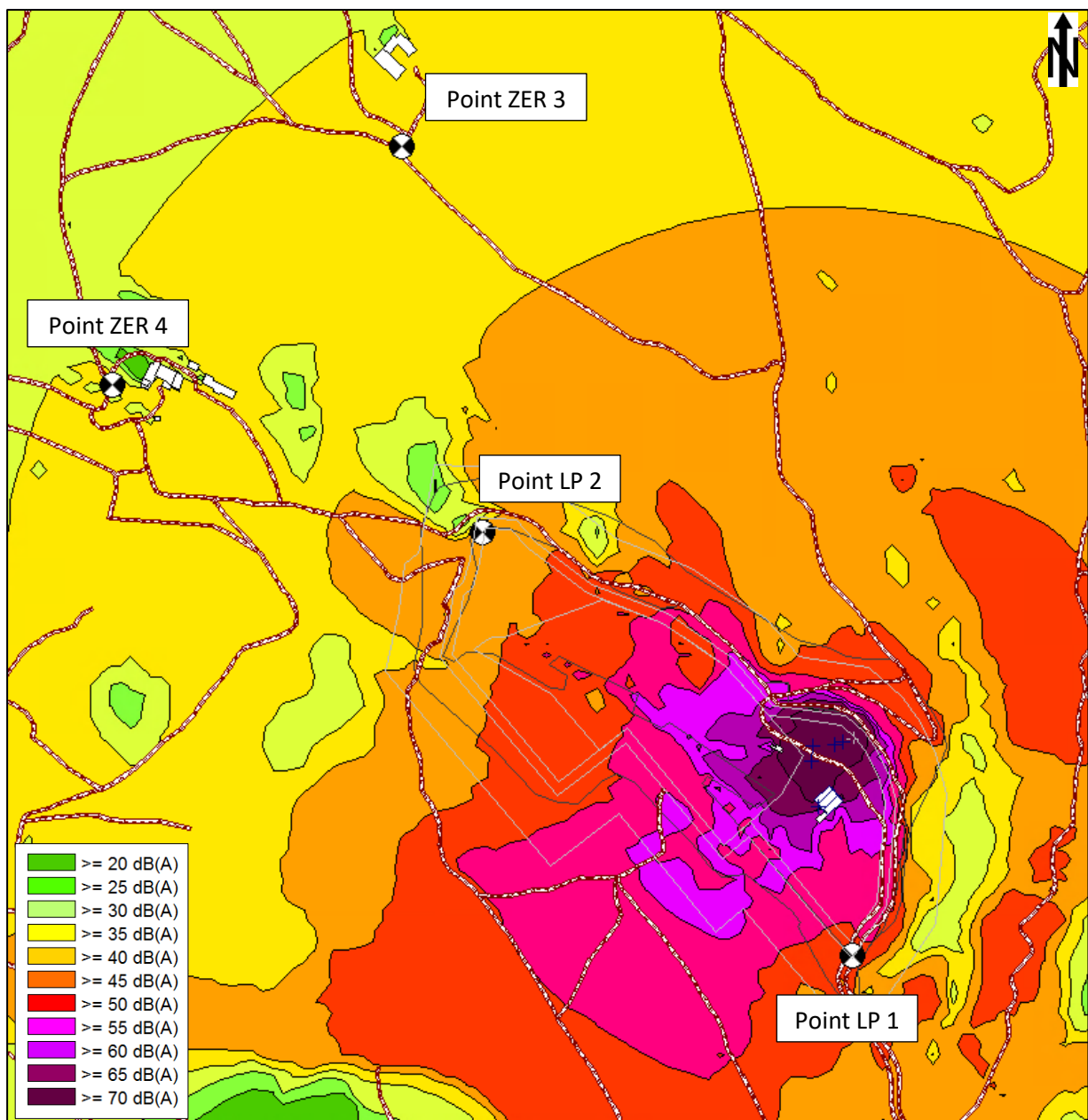


Figure 9 : Cartographie des niveaux de bruit particulier – Groupes mobiles au niveau du secteur 2

9.1 Résultats

9.1.1 Limite de propriété

Les niveaux de bruit ambiant calculés aux points de calculs en LP sont donnés dans les tableaux ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

JOUR 07h – 22h	LP1	LP 2
Niveaux de bruit particulier simulés en dB(A)	48,5	43,0
Niveaux de bruit ambiant calculés en dB(A)	48,5	43,0
Seuil réglementaire en dB(A)	70,0	70,0
Dépassement	NON	NON

Tableau 13 : Résultats prévisionnels diurnes lorsque les groupes mobiles sont mis en place dans le secteur 2 en Limite de Propriété

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires applicables en Limite de Propriété n'est constaté de jour.

9.1.2 Zones à Emergence Réglementée

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en ZER sont donnés dans le tableau ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

JOUR 07h – 22h	ZER 3	ZER 4
Niveaux de bruit particulier simulés en dB(A)	36,5	36,0
Niveaux de bruit résiduel mesurés en dB(A)	22,5	21,0
Niveaux de bruit ambiant calculés en dB(A) <i>(Niveaux de bruit résiduel + Niveaux de bruit particulier)</i>	37,0	36,0
Emergences calculées en dB(A)	14,5	15,0
Emergence réglementaire admissible	6,0	6,0
Dépassement	OUI	OUI

Tableau 14 : Résultats prévisionnels diurnes lorsque les groupes mobiles sont mis en place dans le secteur 2 en Zones à Emergence Réglementée

D'après les calculs, des dépassement des seuils réglementaires applicables en Zones à Emergence Réglementée sont constatés de jour.

Ces dépassements sont dus au fonctionnement des groupes mobiles et engins associés dans le secteur 2.

9.1.3 Prépondérance des sources sonores

Le tableau suivant présente les niveaux sonores particuliers traduisant la contribution des sources sonores principales au niveau des points de calculs. Ces résultats permettent de hiérarchiser les sources prépondérantes de bruit afin de cibler les actions les plus efficaces pour réduire le niveau sonore global en chaque point situé dans le voisinage du site.

Les niveaux sonores sont exprimés en dB(A).

ZER 3		ZER 4	
ID	Niveau sonore dB(A)	ID	Niveau sonore dB(A)
Groupe mobile secondaire (Crible)	34,1	Groupe mobile secondaire (Crible)	33,2
Groupe mobile primaire (Concasseur à cylindre)	31,2	Groupe mobile primaire (Concasseur à cylindre)	30,2
Chargeuse	24,5	Chargeuse	23,6
Pelle	24,4	Pelle	23,3
Bâtiment de taille Façade Nord	22,8	Bâtiment de taille Façade Nord	22,2

Tableau 15 : Contribution des principales sources de bruit au niveau des points en ZER

Les sources les plus impactantes sont les groupes mobiles ainsi que la pelle et la chargeuse qui y sont associées.

9.2 Analyse

La mise en œuvre des groupes mobiles et des engins associés au niveau du secteur 2 engendre des dépassements importants des seuils réglementaires au niveau des habitations les plus proches.

Au regard des niveaux de bruit résiduel de la zone particulièrement faibles, ORFEA Acoustique préconise la mise en œuvre de traitements acoustiques de type butte de terre correctement dimensionnés afin de diminuer l'impact du site au niveau des habitations les plus proches.

10. SIMULATION 3 – SECTEUR 3

10.1 Sources de bruit prises en compte

Le modèle intègre les sources mentionnées dans les paragraphes précédents dans leur mode de fonctionnement qui a donné lieu aux mesures.

10.2 Cartographie sonore

La cartographie suivante présente les niveaux sonores particuliers en dB(A) engendrés à 1,5m de hauteur par le site seul avec le bâtiment de taille en fonctionnement et les groupes mobiles, la pelle et la chargeuse localisés dans le secteur 3 :

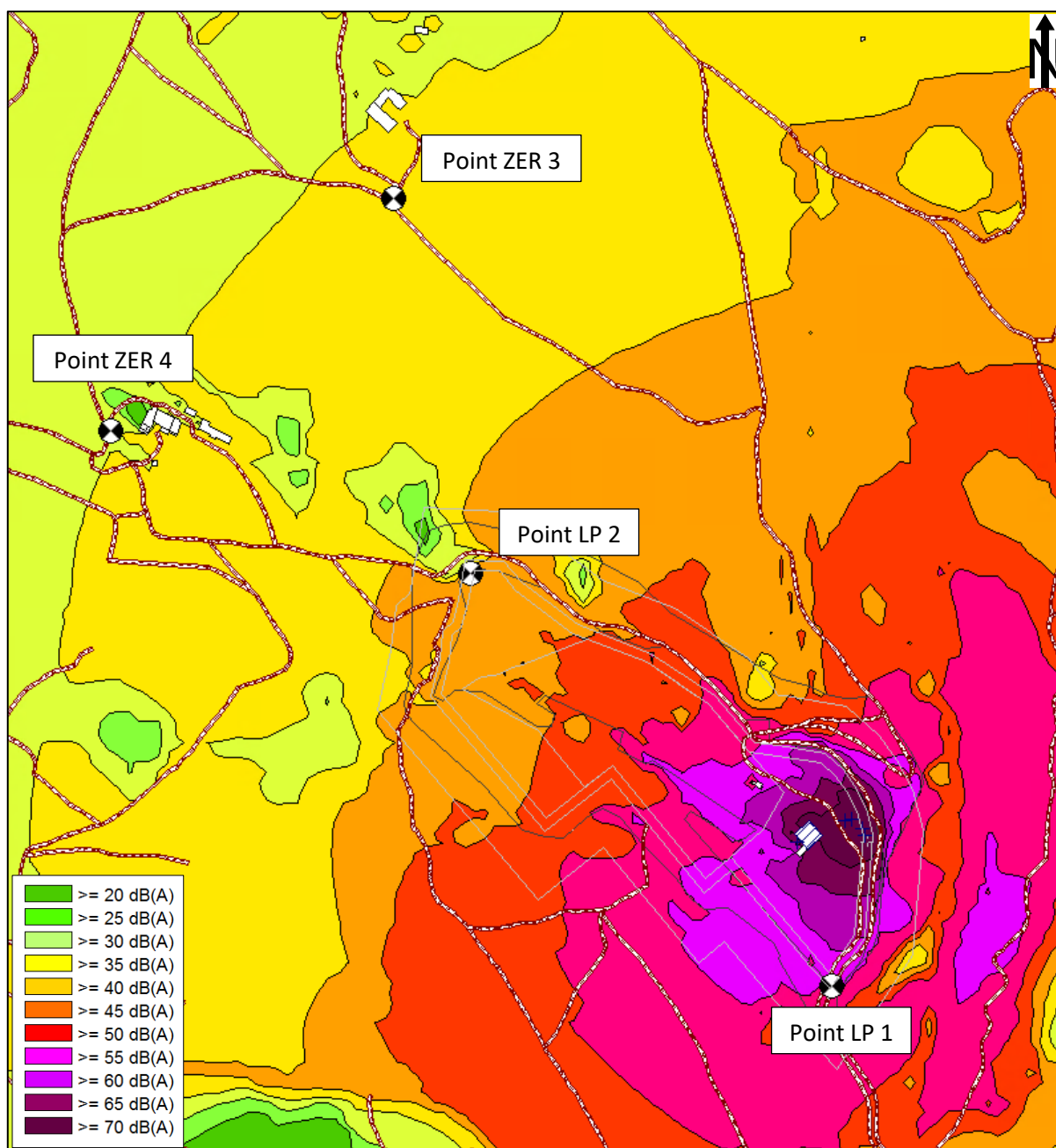


Figure 10 : Cartographie des niveaux de bruit particulier – Groupes mobiles au niveau du secteur 3

10.3 Résultats

10.3.1 Limite de propriété

Les niveaux de bruit ambiant calculés aux points de calculs en LP sont donnés dans les tableaux ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

JOUR 07h – 22h	LP1	LP 2
Niveaux de bruit particulier simulés en dB(A)	56,0	41,5
Niveaux de bruit ambiant calculés en dB(A)	56,0	41,5
Seuil réglementaire en dB(A)	70,0	70,0
Dépassement	NON	NON

Tableau 16 : Résultats prévisionnels diurnes lorsque les groupes mobiles sont mis en place dans le secteur 3 en Limite de Propriété

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires applicables en Limite de Propriété n'est constaté de jour.

10.3.2 Zones à Emergence Réglementée

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en ZER sont donnés dans le tableau ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

JOUR 07h – 22h	ZER 3	ZER 4
Niveaux de bruit particulier simulés en dB(A)	36,0	35,0
Niveaux de bruit résiduel mesurés en dB(A)	22,5	21,0
Niveaux de bruit ambiant calculés en dB(A) <i>(Niveaux de bruit résiduel + Niveaux de bruit particulier)</i>	36,0	35,0
Emergences calculées en dB(A)	13,5	_*
Emergence réglementaire admissible	6,0	6,0
Dépassement	OUI	NON

Tableau 17 : Résultats prévisionnels diurnes lorsque les groupes mobiles sont mis en place dans le secteur 3 en Zones à Emergence Réglementée

* Les niveaux de bruit ambiant calculés au point ZER4 sont inférieurs ou égaux à 35 dB(A), ce point n'est donc pas soumis à un seuil d'émergence réglementaire.

D'après les calculs, un dépassement des seuils réglementaires applicables en Zones à Emergence Réglementée est constaté de jour au point ZER 3.

Ce dépassement est dû au fonctionnement des groupes mobiles et engins associés dans le secteur 3.

Aucun dépassement des seuils réglementaires n'est constaté au point ZER 4. Cependant, les résultats prévisionnels de niveaux de bruit ambiant sont à la limite des seuils.

10.3.3 Prépondérance des sources sonores

Le tableau suivant présente les niveaux sonores particuliers traduisant la contribution des sources sonores principales au niveau des points de calculs. Ces résultats permettent de hiérarchiser les sources prépondérantes de bruit afin de cibler les actions les plus efficaces pour réduire le niveau sonore global en chaque point situé dans le voisinage du site.

Les niveaux sonores sont exprimés en dB(A).

ZER 3		ZER 4	
ID	Niveau sonore dB(A)	ID	Niveau sonore dB(A)
Groupe mobile secondaire (Crible)	33,2	Groupe mobile secondaire (Crible)	32,2
Groupe mobile primaire (Concasseur à cylindre)	30,2	Groupe mobile primaire (Concasseur à cylindre)	29,3
Chargeuse	23,8	Chargeuse	22,7
Pelle	23,3	Pelle	22,4
Bâtiment de taille Façade Nord	22,8	Bâtiment de taille Façade Nord	22,2

Tableau 18 : Contribution des principales sources de bruit au niveau des points en ZER

Les sources les plus impactantes sont les groupes mobiles ainsi que la pelle et la chargeuse qui y sont associées.

10.4 Analyse

La mise en œuvre des groupes mobiles et des engins associés au niveau du secteur 3 engendre des dépassements importants des seuils réglementaires au niveau des habitations les plus proches (ZER 3).

Au regard des niveaux de bruit résiduel de la zone particulièrement faibles, ORFEA Acoustique préconise la mise en œuvre de traitements acoustiques de type butte de terre correctement dimensionnés afin de diminuer l'impact du site au niveau des habitations les plus proches.

11. SIMULATION 4 – SECTEUR 4

11.1 Sources de bruit prises en compte

Le modèle intègre les sources mentionnées dans les paragraphes précédents dans leur mode de fonctionnement qui a donné lieu aux mesures.

11.2 Cartographie sonore

La cartographie suivante présente les niveaux sonores particuliers en dB(A) engendrés à 1,5m de hauteur par le site seul avec le bâtiment de taille en fonctionnement et les groupes mobiles, la pelle et la chargeuse localisés dans le secteur 4 :

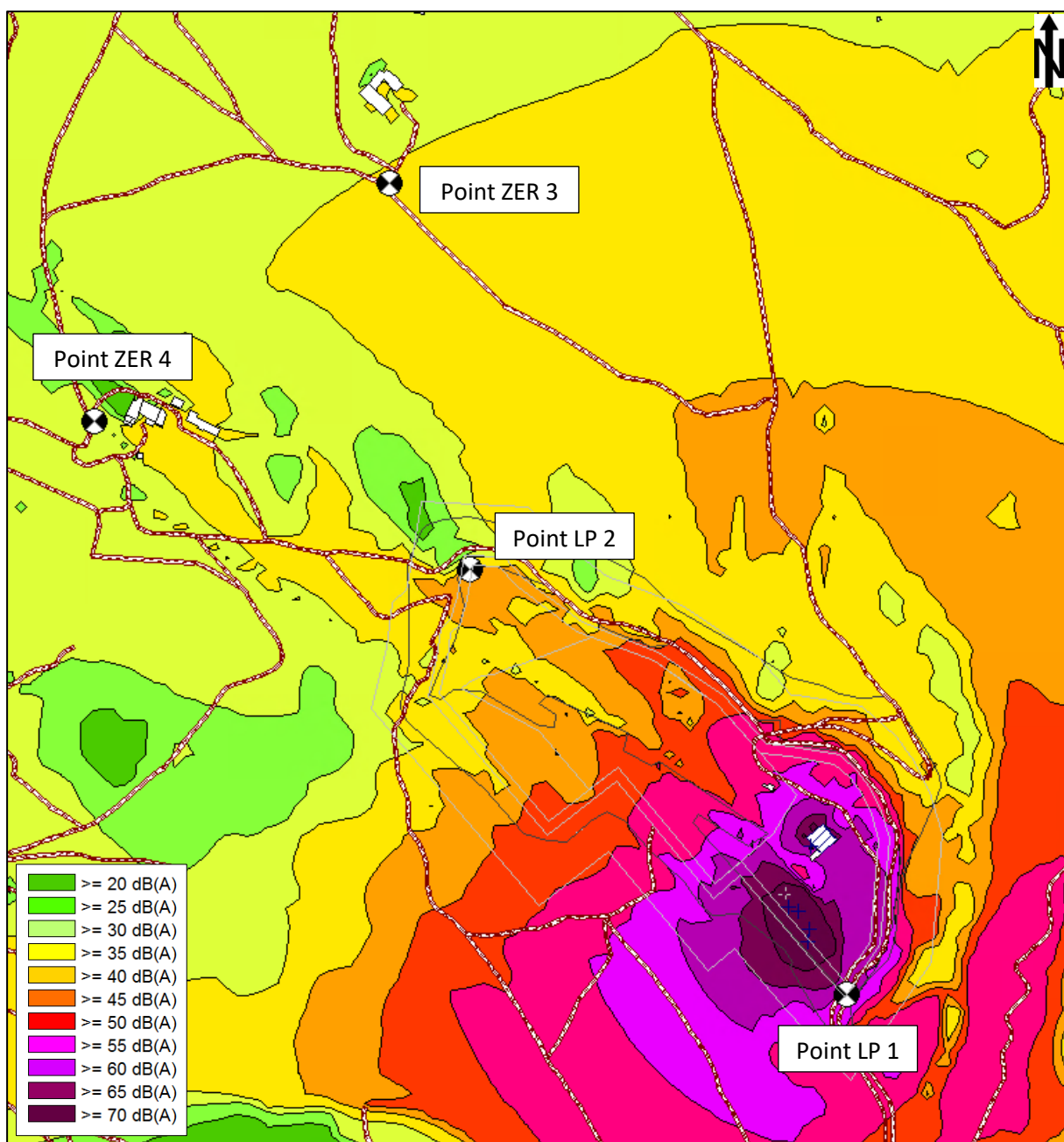


Figure 11 : Cartographie des niveaux de bruit particulier – Groupes mobiles au niveau du secteur 4

11.3 Résultats

11.3.1 Limite de propriété

Les niveaux de bruit ambiant calculés aux points de calculs en LP sont donnés dans les tableaux ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

JOUR 07h – 22h	LP1	LP 2
Niveaux de bruit particulier simulés en dB(A)	62,5	41,0
Niveaux de bruit ambiant calculés en dB(A)	62,5	41,0
Seuil réglementaire en dB(A)	70,0	70,0
Dépassement	NON	NON

Tableau 19 : Résultats prévisionnels diurnes lorsque les groupes mobiles sont mis en place dans le secteur 4 en Limite de Propriété

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires applicables en Limite de Propriété n'est constaté de jour.

11.3.2 Zones à Emergence Réglementée

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en ZER sont donnés dans le tableau ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

JOUR 07h – 22h	ZER 3	ZER 4
Niveaux de bruit particulier simulés en dB(A)	35,0	30,0
Niveaux de bruit résiduel mesurés en dB(A)	22,5	21,0
Niveaux de bruit ambiant calculés en dB(A) <i>(Niveaux de bruit résiduel + Niveaux de bruit particulier)</i>	35,5	30,5
Emergences calculées en dB(A)	13,0	-*
Emergence réglementaire admissible	6,0	6,0
Dépassement	OUI	NON

Tableau 20 : Résultats prévisionnels diurnes lorsque les groupes mobiles sont mis en place dans le secteur 4 en Zones à Emergence Réglementée

* Les niveaux de bruit ambiant calculés au point ZER4 sont inférieurs ou égaux à 35 dB(A), ce point n'est donc pas soumis à un seuil d'émergence réglementaire.

D'après les calculs, un dépassement des seuils réglementaires applicables en Zones à Emergence Réglementée est constaté de jour au point ZER 3.

Ce dépassement est dû au fonctionnement des groupes mobiles et engins associés dans le secteur 4.

Aucun dépassement des seuils réglementaires n'est constaté au point ZER 4.

11.3.3 Prépondérance des sources sonores

Le tableau suivant présente les niveaux sonores particuliers traduisant la contribution des sources sonores principales au niveau des points de calculs. Ces résultats permettent de hiérarchiser les sources prépondérantes de bruit afin de cibler les actions les plus efficaces pour réduire le niveau sonore global en chaque point situé dans le voisinage du site.

Les niveaux sonores sont exprimés en dB(A).

ZER 3		ZER 4	
ID	Niveau sonore dB(A)	ID	Niveau sonore dB(A)
Groupe mobile secondaire (Crible)	32,4	Groupe mobile secondaire (Crible)	26,2
Groupe mobile primaire (Concasseur à cylindre)	29,9	Groupe mobile primaire (Concasseur à cylindre)	24,4
Pelle	23,2	Bâtiment de taille Façade Nord	22,2
Bâtiment de taille Façade Nord	22,8	Pelle	17,1
Chargeuse	22,6	Chargeuse	14,6

Tableau 21 : Contribution des principales sources de bruit au niveau des points en ZER

Les sources les plus impactantes sont les groupes mobiles ainsi que la pelle et la chargeuse qui y sont associées.

11.4 Analyse

La mise en œuvre des groupes mobiles et des engins associés au niveau du secteur 4 engendre des dépassements importants des seuils réglementaires au niveau des habitations les plus proches (ZER 3).

Au regard des niveaux de bruit résiduel de la zone particulièrement faibles, ORFEA Acoustique préconise la mise en œuvre de traitements acoustiques de type butte de terre correctement dimensionnés afin de diminuer l'impact du site au niveau des habitations les plus proches.

12. MISE EN ŒUVRE DE TRAITEMENT

Les simulations précédentes ont permis de déterminer que le secteur 1 est le secteur ayant le moins d'impact sur les habitations les plus proches et où la mise en place de traitements de type butte de terre est le plus simple.

12.1 Traitement préconisé

Une butte de terre de 4m de hauteur minimum et de 36m de longueur minimum sera mise en œuvre entre le secteur 1 et le bâtiment de taille.

La localisation de la butte de terre est donnée ci-après :



Figure 12 : Localisation de la butte de terre au niveau du secteur 1

12.2 Cartographie sonore après mise en œuvre de la butte de terre

La cartographie suivante présente les niveaux sonores particuliers en dB(A) engendrés à 1,5m de hauteur par le site seul avec le bâtiment de taille en fonctionnement et les groupes mobiles, la pelle et la chargeuse localisés dans le secteur 1, avec la mise en œuvre d'une butte de terre de 4m de hauteur :

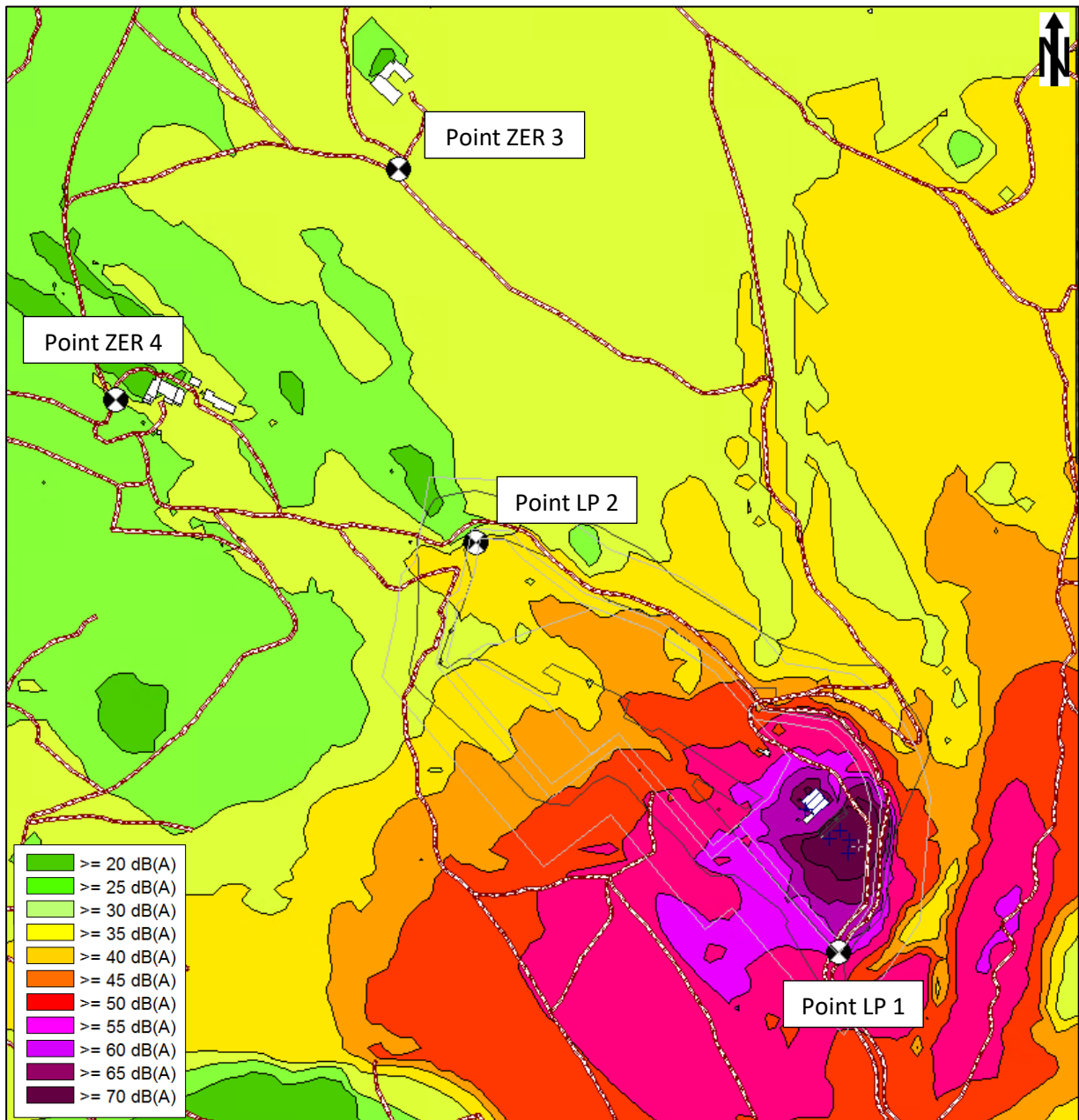


Figure 13 : Cartographie des niveaux de bruit particulier – Groupes mobiles au niveau du secteur 1 et mise en œuvre de la butte de terre

12.3 Résultats après mise en œuvre de la butte de terre

12.3.1 Limite de propriété

Les niveaux de bruit ambiant calculés aux points de calculs en LP sont donnés dans les tableaux ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

JOUR 07h – 22h	LP1	LP 2
Niveaux de bruit particulier simulés en dB(A)	59,0	36,0
Niveaux de bruit ambiant calculés en dB(A)	59,0	36,5
Seuil réglementaire en dB(A)	70,0	70,0
Dépassement	NON	NON

Tableau 22 : Résultats prévisionnels diurnes lorsque les groupes mobiles sont mis en place dans le secteur 1 avec la butte de terre en Limite de Propriété

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires applicables en Limite de Propriété n'est constaté de jour.

12.3.2 Zones à Emergence Réglementée

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en ZER sont donnés dans le tableau ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

JOUR 07h – 22h	ZER 3	ZER 4
Niveaux de bruit particulier simulés en dB(A)	31,0	30,0
Niveaux de bruit résiduel mesurés en dB(A)	22,5	21,0
Niveaux de bruit ambiant calculés en dB(A) <i>(Niveaux de bruit résiduel + Niveaux de bruit particulier)</i>	31,5	30,5
Emergences calculées en dB(A)	_*	_*
Emergence réglementaire	6,0	6,0
Dépassement	NON	NON

Tableau 23 : Résultats prévisionnels diurnes lorsque les groupes mobiles sont mis en place dans le secteur 1 avec la butte de terre en Zones à Emergence Réglementée

* Les niveaux de bruit ambiant calculés aux points ZER 3 et ZER4 sont inférieurs ou égaux à 35 dB(A), ces points ne sont donc pas soumis à un seuil d'émergence réglementaire.

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires applicables en Zones à Emergence Réglementée n'est constaté de jour.

De plus, la mise en œuvre d'une butte de terre de 4m de hauteur minimum permet de diminuer l'impact du site au niveau des habitations.

13. CONSEILS COMPLEMENTAIRES

Ces axes d'amélioration ou de vigilance découlent de constatations réalisées sur site et de réflexions, et non pas de résultats issus de simulations ou de tout autre forme de calcul.

Circulation et arrêt des engins de transport

Il est nécessaire favoriser le fait de couper le moteur de tout engin en situation d'attente ou à l'arrêt. Les conducteurs doivent adopter un comportement responsable au regard du bruit dont ils sont à l'origine et des nuisances sonores qu'ils peuvent induire. Une signalétique dédiée permettrait la sensibilisation des conducteurs aux points clés de stationnement.

Voies de circulation

Pour éviter les bruits de type claquement de bennes à vide, il faut veiller à ce que les voies de circulation empruntées par les engins de transport, que ce soit à l'intérieur du site ou à l'approche, ne présentent pas d'irrégularité en surface. En sortie de pesée, les bordures ou des sauts de voirie sont à atténuer dans la mesure du possible.

Attention : éviter dans ce sens la mise en place de ralentisseurs qui, pour réduire la vitesse, augmenterait le bruit dû aux tressautements de bennes vides.

Fermetures des portes

Il faut éviter de laisser inutilement ouverte toute porte ou cartérisation d'équipement bruyant.

Eviter les fuites acoustiques

Toute ouverture dans l'enveloppe de tout bâtiment bruyant doit être évitée. Si cette action s'avère nécessaire pour des raisons de ventilation des locaux, des dispositifs atténuateurs doivent être insérés (silencieux ou grilles acoustiques).

Avertisseurs de recul large bande

Il est conseillé de s'orienter vers des avertisseurs de recul large bande (« cri du lynx ») pour les engins roulants qui possèdent la particularité de ne pas produire de bruit tonal comme les avertisseurs classiques et donc de mieux se fondre dans l'environnement sonore du site tout en conservant leurs efficacités d'alerte.

Formalisation des besoins en termes de bruit

Dans le cadre de projet d'achats d'équipements, il est vivement recommandé d'inclure dans le cahier des charges une partie consacrée au bruit et à l'aspect vibratoire. L'exigence peut être par exemple un certain niveau de bruit à ne pas dépasser à 1 mètre en un emplacement précis à proximité de l'équipement pour un fonctionnement précis, dans un environnement de mesures détaillé. Il est important de réceptionner les équipements en validant le respect des exigences fournies.

Justes comportements à adopter

Quand un équipement n'a pas lieu de fonctionner parce que l'activité inhérente à son utilisation n'a pas lieu, il faut prendre la bonne habitude d'éteindre ces équipements. Ils participent inutilement à générer du bruit.

Réaliser un suivi acoustique

La réalisation de campagne de mesure régulières permettra de vérifier le maintien des bonnes performances des traitements acoustiques. Ces campagnes régulières permettront également de mettre en évidence une dérive nécessitant la mise en place d'actions correctives.

14. CONCLUSION

La société CARRIERE SUD POMPIGNAN située à POMPIGNAN (30) a confié au bureau d'études ORFEA Acoustique la réalisation d'une étude d'impact acoustique pour le projet de mise en place d'un ensemble de deux groupes mobiles de traitement des matériaux sur la commune POMPIGNAN (30) dans le cadre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) définie par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 et dans le cadre de son arrêté préfectoral n°904025 du 09 avril 2009.

Les mesures, réalisées le 21 février 2023, ont permis de réaliser les constatations suivantes :

Période diurne	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4
Limite de propriété	✓	✓	-	-
Emergence réglementaire	-	-	✓	✓

Tableau 24 : Synthèse des résultats diurnes

Aucune tonalité marquée n'a été détectée sur la période.

Légende :

- ✓ Aucun dépassement n'a été constaté
- ✗ Un dépassement a été constaté

Par ailleurs, la campagne de mesure réalisée le 21 février 2023, a permis d'évaluer la puissance acoustique des sources les plus bruyantes situées dans le bâtiment de taille.

Ces données ont permis de construire un modèle numérique permettant de calculer l'impact des groupes mobiles de traitements. Plusieurs localisations de ces groupes mobiles ont été simulées.

Les simulations ont permis de conclure que le secteur 1, situé au Sud-Est du bâtiment de taille est le secteur ayant le moins d'impact sur les habitations les plus proches.

Cependant, une butte de terre de 4m de hauteur minimum et de 36m de longueur minimum est préconisée entre le bâtiment de taille et le secteur 1 afin de limiter l'impact du site au niveau des points ZER 3 et ZER 4.

Des missions complémentaires pourront être réalisées à la suite de cette étude pour accompagner la mise en œuvre des traitements.



Une campagne de mesure de réception permettra de valider sur le terrain l'atteinte de l'objectif acoustique.

Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
Cécile REZE	Clément HUIN	Stéphane BEAUDET

15. ANNEXES

15.1 Fiches de mesures du bruit dans l'environnement

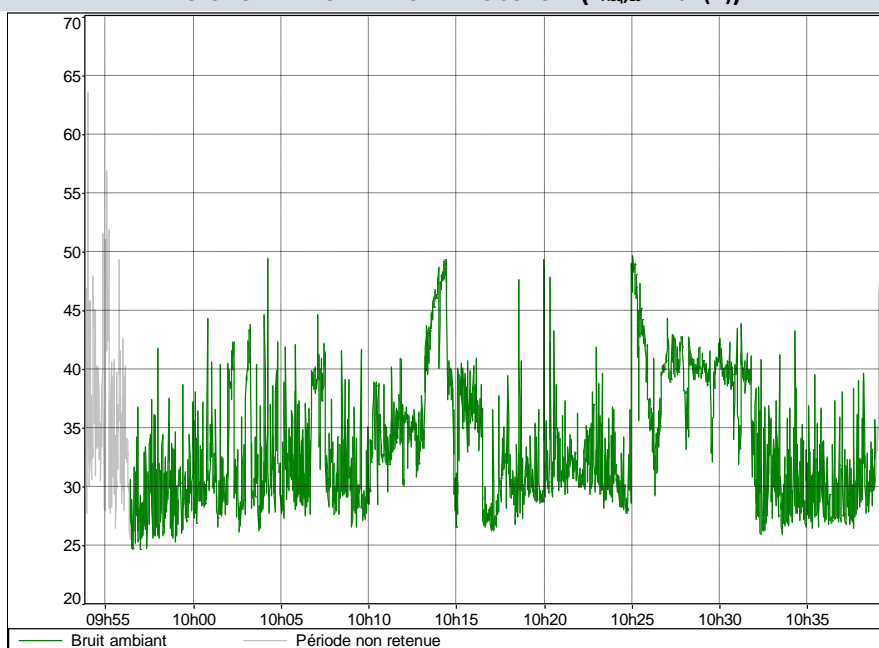
Point 1	Mesure en Limite de Propriété Sud-Est du site Période Diurne	Fiche N° 1
---------	---	------------

POINT DE MESURE	LOCALISATION	PARAMETRES DE MESURAGE
		<p>Appareil de Sonomètre FUSION mesure : N° 11168 Classe 1</p> <p>Période de Le 21/02/2023 à partir de mesurage : 09:54</p> <p>Durée : 0:45</p> <p>Emplacement : En Limite de Propriété Sud- est du site A 1,5m au-dessus du sol</p> <p>Coordonnées 43.891264448338745, GPS : 3.8983403997886876</p>

CONDITIONS METEOROLOGIQUES (selon NF S 31-010)

Période Diurne U3/T2 Conditions défavorables pour la propagation sonore

EVOLUTION TEMPORELLE DU NIVEAU SONORE (L_{Aeq,1s} EN dB(A))




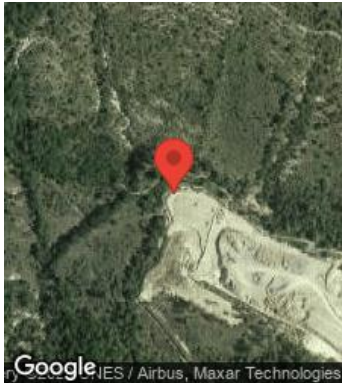
Sources de bruit / Observations

Le point 1 est impacté de manière prépondérante par la carrière et ses engins en contrebas ainsi que par les passages ponctuels de véhicules. La faune (oiseaux) participe à l'environnement sonore en ce point.

RESULTATS

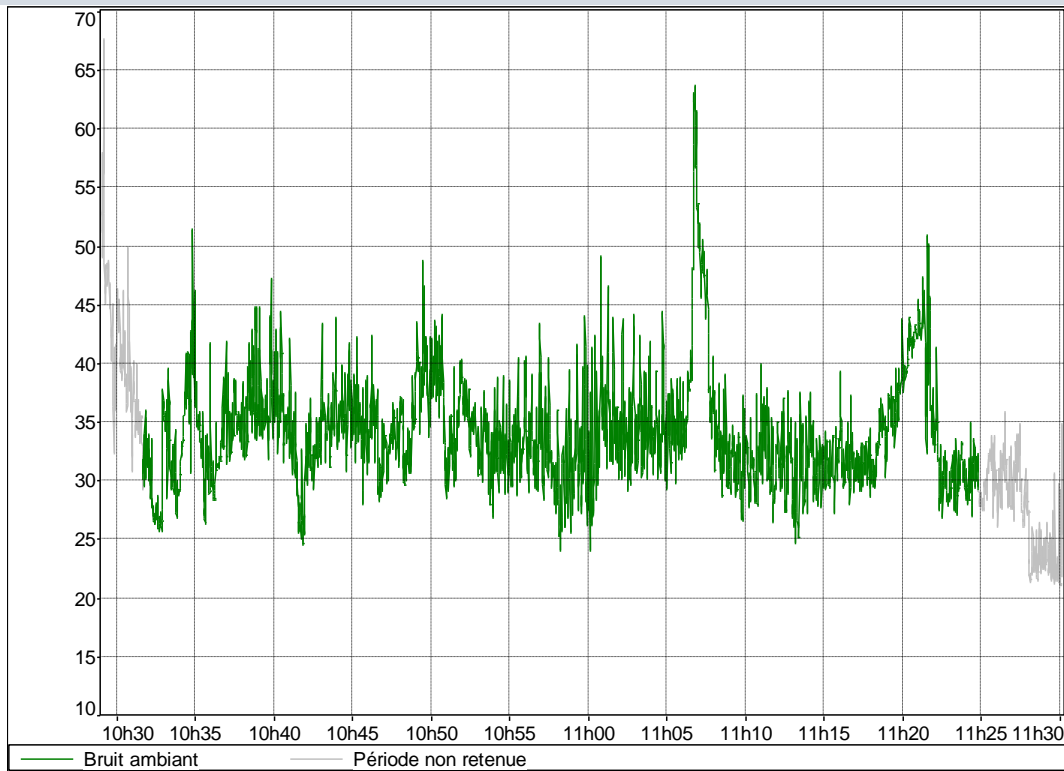
Configuration	Indicateur	Période Diurne en dB(A)
Bruit ambiant	L _{Aeq}	37,2
	L _{A50}	32,1

Point 2	Mesure en Limite de Propriété Ouest du site Période Diurne	Fiche N° 2
---------	---	------------

POINT DE MESURE	LOCALISATION	PARAMETRES DE MESURAGE
		<p>Appareil de mesure : Sonomètre FUSION N° 11172 Classe 1</p> <p>Période de mesure : de Le 21/02/2023 à partir de 10:29</p> <p>Durée : 1:00</p> <p>Emplacement : En Limite de Propriété Ouest du site A 1,5m au-dessus du sol</p> <p>Coordonnées GPS : 43.894963872354715, 3.893899343551945</p>

CONDITIONS METEOROLOGIQUES (selon NF S 31-010)		
Période Diurne	U3/T2	Conditions défavorables pour la propagation sonore

EVOLUTION TEMPORELLE DU NIVEAU SONORE (L_{Aeq,1s} EN dB(A))


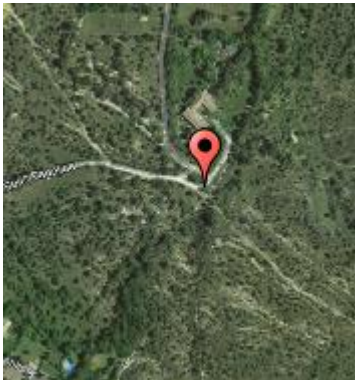


Sources de bruit / Observations

Le point 2 est impacté de manière prépondérante par l'activité de la carrière et en particulier par les engins (pelle et BRH) situés à 200m du point. La faune (oiseaux) participe à l'environnement sonore en ce point.

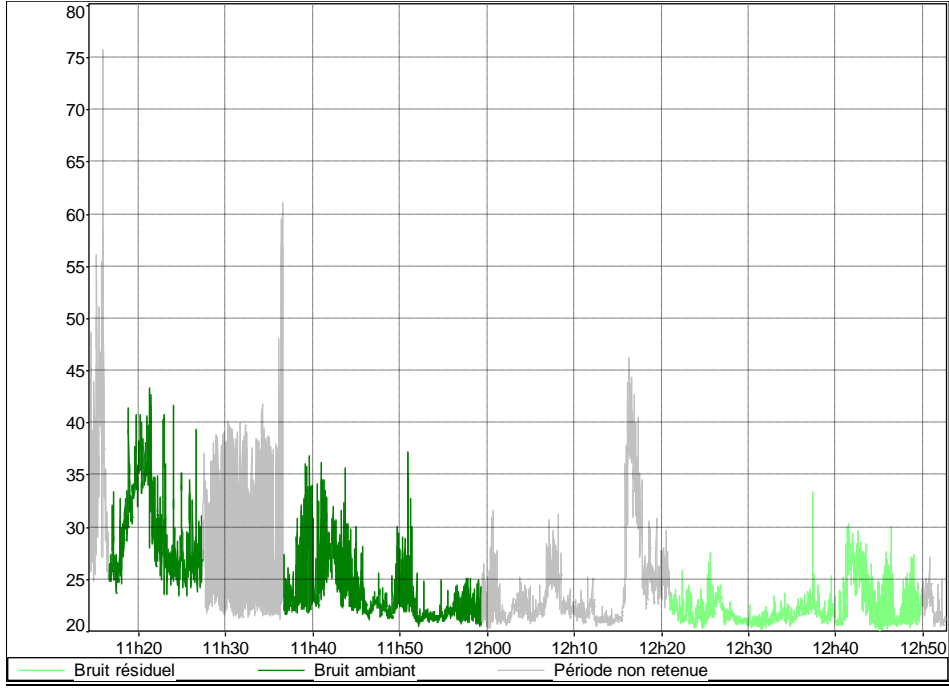
RESULTATS		
Configuration	Indicateur	Période Diurne en dB(A)
Bruit ambiant	L _{Aeq}	40,1
	L _{A50}	33,4

Point 3	Mesure en Zone à Emergence Réglementée Bruit Ambiant et Résiduel - Période Diurne	Fiche N° 3
---------	--	------------

POINT DE MESURE	LOCALISATION	PARAMETRES DE MESURAGE
		<p>Appareil de mesure : Sonomètre FUSION N° 14884 Classe 1</p> <p>Période de mesurage : de Le 21/02/2023 à partir de 11:15</p> <p>Durée : 1:45</p> <p>Emplacement : En ZER A 1,5m au-dessus du sol</p> <p>Coordonnées GPS : 43.896399, 3.889279</p>

CONDITIONS METEOROLOGIQUES (selon NF S 31-010)		
Période Diurne	U3/T2	Conditions défavorables pour la propagation sonore

EVOLUTION TEMPORELLE DU NIVEAU SONORE (L_{Aeq,1s} EN dB(A))



Sources de bruit / Observations

Le point 3 est impacté de manière prépondérante par la faune (oiseaux). L'activité de la carrière est perceptible surtout lors d'impacts métalliques dus aux engins ou à l'utilisation du BRH. La période non retenue vers 11h30 correspond à un oiseau posé à proximité du sonomètre.

RESULTATS		
Configuration	Indicateur	Période Diurne en dB(A)
Bruit ambiant	L _{Aeq}	28,9
	L _{A50}	23,9
Bruit résiduel	L _{Aeq}	22,6
	L _{A50}	21,5

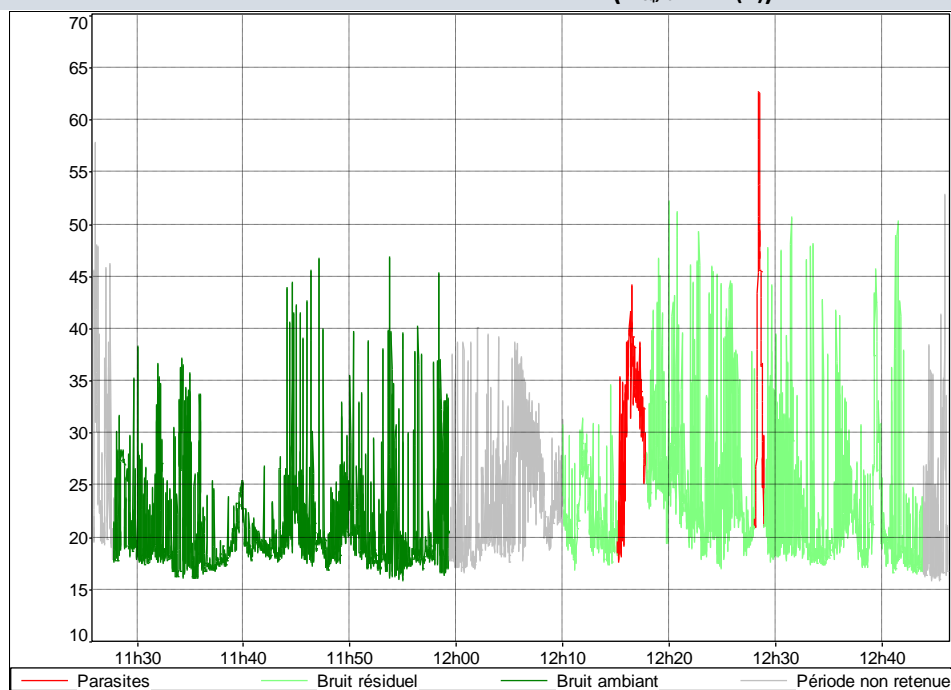
Point 4	Mesure en Zone à Emergence Réglementée Bruit Ambiant et Résiduel - Période Diurne	Fiche N° 4
---------	--	------------

POINT DE MESURE	LOCALISATION	PARAMETRES DE MESURAGE
		<p>Appareil de mesure : Sonomètre FUSION N° 11168 Classe 1</p> <p>Période de mesurage : Le 21/02/2023 à partir de 11:24</p> <p>Durée : 1:15</p> <p>Emplacement : En ZER A 1,5m au-dessus du sol</p> <p>Coordonnées GPS : 43.898355, 3.892939</p>

CONDITIONS METEOROLOGIQUES (selon NF S 31-010)

Période Diurne	U3/T2	Conditions défavorables pour la propagation sonore
----------------	-------	--

EVOLUTION TEMPORELLE DU NIVEAU SONORE (L_{Aeq,1s} EN dB(A))



Sources de bruit / Observations

Le point 4 est impacté de manière prépondérante par la faune (oiseaux). La zone est très calme et très peu de véhicules passent à proximité. La carrière est peu perceptible en dehors de quelques impacts métalliques dus aux engins.

RESULTATS

Configuration	Indicateur	Période Diurne en dB(A)
Bruit ambiant	L _{Aeq}	26,9
	L _{A50}	19,1
Bruit résiduel	L _{Aeq}	32,7
	L _{A50}	21,1

15.2 Recherche de tonalité marquée

Fréquence (Hz)	Niveau ambiant Diurne (dB)		Seuil réglementaire (dB)	Tonalité marquée
	3	4		
50	38,9	29,1	10	NON
63	38,6	29,3	10	NON
80	34,9	24,1	10	NON
100	32,4	19,6	10	NON
125	28,6	18,5	10	NON
160	26,4	13,6	10	NON
200	26,2	10,7	10	NON
250	19,4	10,8	10	NON
315	18,8	11,0	10	NON
400	17,6	11,4	5	NON
500	17,5	10,2	5	NON
630	19,1	11,8	5	NON
800	20,2	10,6	5	NON
1000	20,3	8,6	5	NON
1250	18,3	8,6	5	NON
1600	16,4	9,8	5	NON
2000	15,7	10,1	5	NON
2500	11,2	9,5	5	NON
3150	10,1	12,1	5	NON
4000	15,0	15,2	5	NON
5000	14,4	20,0	5	NON
6300	12,4	22,4	5	NON
8000	12,7	17,2	5	NON

15.3 Niveau de pression sonore des sources de bruit ponctuelles

Les tableaux ci-dessous présentent pour l'ensemble des sources de bruit caractérisées sur site leur niveau de pression acoustique exprimé en niveau global dB(A) et par bande d'octave en dB, mesuré à une distance de 2 mètres à 15 mètres. Le choix de l'emplacement du prélèvement a été effectué afin de mesurer « autant que possible » la contribution seule de la source considérée. L'influence des sources avoisinantes n'est cependant pas négligeable pour certains relevés.

Les fiches suivantes présentent les résultats de mesure des équipements concernés :

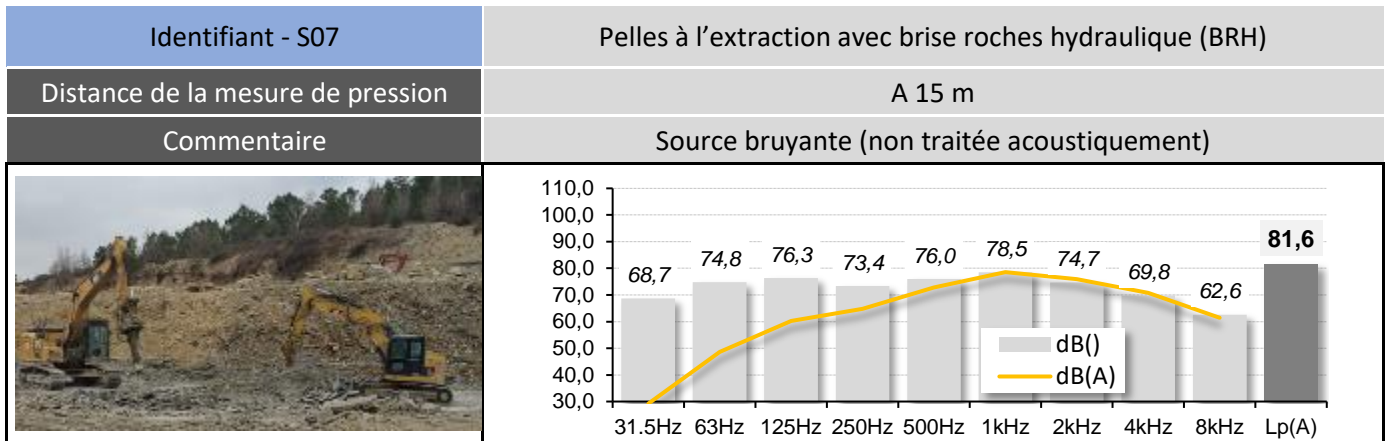


Figure 14 : Principales sources bruyantes du site – Pelles et BRH

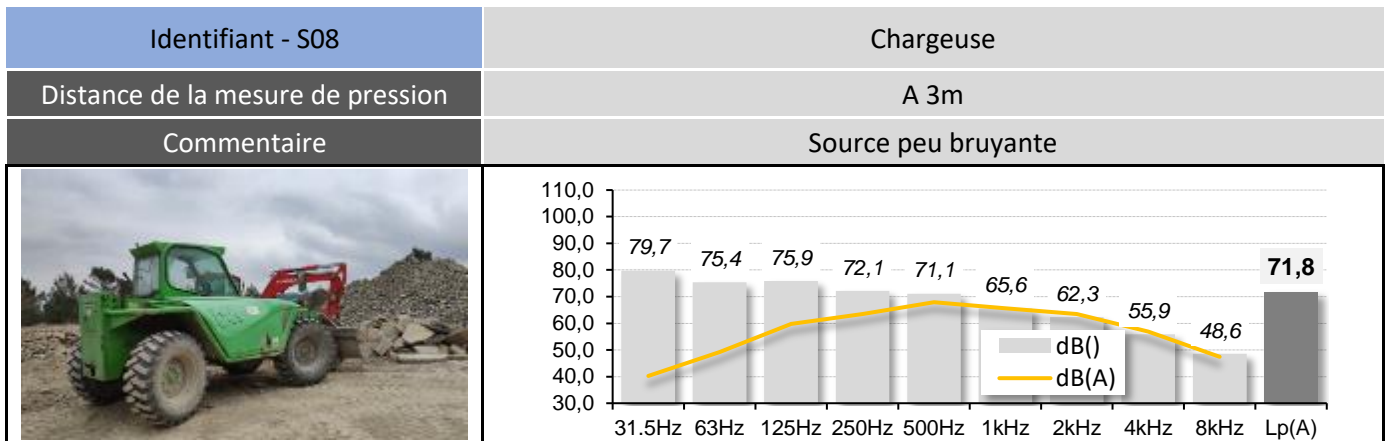


Figure 15 : Principales sources bruyantes du site – Chargeuse

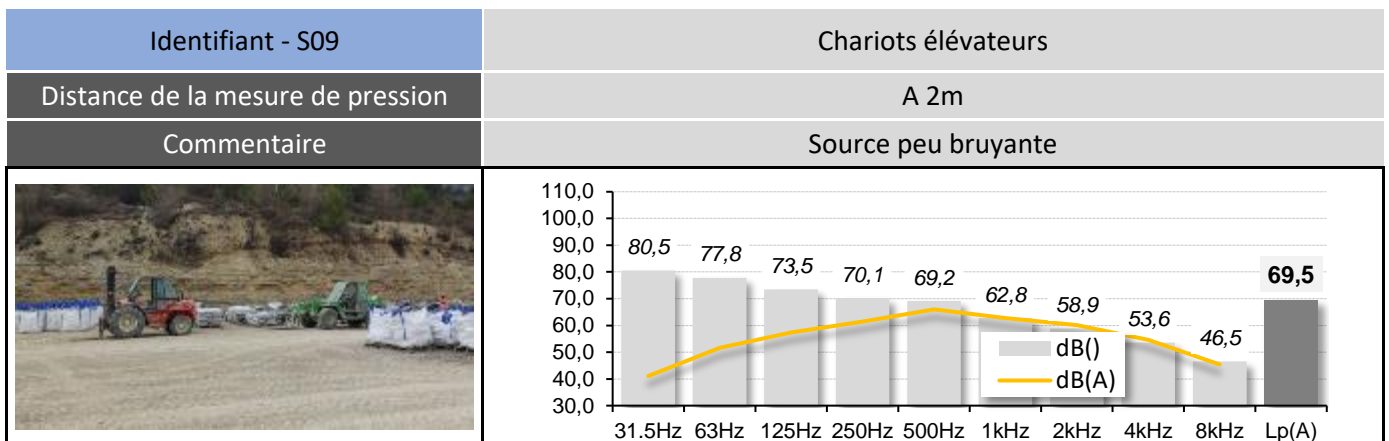


Figure 16 : Principales sources bruyantes du site – Chariots élévateurs

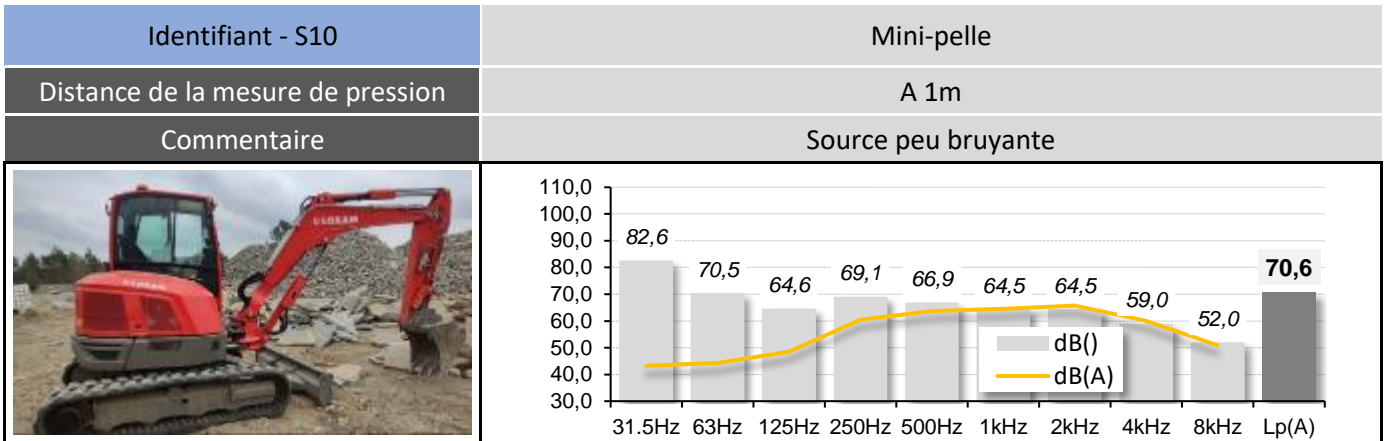


Figure 17 : Principales sources bruyantes du site – Mini-pelle

15.4 Niveau de pression sonore à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments

Des mesures de niveau de pression sonore ont également été réalisées à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. Elles permettent d'avoir une estimation du bruit rayonné par les structures dans leur environnement.

Les fiches suivantes présentent les résultats de mesure des bâtiments concernés :

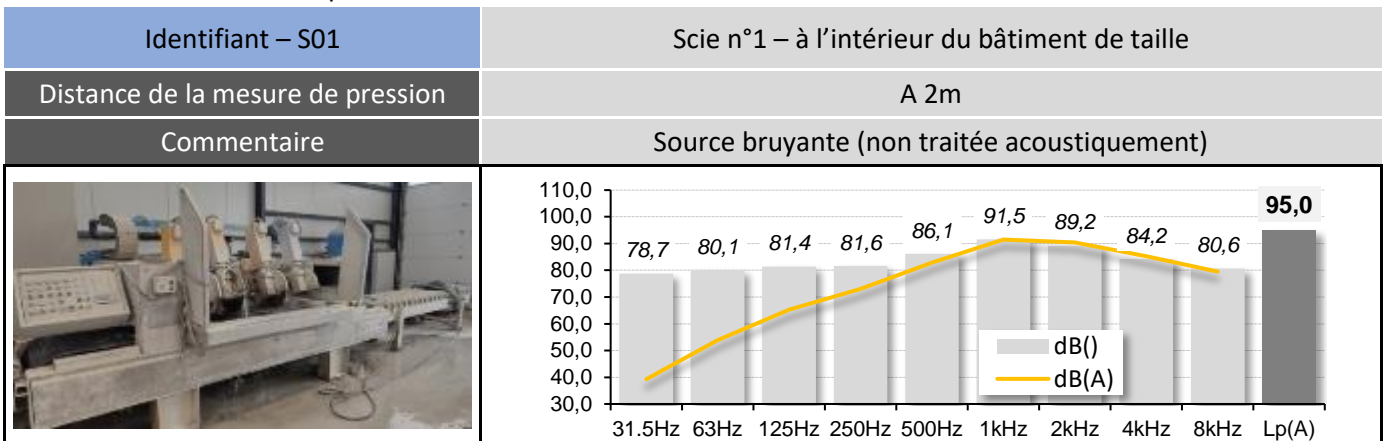


Figure 18 : Principales sources bruyantes du site – Scie n°1

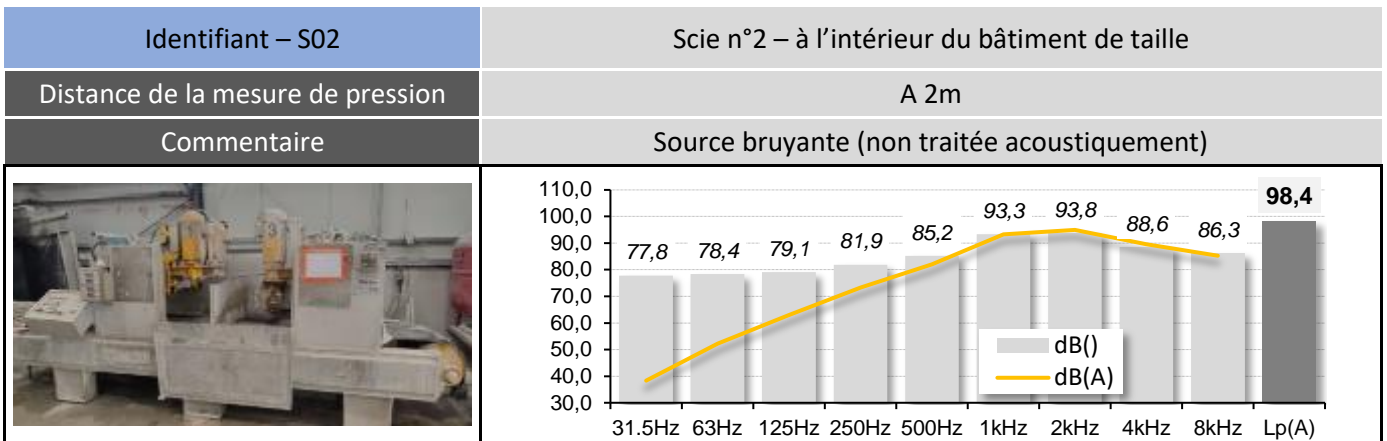


Figure 19 : Principales sources bruyantes du site – Scie n°2


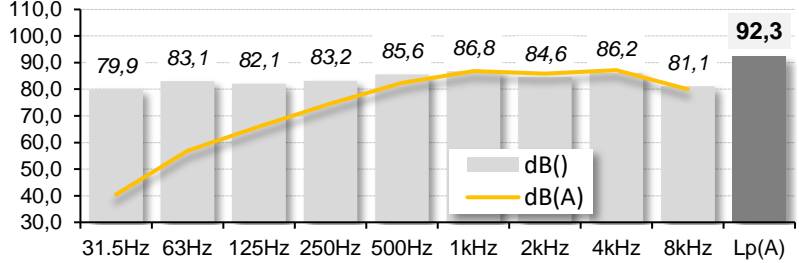
Identifiant – S03	Scie n°3 – à l'intérieur du bâtiment de taille
Distance de la mesure de pression	A 2m
Commentaire	Source bruyante (non traitée acoustiquement)
	

Figure 20 : Principales sources bruyantes du site – Scie n°3


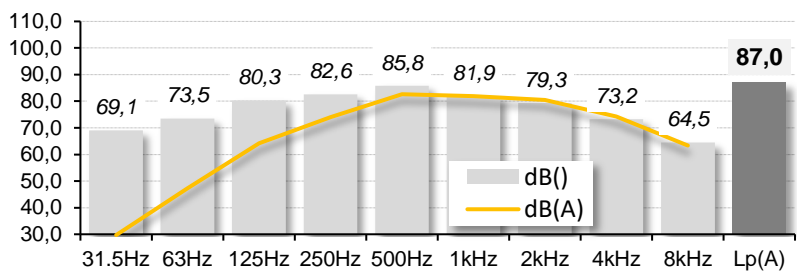
Identifiant – S04	Eclateuse n°1 – à l'intérieur du bâtiment de taille
Distance de la mesure de pression	A 2m
Commentaire	Source bruyante (non traitée acoustiquement) et ponctuelle (niveaux mesuré issus de plusieurs éclatement de pierre)
	

Figure 21 : Principales sources bruyantes du site – Eclateuse n°1


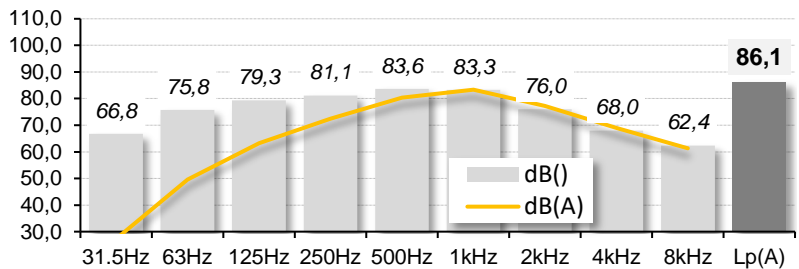
Identifiant – S05	Eclateuse n°2 – à l'intérieur du bâtiment de taille
Distance de la mesure de pression	A 3m
Commentaire	Source bruyante (non traitée acoustiquement) et ponctuelle (niveaux mesuré issus de plusieurs éclatement de pierre)
	

Figure 22 : Principales sources bruyantes du site – Eclateuse n°2


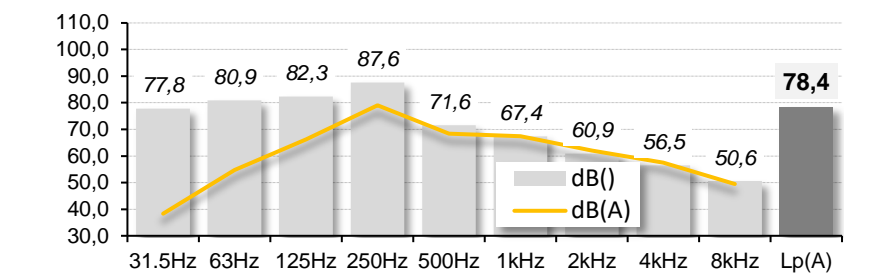
Identifiant – S06	Groupe électrogène – à l’extérieur du bâtiment taille en façade Sud-Ouest
Distance de la mesure de pression	A 1m
Commentaire	Source bruyante (non traitée acoustiquement)
	

Figure 23 : Principales sources bruyantes du site – Groupe électrogène

15.5 Conditions de propagation d'après la norme NF S 31-010

Afin d'évaluer les effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore pendant la durée de mesurage pour une source et un récepteur donné, la norme NF S 31-010 et l'amendement A1 de décembre 2008 définissent une méthodologie permettant de catégoriser les conditions de mesurage.

L'influence des conditions météorologiques sur la propagation sonore est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

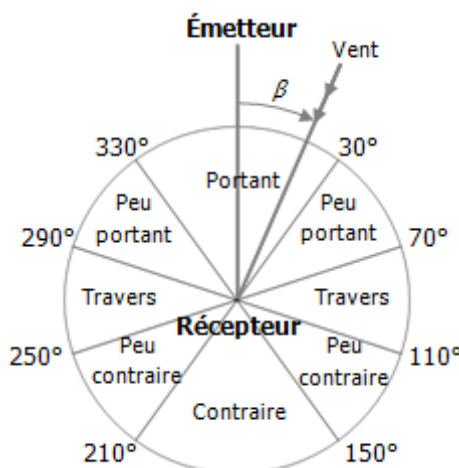
15.5.1 Définitions des conditions aérodynamiques

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu Portant	Portant
Vent fort	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible	U3	U3	U3	U3	U3

La vitesse du vent est caractérisée de façon conventionnelle à 2 m au-dessus du sol par les termes suivants :

- vent fort : vitesse du vent > 3m/s ;
- vent moyen : 1 m/s < vitesse du vent < 3m/s ;
- vent faible : vitesse du vent < 1 m/s.

Les différentes catégories de vent sont définies par référence au secteur d'où vient le vent :



15.5.2 Définition des conditions thermiques

Période	Rayonnement	Humidité en surface	Vent	Ti
Jour	Fort	Surface sèche	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
	Moyen à faible	Surface humide	Faible ou moyen ou fort	T2
			Faible ou moyen ou fort	T2
			Faible ou moyen	T2
		Surface humide	Fort	T3
Période de lever ou de coucher du soleil				T3

Période	Couverture nuageuse	Vent	Ti
Nuit	Ciel nuageux	Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé	Moyen ou fort	T4
		Faible	T5

Les indices « jour » et « nuit » ont ici le sens courant et ne renvoient pas à une période réglementaire.

Le rayonnement est fonction de l'intensité de l'énergie solaire qui arrive au sol.

- un fort rayonnement se rencontre au moment où le soleil est au voisinage du zénith ($\pm 3h$) avec une absence totale de nuages, dans la période allant de l'équinoxe de printemps à celui d'automne ;
- un rayonnement moyen se rencontre dans l'une des circonstances suivantes :
 - soleil à $\pm 3h$ par rapport au zénith mais avec une couverture nuageuse au moins égale à 6 octas ;
 - 1h après le lever du soleil jusqu'à 3h avant le zénith avec une couverture nuageuse au plus égale à 4 octas ;
 - 3h après le zénith jusqu'à 1h avant le coucher du soleil avec une couverture nuageuse au plus égale à 4 octas.

La couverture nuageuse est appréciée de façon conventionnelle selon les deux catégories suivantes :

- ciel nuageux : correspond à plus de 20% du ciel caché (entre 3 et 8 octas) ;
- ciel dégagé : correspond à plus de 80% du ciel dégagé (inférieure ou égale à 2 octas).

L'humidité en surface peut se définir ainsi :

- surface sèche : il n'y a pas eu de pluie dans les 48h précédant le mesurage et pas plus de 2 mm dans le courant de la semaine précédant le mesurage ;
- surface humide : il est tombé au moins 4 mm à 5 mm d'eau dans les dernières 24h.

Ces états correspondent à des états particuliers. En réalité, la surface du sol passe de façon continue d'un état à l'autre. La description donnée consiste à préciser l'état dont elle est le plus proche.

15.5.3 Définition des conditions de propagation Grille Ui/Ti :

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	++	++
T5		+	+	++	

- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Z Conditions homogènes pour la propagation sonore
- + Conditions favorables pour la propagation sonore
- ++ Conditions favorables pour la propagation sonore

15.6 Echelle de niveaux sonores



16. GLOSSAIRE

Bruit ambiant

Bruit total composé de l'ensemble des bruits émis par les sources proches et éloignées existantes, dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné.

Bruit particulier

Bruit émis par une source identifiée spécifiquement.

Bruit résiduel

Bruit ambiant d'un site sans l'activité et sans les sources de bruit incriminées influençant son niveau.

Emergence

L'émergence est la différence arithmétique entre le niveau de bruit ambiant (avec source de bruit incriminée) et le niveau de bruit résiduel (sans source de bruit incriminée) au cours d'un intervalle d'observation.

Bandes d'Octaves, de Tiers d'Octaves et Niveau Global

Deux fréquences sont dites séparées d'une octave si le rapport de la plus élevée à la plus faible est égal à 2. Dans le cas du tiers d'octave, ce rapport est de 2 à la puissance 1/3.

Le niveau global correspond à la somme énergétique de toutes les bandes d'octaves. Il est noté **L**.

Niveau sonore

Le niveau sonore d'un bruit est évalué par l'amplitude de la variation de pression par rapport à la pression atmosphérique moyenne.

Le niveau sonore est généralement exprimé en décibel dB et calculé comme suit :

$$L_p = 20 \log \left(\frac{p}{p_0} \right)$$

Avec :

$p_0 = 2.10^{-5}$ Pascal (pression de référence : seuil d'audibilité)

p = pression acoustique

Cette grandeur est dépendante de l'environnement de la source.

Afin de caractériser un bruit fluctuant par une seule valeur, on calcule le niveau de pression acoustique continu équivalent L_{eq} . Le niveau sonore équivalent représente le niveau sonore qui contiendrait autant d'énergie que le niveau réel fluctuant sur la durée de l'intervalle considéré. Cet indicateur pondéré A s'écrit L_{Aeq} et s'exprime en dB(A).

Spectre sonore

Un spectre sonore est la décomposition fréquentielle d'un son. Cette décomposition est couramment réalisée en octave ou tiers d'octave.

Pondération A

La pondération A est un filtre particulier dont l'objet est de corriger un signal afin de tenir compte de la non-linéarité de perception de l'oreille humaine.

Lorsqu'on applique cette correction sur un niveau sonore, celui-ci s'exprime en dB(A).

Il existe d'autres pondérations moins courantes qui peuvent être utilisées dans des cas particuliers, les pondérations B et C.

Indices statistiques (ou indices fractiles)

Cet indice représente le niveau de pression acoustique dépassé pendant X% de l'intervalle de temps considéré. Les indices les plus souvent utilisés sont les suivants:

- L_{10} : niveau sonore atteint ou dépassé pendant 10 % du temps de la mesure,
- L_{50} : niveau sonore atteint ou dépassé pendant 50% du temps de la mesure,
- L_{90} : niveau sonore atteint ou dépassé pendant 90% du temps de la mesure.

Tonalité marquée

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre une bande de fréquence et les quatre adjacentes atteint ou dépasse 10 dB pour les bandes de tiers d'octave 50 à 315Hz et 5 dB pour les bandes de tiers d'octave 400 à 1250 Hz et 1600 à 8000 Hz. Dans le cas d'un bruit à tonalité marquée, le bruit ne peut dépasser 30% de la durée de fonctionnement sur les périodes diurnes et nocturnes.

Agence de PARIS
11 rue des Cordelières
75013 Paris
T : 01 55 06 04 87
agence.paris@orfea-acoustique.com

Agence de CAEN
Centre Odysée - Bât. F.
4 avenue de Cambridge
14200 Hérouville Saint Clair
T : 02 31 24 33 60
agence.caen@orfea-acoustique.com

Agence de RENNES
Rue de la Terre Victoria
Parc d'affaires Edonia - Bât. B
35760 Saint Grégoire
T : 02 23 40 06 06
agence.rennes@orfea-acoustique.com

Agence de LIMOGES
22 rue Atlantis,
Immeuble Antarès, Parc d'Ester
87069 Limoges Cedex
T : 05 55 56 31 25
agence.limoges@orfea-acoustique.com

Agence de BORDEAUX
8 rue du Pr. André Lavignolle - Bât. 3
33049 Bordeaux Cedex
T : 05 56 07 38 49
agence.bordeaux@orfea-acoustique.com

Agence de BRIVE et Siège social
33 rue de l'Île du Roi - BP 40098
19103 Brive Cedex
T : 05 55 86 34 50
agence.brive@orfea-acoustique.com

Agence de METZ
29 rue de Sarre
Quartier des Entrepreneurs
57071 Metz
T : 01 55 06 04 87
agence.metz@orfea-acoustique.com

Agence de CLERMONT-FERRAND
Bâtiment Le Triangle - 1er étage
21 rue de Sarliève
63800 Cournon-d'Auvergne
T : 04 73 83 58 34
agence.clermont@orfea-acoustique.com

Agence de LYON
66 boulevard Niels Bohr
69100 Villeurbanne
T : 04 78 36 35 30
agence.lyon@orfea-acoustique.com

Agence de VALENCE
28 rue Paul Henri Spaak
26000 Valence
T : 04 75 25 50 18
agence.valence@orfea-acoustique.com

ORFEA Acoustique FRANCE - T : 05 55 86 34 50 - contact@orfea-acoustique.com

www.orfea-acoustique.com

ORFEA Acoustique - SAS au capital de 163 236 €
SIRET 414 127 092 000 16 | RCS BRIVE 414 127 092
TVA Intra-communautaire FR 50 414 127 092
NACE 7112B | NAF 742C | TVA payée sur les encaissements

Une société du Groupe LACORT

Liste floristique

Annexe 2

LISTE FLORISTIQUE des espèces observées (345 taxons)

Code TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN/LRR	PN	PR	Autres
79763	<i>Acer monspessulanum</i>	Érable de Montpellier	-	-	-	-
79908	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	-	-	-	-
80270	<i>Aegilops cylindrica</i>	Égilope cylindrique	-	-	-	-
80278	<i>Aegilops geniculata</i>	Égilope ovale	-	-	-	-
80410	<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	-	-	-	-
81520	<i>Allium sphaerocephalon</i>	Ail à tête ronde	-	-	-	-
81878	<i>Alyssum alyssoides</i>	Alysson à calice persistant	-	-	-	-
82103	<i>Amelanchier ovalis</i>	Amélanchier	-	-	-	-
82288	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal	-	-	-	-
82750	<i>Anisantha diandra</i>	Brome à deux étamines	-	-	-	-
82753	<i>Anisantha madritensis</i>	Brome de Madrid	-	-	-	-
82757	<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	-	-	-	-
82817	<i>Anthemis arvensis</i>	Anthémis des champs	-	-	-	-
82903	<i>Anthericum liliago</i>	Phalangère à fleurs de lys	-	-	-	-
82999	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Anthyllide vulnéraire	-	-	-	-
83171	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	Aphyllanthe de Montpellier	-	-	-	-
83272	<i>Arabidopsis thaliana</i>	Arabette de thalius	-	-	-	-
83332	<i>Arabis hirsuta</i>	Arabette poilue	-	-	-	-
83481	<i>Arbutus unedo</i>	Arbousier commun	-	-	-	-
83653	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet	-	-	-	-
83722	<i>Argyrobolium zanonii</i>	Argyrolobe de Linné	-	-	-	-
83777	<i>Aristolochia clematitis</i>	Aristolochie clématite	-	-	-	-
83791	<i>Aristolochia pistolochia</i>	Pistoloche	-	-	-	-
83793	<i>Aristolochia rotunda</i>	Aristolochie à feuilles rondes	-	-	-	-
84061	<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	-	-	-	-
84306	<i>Asperula cynanchica</i>	Herbe à l'esquinancie	-	-	-	-
84345	<i>Asphodelus cerasiferus</i>	Asphodèle de Chambeiron	-	-	-	-
84472	<i>Asplenium ceterach</i>	-	-	-	-	-
84869	<i>Astragalus monspessulanus</i>	Astragale de Montpellier	-	-	-	-
85208	<i>Avena barbata</i>	Avoine barbue	-	-	-	-
85357	<i>Avena sativa</i>	Avoine cultivée	-	-	-	-
85740	<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	-	-	-	-
85852	<i>Betonica officinalis</i>	Épiaire officinale	-	-	-	-
86045	<i>Biscutella laevigata</i>	Lunetière lisse	-	-	-	-
86087	<i>Blackstonia perfoliata</i>	Chlorette	-	-	-	-
86136	<i>Bombycilaena erecta</i>	Gnaphale dressé	-	-	-	-
189976	<i>Bothriochloa</i>	-	-	-	-	-
86288	<i>Brachypodium phoenicoides</i>	Brachypode de Phénicie	-	-	-	-

Code TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN/LRR	PN	PR	Autres
86297	<i>Brachypodium retusum</i>	Brachypode rameux	-	-	-	-
86305	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois	-	-	-	-
86490	<i>Briza media</i>	Brize intermédiaire	-	-	-	-
86512	<i>Bromopsis erecta</i>	Brome érigé	-	-	-	-
86634	<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	-	-	-	-
87027	<i>Bupleurum baldense</i>	Buplèvre du Mont Baldo	-	-	-	-
87093	<i>Bupleurum rigidum</i>	Buplèvre rigide	-	-	-	-
87143	<i>Buxus sempervirens</i>	Buis commun	-	-	-	-
87420	<i>Calendula arvensis</i>	Souci des champs	-	-	-	-
87652	<i>Campanula glomerata</i>	Campanule agglomérée	-	-	-	-
87712	<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	-	-	-	-
87849	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	-	-	-	-
87930	<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée	-	-	-	-
87964	<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	-	-	-	-
190352	<i>Carduus</i>	-	-	-	-	-
88191	<i>Carduus pycnocephalus</i>	Chardon à tête dense	-	-	-	-
88207	<i>Carduus tenuiflorus</i>	Chardon à petites fleurs	-	-	-	-
88415	<i>Carex caryophylla</i>	Laîche printanière	-	-	-	-
88510	<i>Carex flacca</i>	Laîche glauque	-	-	-	-
88560	<i>Carex halleriana</i>	Laîche de Haller	-	-	-	-
88582	<i>Carex humilis</i>	Laîche humble	-	-	-	-
88916	<i>Carex tomentosa</i>	Laîche tomenteuse	-	-	-	-
89159	<i>Carlina hispanica</i>	0	-	-	-	-
89180	<i>Carlina vulgaris</i>	Carline commune	-	-	-	-
89224	<i>Carthamus carduncellus</i>	Cardoncelle des Montpellierains	-	-	-	-
89232	<i>Carthamus lanatus</i>	Centaurée laineuse	-	-	-	-
89250	<i>Carum carvi</i>	Cumin des prés	-	-	-	-
89330	<i>Catananche caerulea</i>	Cupidone	-	-	-	-
89338	<i>Catapodium rigidum</i>	Pâturin rigide	-	-	-	-
190425	<i>Cedrus</i>	-	-	-	-	-
89525	<i>Centaurea aspera</i>	Centaurée rude	-	-	-	-
89659	<i>Centaurea paniculata</i>	Centaurée à panicule	-	-	-	-
89663	<i>Centaurea pectinata</i>	Centaurée pectinée	-	-	-	-
89710	<i>Centaurea solstitialis</i>	Centaurée du solstice	-	-	-	-
133030	<i>Centaureum erythraea subsp. majus</i>	Grande Petite-centaurée	-	-	-	-
89940	<i>Cephalaria leucantha</i>	Céphalaire blanche	-	-	-	-
90008	<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commune	-	-	-	-
90017	<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré	-	-	-	-
90076	<i>Cerastium pumilum</i>	Céraiste nain	-	-	-	-

Code TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN/LRR	PN	PR	Autres
90278	<i>Cervaria rivini</i>	Peucedán Herbe aux cerfs	-	-	-	-
90316	<i>Chaenorrhinum minus</i>	Petite linaire	-	-	-	-
91116	<i>Chrysopogon gryllus</i>	Chrysopogon grillon	-	-	-	-
91169	<i>Cichorium intybus</i>	Chicorée amère	-	-	-	-
91289	<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	-	-	-	-
91867	<i>Clematis flammula</i>	Clématite flamme	-	-	-	-
91886	<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	-	-	-	-
91910	<i>Clinopodium nepeta</i>	Calament glanduleux	-	-	-	-
191023	<i>Colchicum</i>	-	-	-	-	-
92302	<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	-	-	-	-
92308	<i>Convolvulus cantabrica</i>	Liseron des monts Cantabriques	-	-	-	-
92478	<i>Coris monspeliensis</i>	Coris de Montpellier	-	-	-	-
92497	<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle	-	-	-	-
92501	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	-	-	-	-
92527	<i>Coronilla minima</i>	-	-	-	-	-
92536	<i>Coronilla scorpioides</i>	Coronille scorpion	-	-	-	-
93020	<i>Crepis bursifolia</i>	Crépide à feuilles de capselle	-	-	-	EVEE
93045	<i>Crepis foetida</i>	Crépide fétide	-	-	-	-
93114	<i>Crepis pulchra</i>	Crépide élégante	-	-	-	-
93129	<i>Crepis sancta</i>	Crépide de Nîmes	-	-	-	-
93157	<i>Crepis vesicaria</i>	Barkhausie à feuilles de pissenlit	-	-	-	-
93449	<i>Crupina vulgaris</i>	Crupine commune	-	-	-	-
191364	<i>Cupressus</i>	-	-	-	-	-
191368	<i>Cuscuta</i>	-	-	-	-	-
93734	<i>Cydonia oblonga</i>	Cognassier	-	-	-	-
93828	<i>Cynoglossum creticum</i>	Cynoglosse de Crête	-	-	-	-
94092	<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>	Cytise à feuilles sessiles	-	-	-	-
133652	<i>Dactylis glomerata subsp. glomerata</i>	Pied-de-poule	-	-	-	-
95111	<i>Diplotaxis erucoides</i>	Diplotaxe fausse-roquette	-	-	-	-
95149	<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux	-	-	-	-
95372	<i>Draba verna</i>	Drave de printemps	-	-	-	-
95709	<i>Echinops ritro</i>	Échinops	-	-	-	-
95793	<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	-	-	-	-
96739	<i>Erigeron annuus</i>	-	-	-	-	EVEE
96814	<i>Erigeron sumatrensis</i>	Vergerette de Barcelone	-	-	-	EVEE
96894	<i>Erodium ciconium</i>	Érodium Bec-de-cigogne	-	-	-	-
96895	<i>Erodium cicutarium</i>	Érodium à feuilles de cigue	-	-	-	-
96919	<i>Erodium malacoides</i>	Érodium Fausse-Mauve	-	-	-	-
97128	<i>Ervum tetraspermum</i>	Lentillon	-	-	-	-

Code TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN/LRR	PN	PR	Autres
97141	<i>Eryngium campestre</i>	Chardon Roland	-	-	-	-
97478	<i>Euphorbia characias</i>	Euphorbe des vallons	-	-	-	-
97490	<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès	-	-	-	-
97513	<i>Euphorbia falcata</i>	Euphorbe en faux	-	-	-	-M(2)
97516	<i>Euphorbia flavicoma</i>	Euphorbe à têtes jaune d'or	-	-	-	-
97537	<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveil matin	-	-	-	-
97591	<i>Euphorbia nicaeensis</i>	Euphorbe de Nice	-	-	-	-
97659	<i>Euphorbia segetalis</i>	Euphorbe des moissons	-	-	-	-
97667	<i>Euphorbia serrata</i>	Euphorbe dentée	-	-	-	-
98415	<i>Festuca occitanica</i>	Fétuque d'Occitanie	-	-	-	-
98512	<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	-	-	-	-
98651	<i>Ficaria verna</i>	Ficaire à bulbilles	-	-	-	-
98699	<i>Filago pyramidata</i>	Cotonnière spatulée	-	-	-	-
98718	<i>Filipendula vulgaris</i>	Filipendule vulgaire	-	-	-	-
192608	<i>Forsythia</i>	-	-	-	-	-
98933	<i>Fraxinus ornus</i>	Orne	-	-	-	-
99015	<i>Fumana ericifolia</i>	Hélianthème de Spach	-	-	-	-
99028	<i>Fumana procumbens</i>	Fumana à tiges retombantes	-	-	-	-
99108	<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale	-	-	-	-
99305	<i>Galeopsis ladanum</i>	Galéopsis ladanum	-	-	-	-
99373	<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	-	-	-	-
99406	<i>Galium corrudifolium</i>	Gaillet à feuilles d'Asperge	-	-	-	-
99473	<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun	-	-	-	-
99479	<i>Galium murale</i>	Gaillet des murs	-	-	-	-
99761	<i>Genista hispanica</i>	Petit Genêt d'Espagne	-	-	-	-
99798	<i>Genista pilosa</i>	Genêt poilu	-	-	-	-
99815	<i>Genista scorpius</i>	Épine-fleurie	-	-	-	-
100052	<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	-	-	-	-
100104	<i>Geranium molle</i>	Géranium à feuilles molles	-	-	-	-
100142	<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à Robert	-	-	-	-
100144	<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes	-	-	-	-
100269	<i>Gladiolus dubius</i>	Glaïeul douteux	LC/-	PN	-	-
100264	<i>Gladiolus x byzantinus</i>	Glaïeul de Byzance	-	-	-	-
100338	<i>Globularia bisnagarica</i>	Globulaire commune	-	-	-	-
100356	<i>Globularia vulgaris</i>	Globulaire commune	-	-	-	-
100584	<i>Groenlandia densa</i>	Potamot dense	-	-	-	-
100787	<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	-	-	-	-
100896	<i>Helianthemum apenninum</i>	Hélianthème des Apennins	-	-	-	-
100905	<i>Helianthemum canum</i>	Hélianthème blanc	-	-	-	-
100936	<i>Helianthemum italicum</i>	Hélianthème d'Italie	-	-	-	-

Code TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN/LRR	PN	PR	Autres
717222	<i>Helictochloa bromoides</i>	Avoine Brome	-	-	-	-
101188	<i>Helleborus foetidus</i>	Hellébore fétide	-	-	-	-
102235	<i>Hieracium murorum</i>	Épervière des murs	-	-	-	-
102345	<i>Hieracium picroides</i>	Épervière jaune pâle	-	-	-	-
102797	<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	-	-	-	-
162131	<i>Himantoglossum robertianum</i>	Orchis géant	-	-	-	-
102842	<i>Hippocrepis comosa</i>	Hippocrepis à toupet	-	-	-	-
102974	<i>Hordeum murinum</i>	Orge sauvage	-	-	-	-
103162	<i>Hylotelephium telephium</i>	-	-	-	-	-
103316	<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	-	-	-	-
103375	<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	-	-	-	-
103639	<i>Inula montana</i>	Inule des montagnes	-	-	-	-
103737	<i>Iris germanica</i>	Iris d'Allemagne	-	-	-	-
717276	<i>Iris reichenbachiana</i>	-	-	-	-	-
104052	<i>Jasonia tuberosa</i>	Jasonie	-	-	-	-
104173	<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	-	-	-	-
104214	<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	-	-	-	-
104397	<i>Juniperus communis</i>	Genévrier commun	-	-	-	-
104409	<i>Juniperus oxycedrus</i>	Genévrier oxycèdre	-	-	-	-
104410	<i>Juniperus phoenicea</i>	Genevrier de phoenicie	-	-	-	-
104525	<i>Knautia collina</i>	Knautie pourpre	-	-	-	-
104537	<i>Knautia integrifolia</i>	Knautie à feuilles entières	-	-	-	-
104680	<i>Koeleria vallesiana</i>	Koelérie du Valais	-	-	-	-
104775	<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole	-	-	-	-
104855	<i>Lamium amplexicaule</i>	Lamier amplexicaule	-	-	-	-
104903	<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	-	-	-	-
105162	<i>Lathyrus aphaca</i>	Gesse aphyllé	-	-	-	-
105175	<i>Lathyrus cicera</i>	Gessette	-	-	-	-
105211	<i>Lathyrus latifolius</i>	Gesse à larges feuilles	-	-	-	-
105260	<i>Lathyrus setifolius</i>	Gesse à feuilles fines	-	-	-	-
105312	<i>Lavandula latifolia</i>	Lavande à larges feuilles	-	-	-	-
105431	<i>Lemna minor</i>	Petite lentille d'eau	-	-	-	-
105500	<i>Leontodon hirtus</i>	Liondent de Villars	-	-	-	-
105607	<i>Lepidium campestre</i>	Passerage champêtre	-	-	-	-
105621	<i>Lepidium draba</i>	Passerage drave	-	-	-	-
105793	<i>Leucanthemum graminifolium</i>	Leucanthème à feuilles de graminées	-	-	-	-
105817	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	-	-	-	-
106287	<i>Linum campanulatum</i>	Lin campanulé	-	-	-	-
106288	<i>Linum catharticum</i>	Lin purgatif	-	-	-	-

Code TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN/LRR	PN	PR	Autres
106320	<i>Linum narbonense</i>	Lin de Narbonne	-	-	-	-
106344	<i>Linum suffruticosum</i>	Lin souffré	-	-	-	-
106346	<i>Linum tenuifolium</i>	Lin à feuilles menues	-	-	-	-
106374	<i>Lithodora fruticosa</i>	Grémil ligneux	-	-	-	-
106439	<i>Lobularia maritima</i>	Lobulaire maritime	-	-	-	-
106499	<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	-	-	-	-
106546	<i>Loncomelos pyrenaicus</i>	-	-	-	-	-
106565	<i>Lonicera etrusca</i>	Chèvrefeuille de Toscane	-	-	-	-
106570	<i>Lonicera implexa</i>	Chèvrefeuille des Baléares	-	-	-	-
106664	<i>Lotus dorycnium</i>	-	-	-	-	-
610909	<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge	-	-	-	-
107313	<i>Malva setigera</i>	Mauve hérissée	-	-	-	-
107318	<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sauvage	-	-	-	-
107347	<i>Mantisalca salmantica</i>	Centaurée de Salamanque	-	-	-	-
107440	<i>Matricaria chamomilla</i>	Matricaire Camomille	-	-	-	-
107658	<i>Medicago minima</i>	Luzerne naine	-	-	-	-
107677	<i>Medicago orbicularis</i>	Luzerne orbiculaire	-	-	-	-
148590	<i>Medicago polymorpha</i> var. <i>polymorpha</i>	-	-	-	-	-
107706	<i>Medicago rigidula</i>	Luzerne de Gérard	-	-	-	-
107739	<i>Medicago truncatula</i>	Luzerne tronquée	-	-	-	-
107851	<i>Melica ciliata</i>	Mélique ciliée	-	-	-	-
108522	<i>Microthlaspi perfoliatum</i>	Tabouret perfolié	-	-	-	-
108718	<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue	-	-	-	-
108810	<i>Morus alba</i>	Mûrier blanc	-	-	-	-
108874	<i>Muscari comosum</i>	Muscari à toupet	-	-	-	-
108898	<i>Muscari neglectum</i>	Muscari à grappes	-	-	-	-
108996	<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	-	-	-	-
109234	<i>Narcissus assoanus</i>	Narcisse à feuilles de jonc	-	-	-	-
109625	<i>Nigella damascena</i>	Nigelle de Damas	-	-	-	-
195360	<i>Odontites</i>	-	-	-	-	-
110205	<i>Ononis minutissima</i>	Bugrane très grêle	-	-	-	-
110335	<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	-	-	-	-
110345	<i>Ophrys aranifera</i>	Ophrys araignée	-	-	-	-
110385	<i>Ophrys exaltata</i>	Ophrys	-	-	-	-
110395	<i>Ophrys fusca</i>	Ophrys brun	-	-	-	-
110425	<i>Ophrys lutea</i>	Ophrys jaune	-	-	-	-
110445	<i>Ophrys passionis</i>	Ophrys de la passion	-	-	-	-
111289	<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun	-	-	-	-
111297	<i>Orlaya grandiflora</i>	Caucalis à grandes fleurs	-	-	-	M(1)

Code TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN/LRR	PN	PR	Autres
717355	<i>Ornithogalum orthophyllum</i>	-	-	-	-	-
111391	<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Ornithogale en ombelle	-	-	-	-
112061	<i>Paliurus spina-christi</i>	Épine-du-Christ	-	-	-	-
112355	<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	-	-	-	M(3)
112403	<i>Pardoglossum cheirifolium</i>	-	-	-	-	-
112550	<i>Pastinaca sativa</i>	Panais cultivé	-	-	-	-
718267	<i>Patzkea paniculata subsp. spadicea</i>	Fétuque châtain	-	-	-	-
113142	<i>Phillyrea angustifolia</i>	Alavert à feuilles étroites	-	-	-	-
113148	<i>Phillyrea latifolia</i>	Alavert à feuilles larges	-	-	-	-
113241	<i>Phlomis herba-venti</i>	Herbe au vent	-	-	-	-
113389	<i>Phyteuma orbiculare</i>	Raiponce orbiculaire	-	-	-	-
113596	<i>Pimpinella saxifraga</i>	Petit boucage	-	-	-	-
113665	<i>Pinus halepensis</i>	Pin blanc de Provence	-	-	-	-
113683	<i>Pinus nigra</i>	Pin noir d'Autriche	-	-	-	-
113748	<i>Pistacia terebinthus</i>	Pistachier térébinthe	-	-	-	-
113893	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	-	-	-	-
114011	<i>Platanthera bifolia</i>	Platanthère à deux feuilles	-	-	-	-
114136	<i>Poa bulbosa</i>	Pâturin bulbeux	-	-	-	-
114332	<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	-	-	-	-
114468	<i>Podospermum laciniatum</i>	Scorzonère à feuilles de Chausse-trape	-	-	-	-
114517	<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	Polycarpon à quatre feuilles	-	-	-	-
114545	<i>Polygala comosa</i>	Polygala chevelu	-	-	-	-
114595	<i>Polygala vulgaris</i>	Polygala commun	-	-	-	-
115110	<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc	-	-	-	-
115145	<i>Populus nigra</i>	Peuplier commun noir	-	-	-	-
115624	<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	-	-	-	-
115694	<i>Potentilla verna</i>	Potentille de Tabernaemontanus	-	-	-	-
115789	<i>Poterium sanguisorba</i>	Pimprenelle à fruits réticulés	-	-	-	-
115925	<i>Primula vulgaris</i>	Primevère acaule	-	-	-	-
115996	<i>Prunella hyssopifolia</i>	Brunelle à feuilles d'hysope	-	-	-	-
116012	<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	-	-	-	-
116068	<i>Prunus dulcis</i>	Amandier amer	-	-	-	-
116096	<i>Prunus mahaleb</i>	Bois de Sainte-Lucie	-	-	-	-
116142	<i>Prunus spinosa</i>	Épine noire	-	-	-	-
196966	<i>Pyracantha</i>	-	-	-	-	-
116610	<i>Pyrus spinosa</i>	Poirier amandier	-	-	-	-
116672	<i>Quercus coccifera</i>	Chêne Kermès	-	-	-	-
116704	<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	-	-	-	-
116751	<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	-	-	-	-

Code TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN/LRR	PN	PR	Autres
117201	<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	-	-	-	-
117255	<i>Ranunculus trichophyllus</i>	Renoncule à feuilles capillaires	-	-	-	-
117458	<i>Reseda lutea</i>	Réséda jaune	-	-	-	-
117526	<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun Alaterne	-	-	-	-
118073	<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	-	-	-	-
118865	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romarin	-	-	-	-
118916	<i>Rubia peregriana</i>	Garance voyageuse	-	-	-	-
119373	<i>Rubus ulmifolius</i>	-	-	-	-	-
119473	<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	-	-	-	-
119569	<i>Rumex pulcher</i>	Patience élégante	-	-	-	-
120700	<i>Salvia verbenaca</i>	Sauge fausse-verveine	-	-	-	-
120908	<i>Satureja montana</i>	Sarriette de montagne	-	-	-	-
121201	<i>Saxifraga tridactylites</i>	Saxifrage à trois doigts	-	-	-	-
121316	<i>Scabiosa atropurpurea</i>	Scabieuse pourpre foncé	-	-	-	-
121449	<i>Scandix pecten-veneris</i>	Scandix Peigne-de-Vénus	-	-	-	-
121581	<i>Schoenus nigricans</i>	Choin noirâtre	-	-	-	-
121926	<i>Scorpiurus muricatus</i>	Chenillette à fruits portant des pointes	-	-	-	-
121939	<i>Scorzonera austriaca</i>	Scorzonère d'Autriche	-	-	-	-
121959	<i>Scorzonera hispanica</i>	Scorzonère d'Espagne	-	-	-	-
122003	<i>Scrophularia canina</i>	Scrofulaire des chiens	-	-	-	-
122106	<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	-	-	-	-
122246	<i>Sedum rupestre</i>	Orpin réfléchi	-	-	-	-
122254	<i>Sedum sediforme</i>	Orpin blanc jaunâtre	-	-	-	-
122745	<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	-	-	-	-
123034	<i>Seseli longifolium</i>	Séséli à feuilles allongées	-	-	-	-
123071	<i>Sesleria caerulea</i>	Seslérie blanchâtre	-	-	-	-
123164	<i>Sherardia arvensis</i>	Rubéole des champs	-	-	-	-
123705	<i>Silybum marianum</i>	Chardon marie	-	-	-	-
123863	<i>Sisymbrium officinale</i>	Herbe aux chantres	-	-	-	-
123987	<i>Smilax aspera</i>	Salsepareille	-	-	-	-
124278	<i>Sonchus tenerrimus</i>	Laiteron délicat	-	-	-	-
124319	<i>Sorbus domestica</i>	Cormier	-	-	-	-
124805	<i>Stachys recta</i>	Épiaire droite	-	-	-	-
124842	<i>Stachelina dubia</i>	Stéhéline douteuse	-	-	-	-
125014	<i>Stellaria media</i>	Mouron des oiseaux	-	-	-	-
125146	<i>Stipa gallica</i>	Stipe de Paris	-	-	-	-
125150	<i>Stipa iberica</i>	Plumet d'Espagne	-	-	-	-
125167	<i>Stipa offneri</i>	Stipe d'Offner	-	-	-	-
198226	<i>Taraxacum</i>	-	-	-	-	-

Code TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN/LRR	PN	PR	Autres
125585	<i>Taraxacum erythrospermum</i>	Pissenlit gracile	-	-	-	-
125981	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandrée petit-chêne	-	-	-	-
126008	<i>Teucrium montanum</i>	Germandrée des montagnes	-	-	-	-
126019	<i>Teucrium polium</i>	Germandrée Polium	-	-	-	-
126159	<i>Thalictrum minus</i>	Petit pigamon	-	-	-	-
198441	<i>Thuja</i>	-	-	-	-	-
126517	<i>Thymus embergeri</i>	Thym d'Emberger	-	-	-	ZNIEFF
126582	<i>Thymus vulgaris</i>	Thym commun	-	-	-	-
126837	<i>Tordylium maximum</i>	Tordyle majeur	-	-	-	-
126846	<i>Torilis arvensis</i>	Torilis des champs	-	-	-	-
127005	<i>Tragopogon dubius</i>	Grand salsifis	-	-	-	-
127223	<i>Trifolium angustifolium</i>	Trèfle à folioles étroites	-	-	-	-
127595	<i>Trinia glauca</i>	-	-	-	-	-
198738	<i>Tulipa</i>	-	-	-	-	-
128104	<i>Tyrimnus leucographus</i>	Tyrimne à taches blanches	-	-	-	-
128215	<i>Umbilicus rupestris</i>	Nombri de vénus	-	-	-	-
128476	<i>Valerianella locusta</i>	Mache doucette	-	-	-	-
198879	<i>Verbascum</i>	-	-	-	-	-
128633	<i>Verbascum pulverulentum</i>	Molène pulvérulente	-	-	-	-
128651	<i>Verbascum sinuatum</i>	Molène sinuée	-	-	-	-
128801	<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	-	-	-	-
128842	<i>Veronica cymbalaria</i>	Véronique cymbalaire	-	-	-	-
128956	<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	-	-	-	EVEE
129092	<i>Viburnum tinus</i>	Viorne tin	-	-	-	-
129171	<i>Vicia faba</i>	Vesce Fève	-	-	-	-
129195	<i>Vicia hybrida</i>	Vesce hybride	-	-	-	-
129265	<i>Vicia pannonica</i>	Vesce de Hongrie	-	-	-	-
129298	<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	-	-	-	-
129468	<i>Vinca major</i>	Grande pervenche	-	-	-	-
129492	<i>Viola alba</i>	Violette blanche	-	-	-	-
129925	<i>Vitis berlandieri</i>	Vigne	-	-	-	-
129999	<i>Vulpia ciliata</i>	-	-	-	-	-
199045	<i>Xanthium</i>	-	-	-	-	-

LR : Liste Rouge

LRN : Liste Rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine, MNHN, 2019.

LRR : Liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et/ou menacées.

Ex : disparu ; CR : en danger extrême ; EN : En danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé.

PN : Protection nationale

Arrêté du 20/01/82 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

PR : Protection régionale

Arrêté ministériel du 29/10/1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon, complétant la liste nationale.

Autres :

ZNIEFF : Espèces déterminantes et remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Occitanie (2021).

EEVE : Espèces exotiques considérées comme envahissantes avérées ou potentielles en région Languedoc-Roussillon (Source : InvMed).

M : Espèces messicoles ; 1 – taxons en situation précaire, 2 – taxons à surveiller, 3 – taxons encore abondants au moins dans certaines régions. * – autres espèces considérées comme messicoles mais non référencées dans la liste nationale ou régionale.

**Résultats des points d'écoute
Méthode IPA**

Annexe 3

Calcul de l'Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)

Nom commun	Nom scientifique	Passage 1 - 14.04.20 - 36 sp.				Passage 2 - 20.05.20 - 34 sp.				Abondance (IPA)		IPA retenue	Fréquence (en %)
		PE1	PE2	PE3	PE4	PE1	PE2	PE3	PE4	14/04/2020	03/05/2020		
		07h22	08h29	09h05	09h49	07h44	08h46	09h14	09h47				
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	2	1,5	2,5	1	1	2	3	1	1,75	1,75	1,75	100
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2				2	1	2	2	0,5	1,75	1,75	62,5
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	1		1		2	2	2	0,75	1,5	1,5	75
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	5				1				1,25	0,25	1,25	25
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>					4	1			0	1,25	1,25	25
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	1,5				4		1		0,375	1,25	1,25	37,5
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	1				2	2	1		0,25	1,25	1,25	50
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	1	1			1	1	1	1	0,5	1	1	75
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		2	1		1	2	1		0,75	1	1	62,5
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>		2	2			2	2		1	1	1	50
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	1	2	1		0,5				1	0,125	1	50
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	0,5	2	1	0,5	1,5	1		1,5	1	1	1	87,5
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	1	1			1			0,75	0,25	0,75	50
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	0,5		0,5		0,5	1	1,5		0,25	0,75	0,75	62,5
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	1				2	1			0,25	0,75	0,75	37,5
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>					1	2			0	0,75	0,75	25
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	0,5		1		1,5		1		0,375	0,625	0,625	50
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	1	1	0,5						0,625	0	0,625	37,5
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	2,5				0,5				0,625	0,125	0,625	25
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	2,5				1,5				0,625	0,375	0,625	25
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>		1	1,5		1			0,5	0,625	0,375	0,625	50
Martinet noir	<i>Apus apus</i>					2,5				0	0,625	0,625	12,5
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	0,5		1			1	1		0,375	0,5	0,5	50
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	1			1		1		0,5	0,5	0,5	50
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	2				1				0,5	0,25	0,5	25
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>					1		1		0	0,5	0,5	25
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>			1	0,5					0,375	0	0,375	25

Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	1,5							0,375	0	0,375	12,5
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>						0,5	0,5	0	0,25	0,25	25
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	1							0,25	0	0,25	12,5
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	1							0,25	0	0,25	12,5
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	1							0,25	0	0,25	12,5
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>			1			1		0,25	0,25	0,25	25
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	1					1		0,25	0,25	0,25	25
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>			1					0,25	0	0,25	12,5
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>			1					0,25	0	0,25	12,5
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>					0,5	0,5		0	0,25	0,25	25
Fauvette orphée	<i>Sylvia hortensis</i>					1			0	0,25	0,25	12,5
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>						1		0	0,25	0,25	12,5
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>							1	0	0,25	0,25	12,5
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>								0	0,25	0,25	12,5
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	0,5							0,125	0	0,125	12,5
Choucas des tours	<i>Coloeus monedula</i>	0,5							0,125	0	0,125	12,5
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	0,5							0,125	0	0,125	12,5
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>			0,5					0,125	0	0,125	12,5
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>		0,5						0,125	0	0,125	12,5
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>					0,5			0	0,125	0,125	12,5

Synthèse acoustique chiroptères

Annexe 4

Nombre de nuits	4
Nombre de stations	17

Données acoustiques Chiroptères
Données brutes - enregistreurs passifs

Passage 1 - Nuit du 05/09/2019

Numéro de station	1
-------------------	---

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Tadarida teniotis</i>	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Parasites	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
<i>Plecotus sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	0	35	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66
<i>Myotis sp.</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Myotis emarginatus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Hypsugo savii</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Barbastella barbastellus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

Passage 2 - Nuit du 27/04/2020

Numéro de station	2
-------------------	---

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Plecotus sp.</i>	0	0	27	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	29
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	0	0	76	27	0	0	0	0	0	1	0	0	0	104
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	3	57	6	0	0	0	0	0	18	41	10	0	135
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	0	0	110	15	0	0	0	0	2	1	6	5	0	139
<i>Tadarida teniotis</i>	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5
<i>Myotis sp.</i>	0	0	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
<i>Hypsugo savii</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Barbastella barbastellus</i>	0	0	0	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	5
<i>Pipistrellus / Hypsugo</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Pipistrellus spp.</i>	0	0	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9

Numéro de station 3

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	0	2	0	2	1	4	5	1	1	174	134	0	324
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	35	1	0	41
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	3	0	0	7
<i>Tadarida teniotis</i>	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<i>Plecotus sp.</i>	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5
<i>Hypsugo savii</i>	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1

Numéro de station 4

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Tadarida teniotis</i>	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Hypsugo savii</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Numéro de station 5

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	0	3	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	7
<i>Tadarida teniotis</i>	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
<i>Nyctalus leisleri</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Numéro de station 6

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5
<i>Tadarida teniotis</i>	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<i>Myotis daubentonii</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	0	0	5
<i>Parasites</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	3
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
<i>Hypsugo savii</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

Numéro de station 7

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Myotis emarginatus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Plecotus sp.</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Passage 3 - Nuit du 16/07/2020

Numéro de station 8

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Hypsugo savii</i>	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	0	1	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	7
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Miniopterus schreibersii</i>	0	0	0	0	0	2	0	3	2	1	2	0	0	10
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio sp.</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Barbastella barbastellus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	3

Numéro de station 9

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	0	0	2	3	2	0	2	2	5	3	4	1	0	24
<i>Plecotus sp.</i>	0	0	0	0	0	0	3	0	0	4	3	0	0	10
<i>Miniopterus schreibersii</i>	0	0	0	3	1	0	0	1	0	2	1	0	0	8
<i>Hypsugo savii</i>	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Pipistrellus / Hypsugo</i>	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	2	0	0	7
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	0	0	1	6	2	1	1	3	3	1	2	0	0	20
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	0	0	0	1	3	0	1	3	2	3	0	0	0	13
<i>Barbastella barbastellus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Numéro de station 10

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	0	0	0	8	7	1	1	1	0	2	4	0	0	24
<i>Tadarida teniotis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	24
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	0	0	21	7	1	34	1	1	1	32	0	0	98
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	0	0	0	116	69	7	9	4	5	13	11	0	0	234
<i>Hypsugo savii</i>	0	0	0	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	16
<i>Miniopterus schreibersii</i>	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	5
<i>Pipistrellus / Hypsugo</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
<i>Eptesicus serotinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Nyctalus sp. (leisleri/noctula)</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Myotis sp.</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Barbastella barbastellus</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2

Numéro de station

11

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Tadarida teniotis</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	7	0	0	0	0	8
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	0	0	0	2	6	6	7	6	2	13	3	0	0	45
Parasites	0	0	11	2	8	4	0	1	3	0	0	0	0	29
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	0	0	0	16	34	31	17	13	8	26	14	0	0	159
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	0	0	9	6	6	9	7	6	1	47	0	0	91
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	0	0	0	5
<i>Miniopterus schreibersii</i>	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	4
<i>Plecotus sp.</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio sp.</i>	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
<i>Myotis alcaethoe / emarginatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
<i>Nyctalus sp. (leisleri/noctula)</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Hypsugo savii</i>	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8
<i>Pipistrellus spp.</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Myotis sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
<i>Myotis emarginatus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

Numéro de station

12

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Miniopterus schreibersii</i>	0	0	0	13	6	3	4	2	5	11	6	0	0	50
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	0	0	0	1	0	3	1	7	6	1	3	0	0	22
<i>Plecotus sp.</i>	0	0	0	0	0	2	0	2	3	2	0	0	0	9
<i>Tadarida teniotis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
<i>Pipistrellus / Hypsugo</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Barbastella barbastellus</i>	0	0	0	0	4	0	3	0	1	0	0	0	0	8
<i>Hypsugo savii</i>	0	0	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	6
<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio sp.</i>	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	10
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	0	0	1	0	5	7	4	10	3	1	2	0	0	33
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	0	0	0	21	9	3	2	1	4	13	3	0	0	56
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3

Numéro de station 13

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	0	0	0	17	8	7	5	0	1	1	0	0	0	39
<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio sp.</i>	0	0	0	1	0	9	0	0	0	0	0	0	0	10
<i>Miniopterus schreibersii</i>	0	0	0	26	49	8	20	21	53	40	6	0	0	223
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	0	1	8	8	4	2	4	4	3	1	0	0	35
<i>Hypsugo savii</i>	0	0	1	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	8
<i>Pipistrellus pipistrellus / pygmaeus</i>	0	0	0	0	2	0	1	1	1	1	1	0	0	7
<i>Plecotus sp.</i>	0	0	0	5	0	4	0	2	6	2	0	0	0	19
Parasites	0	0	10	1	4	2	0	0	1	3	0	0	0	21
<i>Barbastella barbastellus</i>	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	6
<i>Pipistrellus / Hypsugo</i>	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
<i>Myotis sp.</i>	0	0	0	0	5	1	0	1	0	0	0	0	0	7
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	0	0	0	27	18	14	4	4	2	1	0	0	0	70
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	0	0	1	20	35	5	26	18	22	18	2	0	0	147
<i>Myotis emarginatus</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Passage 4 - Nuit du 19/07/2021

Numéro de station 14

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3
<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio sp.</i>	0	0	17	38	3	0	0	3	0	0	0	0	0	61
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	0	0	4	36	13	5	0	0	0	0	0	0	0	58
<i>Plecotus sp.</i>	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<i>Hypsugo savii</i>	0	0	3	15	5	0	0	0	0	0	2	0	0	25
<i>Myotis emarginatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Miniopterus schreibersii</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

Numéro de station 15

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Barbastella barbastellus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio sp.</i>	0	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	0	6
<i>Hypsugo savii</i>	0	0	0	23	6	2	3	0	2	0	0	0	0	36
<i>Pipistrellus / Hypsugo</i>	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	5
<i>Miniopterus schreibersii</i>	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	4
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	0	0	0	3	0	0	0	0	1	2	1	0	0	7
<i>Myotis sp.</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Nyctalus sp. (leisleri/noctula)</i>	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	0	0	8	42	23	10	19	13	46	14	2	0	0	177
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	0	2	8	8	0	4	0	3	0	1	0	0	26
<i>Pipistrellus pipistrellus / pygmaeus</i>	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	0	0	0	2	5	1	2	0	0	0	0	0	0	10
<i>Plecotus sp.</i>	0	0	0	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Numéro de station 16

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	0	0	0	0	0	0	3	3	0	1	2	0	0	9
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	3
<i>Hypsugo savii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio sp.</i>	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3
<i>Chiroptera</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
<i>Pipistrellus / Hypsugo</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2

Numéro de station 17

Espèces	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-00h	00-01h	01-02h	02-03h	03-04h	04-05h	05-06h	06-07h	07-08h	Total
<i>Hypsugo savii</i>	0	0	0	18	7	0	1	7	0	2	0	0	0	35
<i>Nyctalus sp. (leisleri/noctula)</i>	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
<i>Barbastella barbastellus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	0	0	20	41	10	1	1	3	1	2	3	0	0	82
<i>Pipistrellus / Hypsugo</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4
<i>Plecotus sp.</i>	0	0	0	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	6
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio sp.</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Nombre de nuits	4
Nombre de points d'écoute active	23

Données brutes - écoutes actives

Passage 1 - Nuit du 27/04/2020

Numéro de point d'écoute actif	1
Heures du point d'écoute	20h53

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	5	1,67

Numéro de point d'écoute actif	3
Heures du point d'écoute	21h28

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	1	0,33
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	0,33

Numéro de point d'écoute actif	5
Heures du point d'écoute	22h05

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
-	-	-

Numéro de point d'écoute actif	2
Heures du point d'écoute	20h54

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	9	3,00
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2	0,67

Numéro de point d'écoute actif	4
Heures du point d'écoute	21h21

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	7	2,33
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	35	11,67

Numéro de point d'écoute actif	6
Heures du point d'écoute	22h32

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	1	0,33

Numéro de point d'écoute actif	7
Heures du point d'écoute	22h12

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	2	0,67

Passage 3 - Nuit du 16/07/2020

Numéro de point d'écoute actif	8
Heures du point d'écoute	21h32

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
-	-	-

Numéro de point d'écoute actif	3
Heures du point d'écoute	21h28

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	1	0,33
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	0,33
Parasites	13	4,33
<i>Hypsugo savii</i>	7	2,33

Numéro de point d'écoute actif	12
Heures du point d'écoute	0h34

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	2	0,67
<i>Tadarida teniotis</i>	3	1,00
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	2	0,67
Parasites	5	1,67
<i>Hypsugo savii</i>	4	1,33

Numéro de point d'écoute actif	14
Heures du point d'écoute	23h29

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	148	49,33
<i>Plecotus sp.</i>	4	1,33
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	1,00
Parasites	2	0,67
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	8	2,67

Numéro de point d'écoute actif	9
Heures du point d'écoute	21h36

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
-	-	-

Numéro de point d'écoute actif	11
Heures du point d'écoute	22h08

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	1	0,33
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	7	2,33
Parasites	4	1,33
<i>Hypsugo savii</i>	8	2,67

Numéro de point d'écoute actif	13
Heures du point d'écoute	23h57

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	111	37,00
<i>Hypsugo savii</i>	7	2,33
<i>Pipistrellus / Hypsugo</i>	11	3,67
Parasites	4	1,33
<i>Plecotus sp.</i>	4	1,33
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	18	6,00
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	1,00

Numéro de point d'écoute actif	15
Heures du point d'écoute	22h57

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	2	0,67
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	8	2,67
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	3	1,00
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	3	1,00
Parasites	2	0,67
<i>Barbastella barbastellus</i>	1	0,33
<i>Plecotus sp.</i>	5	1,67
<i>Hypsugo savii</i>	4	1,33

Numéro de point d'écoute actif	16
Heures du point d'écoute	22h48

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	138	46,00
Parasites	5	1,67
<i>Eptesicus serotinus</i>	24	8,00
<i>Hypsugo savii</i>	7	2,33
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	12	4,00
<i>Miniopterus schreibersii</i>	7	2,33
<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio sp.</i>	25	8,33
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	15	5,00
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	2	0,67
<i>Plecotus sp.</i>	2	0,67

Numéro de point d'écoute actif	18
Heures du point d'écoute	23h33

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Miniopterus schreibersii</i>	8	2,67
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	4	1,33
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	1	0,33
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	3	1,00
<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio sp.</i>	3	1,00

Numéro de point d'écoute actif	20
Heures du point d'écoute	01h05

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	9	3,00
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2	0,67
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	2	0,67

Numéro de point d'écoute actif	17
Heures du point d'écoute	00h52

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	24	8,00
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	23	7,67
Parasites	3	1,00
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	3	1,00
<i>Hypsugo savii</i>	4	1,33
<i>Pipistrellus / Hypsugo</i>	1	0,33
<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio sp.</i>	6	2,00
<i>Eptesicus serotinus</i>	1	0,33

Numéro de point d'écoute actif	19
Heures du point d'écoute	00h12

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	2	0,67
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	2	0,67

Passage 4 - Nuit du 05/06/2022

Numéro de point d'écoute active	20
Heures du point d'écoute	22h18

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	26	8,67
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	20	6,67
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	2	0,67
<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio sp.</i>	3	1,00

Numéro de point d'écoute active	22
Heures du point d'écoute	22h13

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio sp.</i>	9	3,00
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	1	0,33
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	1,00
<i>Nyctalus sp. (leisleri/noctula)</i>	1	0,33
<i>Hypsugo savii</i>	2	0,67

Numéro de point d'écoute active	23
Heures du point d'écoute	22h53

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
<i>Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio sp.</i>	4	1,33
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	2	0,67
<i>Myotis sp.</i>	4	1,33
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	0,33
<i>Hypsugo savii</i>	1	0,33
<i>Pipistrellus / Miniopterus</i>	1	0,33

**Fiches Bilan Carbone par type de produits
commercialisés**

Annexe 5

**Estimation de l'impact sur le réchauffement climatique :
Barrettes, fabricant : CARRIERE SUD POMPIGNAN**

Propriétés d'entrées de la simulation :

L'épaisseur de la pierre est de 8 cm, sa masse volumique est de 2700 kg/m³.

La distance entre l'atelier et le chantier de construction est de 50 km.

Dont : 50 km sont parcourus en transport par camion, représentatif du parc routier moyen français.

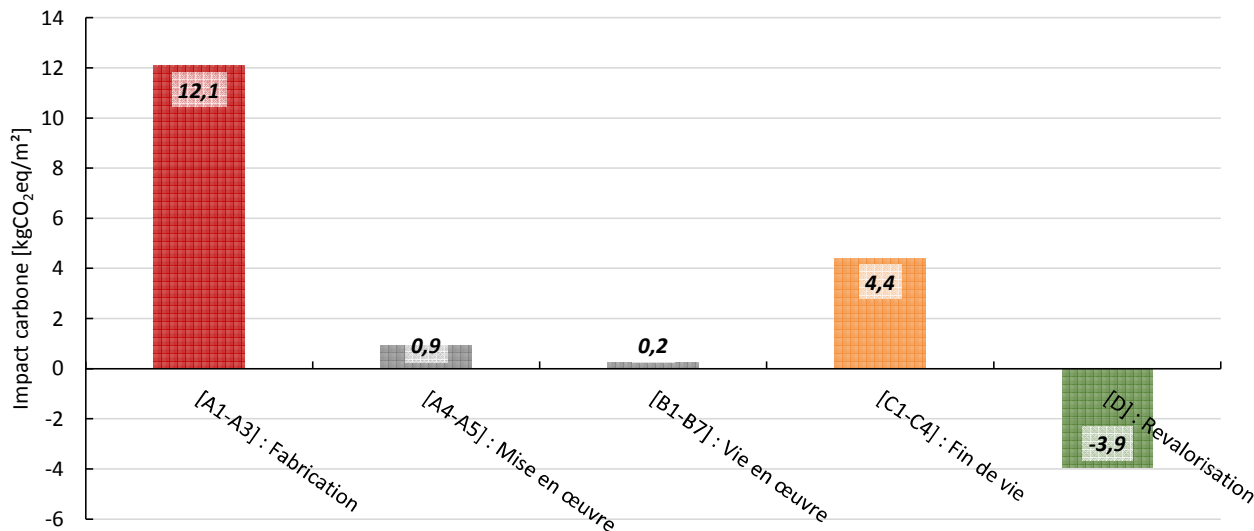
Présentation des résultats :

Impact carbone par tonne de pierre sur le cycle de vie total [A-C] [kgCO ₂ eq/kg]	81,8
Impact carbone par tonne de pierre sur le cycle de vie, y compris les bénéfices et charges au-delà du système [A-D] [kgCO ₂ eq/kg]	63,7
Impact carbone par mètre carré de pierre sur le cycle de vie total [A-C] [kgCO ₂ eq/m ²]	17,7
Impact carbone par mètre carré de pierre sur le cycle de vie, y compris les bénéfices et charges au-delà du système [A-D] [kgCO ₂ eq/m ²]	13,8
Contribution du transport usine/chantier [A4] [kgCO ₂ eq/m ²]	0,9

Pour information, contribution PROBABLE des différentes étapes du cycle de vie

Phases du cycle de vie	Impact carbone en [kgCO ₂ eq/m ²]
Total [A-C]	17,7
Total [A-D]	13,8
[A1-A3] : Fabrication	12,1
[A4-A5] : Mise en œuvre	0,9
[B1-B7] : Vie en œuvre	0,2
[C1-C4] : Fin de vie	4,4
[D] : Revalorisation	-3,9

Impact carbone du produit étudié selon les étapes du cycle de vie



Résultats obtenus avec l'utilitaire d'estimation de l'impact carbone des produits en pierres naturelles du CTMNC
Valable pour des produits en pierre naturelle, avec des applications en bâtiment et en voirie
(épaisseur comprise entre 0,5 cm et 60 cm ; masse volumique entre 1350 et 2700 kg/m³).

**Estimation de l'impact sur le réchauffement climatique :
Lauzes, fabricant : CARRIERE SUD POMPIGNAN**

Propriétés d'entrées de la simulation :

L'épaisseur de la pierre est de 6 cm, sa masse volumique est de 2700 kg/m³.
La distance entre l'atelier et le chantier de construction est de 400 km.
Dont : 400 km sont parcourus en transport par camion, représentatif du parc routier moyen français.

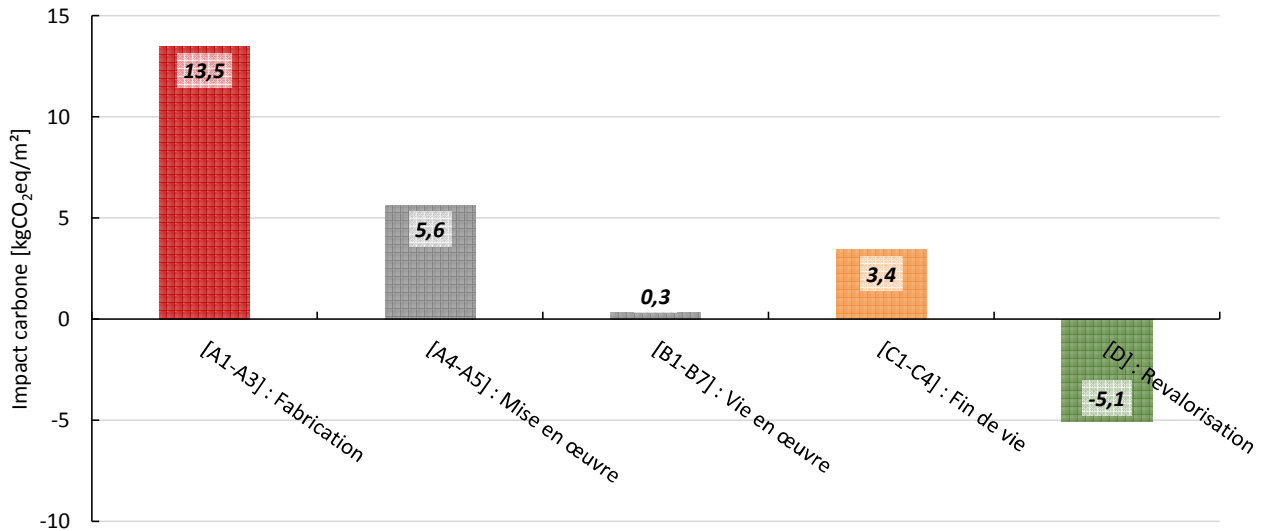
Présentation des résultats :

Impact carbone par tonne de pierre sur le cycle de vie total [A-C] [kgCO ₂ eq/kg]	141,0
Impact carbone par tonne de pierre sur le cycle de vie, y compris les bénéfices et charges au-delà du système [A-D] [kgCO ₂ eq/kg]	109,8
Impact carbone par mètre carré de pierre sur le cycle de vie total [A-C] [kgCO ₂ eq/m ²]	22,8
Impact carbone par mètre carré de pierre sur le cycle de vie, y compris les bénéfices et charges au-delà du système [A-D] [kgCO ₂ eq/m ²]	17,8
Contribution du transport usine/chantier [A4] [kgCO ₂ eq/m ²]	5,2

Pour information, contribution PROBABLE des différentes étapes du cycle de vie

Phases du cycle de vie	Impact carbone en [kgCO ₂ eq/m ²]
Total [A-C]	22,8
Total [A-D]	17,8
[A1-A3] : Fabrication	13,5
[A4-A5] : Mise en œuvre	5,6
[B1-B7] : Vie en œuvre	0,3
[C1-C4] : Fin de vie	3,4
[D] : Revalorisation	-5,1

Impact carbone du produit étudié selon les étapes du cycle de vie



*Résultats obtenus avec l'utilitaire d'estimation de l'impact carbone des produits en pierres naturelles du CTMNC
Valable pour des produits en pierre naturelle, avec des applications en bâtiment et en voirie
(épaisseur comprise entre 0,5 cm et 60 cm ; masse volumique entre 1350 et 2700 kg/m³).*

**Estimation de l'impact sur le réchauffement climatique :
Pavés, fabricant : CARRIERE SUD POMPIGNAN**

Propriétés d'entrées de la simulation :

L'épaisseur de la pierre est de 10 cm, sa masse volumique est de 2700 kg/m³.

La distance entre l'atelier et le chantier de construction est de 50 km.

Dont : 50 km sont parcourus en transport par camion, représentatif du parc routier moyen français.

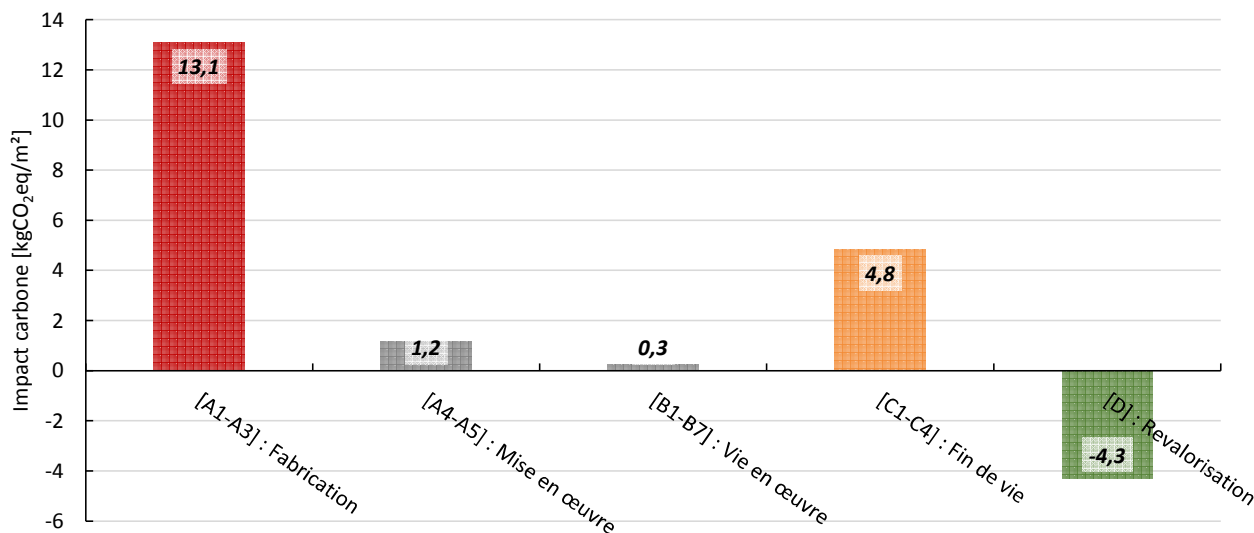
Présentation des résultats :

Impact carbone par tonne de pierre sur le cycle de vie total [A-C] [kgCO ₂ eq/kg]	71,7
Impact carbone par tonne de pierre sur le cycle de vie, y compris les bénéfices et charges au-delà du système [A-D] [kgCO ₂ eq/kg]	55,8
Impact carbone par mètre carré de pierre sur le cycle de vie total [A-C] [kgCO ₂ eq/m ²]	19,4
Impact carbone par mètre carré de pierre sur le cycle de vie, y compris les bénéfices et charges au-delà du système [A-D] [kgCO ₂ eq/m ²]	15,1
Contribution du transport usine/chantier [A4] [kgCO ₂ eq/m ²]	1,1

Pour information, contribution PROBABLE des différentes étapes du cycle de vie

Phases du cycle de vie	Impact carbone en [kgCO ₂ eq/m ²]
Total [A-C]	19,4
Total [A-D]	15,1
[A1-A3] : Fabrication	13,1
[A4-A5] : Mise en œuvre	1,2
[B1-B7] : Vie en œuvre	0,3
[C1-C4] : Fin de vie	4,8
[D] : Revalorisation	-4,3

Impact carbone du produit étudié selon les étapes du cycle de vie



Résultats obtenus avec l'utilitaire d'estimation de l'impact carbone des produits en pierres naturelles du CTMNC
Valable pour des produits en pierre naturelle, avec des applications en bâtiment et en voirie
(épaisseur comprise entre 0,5 cm et 60 cm ; masse volumique entre 1350 et 2700 kg/m³).

**Estimation de l'impact sur le réchauffement climatique :
Pierre à bâtir, fabricant : CARRIERE SUD POMPIGNAN**

Propriétés d'entrées de la simulation :

L'épaisseur de la pierre est de 12 cm, sa masse volumique est de 2700 kg/m³.
La distance entre l'atelier et le chantier de construction est de 50 km.
Dont : 50 km sont parcourus en transport par camion, représentatif du parc routier moyen français.

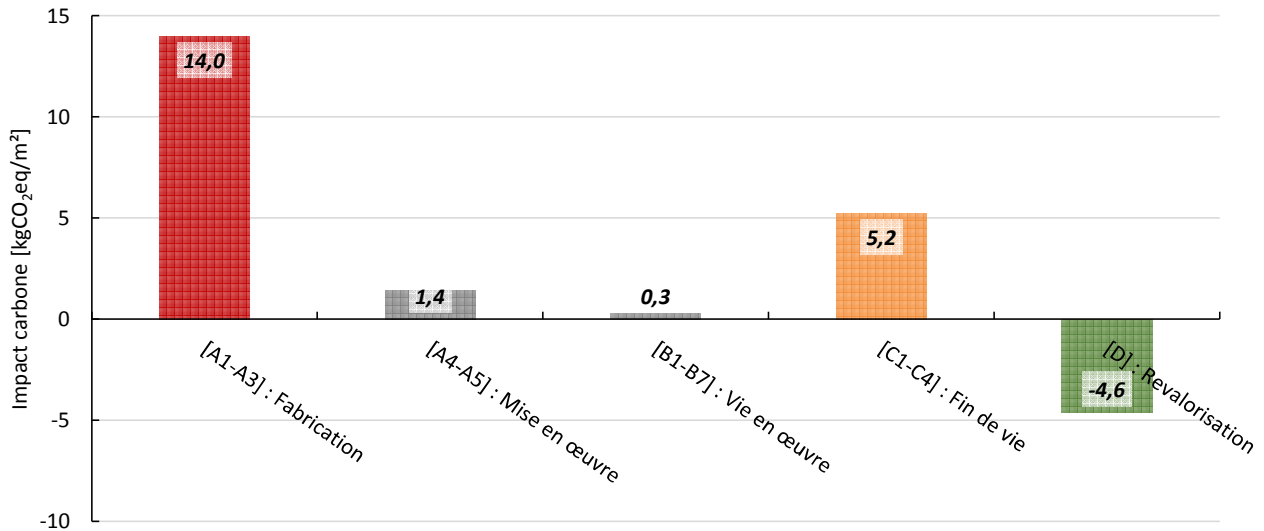
Présentation des résultats :

Impact carbone par tonne de pierre sur le cycle de vie total [A-C] [kgCO ₂ eq/kg]	64,6
Impact carbone par tonne de pierre sur le cycle de vie, y compris les bénéfices et charges au-delà du système [A-D] [kgCO ₂ eq/kg]	50,3
Impact carbone par mètre carré de pierre sur le cycle de vie total [A-C] [kgCO ₂ eq/m ²]	20,9
Impact carbone par mètre carré de pierre sur le cycle de vie, y compris les bénéfices et charges au-delà du système [A-D] [kgCO ₂ eq/m ²]	16,3
Contribution du transport usine/chantier [A4] [kgCO ₂ eq/m ²]	1,3

Pour information, contribution PROBABLE des différentes étapes du cycle de vie

Phases du cycle de vie	Impact carbone en [kgCO ₂ eq/m ²]
Total [A-C]	20,9
Total [A-D]	16,3
[A1-A3] : Fabrication	14,0
[A4-A5] : Mise en œuvre	1,4
[B1-B7] : Vie en œuvre	0,3
[C1-C4] : Fin de vie	5,2
[D] : Revalorisation	-4,6

Impact carbone du produit étudié selon les étapes du cycle de vie



*Résultats obtenus avec l'utilitaire d'estimation de l'impact carbone des produits en pierres naturelles du CTMNC
Valable pour des produits en pierre naturelle, avec des applications en bâtiment et en voirie
(épaisseur comprise entre 0,5 cm et 60 cm ; masse volumique entre 1350 et 2700 kg/m³).*

**Notice d’évaluation des incidences sur les
sites Natura 2000**

Annexe 6



Carriere Sud Pompignan

CARRIERE DE ROCHES MASSIVES ORNEMENTALES AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Evaluation des Incidences sur les sites NATURA 2000

Commune de Pompignan (Gard)

Rn22.188
Mars 2024

Contacts Mica Environnement :
Siège : Route de Saint-Pons – Ecoparc Phoros – 34600 BEDARIEUX - 04 67 23 33 66 – siege.herault@mica-environnement.com
Agence Lyon : 582, allée de la Sauvegarde – 69009 LYON - 04 78 64 84 75 – agence.lyon@mica-environnement.com
Nouvelle-Calédonie : Bâtiment Cap Horn, Bureau 14, 2A rue Lapérouse - 98800 NOUMEA - (+687) 44 18 20 – contact@mica.nc



EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Référence Dossier :

Rn°22.188

Pétitionnaire :

SAS Carrière Sud Pompignan

Coordination :

M. François PHLIPPOTEAU
(Directeur Développement et Environnement)
francois.phlippoteau@carrieresdefrance.fr

Approbations

Rôle	Nom - Fonction	Visa et Date
Rédacteur(s)	S. BELLOUR, B. JEANNIN, R. TARAUD	15/03/2024
Vérificateur(s)	C. CAILLE	29/03/2024
Approbateur	C. CAILLE	29/03/2024

Dernière mise à jour

Indice	Date	Evolution
00	29/03/2024	1 ^{ère} Version

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION	5
1.1 - CONTEXTE GENERAL	5
1.2 - OBJECTIFS	6
1.3 - SITES NATURA 2000 CONCERNES	8
1.4 - PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET	10
1.4.1 - Description du projet d'exploitation	10
1.4.2 - Défrichement	12
1.4.3 - Accès au site	12
1.4.4 - Activités au titre des ICPE	12
1.4.5 - Réaménagement	13
2 - EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 200	16
2.1 - RAPPEL DU CADRE JURIDIQUE	16
2.2 - TEXTES DE REFERENCES	17
2.2.1 - Directive européenne	17
2.2.2 - Textes nationaux	17
2.2.3 - Guides interprétatifs	17
2.3 - CONTENU DE L'ÉVALUATION D'INCIDENCES NATURA 2000	18
2.3.1 - Première étape : évaluation préliminaire	18
2.3.2 - Deuxième étape : compléments lorsqu'un site est susceptible d'être affecté	18
2.3.3 - Troisième étape : mesures d'atténuation et de suppression des incidences	19
2.3.4 - Quatrième étape : cas des projets d'intérêt public majeur	19
2.3.5 - Cinquième étape : incidences sur des sites abritant des habitats et espèces prioritaires	20
2.3.6 - Espèces et habitats concernés	20
3 - EVALUATION PRELIMINAIRE.....	21
3.1 - SITES NATURA 2000 CONSIDERES.....	21
3.2 - DEFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET	22
3.3 - PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES	27
3.3.1 - ZPS FR9112012 - Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse	27
3.3.2 - ZPS FR9112004 - Hautes Garrigues du Montpelliérais	32
3.3.3 - ZSC FR9101389 - Pic Saint-Loup	36
3.3.4 - ZSC FR9101388 - Gorges de l'Hérault	41
3.4 - PRESENTATION DES HABITATS ET ESPECES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES	46
3.4.1 - Habitat Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le projet.....	46
3.4.2 - Espèces Natura 2000 susceptibles d'être affectées par le projet	49
4 - SYNTHÈSE ET CONCLUSION	54
5 - ANNEXES	56

LISTE DES DOCUMENTS

Localisation de la zone d'étude sur fond IGN	Document n° 22.188 / N1	Dans le texte
Enjeux relatifs à la nature et à la biodiversité - Natura 2000	Document n° 22.188 / N2	Dans le texte
Fiches descriptives du site Natura 2000 (INPN)	Document n° 22.188 / N3	En annexe

1 - INTRODUCTION

1.1 - CONTEXTE GENERAL

Localisation de la zone d'étude sur fond IGN

Document n°22.188/N1

Dans le texte

La carrière de la société Carrière Sud Pompignan (CSP) est localisée sur la commune de Pompignan, dans le département du Gard (30), en région Occitanie. Il s'agit d'une commune limitrophe avec le département de l'Hérault, située dans la plaine de Pompignan, bordée par de nombreux reliefs.

Le site se situe à environ 3 km à l'est du centre-bourg de Pompignan (3,5 km depuis le site sud d'extraction), au lieu-dit « La Romanissière ». Depuis Pompignan, l'accès au site se fait par la RD 181 reliant Ferrières-les-Verreries à Conqueyrac. Il faut ensuite prendre la RD 181B qui passe par le hameau de Tourres puis un chemin communal jusqu'au site nord de la carrière. Les 2 sites sont reliés par le chemin du Col de Soureilhan à Pégaline.



Localisation de la commune de Pompignan dans le département du Gard en région Occitanie

Au vu des caractéristiques du projet et de sa localisation à moins de 10 km de 4 sites Natura 2000 (2 ZSC et 2 ZPS), une évaluation des incidences du projet sur l'intégrité de ces sites Natura 2000 est nécessaire.

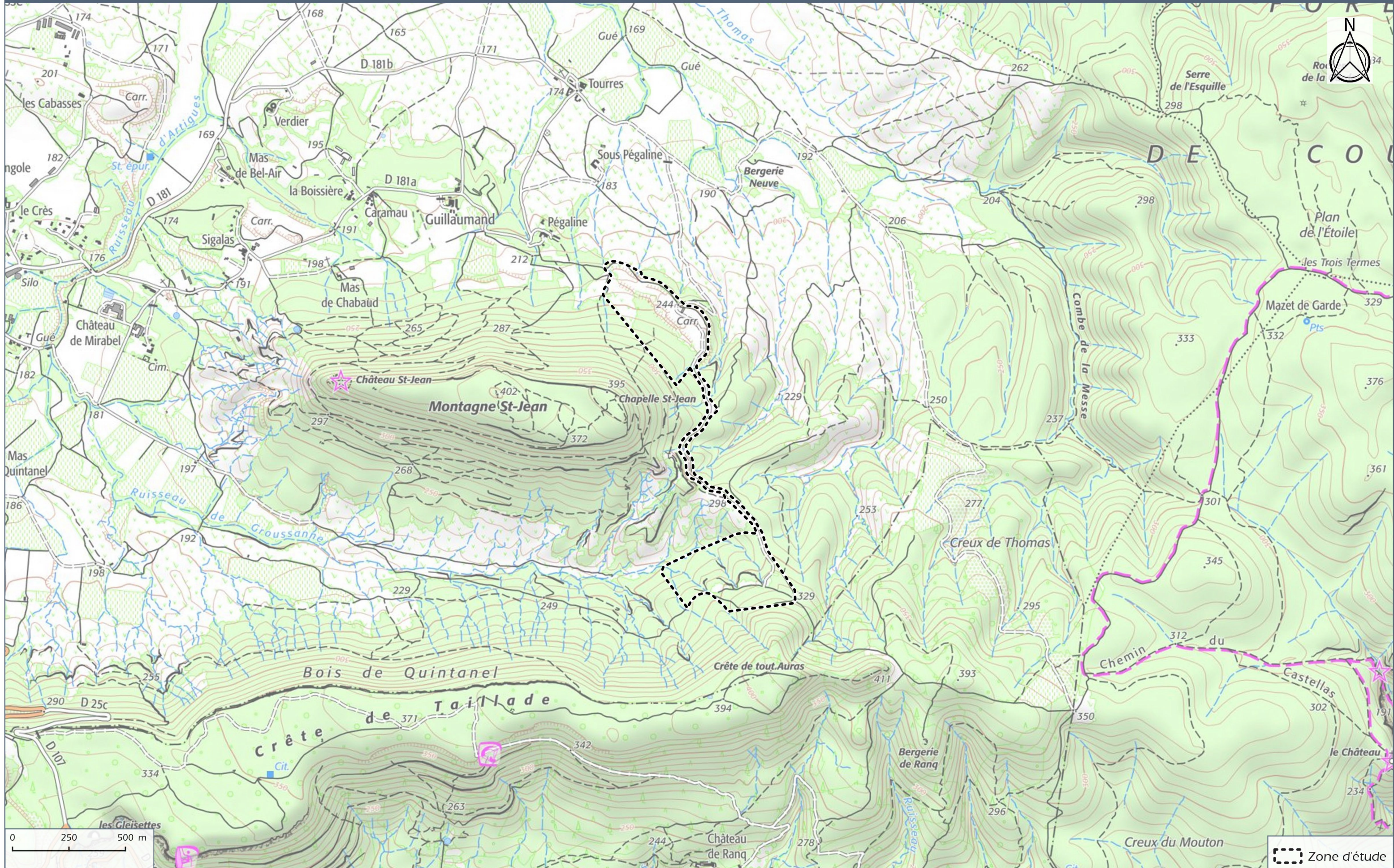
Le présent dossier constitue l'Etude d'incidences « Natura 2000 ». L'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 concernés est réalisée conformément à l'article R.414-19 et aux prescriptions de l'article R.414-23 (modifié) du Code de l'environnement.

1.2 - OBJECTIFS

Le présent document constitue l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet conformément aux prescriptions de l'article R.414.23 (modifié) du Code de l'environnement.

COORDONNEES DU PORTEUR DE PROJET	
Nom (personne morale ou physique)	CARRIERE SUD POMPIGNAN
Commune et département du projet	Pompignan (30)
Adresse	Tourres 30170 POMPIGNAN
Téléphone	06.15.16.13.02
Nom du projet	<i>Renouvellement d'une carrière de roches ornementales</i>
Responsables du Dossier	M. François PHILIPPOTEAU

LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE SUR FOND IGN



1.3 - SITES NATURA 2000 CONCERNES

Enjeux relatifs à la nature et à la biodiversité - Natura 2000

Document n°22.188 / N2

Dans le texte

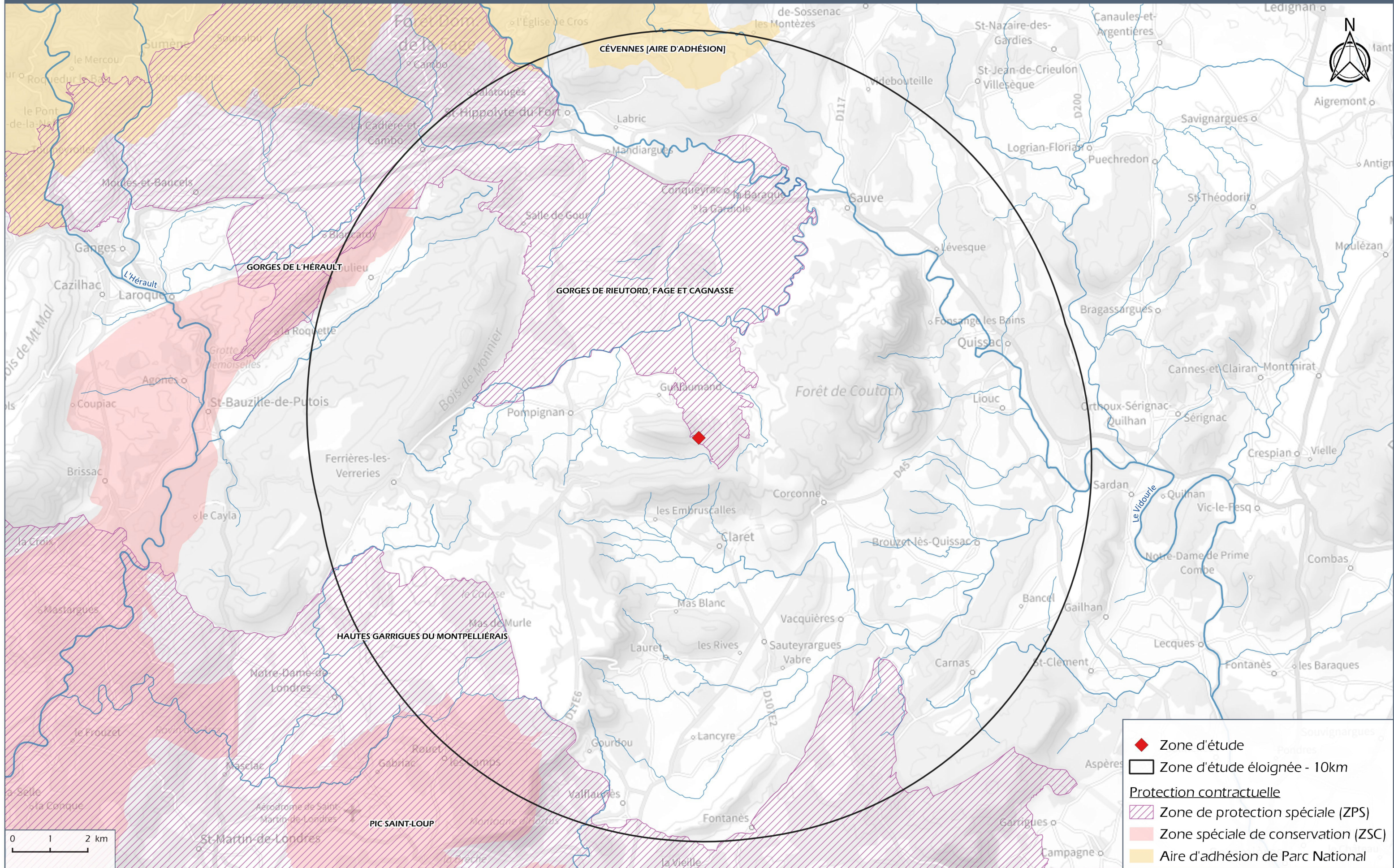
On retrouve en France sous la dénomination de ZPS et ZSC les sites appartenant au réseau Natura 2000. L'Europe s'est lancée, depuis 1992, dans la réalisation d'un ambitieux réseau écologique avec pour double objectif de préserver la diversité biologique et de valoriser les territoires. Le maillage de ces sites s'étend sur toute l'Europe de façon à rendre cohérente cette initiative de préservation des espèces et des habitats naturels. En France ces sites sont gérés par concertation et contractualisation et leur dénomination dépend de la nature des enjeux à préserver :

- **ZPS (zones de protection spéciale)** : elles concernent les zones identifiées comme d'importance communautaire pour la conservation des Oiseaux. Les ZPS sont d'abord désignées en droit national par arrêté ministériel. L'arrêté est ensuite notifié à la Commission européenne après parution au Journal Officiel de la République Française ;
- **ZSC (zones spéciales de conservation)** : les sites désignés à ce titre sont d'importance communautaire pour la conservation des espèces (hors Oiseaux) et des habitats. Plusieurs étapes sont nécessaires à cette nomination. Les États membres établissent des propositions de sites d'importance communautaire (pSIC) qu'ils notifient à la Commission. Ces propositions sont alors retenues, à l'issue d'une évaluation communautaire pour figurer sur l'une des listes biogéographiques de **sites d'importance communautaire (SIC)** publiées au Journal Officiel de l'Union Européenne. C'est à ce dernier stade que les États doivent désigner ces SIC en droit national, sous le statut de ZSC.

Au vu de la nature du projet, la zone d'étude éloignée a été évaluée à un périmètre de 10 km. Dans cette aire, **le site d'implantation du projet est concerné par 4 sites Natura 2000** :

Type de périmètre	Nom	Référence	Situation par rapport à la ZE
ZPS	GORGES DE RIEUTORD, FAGE ET CAGNASSE	FR9112012	Inclus
ZPS	HAUTES GARRIGUES DU MONTPELLIERAIS	FR9112004	6,4 km
ZSC	PIC SAINT-LOUP	FR9101389	8,1 km
ZSC	GORGES DE L'HERAULT	FR9101388	8,7 km

ENJEUX RELATIFS À LA NATURE ET LA BIODIVERSITÉ - Natura 2000



◆ Zone d'étude
○ Zone d'étude éloignée - 10km

Protection contractuelle

- ▨ Zone de protection spéciale (ZPS)
- Zone spéciale de conservation (ZSC)
- Aire d'adhésion de Parc National



1.4 - PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET

1.4.1 - Description du projet d'exploitation

La société Carrière Sud Pompignan (CSP) exploite actuellement la carrière « La Romanissière », une carrière de roche massive ornementale à ciel ouvert située sur la commune de Pompignan dans le département du Gard (30). La demande a pour objet le renouvellement de l'autorisation d'extraction des roches ornementales et de construction sur une surface de 12,9 ha dont 3,9 ha dédiée à l'extraction avec application des OLD sur 50 m. Les matériaux extraits sont :

- la terre végétales et les altérations de surface ;
- les roches calcaires miroitants du Berriasien et Valanginien (Crétacé inférieur), dites « Pierre de Pompignan ».

Le projet de carrière est une exploitation de matériaux calcaires (roches massives) hors d'eau. L'exploitation est conduite selon les phases suivantes :

- **La phase de découverte** (phase ponctuelle) : décapage de la terre de découverte et des matériaux altérés à l'aide d'une pelle mécanique et de dumpers. La terre végétale et le gisement de surface altéré sont stockés séparément en vue de leur réutilisation lors des réaménagements du site ;
- **La phase d'exploitation** des matériaux calcaires. Les bancs de calcaires sont extraits à la pelle mécanique par « grattage » couche par couche. Le BRH est aussi utilisé pour casser les couches les plus épaisses et les plus massives. Les matériaux extraits sont ensuite triés et sélectionné manuellement ;
- **La phase de stockage temporaire** : Les matériaux bruts extraits sont mis en dépôt temporairement sur la carrière avant transport vers la plateforme technique (secteur Nord) accueillant les installations de traitement. Avant traitement, les matériaux bruts sont stockés à proximité du bâtiment technique d'exploitation ;
- **La phase de traitement des matériaux** : Les matériaux bruts sont traités dans le bâtiment technique d'exploitation accueillant les ateliers de sciage et d'éclatage nécessaires à l'élaboration des produits commercialisables (Lauzes et pierres à bâtir, dalles, pavés, briquettes). La société CARRIERE SUD POMPIGNAN (CSP) prévoit également la réalisation de campagnes de concassage-criblage des produits minéraux issus des chutes de sciage et d'éclatage afin de produire des gravillons (secteur Nord (plateforme technique)) ;
- **Le réaménagement** : au vu de la faible emprise surfacique de la carrière et de son approfondissement dans le cadre de l'exploitation du gisement de calcaire, la remise en état à l'avancement des zones exploitées dans le secteur Sud est envisageable à partir de la 3^{ème} phase quinquennale. Sur le secteur Nord, la remise en état de l'ancien front d'exploitation pourra se faire dans les premières phases. Globalement, la remise en état de la carrière et le réaménagement des secteurs Nord et Sud se fera majoritairement en fin d'exploitation. Cette opération se fera à l'aide d'un chargeur, d'une pelle et de dumpers pour les travaux de terrassement/remodelage des terrains.

L'exploitation se fera sur une durée de 30 ans avec une production moyenne de l'ordre de 49 000 t/an (production maximale : 80 000 t/an).



Zone d'extraction : Secteur Sud



Plateforme technique : Secteur Nord

La nature et la qualité des matériaux de la carrière de POMPIGNAN permettent de réaliser différents produits et par conséquent, répondre à différents marchés :

- Lauzes et pierres à bâtir ;
- Dalles ;

- Pavés – Bordures ;
- Briquettes ;
- Enrochements et pierres marbrières.



La pierre de Pompignan

1.4.2 - Défrichage

Au droit du secteur Sud de la carrière et sur une surface de 0,85 ha, les travaux de défrichage des boisements nécessaires à la mise en exploitation du gisement seront réalisés de manière progressive, au fur et à mesure de l'avancée des travaux d'extraction sur une durée de 25 ans.

Le rythme du défrichage sera en moyenne de 1 425 m² par phase quinquennale (min : 0 m² - max : 3 870 m²).

1.4.3 - Accès au site

Depuis Pompignan, l'accès au site se fait par la RD 181 reliant Ferrières-les-Verreries à Conqueyrac. Il faut ensuite prendre la RD 181B qui passe par le hameau de Tourres puis un chemin communal jusqu'au site nord de la carrière.

1.4.4 - Activités au titre des ICPE

Rubrique 2510.1

Demande d'autorisation d'exploiter une carrière de roches calcaires pour 30 ans.

Exploitation moyenne de 49 000 tonnes par an.

Exploitation maximale de 80 000 tonnes par an.

Rubrique 2515.1a	Demande d'enregistrement pour exploiter une installation de traitement des matériaux d'une puissance totale de 350 kW
Rubrique 2517.1	Demande d'enregistrement d'exploiter une station de transit de produits minéraux naturels de surface de 2,5 ha.
Rubrique 2524	Atelier Taillage, sciage et polissage de minéraux naturels ou artificiels d'une puissance de 279 kW
Rubrique 1435.2	Installations ou non ouvertes au public où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules pour un volume annuel de 120 m ³ .

1.4.5 - Réaménagement

La carrière est localisée dans le grand ensemble paysager **des garrigues**, un secteur complexe, riche et varié. Cet ensemble paysager est marqué par la complexité de son organisation qui contribue à sa richesse paysagère. Il offre des ambiances contrastées et multiples, et ainsi trois familles de paysage se distinguent : les paysages des plateaux calcaires, les paysages des pentes et des collines et ceux des petites plaines. Le secteur Nord de la carrière est situé au pied de la Montagne Saint Jean et assure la transition avec **la plaine de Pompignan**. Quant au secteur Sud, il s'inscrit dans un versant de la Crête de Taillade, dans un contexte boisé, et domine la plaine de Pompignan.

Sur le plan paysager, le secteur Sud de la carrière demeure peu perceptible, majoritairement masqué depuis la plaine par la Montagne Saint Jean. Le secteur Nord est quant à lui plus perceptible depuis la plaine, bien que sa position légèrement dominante tende à masquer le carreau d'exploitation. Seuls sont visibles les éléments verticaux ou linéaires comme l'ancien front de taille ou le bâtiment d'exploitation.

Le principe général de remise en état et de réaménagement vise donc à intégrer la carrière dans son environnement paysager et naturel. Par ailleurs, sur le plan écologique, un grand nombre d'espèces à enjeu floristiques et faunistiques, appartenant à l'ensemble des groupes, ont été contactées sur le secteur.

En conséquence, le parti d'aménagement retenu est orienté vers un réaménagement paysager et écologique.

Le projet doit répondre aux contraintes identifiées localement à savoir :

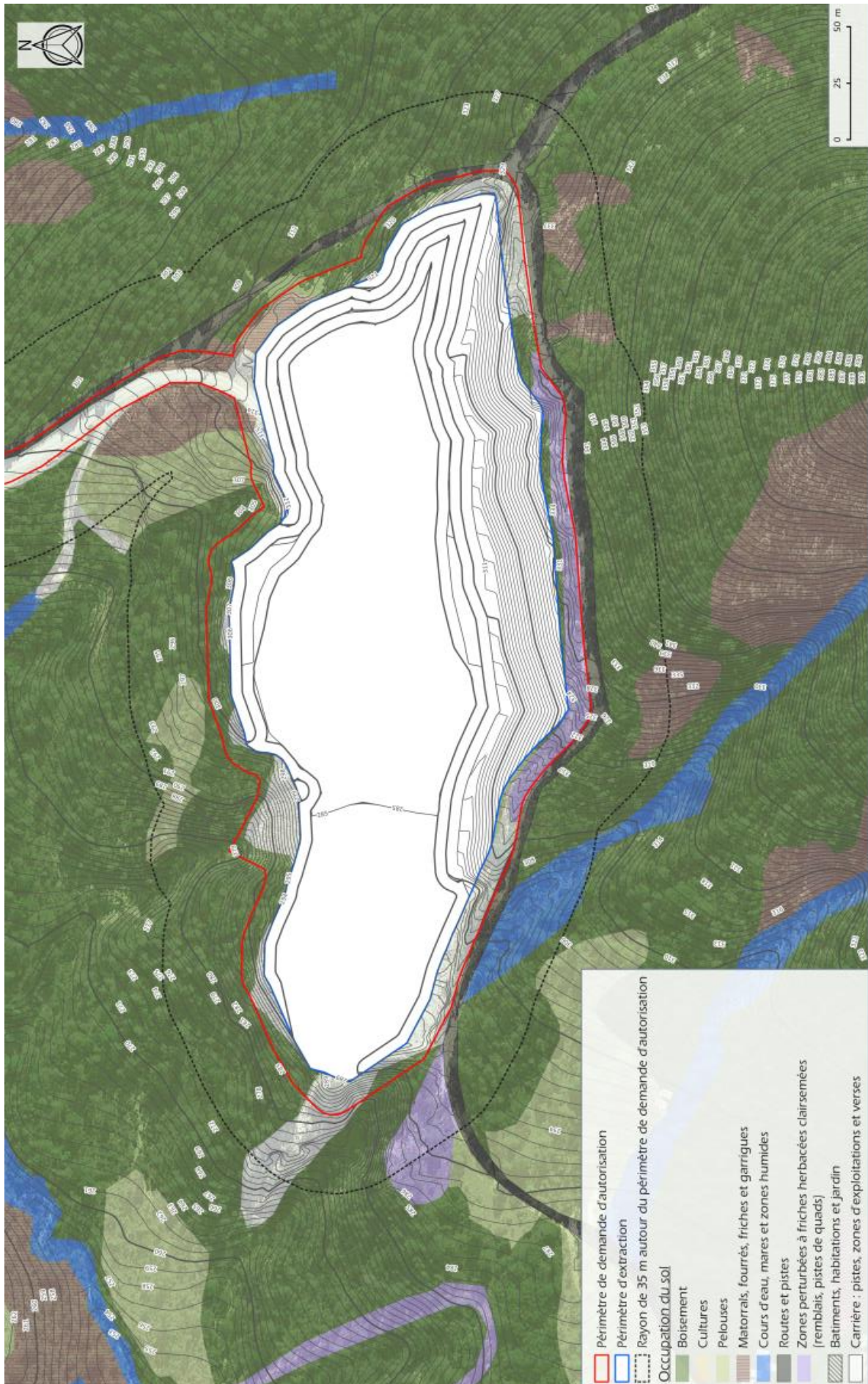
- L'intégration paysagère du projet de réaménagement ;
- La préservation du milieu naturel (création d'habitats favorables).

Pour répondre à ces contraintes, la remise en état du site doit remplir les objectifs suivants :

- Réintégrer paysagèrement les fronts visibles dès qu'ils auront atteint leur position définitive ;
- Favoriser la création/le maintien d'habitats favorables aux espèces patrimoniales locales.



Plan d'ensemble de la carrière (Secteur Nord)



Plan d' ensemble de la carrière (Secteur Sud)

2 - EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 200

2.1 - RAPPEL DU CADRE JURIDIQUE

La directive communautaire « Habitats » (92/43/CEE) n'interdit pas la conduite de nouvelles activités dans les sites Natura 2000 ou à proximité. Néanmoins, **les articles 6.3 et 6.4** imposent de soumettre les plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur le site, à une **évaluation de leurs incidences sur l'environnement**.

Le régime d'évaluation des incidences dans le droit français est transcrit dans les articles L.414-4 à L.414-7 du Code de l'environnement pour la partie législative et les articles R.414-19 à R.414-29 pour la partie réglementaire.

L'objet de l'évaluation des incidences Natura 2000 est de déterminer si le projet envisagé portera atteinte aux objectifs de conservation des habitats et espèces végétales et animales ayant justifié la désignation des sites NATURA 2000. Ceux-ci sont indiqués dans les formulaires standards des données propres à chaque site (téléchargeables sur le site internet suivant : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/natura2000>).

« Pour chaque site Natura 2000, un document d'objectifs définit les orientations de gestion, les mesures prévues à l'article L. 414-1, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement » (article L.414-2 du code de l'environnement). Lorsqu'il est disponible, ce document apporte des informations importantes sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire et leur état de conservation.

L'article R.414-19 du Code de l'environnement relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 présente la liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4.

Cette liste exhaustive intègre notamment :

- **Les projets soumis à évaluation environnementale au titre du tableau annexé à l'article R-122-2**

L'article R.414-19 du Code de l'environnement relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise également le point suivant : « *Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000.* »

2.2 - TEXTES DE REFERENCES

2.2.1 - Directive européenne

Les [articles 6-3 et 6-4 de la Directive "Habitats" de 1992](#) fondent le dispositif de l'évaluation des incidences Natura 2000.

2.2.2 - Textes nationaux

Ce dispositif a été transposé en France en 2001 et a récemment évolué dans le sens d'un élargissement de son champ d'application afin de répondre au contentieux communautaire en cours contre l'État français :

- la loi du 1^{er} août 2008, article 13 codifié à l'[article L.414-4 du Code de l'environnement](#) ;
- le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, dit "Décret 1" crée la liste nationale, qui doit être complétée par des "listes locales 1" : [articles R.414-19 à 26 du code de l'environnement](#), issus du décret du 9 avril 2010 ;
- la [circulaire du 15 avril 2010](#) d'application du décret du 9 avril 2010 ;
- le décret n°2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000, dit "Décret 2" constitue la liste nationale de référence pour l'élaboration des "listes locales 2" : [articles R.414-27 à R.414-29 du code de l'environnement](#), issus du décret du 16 août 2011.

2.2.3 - Guides interprétatifs

L'élaboration de cette évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 s'appuie sur les textes réglementaires précédemment cités et sur plusieurs documents visant à en faciliter la compréhension et l'application dont notamment :

- Le guide « Gérer les sites Natura 2000 » sur les dispositions de l'article 6 de la directive « Habitats » (Commission européenne, 2000) ;
- Le Document d'orientation concernant l'article 6, paragraphe 4, de la directive « Habitats » (Commission européenne, janvier 2007) ;
- La Note de l'Autorité environnementale sur les évaluations des incidences Natura 2000 (n°Ae : 2015-N-03, mars 2016). La note de l'Autorité Environnementale sur les évaluations des incidences Natura 2000 (CGDD, n°AE 2015-N-03, Mars 2016) rappelle au chapitre 2.2 les spécificités liées à l'évaluation des incidences Natura 2000, notamment « *le champ de l'évaluation, restreint aux effets sur les habitats naturels et les espèces animales et végétales (ainsi qu'à leurs habitats) ayant justifié la désignation du site* ». Selon le même guide, les espèces et habitats considérés comme ayant justifié le site Natura 2000 sont « *les espèces et les habitats naturels qui sont considérés comme significativement présents dans le site, c'est-à-dire classés en catégories A, B ou C dans le FSD transmis à la Commission Européenne et donc à l'exclusion des espèces et habitats naturels classés en catégorie D dans le FSD* ».

2.3 - CONTENU DE L'ÉVALUATION D'INCIDENCES NATURA 2000

L'article R. 414-23 du code de l'environnement précise le contenu de l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000. L'évaluation des incidences doit impérativement être :

- ciblée sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ;
- proportionnée aux enjeux de l'activité (nature et ampleur) ;
- exhaustive, il s'agit d'analyser l'ensemble des aspects de l'activité et de ses incidences possibles ;
- conclusive sur l'absence ou non d'incidences.

L'article R.414-21 du code de l'Environnement rappelle que « le contenu de ce dossier peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R.414-23, dès lors que cette première analyse permet de conclure à l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000 ».

2.3.1 - Première étape : évaluation préliminaire

Le dossier doit, *a minima*, être composé d'une présentation simplifiée de l'activité, d'une carte situant le projet d'activité par rapport aux périmètres des sites Natura 2000 les plus proches et d'un exposé sommaire mais argumenté des incidences que le projet d'activité est ou non susceptible de causer à un ou plusieurs sites Natura 2000. Cet exposé argumenté intègre nécessairement une description des contraintes déjà présentes (autres activités humaines, enjeux écologiques, etc....) sur la zone où devrait se dérouler l'activité.

Pour une activité se situant à l'extérieur d'un site Natura 2000, si, par exemple, en raison de la distance importante avec le site Natura 2000 le plus proche, l'absence d'impact est évidente, l'évaluation est achevée. Dans l'hypothèse où le projet d'activité se situe à l'intérieur d'un site et qu'il comporte des travaux, ouvrages ou aménagements, un plan de situation détaillé est ajouté au dossier préliminaire.

Si, à ce stade, l'évaluation des incidences conclut à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 et sous réserve de l'accord de l'autorité dont relève la décision, il ne peut être fait obstacle à l'activité au titre de Natura 2000.

2.3.2 - Deuxième étape : compléments lorsqu'un site est susceptible d'être affecté

S'il apparaît, en constituant le dossier préliminaire, que les objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites sont susceptibles d'être affectés, le dossier est ainsi complété par le demandeur :

- l'exposé argumenté cité au 1) ci-dessus identifie le ou les sites Natura 2000 pouvant être affectés en fonction de la nature et de l'importance de l'activité, de la localisation de l'activité à l'intérieur d'un site ou à sa proximité, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques des habitats et espèces des sites concernés, etc....
- une analyse des différents effets de l'activité sur le ou les sites : permanents et temporaires, directs et indirects, cumulés avec ceux d'autres activités portées par le demandeur.

Si, à ce deuxième stade, l'analyse démontre l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation du ou des sites concernés, l'évaluation est terminée.

2.3.3 - Troisième étape : mesures d'atténuation et de suppression des incidences

Lorsque les étapes décrites aux 1) et 2) ci-dessus ont caractérisé un ou plusieurs effets significatifs certains ou probables sur un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation intègre des mesures de correction (déplacement du projet d'activité, réduction de son envergure, utilisation de méthodes alternatives, etc....) pour supprimer ou atténuer lesdits effets. Ces propositions de mesures engagent le porteur du projet d'activité pour son éventuelle réalisation.

A ce troisième stade, si les mesures envisagées permettent de conclure à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation des incidences est achevée.

Dans la négative, l'autorité décisionnaire a l'obligation de s'opposer à sa réalisation. Toutefois, pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, l'activité peut être réalisée sous certaines conditions détaillées ci-après.

2.3.4 - Quatrième étape : cas des projets d'intérêt public majeur

Lorsqu'une activité n'a pu être autorisée du fait de mesures propres à réduire ou supprimer les incidences d'un projet d'activité, le VII de l'article L. 414-4 prévoit que pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, l'activité peut néanmoins être autorisée en prenant des mesures compensatoires validées par l'autorité décisionnaire. Dans ce cas, le dossier d'évaluation des incidences est complété par :

- la description détaillée des solutions alternatives envisageables et des raisons pour lesquelles celles-ci ne peuvent être mises en œuvre (bilan avantages-inconvénients) ;
- la justification de l'intérêt public majeur ;
- la description précise des mesures compensant les incidences négatives de l'activité, l'estimation de leur coût et les modalités de leur financement.

La caractérisation de l'intérêt public majeur intervient au cas par cas sur décision de l'administration (cf. point B de l'annexe V).

Les mesures compensatoires sont prises en charge par le porteur du projet d'activité. Le VII de l'article L. 414-4 précise les modalités de leur conception et de leur mise en œuvre. Il convient de s'assurer des conditions de leur mise en œuvre sur le long terme (gestion, objectifs, résultats).

Lorsqu'une mesure compensatoire entre elle-même dans le champ d'application de l'évaluation des incidences Natura 2000, cette autre évaluation doit être intégrée à l'évaluation initiale. Par exemple, un projet d'intérêt public majeur nécessite une mesure compensatoire qui relève d'une autorisation « loi sur l'eau » et donc d'une évaluation des incidences Natura 2000 : cette dernière évaluation doit être anticipée par l'évaluation qui organise les mesures compensatoires. Le fait de produire l'évaluation « anticipée » pour permettre de valider les mesures compensatoires n'exonère pas le demandeur de suivre la procédure administrative prévue (demande d'autorisation « loi sur l'eau »

dans l'exemple ci-dessus). De plus, les mesures compensatoires sont à l'entière charge du porteur de projet. Cependant, un document d'urbanisme devant être obligatoirement modifié pour la réalisation d'un projet d'intérêt public majeur prend acte du projet mais n'a pas à supporter de charges liées à des mesures compensatoires.

La Commission européenne est informée des mesures compensatoires prises.

2.3.5 - Cinquième étape : incidences sur des sites abritant des habitats et espèces prioritaires

Si un projet d'activité entrant dans les prévisions du point 4) ci-dessus est susceptible de porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000 désignés pour un ou plusieurs habitats ou espèces prioritaires, des conditions supplémentaires sont requises pour autoriser l'activité.

Il est précisé que, selon la doctrine de la Commission européenne, l'atteinte présumée de l'activité sur le site concerne spécialement les habitats et espèces prioritaires du ou des sites. Si une atteinte concerne un habitat ou espèce non prioritaire au sein d'un site abritant également des habitats et espèces prioritaires, c'est la procédure du point 4) ci-dessus qui s'applique. Si l'intérêt public majeur est lié à la santé publique, à la sécurité publique ou à des avantages importants procurés à l'environnement, l'administration peut donner son accord au projet d'activité.

Si l'intérêt public majeur ne concerne pas la santé, la sécurité publique ou des avantages importants procurés à l'environnement, l'administration ne peut pas donner son accord avant d'avoir saisi la Commission européenne et reçu son avis sur le projet d'activité.

Dans les deux cas, en cas d'autorisation de l'activité, les prescriptions mentionnées dans la 4^e étape ci-dessus s'appliquent (mesures compensatoires).

2.3.6 - Espèces et habitats concernés

La note de l'Autorité Environnementale sur les évaluations des incidences Natura 2000 (CGDD, n°AE 2015-N-03, Mars 2016) rappelle au chapitre 2.2 les spécificités liées à l'évaluation des incidences Natura 2000, notamment « *le champ de l'évaluation, restreint aux effets sur les habitats naturels et les espèces animales et végétales (ainsi qu'à leurs habitats) ayant justifié la désignation du site* ». Selon le même guide, les espèces et habitats considérés comme ayant justifié le site Natura 2000 sont « *les espèces et les habitats naturels qui sont considérés comme significativement présents dans le site, c'est-à-dire classés en catégories A, B ou C dans le FSD transmis à la Commission Européenne et donc à l'exclusion des espèces et habitats naturels classés en catégorie D dans le FSD* ».

Dans ce contexte, les espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE, listées au sein d'un site Natura 2000 et classées en catégorie D (population non significative), ne sont pas à l'origine de la désignation du site Natura 2000. Ainsi, l'évaluation des incidences n'a pas à les considérer.

3 - EVALUATION PRELIMINAIRE

3.1 - SITES NATURA 2000 CONSIDERES

Fiches descriptives des sites Natura 2000 (INPN)

Document n°18.156 / N3

En annexe

Les fiches descriptives des sites Natura 2000 issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel sont fournies en annexe. Ces fiches mentionnent notamment les espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000.

Les sites Natura 2000 considérés dans le cadre de cette évaluation correspondent aux sites patrimoniaux suivant :

Type de périmètre	Nom	Référence	Situation par rapport à la ZE
ZPS	GORGES DE RIEUTORD, FAGE ET CAGNASSE	FR9112012	Inclus
ZPS	HAUTES GARRIGUES DU MONTPELLIERAIS	FR9112004	6,4 km
ZSC	PIC SAINT-LOUP	FR9101389	8,1 km
ZSC	GORGES DE L'HERAULT	FR9101388	8,7 km

Dans le cadre de la présente notice d'incidence Natura 2000, le pré-diagnostic se base sur les résultats d'inventaires de terrain réalisés par MICA Environnement, couplés à la consultation de différents documents :

- ✓ Formulaire Standard de Données et DOCOB de la ZPS FR9112012 « GORGES DE RIEUTORD, FAGE ET CAGNASSE » ;
- ✓ Formulaire Standard de Données et DOCOB de la ZPS FR9112004 « HAUTES GARRIGUES DU MONTPELLIERAIS » ;
- ✓ Formulaire Standard de Données et DOCOB de la ZSC FR9101389 « PIC SAINT-LOUP » ;
- ✓ Formulaire Standard de Données et DOCOB de la ZSC FR9101388 « GORGES DE L'HERAULT ».

3.2 - DEFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET

Le périmètre du projet a été ajusté afin de prendre en compte au maximum la sensibilité liée au milieu naturel. Les secteurs de plus forts enjeux écologiques ayant été évités (notamment faunistiques, floristiques), il en résulte une zone de moindre impact de 4,9 ha (contre 28,67 ha de la zone de projet initiale du périmètre carrière), avec une surface d'extraction de 3,9 ha.

Cet évitement en amont du projet a permis de limiter l'impact sur les différents secteurs de pelouses notamment les Pelouses de transition mésophiles des *Aphyllanthion et Festuco-Brometea*, les Pelouses marnicoles à *Aphyllanthes* de Montpellier. Ce type de pelouses est relativement abondant au sein de la zone d'étude initiale. Il a également été réalisé un évitement amont des formations végétales des bas de talwegs et plus généralement des talwegs, ces secteurs abritant une diversité végétale remarquable.

Il est à noter que la limite sud de la ZEP a été définie afin d'éviter l'ensemble des stations de Glaïeul douteux. Ainsi, la zone d'emprise du projet (4,9 ha) concerne environ 65 % de surfaces déjà très fortement artificialisées, il s'agit principalement de secteurs en cours d'exploitation, de pistes et de zones de remblais.

Les zones dans lesquelles les impacts du projet ont été analysés correspondent aux périmètres définis pour la caractérisation de l'état initial :

1. Zone d'Emprise du Projet (ZEP)

Elle correspond au périmètre maximal de l'emprise de la carrière intégrant la zone d'extraction, mais aussi les zones de stockage, les pistes et les installations. Dans l'analyse des incidences du projet sur le milieu naturel, il est considéré les points suivants :

- Les opérations d'extraction et de consommation du milieu naturel ne se poursuivent pas sur le secteur Nord de la carrière qui accueille la plateforme technique et les installations de traitement. Sur ce secteur, les milieux resteront semblables à la situation existante, à savoir des milieux anthropisés sans intérêt majeur pour la faune et la flore locale. Les incidences du maintien de l'activité de la carrière sur la plateforme technique sont considérées comme négligeables et non significatives sur le milieu naturel.
- Concernant la piste de liaison entre les secteurs Sud et Nord de la carrière, aucune modification du tracé ou modification par rapport à la situation existante n'est envisagée. De la même manière, les incidences du maintien de l'activité de transport au droit de la piste sont considérées comme négligeables et non significatives sur le milieu naturel.

Concernant le secteur Sud de la carrière, le projet prévoit de maintenir l'activité extractive dans la continuité des opérations d'extraction autorisées par l'AP n°0904025 du 09/04/2009. **C'est donc sur ce secteur de 4,9 ha (3,9 ha en extraction) que vont se concentrer les atteintes sur le milieu naturel.**

2. Zone d'Influence du Projet (ZIP) ou zone tampon

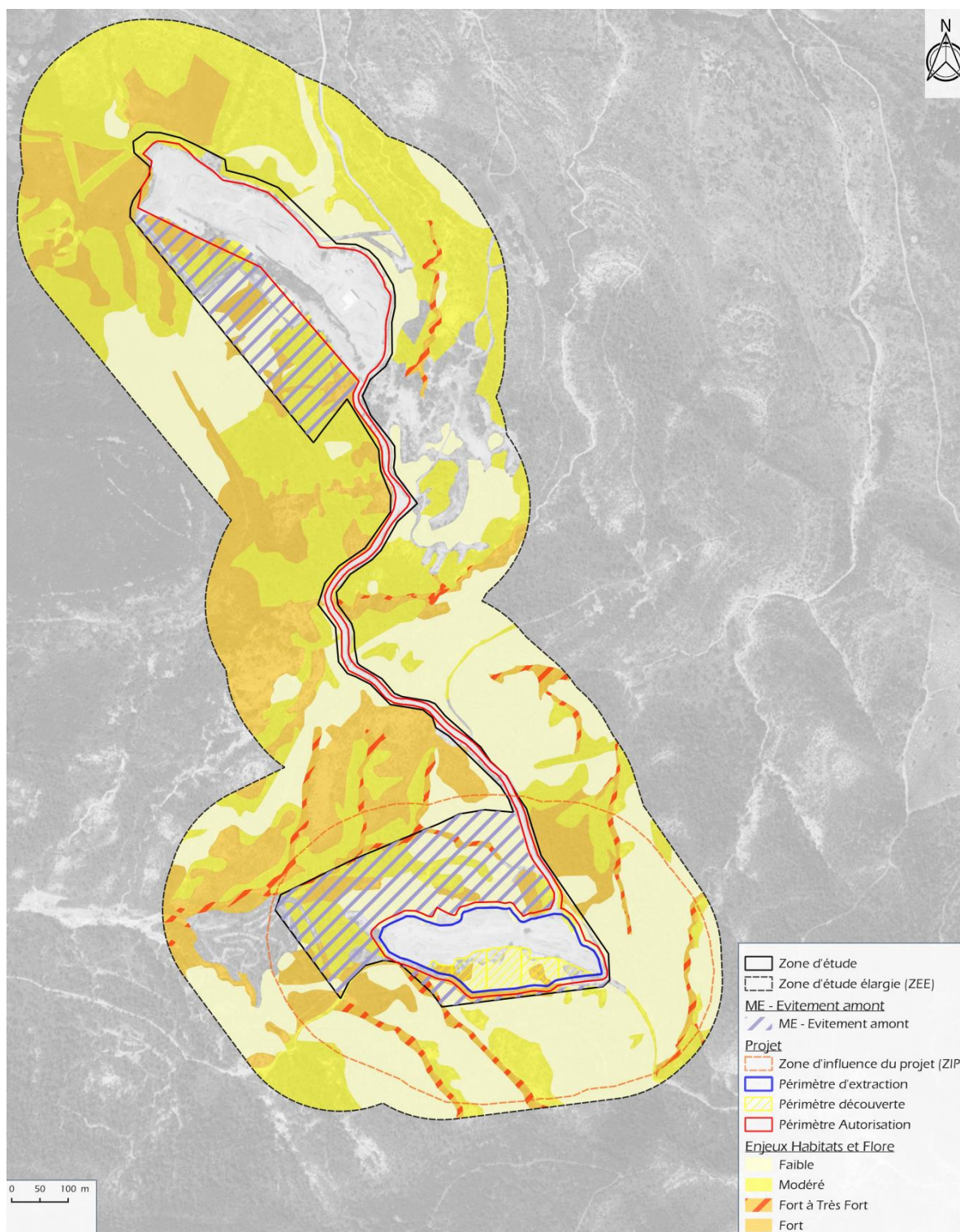
Cette zone permet de prendre en compte les effets du projet s'exerçant à distance de leur source (ex : bruits, vibrations, projections, etc.). Ces effets peuvent en particulier être à l'origine d'une désaffectation par certaines espèces des habitats proches de la ZEP ou encore induire des échecs de reproduction. Les limites de la ZIP sont dessinées à partir d'une zone tampon de 200 m autour de la ZEP et sont ajustées pour prendre en compte les éléments du paysage (crêtes, rivières, boisements, zones urbanisées, etc.) et la portée des effets identifiés du projet.

3. Zones des Obligations Légales de Débroussaillage

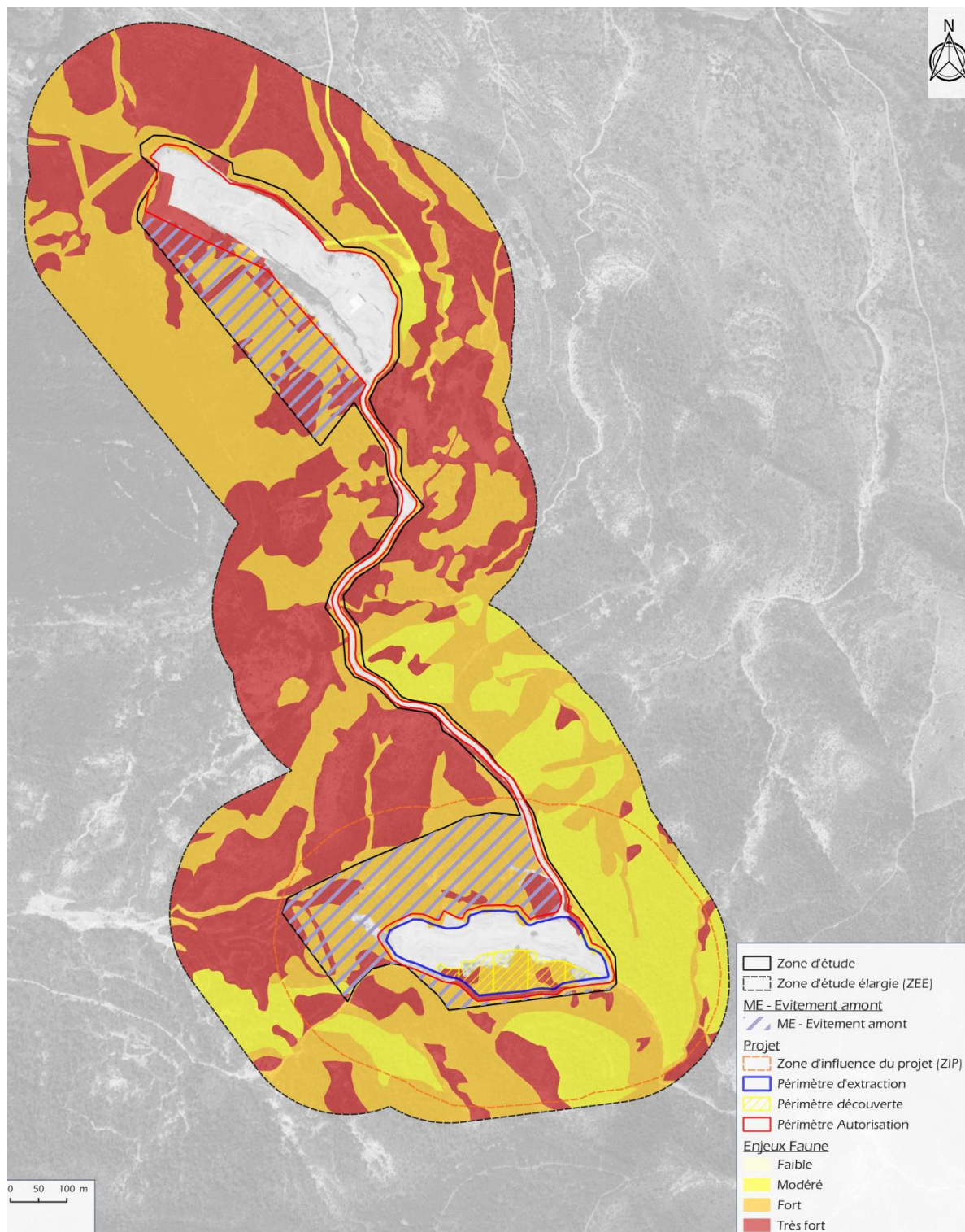
L'activité de la carrière est soumise au respect de l'arrêté préfectoral n°2013008-0007 du 8 janvier 2013 relatif au débroussaillage réglementaire destiné à diminuer l'intensité des incendies de forêt et à en limiter la propagation.

Dans ce contexte, les obligations légales de débroussaillage (OLD) sur la carrière sont mises en œuvre de la manière suivante :

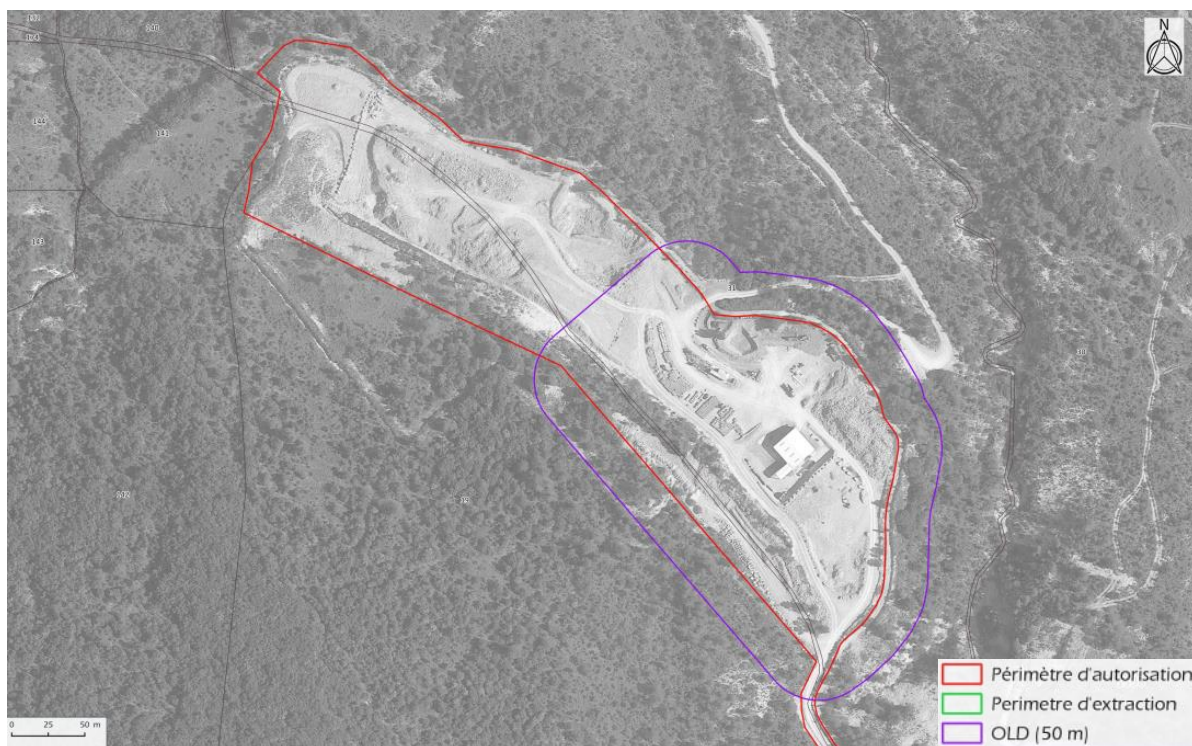
- Piste de liaison entre le secteur Sud et le secteur Nord : la voirie n'est pas ouverte à la circulation publique et présente une largeur supérieure à 5 m tout en ne présentant pas d'obstacle sur 5 m de hauteur. En conséquence, il n'y a pas d'obligation à mettre en œuvre les OLD sur 10 m de part et d'autre de la piste. Le carrier rappellera à ses employés à l'aide de panneaux d'information l'interdiction de jet de mégots en cas de circulation sur cette voie.
- Secteur Sud (carrière) : Le secteur Sud accueille l'activité extractive. Conformément aux précisions apportées par la DDTM 30 – Service environnement & forêt, les OLD seront mises en œuvre sur une profondeur de 50 m à partir de la limite maximale d'extraction correspondant à la bande des 10 m.
- Secteur Nord (plateforme technique) : le secteur Nord n'accueille plus d'activité extractive mais uniquement les installations de traitement (présentes dans un atelier), l'activité de stockage des matériaux bruts/commercialisables et les locaux techniques. La plateforme accueillera également une activité temporaire de concassage criblage chaque année sur une période de 1 à 2 mois entre septembre et janvier. Dans ce contexte, les OLD ont été positionnés par rapport à la zone de la plateforme technique accueillant plus de 95% de l'activité (à savoir le secteur présentant le plus de risques en matière de départ incendie).



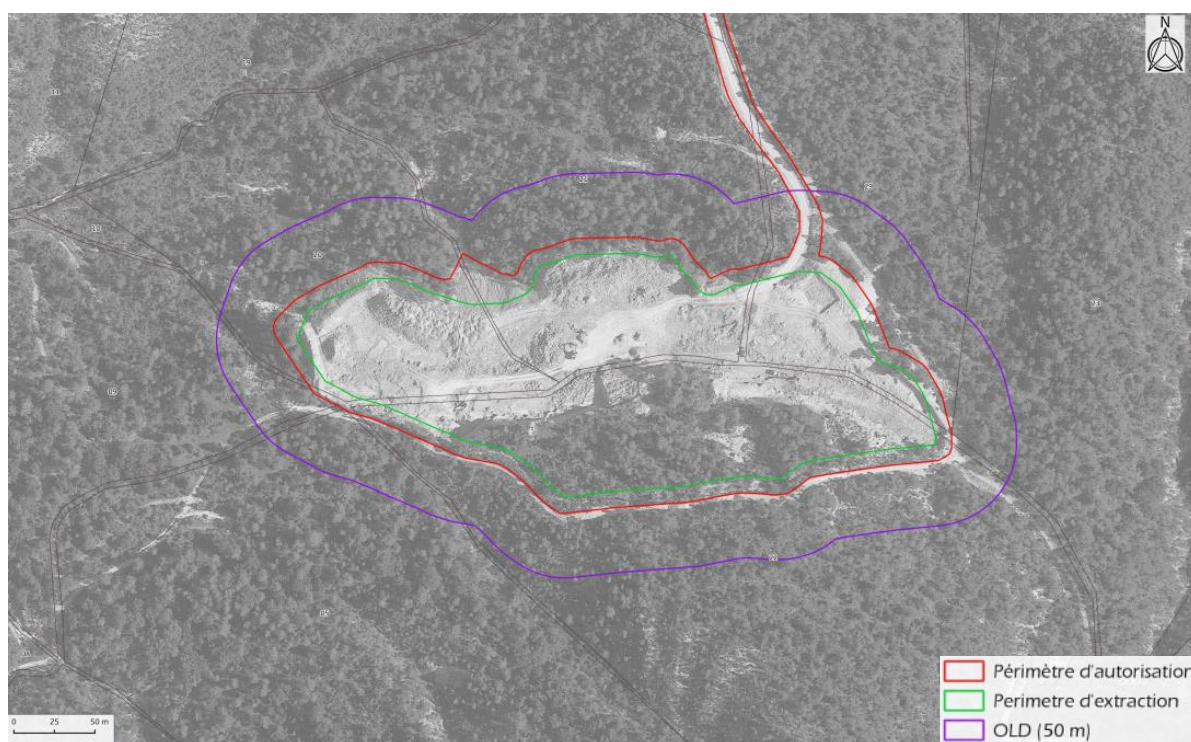
Niveau d'enjeu de conservation des habitats et de la flore évités en amont



Niveau d'enjeu de conservation des habitats d'espèces faunistiques évités en amont



Projet de renouvellement de la carrière et OLD (secteur Nord)



Projet de renouvellement de la carrière et OLD (secteur Sud)

3.3 - PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES

3.3.1 - ZPS FR9112012 - Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse

3.3.1.1 - Description générale du site Natura 2000

Référence	FR9112012
Intitulé	Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse
Type	ZPS
Distance par rapport au projet	Inclus
Superficie	12281 ha
Région biogéographique	Méditerranéenne

Caractéristiques

Les milieux escarpés, les falaises, sont un biotope de prédilection pour l'avifaune rupestre parmi laquelle on relève des espèces à très forte valeur patrimoniale qui justifie la proposition d'une Zone de protection spéciale au titre de la Directive "Oiseaux" : l'Aigle de Bonelli, le Grand-Duc d'Europe, le Circaète Jean-le-Blanc. La plaine de Pompignan constitue un territoire principal de chasse pour ces oiseaux, notamment pour l'Aigle de Bonelli et le Vautour percnoptère. Plusieurs couples de Bruant Ortolan, Rollier d'Europe et Engoulevent d'Europe utilisent le site en période de nidification.

Les grands types d'habitats sont représentés dans le site comme suit :

Code EUNIS	Code Corine	Grand type d'habitats	Recouv. dans le site (%)
C	2	Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1
F	3	Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	48
E1	34	Pelouses sèches, Steppes	7
E2	38	Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	2
I1	82	Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	3
I1	82	Prairies améliorées	<1
I1	82	Autres terres arables	3
G1	41	Forêts caducifoliées	6
G3	42	Forêts de résineux	2
G2	45	Forêts sempervirentes non résineuses	5
G4	43	Forêts mixtes	19
G1.C	83.3	Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	<1

Code EUNIS	Code Corine	Grand type d'habitats	Recouv. dans le site (%)
E7.3	83	Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	2
H	6	Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	<1
J	8	Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2

Vulnérabilités

La richesse ornithologique du site tient en grande partie à la diversité des paysages. C'est donc avant tout l'évolution des pratiques de gestion du territoire qui sera déterminante pour la conservation de nombreux habitats d'oiseaux, en particulier au niveau des exploitations agricoles et du pastoralisme.

La maîtrise des activités de loisirs, en particulier de l'escalade, sera également un point à traiter pour assurer la conservation des sites de nidification des espèces rupestres.

DOCOB : Principaux enjeux et objectifs de gestion

Organisme gestionnaire : Communauté de Communes Cévennes Gangeoises et Suménoises (CCCGS) depuis 2016.

Les objectifs de conservation du site « Gorges du Rieutord, Fage, Cagnasse » sont :

- Conserver ou rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme les populations d'oiseaux qui ont justifié la délimitation du site Natura 2000,
- Éviter les perturbations de nature à affecter de façon significative ces mêmes oiseaux.

Par ailleurs, ces objectifs de conservation sont déclinés en trois objectifs de développement durable, eux-mêmes déclinés en objectifs opérationnels.

Maintenir des activités agricoles, forestières et cynégétiques favorables à la biodiversité :

- Maintenir les milieux ouverts
- Restaurer des milieux ouverts
- Favoriser les pratiques sylvicoles respectueuses des enjeux de conservation de la ZPS
- Favoriser les pratiques agricoles respectueuses des enjeux de conservation de la ZPS

Prendre en compte les objectifs de conservation dans l'aménagement du territoire et activités :

- Limiter l'artificialisation d'espaces naturels, forestiers et agricoles
- Conserver les éléments paysagers remarquables
- Veiller à la cohérence des objectifs entre différents plans
- Assurer une ressource alimentaire suffisante

- Réduire les risques de mortalités

Suivre l'évolution des habitats et des espèces d'intérêts communautaires sur le site :

- Suivre les populations
- Surveiller les espèces sensibles
- Améliorer les connaissances

En outre, pour favoriser l'atteinte de ces objectifs opérationnels, des objectifs transversaux sont définis :

- Informer et sensibiliser les acteurs locaux sur les enjeux du site Natura 2000
- Favoriser la prise en compte des enjeux du site Natura 2000 dans les politiques publiques
- Conseiller les décideurs et gestionnaires
- Favoriser les activités et pratiques favorables au bon état des habitats d'espèces d'oiseaux
- Assurer l'animation nécessaire à la mise en oeuvre du document d'objectifs et à son suivi.

3.3.1.2 - Description des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000

Gr	Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Informations sur la population					Evaluation de la qualité, de l'état de conservation et de l'importance du site Natura 2000 pour l'espèce considérée				Habitats d'espèces optimaux	
		Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Evaluation de la population du site par rapport aux effectifs nationaux	Etat de conservation	Isolement de la population	Qualité globale	Importance du site pour la conservation de l'espèce au niveau national	Reproduction	Nourrissage / Gîte
Oi	Vautour moine (<i>Aegypius monachus</i>)	Concentration			Couples	non significative				0	Zones montagneuses encaissées	Fréquente les Grands Causses, les Pyrénées et les Alpes
Oi	Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Résidente	5	10	Couples	2%>p>0%	B	C	B	+	Berges sableuses des rivières et étangs.	Rivières, étangs, mares, etc. avec des poissons.
Oi	Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)	Reproduction	21	240	Couples	2%>p>0%	B	C	B	+	Nid dans une dépression du sol ou sous des broussailles.	Milieus ouverts, secs et ensoleillés (pelouses, vignes, dunes, etc.).
Oi	Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Résidente	1	1	Couples	2%>p>0%	C	B	B	+	Niche sur les parois rocheuses en montagne.	Chasse dans une grande diversité de milieux ouverts : éboulis, garrigues, friches, pâtures, etc.
Oi	Aigle de Bonelli (<i>Hieraetus fasciatus</i>)	Résidente	1	1	Couples	15%>p>2%	B	B	B	+++	Falaises en zones méditerranéenne.	Garrigues, friches, pelouses sèches, vignes, etc.
Oi	Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)	Résidente	4	10	Couples	2%>p>0%	B	C	B	++	Falaises (carrières et naturelles).	Milieus ouverts variés : cultures, friches, garrigues, prairies, etc.
Oi	Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758</i>)	Reproduction	1	25	Couples	2%>p>0%	B	C	B	++	Niche au sol, a besoin d'un substrat sec, sablonneux ou pierreux, qui se réchauffe facilement le jour.	Espace semi ouvert, semi boisé, avec des zones buissonnantes et des parties de sol nu.
Oi	Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Reproduction	5	15	Couples	2%>p>0%	A	C	A	++	Niche sur les falaises ou les grands arbres.	Chasse les Reptiles dans les landes, garrigues, lisières, etc.
Oi	Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Concentration	0	5	Couples	non significative				0	Landes sèches et humides, friches et cultures (céréales, colza)	Pâturages, prairies de fauches humides, cariçaies, mégaphorbiaies
Oi	Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Reproduction	1	5	Couples	2%>p>0%	C	C	B	+	Garrigues à chênes kermès et cultures céréalières.	Milieus ouverts : cultures, prairies, garrigues, pelouses, etc.
Oi	Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus Linnaeus, 1758</i>)	Reproduction	5	8	Couples	2%>p>0%	B	C	A	++	Allées d'arbres avec cavités (peupliers), haies, etc.	Prairies, friches, vignes, lavandes, garrigues, etc.
Oi	Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	Résidente	3	5	Couples	2%>p>0%	A	C	A	+	Forêts mûres de feuillus et résineux.	
Oi	Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana Linnaeus, 1758</i>)	Reproduction	5	27	Couples	2%>p>0%	C	C	B	++	Milieus ouverts : steppes caillouteuses, zones agricoles (vignes, céréales, friches, etc.), garrigues à Chênes kermès, landes à Buis et Genévriers, pelouses sèches, etc.	
Oi	Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus Tunstall, 1771</i>)	Résidente	1	2	Couples	2%>p>0%	C	C	C	++	Parois rocheuses (carrières et falaises naturelles), grands édifices, etc.	Milieus ouverts : cultures, prairies, lagunes côtières, etc.
Oi	Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	Concentration	20	50	Couples	15%>p>2%	C	C	C	++	Niche sur les falaises en contexte montagneux.	Cherche sa nourriture (cadavre) sur un vaste territoire, souvent non loin de pâtures.
Oi	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Résidente	42	380	Couples	2%>p>0%	B	C	B	+	Le nid est situé au sol au pied d'un buisson ou d'un arbuste.	Milieus ouverts à semi-ouverts : prairies, cultures, friches, pelouses, etc.
Oi	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Reproduction	1	5	Couples	2%>p>0%	B	C	B	+	Ripisylves, haies et autres boisements.	Milieus ouverts, zones humides, plans d'eau riches en poissons.
Oi	Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Concentration	5	10	Couples	non significative				0	Lisières de petits massifs forestiers.	Milieus bocagers, cultures, prairies, friches, etc.

Gr	Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Informations sur la population					Evaluation de la qualité, de l'état de conservation et de l'importance du site Natura 2000 pour l'espèce considérée				Habitats d'espèces optimaux	
		Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Evaluation de la population du site par rapport aux effectifs nationaux	Etat de conservation	Isolement de la population	Qualité globale	Importance du site pour la conservation de l'espèce au niveau national	Reproduction	Nourrissage / Gîte
Oi	Vautour percnoptère (<i>Neophron percnopterus</i>)	Reproduction	1	1	Couples	2%>p>0%	B	C	B	++	Niche sur les falaises en contexte montagneux.	Cherche sa nourriture (cadavre) sur un vaste territoire, souvent non loin de pâtures.
Oi	Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Reproduction	0	5	Couples	2%>p>0%	B	C	B	+	Massifs boisés.	Milieux ouverts riches en Hyménoptères.
Oi	Bécasse des bois (<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758)	Reproduction			Couples	non significative				0	Régions boisées entrecoupées de champs et de clairières, surtout avec des fourrés humides et des massifs de conifères	
Oi	Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	Résidente	9	132	Couples	2%>p>0%	B	C	A	++	Landes à genêts, ajoncs, chênes kermès et prés salés.	
Oi	Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	Reproduction			Couples	non significative				0	Champs, les prairies, les prés-salés et côtiers	

En gras : espèces d'Oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux ». Oi : Oiseaux, In : Invertébrés, Am : Amphibiens, Re : Reptiles, Ma : Mammifères, Po : Poissons, Pl : Plantes

Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».

Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

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

0 : importance non significative / + : peu important / ++ : important / +++ : très important

3.3.2 - ZPS FR9112004 - Hautes Garrigues du Montpelliérais

3.3.2.1 - Description générale du site Natura 2000

Référence	FR9112004
Intitulé	Hautes Garrigues du Montpelliérais
Type	ZPS
Distance par rapport au projet	6,4 km
Superficie	47365 ha
Région biogéographique	Méditerranéenne

Caractéristiques

La Zone de Protection Spéciale proposée abrite 3 couples d'Aigles de Bonelli, soit 30% des effectifs régionaux. Un quatrième site de nidification présent dans ce territoire a été abandonné en 1995.

Parmi les autres espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux qui se rencontrent dans ce territoire, le Circaète Jean-le-Blanc, le Busard cendré, le Crave à bec rouge, le Grand-Duc d'Europe, l'Engoulevent et le Rollier d'Europe ont des effectifs significatifs.

Les grands types d'habitats sont représentés dans le site comme suit :

Code EUNIS	Code Corine	Grand type d'habitats	Recouv. dans le site (%)
F	3	Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	25
E1	34	Pelouses sèches, Steppes	15
I1	82	Prairies améliorées	1
I1	82	Autres terres arables	2
G1	41	Forêts caducifoliées	5
G3	42	Forêts de résineux	15
G2	45	Forêts sempervirentes non résineuses	20
G4	43	Forêts mixtes	10
H	6	Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2
J	8	Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5

Vulnérabilités

Le développement des projets de centrales éoliennes constitue l'une des principales menaces identifiées sur le secteur. L'évolution des pratiques agricoles joue un rôle important dans la conservation des habitats des espèces concernées et une concertation étroite avec les représentants des différentes productions locales, en particulier les crus AOC, doit être engagée. Le développement

des activités de plein air, et notamment de l'escalade doit également faire l'objet de concertations avec les acteurs locaux pour éviter le développement des perturbations liées à ces activités.

DOCOB : Principaux enjeux et objectifs de gestion

Organisme gestionnaire Communauté de communes du Grand Pic Saint-Loup

La configuration de la ZPS, offrant des linéaires de falaises importants joutés à une mosaïque de milieux ouverts, est très propice à l'installation des grands rapaces rupestres ayant justifié la désignation de la ZPS tels que l'Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*), l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), ou encore le Grand-Duc d'Europe (*Bubo bubo*). En effet, les affleurements calcaires érodés servent de support à la nidification, tandis que les milieux ouverts environnants sont des habitats favorables aux espèces proies, et constituent ainsi de vastes territoires de chasse pour ces grands prédateurs.

Outre les espèces rupestres, le site abrite une grande variété d'espèces d'oiseaux, pour certaines inféodées aux milieux semi-naturels, pouvant être maintenus ouverts de façon volontaire ou non (Busard cendré (*Circus pygargus*)), Circaète Jean le Blanc (*Circaetus gallicus*), Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*), Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), Pipit rousseline (*Anthus campestris*), Pies-grièches (*Lanius ssp.*), et pour d'autres liées à la présence de mosaïques agricoles mêlant vignobles, friches, prairies, pelouses, etc (Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), Alouette lulu (*Lullula arborea*).

Les objectifs de conservation définis dans le diagnostic écologique et discutés dans les groupes de travail sont :

- Limiter et agir sur les causes de mortalité des oiseaux
- Préserver la quiétude des sites de nidification
- Limiter l'artificialisation des milieux
- Maintenir les milieux ouverts existants et reconquérir les milieux fermés
- Préserver la mosaïque agricole
- Préserver les alignements d'arbres
- Augmenter les disponibilités en ressources alimentaires pour les oiseaux

3.3.2.2 - Description des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000

Gr	Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Informations sur la population					Evaluation de la qualité, de l'état de conservation et de l'importance du site Natura 2000 pour l'espèce considérée				Habitats d'espèces optimaux	
		Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Evaluation de la population du site par rapport aux effectifs nationaux	Etat de conservation	Isolement de la population	Qualité globale	Importance du site pour la conservation de l'espèce au niveau national	Reproduction	Nourrissage / Gîte
Oi	Vautour moine (<i>Aegypius monachus</i>)	Résidente	0	1	Couples	15%>p>2%	B	B	B	+++	Zones montagneuses encaissées	Fréquente les Grands Causses, les Pyrénées et les Alpes
Oi	Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Résidente	4	7	Couples	2%>p>0%	B	C	B	+	Berges sableuses des rivières et étangs.	Rivières, étangs, mares, etc. avec des poissons.
Oi	Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)	Reproduction	117	445	Couples	15%>p>2%	B	C	B	++	Nid dans une dépression du sol ou sous des broussailles.	Milieus ouverts, secs et ensoleillés (pelouses, vignes, dunes, etc.).
Oi	Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Résidente	1	1	Couples	2%>p>0%	A	C	A	++	Niche sur les parois rocheuses en montagne.	Chasse dans une grande diversité de milieux ouverts : éboulis, garrigues, friches, pâtures, etc.
Oi	Aigle de Bonelli (<i>Aquila fasciata Vieillot, 1822</i>)	Résidente	3	3	Couples	15%>p>2%	C	B	C	+++	Falaises en zones méditerranéenne.	Garrigues, friches, pelouses sèches, vignes, etc.
Oi	Héron pourpré (<i>Ardea purpurea Linnaeus, 1766</i>)	Concentration	2	2	Individus	non significative				0	Colonies arboricoles situées à proximité ou sur les zones humides	Etangs, lacs, marais, rivières, etc. riche en poissons, amphibiens et invertébrés aquatiques.
Oi	Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)	Résidente	26	50	Couples	2%>p>0%	A	C	A	++	Falaises (carrières et naturelles).	Milieus ouverts variés : cultures, friches, garrigues, prairies, etc.
Oi	Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)	Reproduction	0	10	Couples	2%>p>0%	C	C	C	++	Plaines agricoles, gravières en bord de rivière, dunes, friches (y compris industrielles), les landes, les pelouses sèches, milieux bocagers, vignobles, vergers et prairies.	
Oi	Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758</i>)	Reproduction	1123	2205	Couples	non significative				0	Niche au sol, a besoin d'un substrat sec, sablonneux ou pierreux, qui se réchauffe facilement le jour.	Espace semi ouvert, semi boisé, avec des zones buissonnantes et des parties de sol nu.
Oi	Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	Concentration	10	10	Individus	non significative				0	Constructions humaines (clochers, pylônes), arbres hauts.	Zones ouvertes et dégagées de cultures, pâturages, prairies humides et plaines bordant le cours des rivières, marais, etc.
Oi	Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)	Concentration	2	2	Individus	non significative				0	Corniches des falaises, toujours près de l'eau et épais bosquets de hêtres, chênes et pins,	Marais, forêts et prairies humides.
Oi	Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Reproduction	20	30	Couples	2%>p>0%	A	C	A	+	Niche sur les falaises ou les grands arbres.	Chasse les Reptiles dans les landes, garrigues, lisières, etc.
Oi	Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	Concentration	10	10	Individus	non significative				0	Nid au sol dans les roselières ou la végétation palustre haute.	Marais, bords d'étangs, prairies humides, etc.
Oi	Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Hivernage	0	20	Individus	non significative				0	Landes sèches et humides, friches et cultures (céréales, colza)	Pâturages, prairies de fauches humides, cariçaies, mégaphorbiaies
Oi	Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Reproduction	8	16	Couples	2%>p>0%	C	C	C	+	Garrigues à chênes kermès et cultures céréalières.	Milieus ouverts : cultures, prairies, garrigues, pelouses, etc.
Oi	Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus Linnaeus, 1758</i>)	Reproduction	36	57	Couples	15%>p>2%	A	B	A	++	Allées d'arbres avec cavités (peupliers), haies, etc.	Prairies, friches, vignes, lavandes, garrigues, etc.
Oi	Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana Linnaeus, 1758</i>)	Reproduction	50	150	Couples	2%>p>0%	C	C	C	++	Milieus ouverts : steppes caillouteuses, zones agricoles (vignes, céréales, friches, etc.), garrigues à Chênes kermès, landes à Buis et Genévriers, pelouses sèches, etc.	

Gr	Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Informations sur la population					Evaluation de la qualité, de l'état de conservation et de l'importance du site Natura 2000 pour l'espèce considérée				Habitats d'espèces optimaux	
		Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Evaluation de la population du site par rapport aux effectifs nationaux	Etat de conservation	Isolement de la population	Qualité globale	Importance du site pour la conservation de l'espèce au niveau national	Reproduction	Nourrissage / Gîte
Oi	Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758)	Hivernage	1	1	Individus	non significative				0	Ancien nid de Corvidé, trou d'arbre ou anfractuosités de falaise.	Polders, abords des étangs, friches, plaines cultivées et landes
Oi	Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771)	Résidente	4	6	Couples	2%>p>0%	B	C	B	++	Parois rocheuses (carrières et falaises naturelles), grands édifices, etc.	Milieux ouverts : cultures, prairies, lagunes côtières, etc.
Oi	Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)	Concentration	10	10	Individus	non significative				0	Campagnes ouvertes, se nourrit dans les chaumes de maïs et regagne les bords de lacs et des marais le soir.	
Oi	Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	Concentration	10	40	Individus	non significative				0	Niche sur les falaises en contexte montagnoux.	Cherche sa nourriture (cadavre) sur un vaste territoire, souvent non loin de pâtures.
Oi	Aigle botté (<i>Hieraetus pennatus</i>)	Concentration	2	2	Individus	non significative				0	Forêt de feuillus et/ou résineux.	Milieux ouverts : cultures, prairies, friches, landes, etc.
Oi	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758)	Reproduction	2	10	Couples	2%>p>0%	C	B	C	+	Mosaïque de haies (avec arbustes épineux) et milieux herbacés (prairies, friches, landes, pelouses, etc.).	
Oi	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Résidente	658	977	Couples	2%>p>0%	B	C	A	++	Le nid est situé au sol au pied d'un buisson ou d'un arbuste.	Milieux ouverts à semi-ouverts : prairies, cultures, friches, pelouses, etc.
Oi	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Reproduction	12	20	Couples	2%>p>0%	C	C	C	+	Ripisylves, haies et autres boisements.	Milieux ouverts, zones humides, plans d'eau riches en poissons.
Oi	Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Concentration	2	2	Individus	non significative				0	Lisières de petits massifs forestiers.	Milieux bocagers, cultures, prairies, friches, etc.
Oi	Vautour percnoptère (<i>Neophron percnopterus</i>)	Concentration	2	2	Individus	non significative				0	Niche sur les falaises en contexte montagnoux.	Cherche sa nourriture (cadavre) sur un vaste territoire, souvent non loin de pâtures.
Oi	Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	Concentration	2	2	Individus	non significative				0	Niche au sommet d'un grand arbre (pin) ou sur des zones escarpées sur les côtes.	Lacs, étangs, rivières, etc. avec des poissons.
Oi	Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Reproduction	8	15	Couples	2%>p>0%	B	C	B	+	Massifs boisés.	Milieux ouverts riches en Hyménoptères.
Oi	Crave à bec rouge (<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>)	Reproduction	2	4	Couples	2%>p>0%	C	B	C	+	Falaises côtières et montagnardes.	Prairies rases, souvent à proximité des troupeaux ovins, cultures, etc.
Oi	Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	Résidente	876	1777	Couples	2%>p>0%	C	C	B	++	Landes à genêts, ajoncs, chênes kermès et prés salés.	
Oi	Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>)	Reproduction	0	1	Couples	non significative				0	Steppes semi-arides, prairies, cultures de céréales, etc.	

En gras : espèces d'Oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux ». **Oi** : Oiseaux, **In** : Invertébrés, **Am** : Amphibiens, **Re** : Reptiles, **Ma** : Mammifères, **Po** : Poissons, **Pl** : Plantes

Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».

Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

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

0 : importance non significative / **+** : peu important / **++** : important / **+++** : très important

3.3.3 - ZSC FR9101389 - Pic Saint-Loup

3.3.3.1 - Description générale du site Natura 2000

Référence	FR9101389
Intitulé	Pic Saint-Loup
Type	ZSC
Distance par rapport au projet	8,1 km
Superficie	4430 ha
Région biogéographique	Méditerranéenne

Caractéristiques

Les grandes étendues de pelouses et de matorrals à genévrier oxycèdre, en particulier, sont caractéristiques d'une pratique séculaire du pastoralisme. Toutefois, les difficultés économiques de la filière ovine conduisent à une réduction continue du cheptel depuis plusieurs décennies avec de lourdes conséquences sur la conservation des milieux ouverts.

Les falaises du Pic-Saint-Loup et de l'Hortus recèlent 3 espèces végétales endémiques (*Erodium foetidum*, *Saxifraga cebennensis*, *Hieracium stelligerum*).

Les prairies humides de fauche du bassin sont réputées pour leur grand nombre d'orchidées dont une espèce endémique nouvellement décrite.

La résurgence du Lamalou abrite plusieurs poissons d'intérêt communautaire. L'écrevisse à pattes blanches (*Austroptamobius pallipes*) était autrefois citée dans la résurgence, mais n'a pas été revue depuis plusieurs années.

Enfin, quelques espèces de chauves-souris sont notées sur ce site.

Les grands types d'habitats sont représentés dans le site comme suit :

Code EUNIS	Code Corine	Grand type d'habitats	Recouv. dans le site (%)
C	2	Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1
F	3	Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	22
E1	34	Pelouses sèches, Steppes	15
E2	38	Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10
I1	82	Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	2
I1	82	Autres terres arables	2
G1	41	Forêts caducifoliées	4
G3	42	Forêts de résineux	5

Code EUNIS	Code Corine	Grand type d'habitats	Recouv. dans le site (%)
G2	45	Forêts sempervirentes non résineuses	9
H	6	Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	25
J	8	Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5

Vulnérabilités

L'abandon des pratiques pastorales traditionnelles constitue l'une des principales menaces qui pèsent sur ce site par ailleurs très fréquenté par la population de l'agglomération montpelliéraine du fait de sa notoriété.

DOCOB : Principaux enjeux et objectifs de gestion

Organisme gestionnaire : Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup

Les objectifs de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sont les suivants :

- **Restaurer et gérer les milieux prairiaux de grande valeur** dans la plaine avec mise en place d'un suivi
- **Maintenir et restaurer les pelouses à Brachypode rameux** sur les espaces de garrigue du sud (brûlage, gyrobroyage, pastoralisme)
- **Mettre en protection la grotte de l'Hortus** et travailler sur le vieux bâti pour la préservation des chiroptères
- **Poursuivre le travail de connaissance** (lien avec chercheurs) et de gestion/préservation du réseau de mares + intégration des mares hors site
- **Réflexions à mener sur la gestion de l'eau** alimentant le Lamalou et restauration des zones dégradées
- **Préserver la végétation des falaises (chasmophytique)** du versant nord du Pic. Réflexion sur le faciès à *Asplenium petrarchae* de l'Hortus/Escalade

3.3.3.2 - Description des habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000

Code UE	Code Corine	P.	Nom Habitat	Surf. dans le site (ha)	Recouv. dans le site (%)
3140	(22.12 ou 22.15) x 22.44		Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	0,9	0,02
3170	22.34	oui	Mares temporaires méditerranéennes	0,05	<1
3260	24.4		Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du Callitricho-Batrachion	20,5	0,46
3280	24.53		Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba	0,9	<1
3290	24.16 et 24.53		Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion	8,6	0,19
5210	32.131 à 32.136		Matorrals arborescents à Juniperus spp.	500	11,29
6110	34.11	oui	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi	0,5	0,01
6210	34.31 à 34.34		Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	54	1,22
6220	34.5	oui	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea	470,02	10,61
6420	37.4		Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	18	0,41
6510	38.2		Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	21	0,47
7220	54.12	oui	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	0,05	<1
8130	61.3		Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	85	1,92
8210	62.1		Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	30	0,68
8310	65		Grottes non exploitées par le tourisme	0	<1
92A0	44.141, 44.162 et 44.6		Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	64	1,44
9340	45.3		Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	1709,98	38,6

P. : Habitat prioritaire

3.3.3.3 - Description des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000

Gr	Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Informations sur la population				Evaluation de la qualité, de l'état de conservation et de l'importance du site Natura 2000 pour l'espèce considérée				Habitats d'espèces optimaux		
		Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Evaluation de la population du site par rapport aux effectifs nationaux	Etat de conservation	Isolement de la population	Qualité globale	Importance du site pour la conservation de l'espèce au niveau national	Reproduction	Nourrissage / Gîte
Po	Barbeau truité, Barbeau méridional (<i>Barbus meridionalis</i> Risso, 1827)	Résidente			Individus	2%>p>0%	C	C	A	++	Près des fonds dans les eaux claires et courantes	
Po	Blageon (<i>Telestes souffia</i>)	Résidente			Individus	2%>p>0%	C	C	A	++	Cours d'eau surtout dans les têtes de bassin.	
In	Grand Capricorne (<i>Le</i>) <i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758)	Résidente			Individus	2%>p>0%	C	C	C	++	Tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés (forêts, parcs urbains, alignements en bord de route).	
In	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Résidente			Individus	2%>p>0%	B	C	C	++	Ruisseaux, sources, têtes de bassins, fossés, etc. ensoleillés avec une importante végétation aquatique.	
In	Damier de la Succise (<i>Le</i>), <i>Artémis</i> (L'), <i>Damier printanier</i> (<i>Le</i>), <i>Mélitée des marais</i> (<i>La</i>), <i>Mélitée de la Scabieuse</i> (<i>La</i>), <i>Damier des marais</i> (<i>Le</i>) (<i>Euphydrys aurinia</i>)	Résidente			Individus	15%>p>2%	C	C	B	+++	Prairies naturelles sèches, humides ou montagnardes.	
In	Cerf-volant (<i>mâle</i>), <i>Biche</i> (<i>femelle</i>), <i>Lucane</i> , <i>Lucane cerf-volant</i> (<i>Lucanus cervus</i>)	Résidente			Individus	15%>p>2%	B	C	C	+++	Haies et milieux forestiers avec présence de souches et de bois dépérissant.	
In	Cordulie à corps fin (<i>La</i>), <i>Oxycordulie à corps fin</i> (L') (<i>Oxygastra curtisii</i>)	Résidente			Individus	2%>p>0%	C	C	C	++	Rivières calmes aux eaux profondes et bordées d'arbres, parfois les lacs	
Ma	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Résidente			Individus	2%>p>0%	C	C	A	+++	Espèce cavernicole méridionale, liée aux zones karstiques. Fréquente les lisières, mosaïques d'habitats, zones éclairées artificiellement. Chasse au-dessus des massifs forestiers, des cultures entourées de haies ...	Été : Gîte souterrains naturels ou non. Rarement dans les bâtiments. Hiver : Milieux souterrains, grottes naturelles
Ma	Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	Résidente			Individus	2%>p>0%	C	C	B	++	Paysages ouverts à climat chaud, pâtures, prairies, steppes, paysages agricoles extensifs, milieux légèrement boisés, garrigue	Été : charpentes, combles, cavités naturelles diverses, falaises. Hiver : Cavernicole, gîtes anthropiques ou karstiques.
Ma	Murin de Capaccini, Vespertilion de Capaccini (<i>Myotis capaccinii</i>)	Résidente			Individus	2%>p>0%	C	C	A	+++	Typiquement méditerranéen. Lié aux réseaux hydrographiques et aux milieux souterrains. Fleuves, vastes étendues d'eau calmes, petites rivières.	Été : Cavernicole et bâtiments. Hiver : Cavités naturelles ou non.
Ma	Murin à oreilles échanquées, Vespertilion à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Résidente			Individus	2%>p>0%	C	C	C	++	Milieux boisés feuillus, vallées de basse altitude, milieux ruraux, parcs et jardins.	Été : Divers et variés, combles, cavités arboricoles ... Hiver : Cavernicole stricte.
Ma	Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853)	Résidente			Individus	2%>p>0%	C	A	A	+++	Régions karstiques principalement. Paysages à couvertures de milieux boisés et bocagers en mosaïque. Chasse le long des lisières, dans des milieux ouverts et fermés, dans les petits bosquets, les bois bordés de pelouses ou de prairies et clairières.	Essentiellement cavernicole, plus rare, durant l'été, dans les bâtiments (combles, maisons, granges etc.)

Gr	Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Informations sur la population					Evaluation de la qualité, de l'état de conservation et de l'importance du site Natura 2000 pour l'espèce considérée				Habitats d'espèces optimaux	
		Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Evaluation de la population du site par rapport aux effectifs nationaux	Etat de conservation	Isolement de la population	Qualité globale	Importance du site pour la conservation de l'espèce au niveau national	Reproduction	Nourrissage / Gîte
Ma	Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Résidente			Individus	2%>p>0%	C	C	B	++	Milieux structurés, mixtes, semi-ouverts jusqu'à 1500m d'altitude. Pâtures entourées de haies, mosaïques de milieux mixtes, lisières, sous-bois, vergers, parcs et jardins	Été : combles, étables, bâtiments abandonnés, casemates. Hiver : Cavités naturelles ou non
Ma	Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Résidente			Individus	2%>p>0%	C	C	B	++	Des plaines aux vallées chaudes de moyenne montagne, forêts de feuillus ou mixtes, à proximité de l'eau. Paysages structurés, villages, espaces verts dans agglomérations de tailles moyennes	Été : Combles, ponts, cavités. Hiver : Cavités souterraines, carrières, galeries, tunnels, caves.

En gras : espèces d'Oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux ». *Oi* : Oiseaux, *In* : Invertébrés, *Am* : Amphibiens, *Re* : Reptiles, *Ma* : Mammifères, *Po* : Poissons, *Pl* : Plantes

Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».

Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

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

0 : importance non significative / + : peu important / ++ : important / +++ : très important

3.3.4 - ZSC FR9101388 - Gorges de l'Hérault

3.3.4.1 - Description générale du site Natura 2000

Référence	FR9101388
Intitulé	Gorges de l'Hérault
Type	ZSC
Distance par rapport au projet	8,7 km
Superficie	21736 ha
Région biogéographique	Méditerranéenne

Caractéristiques

La pinède de Pins de Salzmann de St Guilhem est une souche pure et classée comme porte-graines par les services forestiers. Il s'agit d'une forêt développée sur des roches dolomitiques. C'est à partir d'échantillons collectés par Salzmann lui-même à St Guilhem que fut identifiée cette sous-espèce particulière de Pin noir.

Des espèces rares d'insectes sont notés sur cette forêt dont une espèce endémique (*Cryptocephalus mayeti*).

La qualité de l'eau de l'Hérault et la relative tranquillité le long de ses berges en dehors des périodes de fréquentation estivales permettent la conservation de plusieurs espèces d'intérêt communautaire. Le Chabot de l'Hérault est une espèce d'intérêt communautaire endémique du bassin versant du fleuve Hérault retrouvé sur 3 stations dans le site.

Les parois calcaires abritent des sites d'hibernation et/ou de mise bas de nombreuses espèces de chiroptères.

Les grands types d'habitats sont représentés dans le site comme suit :

Code EUNIS	Code Corine	Grand type d'habitats	Recouv. dans le site (%)
C	2	Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2
F	3	Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	23
E1	34	Pelouses sèches, Steppes	15
I1	82	Autres terres arables	7
G1	41	Forêts caducifoliées	15
G3	42	Forêts de résineux	17
G4	43	Forêts mixtes	10
H	6	Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	10
J	8	Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1

Vulnérabilités

La vulnérabilité de la pinède est liée au feu.

Le Pin de Salzman est sensible aux phénomènes d'hybridation avec d'autres sous-espèces de Pin noir.

La ressource en eau que constitue le fleuve Hérault et les différentes nappes que renferme ces massifs sont très convoitées pour divers usages.

DOCOB : Principaux enjeux et objectifs de gestion

Organisme gestionnaire : Communauté de Communes Vallée de l'Hérault (CCVH)

Les principaux enjeux écologiques ayant permis sa désignation sont : la **forêt de Pin de Salzman** de Saint-Guilhem-le-Désert, souche pure classée porte-graines par les services forestiers, les espèces et habitats liés au fleuve Hérault dont le **chabot de l'Hérault** ainsi que les espèces et habitats des zones rocheuses (chauves-souris).

Les objectifs spatialisés sont :

- Maintenir, améliorer ou restaurer la fonctionnalité et la qualité des cours d'eau et milieux humides associés
- Maintenir les milieux ouverts et la diversité des espèces associées
- Maintenir, améliorer la biodiversité au sein des espaces forestiers
- Maintenir l'état de conservation des falaises, grottes et éboulis et la tranquillité des espèces associées

Les objectifs transversaux sont :

- Améliorer les connaissances sur les habitats et espèces et le suivi des paramètres écologiques
- Informer, communiquer et sensibiliser sur Natura 2000, la découverte et la préservation des habitats et espèces présents
- Animer et coordonner la mise en oeuvre du document d'objectifs

3.3.4.2 - Description des habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000

Code UE	Code Corine	P.	Nom Habitat	Surf. dans le site (ha)	Recouv. dans le site (%)
3170	22.34	oui	Mares temporaires méditerranéennes	1	<1
3250	24.225		Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	58	0,26
3260	24.4		Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	19	0,09
3290	24.16 et 24.53		Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion	8	0,04
5110	31.82		Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion</i> p.p.)	46	0,21
6210	34.31 à 34.34		Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	872	3,98
6220	34.5	oui	Parcours substepaniques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea	2620	11,97
6420	37.4		Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	6	0,03
7220	54.12	oui	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	1	<1
8130	61.3		Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	1176	5,37
8210	62.1		Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	2232	10,2
8310	65		Grottes non exploitées par le tourisme	1	<1
91E0	44.3, 44.2 et 44.13	oui	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	77	0,35
92A0	44.141, 44.162 et 44.6		Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	383	1,75
9340	45.3		Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	6824	31,17
9380	45.8		Forêts à <i>Ilex aquifolium</i>	0,1	<1
9530	42.61 à 42.66	oui	Pinèdes (sub)méditerranéennes de pins noirs endémiques	482	2,2

P. : Habitat prioritaire

3.3.4.3 - Description des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000

Gr	Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Informations sur la population					Evaluation de la qualité, de l'état de conservation et de l'importance du site Natura 2000 pour l'espèce considérée				Habitats d'espèces optimaux	
		Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Evaluation de la population du site par rapport aux effectifs nationaux	Etat de conservation	Isolement de la population	Qualité globale	Importance du site pour la conservation de l'espèce au niveau national	Reproduction	Nourrissage / Gîte
Po	Barbeau truité, Barbeau méridional (<i>Barbus meridionalis</i> Risso, 1827)	Résidente			Individus	2%>p>0%	C	C	C	++	Près des fonds dans les eaux claires et courantes	
Po	Chabot de l'Hérault (<i>Cottus rondeleti</i> Freyhof, Kottelat & Nolte, 2005)	Résidente			Individus	2%>p>0%	B	A	B	++	Petits courants des fleuves côtiers, se tient sous les pierres.	
Po	Lamproie de Planer, Petite lamproie, Lamproie de ruisseau européenne (<i>Lampetra planeri</i>)	Résidente	1	1	Individus	2%>p>0%	C	B	C	++	Espèce vivant exclusivement en eau douce, dans les têtes de bassin et les ruisseaux. Les larves affectionnent les substrats fins et vivent dans les sédiments pendant toute la durée de leur vie larvaire.	
Po	Toxostome, Sofie, Soiffe (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>)	Résidente			Individus	2%>p>0%	C	C	C	++	Eaux claires et courante, bien oxygénées, sur fond de galets et graviers.	
Po	Blageon (<i>Telestes souffia</i>)	Résidente			Individus	15%>p>2%	C	C	C	+++	Cours d'eau surtout dans les têtes de bassin.	
In	Grand Capricorne (<i>Le</i>) (<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758)	Résidente			Individus	2%>p>0%	B	C	B	++	Tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés (forêts, parcs urbains, alignements en bord de route).	
In	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Résidente	2000	2000	Individus	2%>p>0%	B	C	B	++	Ruisseaux, sources, têtes de bassins, fossés, etc. ensoleillés avec une importante végétation aquatique.	
In	Damier de la Succise (<i>Le</i>), Artémis (<i>L'</i>), Damier printanier (<i>Le</i>), Mélitée des marais (<i>La</i>), Mélitée de la Scabieuse (<i>La</i>), Damier des marais (<i>Le</i>) (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Résidente	50	50	Individus	2%>p>0%	C	C	C	++	Prairies naturelles sèches, humides ou montagnardes.	
In	Gomphe de Graslin (<i>Le</i>), Gomphe à cercoïdes fourchus (<i>Le</i>) (<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842)	Résidente			Individus	15%>p>2%	B	C	B	+++	Bord d'eaux calmes et claires bien oxygénées, secteurs sablonneux et limoneux des parties calmes des cours d'eau.	
In	Cerf-volant (<i>mâle</i>), Biche (<i>femelle</i>), Lucane, Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Résidente	100000	100000	Individus	2%>p>0%	B	C	B	++	Haies et milieux forestiers avec présence de souches et de bois dépérissant.	
In	Cordulie splendide (<i>La</i>) (<i>Macromia splendens</i>)	Résidente	500	500	Individus	15%>p>2%	B	C	B	+++	Secteurs calmes des grandes rivières, vasques profondes des petites rivières, à des altitudes inférieures à 500 m.	
In	Pique-prune, Barbot (<i>Osmoderma eremita</i>)	Résidente			Individus	15%>p>2%	B	C	B	+++	Très vieux arbres creux (chênes et châtaignier essentiellement) avec une importante quantité de caries (larve saproxylophage).	
In	Cordulie à corps fin (<i>La</i>), Oxycordulie à corps fin (<i>L'</i>) (<i>Oxygastra curtisii</i>)	Résidente	20000	20000	Individus	2%>p>0%	B	C	B	++	Rivières calmes aux eaux profondes et bordées d'arbres, parfois les lacs	
In	Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)	Résidente			Individus	2%>p>0%	A	C	A	++	Habitat comportant des hêtres sénescents sur pied.	
Ma	Barbastelle d'Europe, Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Résidente	5	10	Individus	2%>p>0%	C	B	C	+	Milieux forestiers divers assez ouverts ou liés à l'agriculture traditionnelle (haies, lisières)	Contre le bois, transformé ou non par l'homme. Sous les écorces décollées, bâtiments, entre deux poutres ...
Ma	Castor d'Eurasie, Castor, Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758)	Résidente	1	1	Individus	2%>p>0%	C	A	C	++	Cours d'eau de toute taille, lacs, étangs, etc. avec une ripisylve boisée.	
Ma	Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre (<i>Lutra lutra</i>)	Résidente			Individus	2%>p>0%	B	C	B	++	Milieux aquatiques, cours d'eau, rivières, fleuves et ses rives, jusqu'à une altitude de 1 300 m, dans les marais et parfois sur les côtes marines	
Ma	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Concentration	1500	1500	Individus	2%>p>0%	B	C	B	++	Espèce cavernicole méridionale, liée aux zones karstiques. Fréquente les	Été : Gîte souterrains naturels ou non. Rarement dans les bâtiments.

Gr	Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Informations sur la population					Evaluation de la qualité, de l'état de conservation et de l'importance du site Natura 2000 pour l'espèce considérée				Habitats d'espèces optimaux	
		Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Evaluation de la population du site par rapport aux effectifs nationaux	Etat de conservation	Isolement de la population	Qualité globale	Importance du site pour la conservation de l'espèce au niveau national	Reproduction	Nourrissage / Gîte
											lisières, mosaïques d'habitats, zones éclairées artificiellement. Chasse au-dessus des massifs forestiers, des cultures entourées de haies ...	Hiver : Milieux souterrains, grottes naturelles
Ma	Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	Résidente	10	10	Individus	2%>p>0%	B	C	B	+	Paysages ouverts à climat chaud, pâtures, prairies, steppes, paysages agricoles extensifs, milieux légèrement boisés, garrigue	Été : charpentes, combles, cavités naturelles diverses, falaises. Hiver : Cavernicole, gîtes anthropiques ou karstiques.
Ma	Murin de Capaccini, Vespertilion de Capaccini (<i>Myotis capaccinii</i>)	Résidente	650	650	Individus	2%>p>0%	B	C	B	+++	Typiquement méditerranéen. Lié aux réseaux hydrographiques et aux milieux souterrains. Fleuves, vastes étendues d'eau calmes, petites rivières.	Été : Cavernicole et bâtiments. Hiver : Cavités naturelles ou non.
Ma	Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Résidente	30	30	Individus	2%>p>0%	B	C	B	++	Milieux boisés feuillus, vallées de basse altitude, milieux ruraux, parcs et jardins.	Été : Divers et variés, combles, cavités arboricoles ... Hiver : Cavernicole stricte.
Ma	Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale Blasius, 1853</i>)	Résidente	250	300	Individus	2%>p>0%	B	C	C	+++	Régions karstiques principalement. Paysages à couvertures de milieux boisés et bocagers en mosaïque. Chasse le long des lisières, dans des milieux ouverts et fermés, dans les petits bosquets, les bois bordés de pelouses ou de prairies et clairières.	Essentiellement cavernicole, plus rare, durant l'été, dans les bâtiments (combles, maisons, granges etc.)
Ma	Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Résidente	100	100	Individus	2%>p>0%	C	C	B	++	Milieux structurés, mixtes, semi-ouverts jusqu'à 1500m d'altitude. Pâtures entourées de haies, mosaïques de milieux mixtes, lisières, sous-bois, vergers, parcs et jardins	Été : combles, étables, bâtiments abandonnés, casemates. Hiver : Cavités naturelles ou non
Ma	Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Résidente	200	200	Individus	2%>p>0%	B	C	B	++	Des plaines aux vallées chaudes de moyenne montagne, forêts de feuillus ou mixtes, à proximité de l'eau. Paysages structurés, villages, espaces verts dans agglomérations de tailles moyennes	Été : Combles, ponts, cavités. Hiver : Cavités souterraines, carrières, galeries, tunnels, caves.
Re	Cistude d'Europe (La) (<i>Emys orbicularis</i>)	Résidente								++	Creuse un trou dans le sable, gravier ou la terre.	Milieux aquatiques, cours d'eau lents, lacs, étangs, marais, etc.

En gras : espèces d'Oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux ». *Oi* : Oiseaux, *In* : Invertébrés, *Am* : Amphibiens, *Re* : Reptiles, *Ma* : Mammifères, *Po* : Poissons, *Pl* : Plantes

Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».

Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

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

0 : importance non significative / + : peu important / ++ : important / +++ : très important

3.4 - PRESENTATION DES HABITATS ET ESPECES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES

La démarche d'analyse va consister à définir les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 dont les individus sont susceptibles d'utiliser le site du projet et sa zone d'influence pour tout ou partie de leur cycle de vie. Cette démarche s'appuie :

- 1- sur l'étude des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 et en particulier sur leurs exigences écologiques ;
- 2- sur une recherche de terrain afin de confirmer la présence d'espèces ou d'habitats d'espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

L'objectif est ici de statuer sur l'éventualité d'une incidence du projet sur les sites Natura 2000 concernés.

Remarque : les habitats et les espèces contactés au droit de la zone d'étude ainsi que les méthodologies d'inventaires sont présentées en intégralité dans le dossier d'étude d'impact du projet.

3.4.1 - Habitat Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le projet

Les relevés de terrain ont permis de répertorier **28 habitats** inventoriés dans la typologie CORINE biotopes et EUNIS (documents de référence européens servant à identifier les habitats naturels et artificiels) dans la zone d'étude élargie.

Plusieurs habitats peuvent-être rattachés à des habitats d'intérêt communautaire (directive de l'Union européenne 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels) :

- 3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.
- 5210 - Matorrals arborescents à *Juniperus* spp.
 - 5210-1 - Junipéraies à genévrier oxycèdre
 - 5210-3 - Junipéraies à genévrier rouge
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)
- 6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea*
- 6420-4 - Prés humides méditerranéens du Languedoc

Nom de l'habitat	Intitulé Natura 2000	Sites NATURA 2000 dont l'habitat a justifié leurs désignation	CORINE Biotopes / EUNIS	Surface dans la ZEE	Surface dans le PE	Correspondance physiosociologique	Incidence potentielle du projet sur l'habitat
Points d'eau et Mares à Characées	3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	FR9101389 - Pic Saint-Loup	22.12&22.44	<0.1ha	0 ha	-	Nulle
Matorrals à Genévriers et garrigues denses à Romarins	5210-1 - Junipéraies à genévrier oxycède	FR9101389 - Pic Saint-Loup	32.42&32.13/ F6.12&F5.13	13.5ha	0,06 ha	<i>Rosmarinion officinalis</i>	Faible non significatif
Matorrals à Genévrier et pelouses clairsemées	5210-1 - Junipéraies à genévrier oxycède	FR9101389 - Pic Saint-Loup	32.13x34.5x34.7/ F5.13xE1.3&E1.5	1,7ha	0 ha	<i>Rosmarinion officinalis</i>	Nulle
Garrigues claires à Romarins ponctuées d'arbustes	5210-1 - Junipéraies à genévrier oxycède	FR9101389 - Pic Saint-Loup	34.332 x 34.36 / E1.272 x E1.2A	22.4ha	0 ha	<i>Rosmarinion officinalis</i>	Nulle
Pelouses sur pentes Nord à Séslerie bleuâtre	? 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	FR9101389 - Pic Saint-Loup FR9101388 - Gorges de l'Hérault	34.325&34.712/ E1.512&E1.265	0.6 ha	0 ha	<i>Festuco-Brometea</i>	Nulle
Prairies humides méditerranéennes des fonds de talweg	6420-4 - Prés humides méditerranéens du Languedoc	FR9101389 - Pic Saint-Loup FR9101388 - Gorges de l'Hérault	37.4/E3.1	4.1 ha	0 ha	<i>Molinio-Holoschoenion</i>	Négligeable
Pelouses à Brachypode rameux et matorrals à Genévriers	6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea	FR9101389 - Pic Saint-Loup FR9101388 - Gorges de l'Hérault	32.4x34.511/ F6.1xE1.311	1.2 ha	0 ha	<i>Phlomidolychnitidis-Brachypodium retusi</i>	Nulle
Pelouses dolomitiques clairsemées et	6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea & 5210-3 -	FR9101389 - Pic Saint-Loup FR9101388 - Gorges de	34.51x32.13/ F5.13xE1.31	10.9ha	0 ha	<i>Pistacio lentisci - Rhamnetea alaterni subsp.</i>	Nulle

matorrals à Genévriers piqueté de Pin d'Alep	Junipérais à genévrier rouge	l'Hérault				<i>alaterni & Rosmarinetalia</i>	
Pelouses de transition mésophiles des Aphyllanthion et Festuco-Brometea	? 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	FR9101389 - Pic Saint-Loup	34.326X34.72/E1.266XE1.52	6ha (3%)	0,09 ha	<i>Aphyllanthion monspeliensis p & Festuco-Brometea</i>	Faible non significatif

ZEE : Zone d'étude élargie – PE : Périmètre d'extraction

Deux habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ZSC FR9101389 - Pic Saint-Loup ont été identifiés dans la zone d'emprise du projet (Matorrals à Genévriers et garrigues denses à Romarins et Pelouses de transition mésophiles des Aphyllanthion et Festuco-Brometea). Ces habitats ont fait l'objet en grande partie d'un évitement amont lors de la conception du projet, mais de petits patches d'une surface inférieure à 1000 m² non pu être évités par le projet. Plusieurs mesures seront également mises en place pour éviter le risque d'incidences indirectes sur cet habitat lors de la phase exploitation. Des mesures sont également proposées restaurés ces habitats localement, notamment dans le cadre du réaménagement de la carrière. Les habitats impactés par le projet sont relativement communs localement et les patches d'habitats détruits sont dans un état de conservation dégradés.

Le projet n'est pas susceptible d'impacter significativement les habitats communautaires ayant justifié la désignation des deux sites Natura 2000 : la ZSC FR9101389 - Pic Saint-Loup et la ZSC FR9101388 - Gorges de l'Hérault.

3.4.2 - Espèces Natura 2000 susceptibles d'être affectées par le projet

Sur la base des données bibliographiques recueillies et des investigations de terrain, le tableau suivant présente les différentes espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le projet. Pour chaque espèce, une évaluation de l'incidence est menée conduisant à la présence ou l'absence d'incidence. Si cela s'avère nécessaire, les niveaux et différentes natures d'atteinte sur la population de l'espèce considérée seront étudiés et précisés au chapitre suivant (Diagnostic) afin d'évaluer les atteintes du projet sur l'état de conservation des populations de l'espèce considérée au sein des différents sites Natura 2000. **Les espèces dont la présence est avérée (contact au cours des investigations de terrain) sont signalées en rouge.**

Nom vernaculaire Nom scientifique	Sites NATURA 2000 accueillant l'espèce				Vulnérabilité régionale de l'espèce	Potentialité de présence dans la zone d'étude	Utilisation des sites Natura2000 concernés et intérêt de la zone d'étude	Incidence potentielle du projet sur l'espèce au sein du site Natura 2000
	ZPS FR9112012 "Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse"	ZPS FR9112004 "Hautes Garrigues du Montpelliérains"	ZSC FR9101389 "Pic Saint-Loup"	ZSC FR9101388 "Gorges de l'Hérault"				
Oiseaux								
Vautour moine <i>(Aegypius monachus)</i>	X	X			+++	Potentialité forte	Le Vautour moine s'est reproduit en 2011 au sein de la ZPS des « hautes garrigues du Montpelliérains » et est également cité de la ZPS des « Gorges du Rieutord, Fage et Cagnasse ». Sa présence en passage au-dessus du site d'étude est très probable, mais ce dernier ne présente aucun intérêt pour l'espèce. L'espèce ne se reproduit en effet pas localement et la ressource trophique y est absente (pas d'élevage dans la zone d'extension de la carrière). L'incidence du projet sur cette espèce est négligeable.	Négligeable
Martin-pêcheur d'Europe <i>(Alcedo atthis)</i>	X	X			+	Potentialité nulle	Zone d'étude sans intérêt pour la reproduction et l'alimentation	Nulle
Pipit rousseline <i>(Anthus campestris)</i>	X	X			++	Présence avérée	La présence de cette espèce est avérée dans la zone d'étude élargie. En revanche, les milieux de la zone d'emprise du projet ne lui sont pas favorables et sa présence n'y est donc pas probable. Le projet n'aura aucune incidence sur cette espèce.	Négligeable
Aigle royal <i>(Aquila chrysaetos)</i>	X	X			++	Présence avérée	L'Aigle royal a été observé à plusieurs reprises lors des inventaires de terrain, en survol au-dessus du site d'étude ou en parade à proximité des falaises de la Montagne St-Jean. Bien que le site puisse faire partie du domaine vitale de l'espèce, les milieux considérés par le projet d'extension (principalement constitués de milieux déjà remaniés ou de Pinèdes) ne sont que de peu d'intérêt pour la chasse, d'autant qu'il s'agit de superficies relativement petites au regard des domaines vitaux de l'espèce. Les incidences globales du projet sur l'espèces sont considérées comme négligeable.	Négligeable
Aigle de Bonelli <i>(Hieraetus fasciatus)</i>	X	X			+++	Potentialité forte	Comme pour le Vautour moine, la présence de l'Aigle de Bonelli en survol au-dessus de la ZEP est très probable. Toutefois, les milieux considérés par le projet d'extension (principalement constitués de milieux déjà remaniés ou de Pinèdes) ne sont que de peu d'intérêt pour la chasse, d'autant qu'il s'agit de superficies relativement petites au regard des domaines vitaux de l'espèce. Les incidences globales du projet sur l'espèces sont considérées comme négligeable.	Négligeable
Grand-duc d'Europe <i>(Bubo bubo)</i>	X	X			++	Présence avérée	Le Grand-duc d'Europe se reproduit à proximité de la carrière, plusieurs mâles chanteurs étant présents en période de reproduction. Le projet n'est toutefois pas de nature à impacter significativement cette espèce. Les habitats compris dans la ZEP sont en effet soit déjà en exploitation, soit constitués de Pinèdes, qui ne constituent pas les habitats privilégiés par l'espèce pour la chasse.	Négligeable
Engoulevent d'Europe <i>(Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758)</i>	X	X			++	Présence avérée	Cette espèce niche à proximité de la carrière, dans les zones semi-ouvertes de garigues, de pelouses piquetées ou de boisements lâches de la ZEE. La ZEP n'apparaît quant à elle pas favorable à sa reproduction et aucune incidence significative n'est considérée pour elle.	Négligeable
Circaète Jean-le-Blanc <i>(Circaetus gallicus)</i>	X	X			++	Présence avérée	Le Circaète Jean-le-Blanc se reproduit au sein des ZPS des « hautes garrigues du Montpelliérains » et des « Gorges du Rieutord, Fage et Cagnasse ». L'espèce a également été observé dans la ZEE lors des inventaires. Elle ne semble pas nicher directement dans ce secteur, bien que certains boisements pourraient accueillir la reproduction, et chasse préférentiellement dans les milieux ouverts et semi-ouverts du site. La zone d'emprise du projet présente un intérêt moindre pour l'espèce. La nidification n'y a en effet pas lieu (exploitation actuellement en cours juste à côté, milieux boisés peu mûres) et les milieux ne sont pas des plus favorables pour l'alimentation (soit milieux en cours d'exploitation, soit milieux forestiers trop fermés). Les incidences du projet sur cette espèce sont donc considérées comme non significatives.	Négligeable
Busard Saint-Martin <i>(Circus cyaneus)</i>	X	X			+	Potentialité modérée	L'espèce est susceptible d'être observée en migration au-dessus du site d'étude en survol. Ce dernier n'aura en revanche pas d'intérêt pour la reproduction ou l'alimentation. C'est d'autant plus le cas au droit de la ZEP. Le projet n'aura pas d'incidence significative sur cette espèce.	Nulle
Busard cendré <i>(Circus pygargus)</i>	X	X			+++	Potentialité modérée	Le Busard cendré n'a pas été observé lors des inventaires au droit de la zone d'étude. Sa présence y est possible, notamment en migration ainsi que potentiellement en alimentation, notamment dans les milieux ouverts proches de la carrière nord ou du secteur de la déviation. La zone d'emprise du projet ne présente en revanche aucun intérêt pour l'espèce et le projet n'aura donc pas d'incidence sur elle.	Négligeable

Nom vernaculaire Nom scientifique	Sites NATURA 2000 accueillant l'espèce				Vulnérabilité régionale de l'espèce	Potentialité de présence dans la zone d'étude	Utilisation des sites Natura2000 concernés et intérêt de la zone d'étude	Incidence potentielle du projet sur l'espèce au sein du site Natura 2000
	ZPS FR9112012 "Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse"	ZPS FR9112004 "Hautes Garrigues du Montpelliérains"	ZSC FR9101389 "Pic Saint-Loup"	ZSC FR9101388 "Gorges de l'Hérault"				
Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i> <i>Linnaeus, 1758</i>)	X	X			++	Présence avérée	La présence de cette espèce est avérée dans la zone d'étude élargie. En revanche, les milieux de la zone d'emprise du projet ne lui sont pas favorables et sa présence n'y est donc pas probable. Le projet n'aura aucune incidence sur cette espèce.	Nulle
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	X				+	Potentialité nulle	Zone d'emprise du projet sans intérêt pour la reproduction et l'alimentation (recherche plutôt les vieilles forêts de feuillus)	Nulle
Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i> <i>Linnaeus, 1758</i>)	X	X			+++	Potentialité modérée	La présence de cette espèce apparaît possible, notamment dans le secteur de la déviation, où des habitats favorables pourraient lui convenir. Le secteur de la ZEP n'est en revanche pas favorable à sa présence et le projet n'aura pas d'incidence sur cette espèce et sur les populations présentes dans les ZPS qui l'accueillent.	Négligeable
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus Tunstall, 1771</i>)	X	X			++	Présence avérée	Le faucon pèlerin a été observé lors des inventaires au droit de la zone d'étude élargie. Elle ne semble actuellement pas nicher sur la Montagne St-Jean, bien qu'une nidification ne semble pas impossible. La ZEP ne constitue en revanche pas un site de reproduction pour l'espèce, ni une zone d'alimentation particulière (ce Faucon chassant principalement ses proies en vol). Le projet n'est donc pas de nature à impacter ce rapace.	Négligeable
Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	X	X			+++	Présence avérée	Le Vautour fauve n'est que de passage au-dessus de la zone d'étude et de la ZEP, cette dernière n'ayant pas d'intérêt pour la reproduction ou l'alimentation. Le projet n'aura aucune incidence sur cette espèce.	Négligeable
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	X	X			+	Présence avérée	L'Alouette lulu a été observée lors des inventaires. Elle fréquente préférentiellement les milieux agricoles ouverts de la zone de la déviation, ainsi que les garrigues relativement ouvertes. Aucun habitat favorable à l'espèce n'est présent au droit de la ZEP et le projet n'est donc pas susceptible de l'impacter.	Négligeable
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	X	X			+	Présence avérée	Le Milan noir a été observé lors des inventaires, principalement dans le secteur de la déviation. L'espèce recherche en effet souvent la proximité de milieux aquatiques pour établir son nid. La ZEP est relativement éloignée de ce secteur et ne présente pas d'habitats favorables à sa nidification ou à son alimentation. Le projet n'aura pas d'incidence significative sur cette espèce.	Négligeable
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	X	X			+++	Présence avérée	Le Milan royal ne niche pas au sein des deux ZPS concernées. Il ne niche pas non plus au droit de la zone d'étude et n'y fait que passer à l'occasion de ses mouvements migratoires. L'intérêt de la ZEP pour l'espèce apparaît nulle et l'incidence du projet sur elle est négligeable.	Négligeable
Vautour percnoptère (<i>Neophron percnopterus</i>)	X	X			+++	Potentialité forte	Le Vautour percnoptère niche (1 couple) au sein de la ZPS des Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse et fréquente régulièrement la ZPS des hautes garrigues du Montpelliérains. Il s'agit vraisemblablement du seul couple de l'espèce nichant dans l'Hérault. La proximité de ces sites avec le site d'étude fait qu'il est très probable que le Vautour percnoptère passe de temps en temps en vol au-dessus de la ZEP. Cette dernière ne présente toutefois pas d'intérêt particulier pour lui et le projet n'est pas de nature à impacter le couple local.	Négligeable
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	X	X			+	Présence avérée	La Bondrée apivore a été observée lors des inventaires mais elle ne niche pas directement dans la ZEE. Les habitats de la ZEP sont encore moins favorables à sa présence. Le projet n'aura pas d'incidence notable sur cette espèce.	Négligeable
Bécasse des bois (<i>Scolopax rusticola</i> <i>Linnaeus, 1758</i>)	X				+	Présence avérée	La Bécasse des bois fréquente en hiver les boisements des Gorges du Rieutord, Fage et Cagnasse. Elle est également présente en hiver au sein de la zone d'étude, notamment dans les boisements lâches. Elle est ainsi susceptible d'utiliser les boisements proches de ceux de la ZEP pour hiverner. Toutefois, la présence de l'activité d'extraction à proximité de ces boisements est susceptible de lui imposer un retrait vis-à-vis de la carrière. Sa présence dans les Pinèdes concernées par le projet semble ainsi peu probable. Le projet n'aura pas d'incidence notable sur cette espèce, qui peut continuer à utiliser l'ensemble des milieux boisés de la ZEE sans soucis.	Négligeable
Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	X	X			+++	Présence avérée	La Fauvette pitchou a été observée à plusieurs reprises au sein de la zone d'étude. Elle n'a toutefois pas été observée au sein de la ZEP, où les habitats qui pourraient lui convenir présentent une taille très limitée. La suppression des petites surfaces de pelouses et de garrigues au droit du projet n'impactera pas la population de Fauvette pitchou, qui possède de nombreux habitats favorables à sa présence en dehors de ce périmètre. Les incidences du projet sur cette espèce sont considérées comme non significatives.	Négligeable
Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	X				++	Potentialité nulle	Zone d'emprise du projet sans intérêt pour la reproduction et l'alimentation	Nulle
Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i> <i>Linnaeus, 1766</i>)		X			++	Potentialité nulle	Zone d'emprise du projet sans intérêt pour la reproduction et l'alimentation	Nulle
Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)		X			++	Potentialité nulle	Zone d'emprise du projet sans intérêt pour la reproduction et l'alimentation	Nulle

Nom vernaculaire Nom scientifique	Sites NATURA 2000 accueillant l'espèce				Vulnérabilité régionale de l'espèce	Potentialité de présence dans la zone d'étude	Utilisation des sites Natura2000 concernés et intérêt de la zone d'étude	Incidence potentielle du projet sur l'espèce au sein du site Natura 2000
	ZPS FR9112012 "Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse"	ZPS FR9112004 "Hautes Garrigues du Montpellié rains"	ZSC FR9101389 "Pic Saint-Loup"	ZSC FR9101388 "Gorges de l'Hérault"				
Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)		X			++	Potentialité nulle	Zone d'emprise du projet sans intérêt pour la reproduction et l'alimentation (espèce uniquement susceptible de passer en survol en migration)	Nulle
Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)		X			+	Potentialité nulle	Zone d'emprise du projet sans intérêt pour la reproduction et l'alimentation (espèce uniquement susceptible de passer en survol en migration)	Nulle
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)		X			+++	Présence avérée	Espèce uniquement observée en migration lors des inventaires. La ZEP ne présente pas d'intérêt particulier pour elle.	Nulle
Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758)		X			+	Potentialité modérée	Espèce susceptible d'être ponctuellement présente en migration et en hivernage. La zone d'emprise du projet ne présente toutefois pas d'intérêt particulier pour elle.	Négligeable
Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)		X			+	Potentialité nulle	Zone d'emprise du projet sans intérêt pour la reproduction et l'alimentation	Nulle
Aigle botté (<i>Hieraaetus pennatus</i>)		X			++	Potentialité nulle	Zone d'emprise du projet sans intérêt pour la reproduction et l'alimentation	Nulle
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758)		X			++	Potentialité nulle	Zone d'emprise du projet sans intérêt pour la reproduction et l'alimentation	Nulle
Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)		X			+	Potentialité nulle	Zone d'emprise du projet sans intérêt pour la reproduction et l'alimentation (espèce uniquement susceptible de passer en survol en migration)	Nulle
Crave à bec rouge (<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>)		X			++	Potentialité nulle	Zone d'emprise du projet sans intérêt pour la reproduction et l'alimentation	Nulle
Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>)		X			+++	Potentialité nulle	Zone d'emprise du projet sans intérêt pour la reproduction et l'alimentation	Nulle
Invertébrés								
Grand Capricorne (<i>Le</i>) <i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758)			X	X	++	Potentialité forte	Le Grand capricorne est mentionné au sein des sites Natura 2000 « Pic Saint-Loup » et « Gorges de l'Hérault ». Cette espèce recherche principalement les chênes assez âgés pour y déposer ces pontes. Bien que des chênes matures soient présents au sein de la zone d'étude élargie, ces derniers ne seront pas impactés par le projet qui prévoit de les conserver. Le projet n'est donc pas de nature à compromettre la pérennité des populations de cette espèce.	Négligeable
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)			X	X	++	Potentialité faible	Aucun habitat de reproduction de l'espèce n'est présent dans la zone d'étude, et encore moins dans la ZEP. Le projet n'aura aucune incidence sur cette espèce.	Négligeable
Damier de la Succise (<i>Le</i>), <i>Artémis</i> (<i>L'</i>), <i>Damier printanier</i> (<i>Le</i>), <i>Mélitée des marais</i> (<i>La</i>), <i>Mélitée de la Scabieuse</i> (<i>La</i>), <i>Damier des marais</i> (<i>Le</i>) (<i>Euphydryas aurinia</i>)			X	X	++	Présence avérée	Le Damier de la Succise est mentionné au sein des sites Natura 2000 « Pic Saint-Loup » et « Gorges de l'Hérault ». Il est également bien présent au droit de la ZEE, où il utilise notamment les différentes pelouses méditerranéennes du site, bien représentées localement. L'extension de la carrière impactera des surfaces très réduites de pelouses, dont la perte a été considérée comme non significatives pour les populations locales de cette espèce. L'incidence du projet sur les populations établies dans les deux ZSC citées précédemment semblent donc négligeable.	Négligeable
Cerf-volant (<i>mâle</i>), <i>Biche</i> (<i>femelle</i>), <i>Lucane</i> , <i>Lucane cerf-volant</i> (<i>Lucanus cervus</i>)			X	X	++	Potentialité forte	Ce coléoptère recherche les boisements matures de feuillus pour se reproduire, boisements absents de la ZEP. Même si sa présence est très probable dans la ZEE, la ZEP ne présente aucun intérêt pour l'espèce, qui ne sera donc pas impactée par le projet.	Négligeable
Cordulie à corps fin (<i>La</i>), <i>Oxycordulie à corps fin</i> (<i>L'</i>) (<i>Oxygastra curtisii</i>)			X	X	++	Potentialité faible	Aucun habitat de reproduction de l'espèce n'est présent dans la zone d'étude, et encore moins dans la ZEP. Le projet n'aura aucune incidence sur cette espèce.	Négligeable

Nom vernaculaire Nom scientifique	Sites NATURA 2000 accueillant l'espèce				Vulnérabilité régionale de l'espèce	Potentialité de présence dans la zone d'étude	Utilisation des sites Natura2000 concernés et intérêt de la zone d'étude	Incidence potentielle du projet sur l'espèce au sein du site Natura 2000
	ZPS FR9112012 "Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse"	ZPS FR9112004 "Hautes Garrigues du Montpellié rains"	ZSC FR9101389 "Pic Saint-Loup"	ZSC FR9101388 "Gorges de l'Hérault"				
Gomphe de Graslin (Le), Gomphe à cercoïdes fourchus (Le) (<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842)				X	++	Potentialité faible	Aucun habitat de reproduction de l'espèce n'est présent dans la zone d'étude, et encore moins dans la ZEP. Le projet n'aura aucune incidence sur cette espèce.	Négligeable
Cordulie splendide (La) (<i>Macromia splendens</i>)				X	++	Potentialité faible	Aucun habitat de reproduction de l'espèce n'est présent dans la zone d'étude, et encore moins dans la ZEP. Le projet n'aura aucune incidence sur cette espèce.	Négligeable
Pique-prune, Barbot (<i>Osmoderma eremita</i>)				X	+++	Potentialité faible	Comme le Grand capricorne, le Pique-prune recherche principalement les chênes assez âgés pour y déposer ces pontes. Bien que des chênes matures soient présents au sein de la zone d'étude élargie, ces derniers ne seront pas impactés par le projet qui prévoit de les conserver. Le projet n'est donc pas de nature à compromettre la pérennité des populations de cette espèce.	Négligeable
Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)				X	++	Potentialité faible	Cette espèce recherche les vieux bois de feuillus avec du bois mort au sol. Les seuls boisements concernés par le projet sont des Pinèdes, bien que sa présence soit possible à l'échelle de la ZEE, elle n'apparaît pas significativement probable au sein de la ZEP. Le projet n'aura pas d'incidence sur cette espèce.	Négligeable
Mammifères								
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)			X	X		Présence avérée	L'espèce a été contactée avec une activité acoustique très forte en chasse au sein de la ZEE. Toutefois la ZEP en elle-même ne présente que peu d'intérêt pour l'espèce et les habitats de la ZEE ne seront pas impactés de façon significative. Aucun gîte potentiel n'a été identifié dans le périmètre de la ZEE. Aussi, le projet n'aura pas d'incidence sur cette espèce.	Négligeable
Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)			X	X		Potentialité forte	Non contactée lors de l'étude. Du fait des gîtes connus localement et des habitats potentiellement favorables à la chasse, l'espèce est jugée comme fortement potentielle. Si la ZEP présente elle aussi des milieux favorables à la chasse de l'espèce leur surface y est moindre et sont bien mieux représentés au sein de la ZIP et au-delà. Le projet de par sa faible étendue ne remet pas en cause l'utilisation de la ZEE comme territoire de chasse et n'aura aucune incidence sur cette espèce.	Négligeable
Murin de Capaccini, Vespertilion de Capaccini (<i>Myotis capaccinii</i>)			X	X		Potentialité forte	Non contactée lors de l'étude mais jugée fortement potentielle du fait des gîtes connus à proximité. Les habitats de la ZEP et de la ZIP ne représentent toutefois pas des habitats d'intérêt pour cette espèce tant pour la chasse que pour le gîte. Elle reste susceptible de survoler le site en transit. Le projet n'aura pas d'incidence sur l'espèce.	Négligeable
Murin à oreilles échanquées, Vespertilion à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>)			X	X		Présence avérée	Contactée en chasse et en transit au sein de la ZEE. Toutefois la ZEP en elle-même ne présente que peu d'intérêt pour l'espèce et les habitats de la ZEE ne seront pas impactés. Aucun gîte potentiel n'a été identifié dans le périmètre de la ZEP. Aussi, le projet n'aura pas d'incidence sur cette espèce.	Négligeable
Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853)			X	X		Potentialité modérée	Non contactée lors de l'étude. Les habitats de la ZEE ne présentent qu'un intérêt modéré pour la chasse de l'espèce. Aucun gîte potentiel n'a été identifié dans le périmètre de la ZEE. Ajouter à la faible emprise de la ZEP, l'incidence du projet sur l'espèce est jugée négligeable.	Négligeable
Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)			X	X		Présence avérée	Contactées au sein de la ZEE, les habitats de la ZEP sont aussi susceptibles d'être utilisés par ces espèces bien que moins attractifs. Du fait de la faible emprise du projet, des zones de report immédiates, et de l'absence de gîte potentiel au sein de la ZIP, l'incidence du projet est jugée négligeable pour ces deux espèces.	Négligeable
Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)			X	X		Présence avérée	Contactées au sein de la ZEE, les habitats de la ZEP sont aussi susceptibles d'être utilisés par ces espèces bien que moins attractifs. Du fait de la faible emprise du projet, des zones de report immédiates, et de l'absence de gîte potentiel au sein de la ZIP, l'incidence du projet est jugée négligeable pour ces deux espèces.	Négligeable
Barbastelle d'Europe, Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>)				X		Présence avérée	Contactée avec une activité modérée au sein de la ZEP. Les habitats de la ZEE bien plus étendus, sont également exploités par l'espèce. Les habitats de la ZEP sont largement représentés dans le périmètre de la ZEE et au-delà. Aussi le projet va entraîner la perte d'habitats de chasse sur une surface très réduite, et ne sera pas de nature à impacter significativement l'espèce.	Négligeable
Castor d'Eurasie, Castor, Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758)				X	++	Potentialité nulle	Aucun milieu aquatique n'est susceptible d'accueillir cette espèce dans la ZEP.	Négligeable

Nom vernaculaire Nom scientifique	Sites NATURA 2000 accueillant l'espèce				Vulnérabilité régionale de l'espèce	Potentialité de présence dans la zone d'étude	Utilisation des sites Natura2000 concernés et intérêt de la zone d'étude	Incidence potentielle du projet sur l'espèce au sein du site Natura 2000
	ZPS FR9112012 "Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse"	ZPS FR9112004 "Hautes Garrigues du Montpellié rains"	ZSC FR9101389 "Pic Saint-Loup"	ZSC FR9101388 "Gorges de l'Hérault"				
Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre (<i>Lutra lutra</i>)				X	++	Potentialité nulle	Aucun milieu aquatique n'est susceptible d'accueillir cette espèce dans la ZEP.	Négligeable
Poissons								
Barbeau truité, Barbeau méridional (<i>Barbus meridionalis</i> Risso, 1827)			X	X	++	Potentialité nulle	Toutes ces espèces se retrouvent dans les cours d'eau parcourant l'arrière-pays montpelliérains. Aucun cours d'eau ou milieu aquatique n'est présent au sein de la zone d'étude, ce qui explique la potentialité de présence nulle relative à ces espèces. L'incidence du projet est donc nulle sur ces espèces.	Nulle
Blageon (<i>Telestes souffia</i>)			X	X	++	Potentialité nulle		
Chabot de l'Hérault (<i>Cottus rondeleti</i> Freyhof, Kottelat & Nolte, 2005)				X	+++	Potentialité nulle		
Lamproie de Planer, Petite lamproie, Lamproie de ruisseau européenne (<i>Lampetra planeri</i>)				X	+++	Potentialité nulle		
Toxostome, Sofie, Soiffe (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>)				X	++	Potentialité nulle		
Reptiles								
Cistude d'Europe (<i>La</i>) (<i>Emys orbicularis</i>)				X	++	Potentialité nulle	Aucun milieu aquatique n'est susceptible d'accueillir cette espèce dans la ZEP.	Nulle

+ : peu vulnérable ; ++ : vulnérable ; +++ : très vulnérable. (La vulnérabilité régionale est évaluée à partir des caractéristiques des populations régionales : effectifs, dynamique, isolement)

Le projet d'extension de la carrière sud concerne principalement des milieux déjà exploités ainsi que des Pinèdes aux enjeux écologiques relativement faibles. Les secteurs de pelouses et de garrigues concernés par le projet présentent des surfaces faibles, notamment au regard des milieux naturels qui entourent la carrière. La suppression de ces milieux n'impactera pas significativement les espèces locales, d'autant que les milieux concernés sont déjà soumis à un dérangement par l'activité d'extraction actuelle. De plus, la plupart des espèces des ZPS et des ZSC considérées occupent des habitats non représentés dans la zone d'emprise du projet. De ce fait, le projet n'est pas susceptible d'impacter significativement les populations des espèces ayant servis la désignation des différents sites Natura 2000 considérés.

Concernant les chiroptères, si les habitats de la ZEP peuvent être exploités en chasse et en transit par la majorité des espèces, l'attractivité de ces derniers reste limitée en comparaison des habitats qui constituent la ZEE et qui s'étendent au-delà. Du fait de la faible surface concernée par l'extension de la carrière, des importantes zones de reports immédiates et de l'absence de gîte au sein de la ZEP, l'incidence du projet est jugée négligeable pour l'ensemble des espèces.

4 - SYNTHÈSE ET CONCLUSION

Sur la base de cette évaluation préliminaire s'appuyant sur les investigations de terrain, la connaissance de la biologie des espèces et de leur vulnérabilité biologique, de leur présence et leur état de conservation au sein des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, de l'importance des populations concernées, de leur potentialité de présence et de l'évaluation des enjeux sur le site étudié pour ces espèces, il a été possible pour chaque espèce de définir si le projet est susceptible d'avoir une incidence potentielle sur leur population et leur état de conservation au sein des sites Natura 2000 les accueillant. Ainsi, il ressort de ce prédiagnostic les éléments suivants :

- **Aucun habitat d'intérêt communautaire ne sera impacté significativement par le projet,**
- **Aucune espèce d'intérêt communautaire ne sera impactée significativement par le projet.**

Intégrité des sites Natura 2000

La Note de l'Autorité environnementale délibérée le 2 mars 2016 sur l'évaluation des incidences Natura 2000 définit la notion d'intégrité du site comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou les habitats, les complexes d'habitats ou les populations d'espèces pour lesquels le site a été ou sera classé.

Afin de vérifier s'il existe ou non une atteinte à l'intégrité de ces sites, la note de l'Autorité environnementale propose une liste de questions à examiner, issue du guide interprétatif de la Commission de 2001.

Le projet de carrière risque-t-il :	
<i>de retarder la progression vers l'accomplissement des objectifs de conservation des sites concernés ?</i>	non
<i>d'interrompre la progression vers l'accomplissement des objectifs de conservation des sites concernés ?</i>	non
<i>de déranger les facteurs qui aident à maintenir les sites dans des conditions favorables concernés ?</i>	non
<i>d'interférer avec l'équilibre, la distribution et la densité des espèces clés qui agissent comme indicateurs de conditions favorables pour les sites concernés ?</i>	non
<i>de changer les éléments de définition vitaux qui définissent la manière dont les sites fonctionnent en tant qu'habitats ou écosystèmes concernés ?</i>	non
<i>de changer la dynamique des relations qui définissent la structure ou la fonction des sites concernés ?</i>	non
<i>d'interférer avec les changements naturels prédits ou attendus sur les sites concernés ?</i>	non
<i>de réduire les surfaces d'habitats clés ?</i>	non
<i>de réduire les populations d'espèces clés ?</i>	non
<i>de changer l'équilibre entre les espèces ?</i>	non
<i>de réduire la diversité des sites concernés ?</i>	non
<i>d'engendrer des dérangements qui pourront affecter la taille des populations ou la densité ou l'équilibre entre les espèces ?</i>	non

Le projet de carrière risque-t-il :	
<i>d'entraîner une fragmentation ?</i>	non
<i>de résulter en perte ou réduction d'éléments clés ?</i>	non

En conséquence, et conformément à l'article R.414-21 du code de l'Environnement, l'évaluation des incidences du projet sur les différents sites Natura 2000 concernés ne nécessite pas de diagnostic plus avancé et peut se limiter à cette évaluation préliminaire.

Dans les conditions prévues et au vu des éléments connus, le projet présente un risque écologique jugé globalement négligeable et non significatif sur les habitats et les espèces ayant justifié les sites Natura 2000 ZPS FR9112012 « GORGES DE RIEUTORD, FAGE ET CAGNASSE », ZPS FR9112004 « HAUTES GARRIGUES DU MONTPELLIERAIS », ZSC FR9101389 « PIC SAINT-LOUP » et ZSC FR9101388 « GORGES DE L'HERAULT ». Le projet n'est pas de nature à induire une dégradation de l'état de conservation des espèces et des habitats présents au sein des sites Natura 2000 évalués. Dans ce contexte, le maintien de l'état de conservation et de la fonctionnalité des sites Natura 2000, des habitats mais aussi des espèces ayant justifié leur désignation est assuré.

5 - ANNEXES

Fiches descriptives des sites Natura 2000 (INPN)

Document n° 22.188/ N3

**Fiches descriptives des sites Natura 2000
(INPN)**

**Document
n°22.188 / N3**



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR9112012 - Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	6
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	8

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

A (ZPS)

1.2 Code du site

FR9112012

1.3 Appellation du site

Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse

1.4 Date de compilation

31/01/2006

1.5 Date d'actualisation

26/07/2018

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Languedoc-Roussillon	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr



1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 12/10/2020

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042427625>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 3,875°

Latitude : 43,93056°

2.2 Superficie totale

12281 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
91	Languedoc-Roussillon

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
30	Gard	77 %
34	Hérault	23 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
30058	CADIERE-ET-CAMBO
30093	CONQUEYRAC
30099	CROS
34111	GANGES
34174	MOULES-ET-BAUCELS
30200	POMPIGNAN
34243	SAINT-BAUZILLE-DE-PUTOIS
30263	SAINT-HIPPOLYTE-DU-FORT
30272	SAINT-JULIEN-DE-LA-NEF
30296	SAINT-ROMAN-DE-CODIERES
30325	SUMENE

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranéenne (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A215	Bubo bubo	p	4	10	p	P	P	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus	r	1	25	p	P	P	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis	p	5	10	p	P	P	C	B	C	B
B	A231	Coracias garrulus	r	5	8	p	P	P	C	B	C	A
B	A236	Dryocopus martius	p	3	5	p	P	P	C	A	C	A
B	A246	Lullula arborea	p	42	380	p	P	P	C	B	C	B
B	A255	Anthus campestris	r	21	240	p	P	P	C	B	C	B
B	A302	Sylvia undata	p	9	132	p	P	P	C	B	C	A
B	A379	Emberiza hortulana	r	5	27	p	P	P	C	C	C	B



B	A072	Pernis apivorus	r	0	5	p	P	P	C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans	r	1	5	p	P	P	C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus	c	5	10	p	R	G	D			
B	A077	Neophron percnopterus	r	1	1	p	P	G	C	B	C	B
B	A078	Gyps fulvus	c	20	50	p		M	B	C	C	C
B	A079	Aegypius monachus	c			p	V	M	D			
B	A080	Circaetus gallicus	r	5	15	p	P	M	C	A	C	A
B	A082	Circus cyaneus	c	0	5	p	R	G	D			
B	A084	Circus pygargus	r	1	5	p	P	P	C	C	C	B
B	A091	Aquila chrysaetos	p	1	1	p	P	G	C	C	B	B
B	A093	Hieraetus fasciatus	p	1	1	p	P	G	B	B	B	B
B	A103	Falco peregrinus	p	1	2	p	P	M	C	C	C	C
B	A142	Vanellus vanellus	r			p	C	M	D			
B	A155	Scolopax rusticola	r			p	R	M	D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15$ % ; B = $15 \geq p > 2$ % ; C = $2 \geq p > 0$ % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».



3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C
B		Falco subbuteo	2	5	p	R					X	
B		Alectoris rufa			i	P			X		X	
B		Streptopelia turtur	74	74	p	R			X		X	
B		Athene noctua	2	4	p	P			X			
B		Tachymarptis melba			i	C					X	
B		Merops apiaster			i	C					X	
B		Cecropis daurica	2	5	p	R			X		X	
B		Tichodroma muraria			p	R					X	
B		Monticola solitarius			i	P			X		X	
B		Lanius senator	10	50	p	C			X		X	
B		Lanius meridionalis	5	20	i	R			X		X	

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	48 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	7 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	2 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	3 %
N14 : Prairies améliorées	0 %
N15 : Autres terres arables	3 %
N16 : Forêts caducifoliées	6 %
N17 : Forêts de résineux	2 %
N18 : Forêts sempervirentes non résineuses	5 %
N19 : Forêts mixtes	19 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	0 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	2 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	0 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Autres caractéristiques du site

Cette grande étendue calcaire au relief escarpé (nombreuses falaises, corniches et grottes) représente les premiers contreforts des Cévennes méridionales. Ce vaste massif forestier culmine à 931 m ; il est constitué par plusieurs collines (montagne de la Fage, montagne des Cagnasses, pic du Midi) entrecoupées de vallons étroits (gorge du Rieutord). La végétation est dominée par des garrigues à Chêne vert et à Chêne blanc. Dans les milieux plus frais, en fond de vallon, se développent le Châtaignier et des ripisylves. Les versants abrupts et escarpés de ce massif sont d'une manière générale une zone d'accueil et de refuge pour une faune et une flore spécifiques des substrats dolomitiques ; bon nombre d'oiseaux y trouvent la tranquillité et des sites de nidification dans les cavités, grottes et vires rocheuses. En limite de ce vaste ensemble, des friches colonisent d'anciennes parcelles jadis cultivées. Puis, dans la partie sud-est du site, la plaine de Pompignan dominée des zones agricoles en mosaïque avec des garrigues claires, accueille une avifaune particulièrement riche et diversifiée.

La richesse ornithologique du site tient en grande partie à la diversité des paysages. C'est donc avant tout l'évolution des pratiques de gestion du territoire qui sera déterminante pour la conservation de nombreux habitats d'oiseaux, en particulier au niveau des exploitations agricoles et du pastoralisme.

La maîtrise des activités de loisirs, en particulier de l'escalade, sera également un point à traiter pour assurer la conservation des sites de nidification des espèces rupestres.

Vulnérabilité

: La richesse ornithologique du site tient en grande partie à la diversité des paysages. C'est donc avant tout l'évolution des pratiques de gestion du territoire qui sera déterminante pour la conservation de nombreux habitats d'oiseaux, en particulier au niveau des exploitations agricoles et du pastoralisme.

La maîtrise des activités de loisirs, en particulier de l'escalade, sera également un point à traiter pour assurer la conservation des sites de nidification des espèces rupestres.



4.2 Qualité et importance

Les milieux escarpés, les falaises, sont un biotope de prédilection pour l'avifaune rupestre parmi laquelle on relève des espèces à très forte valeur patrimoniale qui justifie la proposition d'une Zone de protection spéciale au titre de la Directive "Oiseaux" : l'Aigle de Bonelli, le Grand Duc d'Europe, le Circaète Jean-le-Blanc. La plaine de Pompignan constitue un territoire principal de chasse pour ces oiseaux, notamment pour l'Aigle de Bonelli et le Vautour percnoptère. Plusieurs couples de Bruant Ortolan, Rollier d'Europe et Engoulevent d'Europe utilisent le site en période de nidification.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
H	D02.01	Lignes électriques et téléphoniques		I
H	F05.04	Braconnage (ex : tortue marine)		I
L	B01.02	Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)		I
L	B02.02	Coupe forestière (éclaircie, coupe rase)		I
L	D01.01	Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)		I
L	G01.02	Randonnée, équitation et véhicules non-motorisés		I
L	G01.03	Véhicules motorisés		I
L	G01.04	Alpinisme, escalade, spéléologie		I
L	G02.09	Observation d'animaux sauvages		I
M	E01	Zones urbanisées, habitations		I
M	K03.01	Compétition (faune)		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04	Pâturage		I
L	F06.01	Site de reproduction d'oiseaux ou de gibier		I
M	B06	Sylvopastoralisme		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	88,7 %



Collectivité territoriale	11,3 %
---------------------------	--------

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
93	Réserve naturelle régionale	0,01 %
21	Forêt domaniale	9,7 %
22	Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier	1,6 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
21	FORET DOMANIALE DE LA FAGE	-	10%
22	FORET COMMUNALE DE MOULES ET BAUCELS	+	100%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

Organisation : Communauté de Communes Cévennes Gangeoises et Suménoises

Adresse : 26 avenue Pasteur BP 114 Rond-point de l'Europe 34190 Ganges

Courriel : bremy@cdcgages.fr



6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom :
Lien :
<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/gorges-de-rieutord-fage-cagnasse-a5404.html>

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Un document d'objectifs sera réalisé pour cette ZPS.



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR9112004 - Hautes Garrigues du Montpelliérais

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	9

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

A (ZPS)

1.2 Code du site

FR9112004

1.3 Appellation du site

Hautes Garrigues du Montpelliérais

1.4 Date de compilation

30/09/2003

1.5 Date d'actualisation

12/07/2018

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Languedoc-Roussillon	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr



1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 30/11/2020

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043148011>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 3,71669°

Latitude : 43,78171°

2.2 Superficie totale

47365 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
91	Languedoc-Roussillon

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
34	Hérault	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
34010	ANIANE
34011	ARBORAS
34012	ARGELLIERS
34014	ASSAS
34042	BRISSAC
34043	BUZIGNARGUES
34060	CAUSSE-DE-LA-SELLE
34066	CAZEVIEILLE
34099	FERRIERES-LES-VERRERIES
34102	FONTANES
34110	GALARGUES
34112	GARRIGUES
34118	GUZARGUES
34152	MAS-DE-LONDRES
34153	MATELLES



34164	MONTAUD
34173	MONTPEYROUX
34185	NOTRE-DAME-DE-LONDRES
34195	PEGAIROLLES-DE-BUEGES
34221	PUECHABON
34236	ROUET
34238	SAINT-ANDRE-DE-BUEGES
34242	SAINT-BAUZILLE-DE-MONTMEL
34248	SAINTE-CROIX-DE-QUINTILLARGUES
34261	SAINT-GUILHEM-LE-DESERT
34264	SAINT-JEAN-DE-BUEGES
34266	SAINT-JEAN-DE-CUCULLES
34267	SAINT-JEAN-DE-FOS
34274	SAINT-MARTIN-DE-LONDRES
34276	SAINT-MATHIEU-DE-TREVIERS
34286	SAINT-PRIVAT
34309	TEYRAN
34314	TRIADOU
34318	VACQUIERES
34322	VALFLAUNES
34342	VIOLS-EN-LAVAL
34343	VIOLS-LE-FORT

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranéenne (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A215	Bubo bubo	p	26	50	p	P	G	C	A	C	A
B	A224	Caprimulgus europaeus	r	1123	2205	p	P	G	D			
B	A229	Alcedo atthis	p	4	7	p	P	G	C	B	C	B
B	A231	Coracias garrulus	r	36	57	p	P	G	B	A	B	A
B	A246	Lullula arborea	p	658	977	p	P	G	C	B	C	A
B	A255	Anthus campestris	r	117	445	p	P	G	B	B	C	B
B	A302	Sylvia undata	p	876	1777	p	P	G	C	C	C	B
B	A338	Lanius collurio	r	2	10	p	P	G	C	C	B	C
B	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax	r	2	4	p	P	G	C	C	B	C



B	A379	Emberiza hortulana	r	50	150	p	P	G	C	C	C	C
B	A029	Ardea purpurea	c	2	2	i	C	G	D			
B	A030	Ciconia nigra	c	2	2	i	R	G	D			
B	A031	Ciconia ciconia	c	10	10	i	C	G	D			
B	A072	Pernis apivorus	r	8	15	p	P	G	C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans	r	12	20	p	P	G	C	C	C	C
B	A074	Milvus milvus	c	2	2	i	R	G	D			
B	A077	Neophron percnopterus	c	2	2	i	V	G	D			
B	A078	Gyps fulvus	c	10	40	i	C	G	D			
B	A079	Aegypius monachus	p	0	1	p	P	G	B	B	B	B
B	A080	Circus gallicus	r	20	30	p	P	G	C	A	C	A
B	A081	Circus aeruginosus	c	10	10	i	C	G	D			
B	A082	Circus cyaneus	w	0	20	i	P	G	D			
B	A084	Circus pygargus	r	8	16	p	P	G	C	C	C	C
B	A091	Aquila chrysaetos	p	1	1	p	P	G	C	A	C	A
B	A092	Hieraetus pennatus	c	2	2	i	R	G	D			
B	A093	Hieraetus fasciatus	p	3	3	p	P	G	B	C	B	C
B	A094	Pandion haliaetus	c	2	2	i	R	G	D			
B	A098	Falco columbarius	w	1	1	i	R	G	D			
B	A103	Falco peregrinus	p	4	6	p	P	G	C	B	C	B
B	A127	Grus grus	c	10	10	i	C	G	D			
B	A128	Tetrax tetrax	r	0	1	p	P	G	D			
B	A133	Burhinus oedicnemus	r	0	10	p	P	G	C	C	C	C



- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site			Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
B		Streptopelia turtur	301	301	p	C			X		X	

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	25 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	15 %
N14 : Prairies améliorées	1 %
N15 : Autres terres arables	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	5 %
N17 : Forêts de résineux	15 %
N18 : Forêts sempervirentes non résineuses	20 %
N19 : Forêts mixtes	10 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Autres caractéristiques du site

La ZPS englobe un vaste territoire de collines calcaires au nord-est du département de l'Hérault. Plusieurs ensembles morphologiques peuvent y être individualisés : massif de la Serrane, cause de la Selle, gorges de l'Hérault, massifs du Pic Saint Loup et de l'Hortus, collines de la Suque et Puech des Mourgues.

Plusieurs de ces entités marquent très fortement le paysage et font à ce titre l'objet de protections.

Le pastoralisme a fortement régressé depuis plusieurs décennies et la garrigue puis la forêt gagnent du terrain aux détriments des pelouses. La viticulture connaît un regain d'intérêt, notamment sur les côteaux avec des objectifs d'amélioration de la qualité compatibles avec la préservation des habitats et des ressources alimentaires des oiseaux.

Situé aux portes de l'agglomération de Montpellier, le site est très fréquenté car il permet la pratique de loisirs et de sports de nature variés.

Vulnérabilité

: Le développement des projets de centrales éoliennes constitue l'une des principales menaces identifiées sur le secteur. L'évolution des pratiques agricoles joue un rôle important dans la conservation des habitats des espèces concernées et une concertation étroite avec les représentants des différentes productions locales, en particulier les crus AOC, doit être engagée. Le développement des activités de plein air, et notamment de l'escalade doit également faire l'objet de concertations avec les acteurs locaux pour éviter le développement des perturbations liées à ces activités.

4.2 Qualité et importance

La Zone de Protection Spéciale proposée abrite 3 couples d'Aigles de Bonelli, soit 30% des effectifs régionaux. Un quatrième site de nidification présent dans ce territoire a été abandonné en 1995

Parmi les autres espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux qui se rencontrent dans ce territoire, le Circaète Jean-le-Blanc, le Busard cendré, le Crave à bec rouge, le Grand Duc d'Europe, l'Engoulevent et le Rollier d'Europe ont des effectifs significatifs.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site



Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
H	D02.01	Lignes électriques et téléphoniques		I
H	E02.03	Autres zones industrielles / commerciales		I
H	G01.04	Alpinisme, escalade, spéléologie		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	A02	Modification des pratiques culturales (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Indéterminé	100 %

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
32	Site classé selon la loi de 1930	22 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	2 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
38	4 arrêtés (Argeliers, Brissac, Le Rouet, St Bazille de M.)	+	2%



Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Communauté de communes Grand Pic Saint Loup

Adresse : 25 Allée de l'Espérance - Hôtel de la Communauté 34270
SAINT-MATHIEU-DE-TREVIERS

Courriel : natura2000@ccgpsl.fr

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom :
Lien :
<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/hautes-garrigues-du-montpellierais-a23839.html>

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR9101389 - Pic Saint-Loup

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	9

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR9101389	1.3 Appellation du site Pic Saint-Loup
1.4 Date de compilation 31/01/1996	1.5 Date d'actualisation 16/05/2018	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Languedoc-Roussillon	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr



1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 28/02/2005
(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 19/07/2006
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 09/04/2015

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030515896>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 3,80194°

Latitude : 43,78472°

2.2 Superficie totale

4430 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
91	Languedoc-Roussillon

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
34	Hérault	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
34066	CAZEVIEILLE
34152	MAS-DE-LONDRES
34185	NOTRE-DAME-DE-LONDRES
34236	ROUET
34266	SAINT-JEAN-DE-CUCULLES
34274	SAINT-MARTIN-DE-LONDRES
34276	SAINT-MATHIEU-DE-TREVIERS
34322	VALFLAUNES

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranéenne (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3140 <i>Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.</i>		0,9 (0,02 %)		G	C	C	C	B
3170 <i>Mares temporaires méditerranéennes</i>	X	0,05 (0 %)		G	C	C	C	A
3260 <i>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion</i>		20,5 (0,46 %)		G	C	C	B	C
3280 <i>Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba</i>		0,9 (0 %)		G	C	C	B	C
3290 <i>Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion</i>		8,6 (0,19 %)		G	B	C	B	C
5210 <i>Matorrals arborescents à Juniperus spp.</i>		500 (11,29 %)		G	B	B	B	B
6110 <i>Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi</i>	X	0,5 (0,01 %)		G	C	C	B	C
6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>		54 (1,22 %)		G	C	C	B	A
6220 <i>Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea</i>	X	470,02 (10,61 %)		P	B	C	B	A
6420 <i>Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion</i>		18 (0,41 %)		G	C	C	C	B
6510 <i>Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</i>		21 (0,47 %)		G	B	C	C	B
7220 <i>Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)</i>	X	0,05 (0 %)		G	B	C	B	A
8130		85		G	B	C	B	C



Ecoules ouest-méditerranéens et thermophiles		(1,92 %)						
8210 <i>Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique</i>		30 (0,68 %)		G	B	C	B	A
8310 <i>Grottes non exploitées par le tourisme</i>		0 (0 %)	1	G	C	C	C	B
92A0 <i>Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba</i>		64 (1,44 %)		G	C	C	B	B
9340 <i>Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia</i>		1709,98 (38,6 %)		P	C	C	B	C

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » ; D = « Présence non significative ».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Evaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
F	6147	<i>Telestes souffia</i>	p			i	P	G	C	C	C	A
I	1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	p			i	P	G	C	C	C	C
I	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	p			i	P	P	C	B	C	C
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	p			i	P	G	B	C	C	B
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>	p			i	P	G	B	B	C	C
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	p			i	P	G	C	C	C	C
F	1138	<i>Barbus meridionalis</i>	p			i	P	G	C	C	C	A
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p			i	P	G	C	C	C	B
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p			i	P	G	C	C	C	B
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	p			i	P	G	C	C	A	A



M	1307	Myotis blythii	p			i	P	G	C	C	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii	p			i	P	G	C	C	C	A
M	1316	Myotis capaccinii	p			i	P	G	C	C	C	A
M	1321	Myotis emarginatus	p			i	P	G	C	C	C	C

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
A		Alytes obstetricans			i	R	X				X	
A		Pelobates cultripes			i	R	X		X		X	
I		Zerynthia polyxena			i	C	X				X	
I		Saga pedo			i	C	X				X	
M		Eptesicus serotinus			i	R	X				X	
M		Myotis nattereri			i	R	X				X	
M		Nyctalus leisleri			i	R	X				X	
M		Pipistrellus pipistrellus			i	C	X				X	
M		Pipistrellus pygmaeus			i	R	X				X	



M		Hypsugo savii			i	C	X				X	
M		Plecotus austriacus			i	R	X				X	
M		Tadarida teniotis			i	R	X				X	
M		Lutra lutra			i	R	X				X	
M		Pipistrellus kuhlii			i	C	X				X	
M		Myotis daubentonii			i	R	X				X	
R		Podarcis muralis			i	R	X				X	

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	22 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	15 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	2 %
N15 : Autres terres arables	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	4 %
N17 : Forêts de résineux	5 %
N18 : Forêts sempervirentes non résineuses	9 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	25 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Autres caractéristiques du site

Au nord de Montpellier, le Pic Saint-Loup est l'un des points forts du paysage régional. Il se présente comme le flanc nord très redressé d'un pli déversé vers le nord et domine la cuvette de Saint-Martin-de-Londres. Le bassin plus frais et le pic Saint Loup offrent une conjonction d'habitats représentatifs de la région des garrigues du Montpelliérais.

Vulnérabilité

: L'abandon des pratiques pastorales traditionnelles constitue l'une des principales menaces qui pèsent sur ce site par ailleurs très fréquenté par la population de l'agglomération montpelliéraine du fait de sa notoriété.

4.2 Qualité et importance

Les grandes étendues de pelouses et de matorrals à genévrier oxycèdre, en particulier, sont caractéristiques d'une pratique séculaire du pastoralisme. Toutefois, les difficultés économiques de la filière ovine conduisent à une réduction continue du cheptel depuis plusieurs décennies avec de lourdes conséquences sur la conservation des milieux ouverts.

Les falaises du Pic-Saint-Loup et de l'Hortus recèlent 3 espèces végétales endémiques (*Erodium foetidum*, *Saxifraga cebennensis*, *Hieracium stelligerum*).

Les prairies humides de fauche du bassin sont réputées pour leur grand nombre d'orchidées dont une espèce endémique nouvellement décrite.

La résurgence du Lamalou abrite plusieurs poissons d'intérêt communautaire. L'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) était autrefois citée dans la résurgence, mais n'a pas été revue depuis plusieurs années. -Enfin, quelques espèces de chauves-souris sont notées sur ce site.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site



Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		I
L	F04.01	Pillage de stations floristiques		I
M	D04.01	Aéroports		I
M	G05	Autres intrusions et perturbations humaines		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04	Pâturage		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Indéterminé	100 %

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
32	Site classé selon la loi de 1930	60 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	10 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
32	site classé du Pic Saint Loup	*	60%
38	L'Hortus	*	10%

Désignés au niveau international :



Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup

Adresse : 25, Allée de l'Espérance 34270 SAINT MATHIEU DE TREVIERS

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom : Document D'objectif du site Natura 2000 "Pic Saint Loup"
Approuvé par AP du 27 août 2012
Lien :
<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/pic-saint-loup-a3103.html>

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR9101388 - Gorges de l'Hérault

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	8
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	9
6. GESTION DU SITE	10

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR9101388	1.3 Appellation du site Gorges de l'Hérault
1.4 Date de compilation 31/01/1996	1.5 Date d'actualisation 13/10/2014	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Languedoc-Roussillon	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr



1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002
(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 19/07/2006
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 25/03/2011

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000024072890&fastPos=1&fastReqlid=951642046&categorieLien=id&oldAction=rechTexte>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 3,56194°

Latitude : 43,77111°

2.2 Superficie totale

21736 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
91	Languedoc-Roussillon

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
34	Hérault	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
34005	AGONES
34010	ANIANE
34011	ARBORAS
34012	ARGELLIERS
34042	BRISSAC
34051	CANET
34060	CAUSSE-DE-LA-SELLE
34067	CAZILHAC
34114	GIGNAC
34125	LAGAMAS
34128	LAROQUE
34171	MONTOULIEU



34173	MONTPEYROUX
34174	MOULES-ET-BAUCELS
34185	NOTRE-DAME-DE-LONDRES
34195	PEGAIROLLES-DE-BUEGES
34215	POUZOLS
34221	PUECHABON
34238	SAINT-ANDRE-DE-BUEGES
34239	SAINT-ANDRE-DE-SANGONIS
34243	SAINT-BAUZILLE-DE-PUTOIS
34261	SAINT-GUILHEM-LE-DESERT
34264	SAINT-JEAN-DE-BUEGES
34267	SAINT-JEAN-DE-FOS
34274	SAINT-MARTIN-DE-LONDRES
34343	VIOLS-LE-FORT

2.7 Région(s) biogéographique(s) Méditerranéenne (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3170 <i>Mares temporaires méditerranéennes</i>	X	1 (0 %)		G	C	A	B	B
3250 <i>Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum</i>		58 (0,26 %)		G	C	B	A	C
3260 <i>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion</i>		19 (0,09 %)		G	C	C	B	C
3290 <i>Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion</i>		8 (0,04 %)		G	C	C	A	B
5110 <i>Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)</i>		46 (0,21 %)		G	C	C	A	B
6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>		872 (3,98 %)		G	C	C	A	B
6220 <i>Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea</i>	X	2620 (11,97 %)		G	B	C	B	B
6420 <i>Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion</i>		6 (0,03 %)		G	C	C	A	B
7220 <i>Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)</i>	X	1 (0 %)		G	C	B	A	A
8130 <i>Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles</i>		1176 (5,37 %)		G	B	B	A	A
8210 <i>Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique</i>		2232 (10,2 %)		G	B	C	A	A
8310 <i>Grottes non exploitées par le tourisme</i>		1 (0 %)	900	G	C	C	A	A
91E0	X	77		G	C	C	B	C



Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)		(0,35 %)						
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	383 (1,75 %)		G	C	B	B	B
9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	6824 (31,17 %)		G	A	C	B	C
9380	Forêts à <i>Ilex aquifolium</i>	0,1 (0 %)		G	C	C	C	C
9530	Pinèdes (sub)méditerranéennes de pins noirs endémiques	482 (2,2 %)	X	G	B	A	B	B

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » ; D = « Présence non significative ».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Evaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1337	<i>Castor fiber</i>	p	1	1	i	P	G	C	C	A	C
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	p			i	P	G	C	B	C	B
F	5314	<i>Cottus rondeleti</i>	p			i	P	G	C	B	A	B
F	6147	<i>Telestes souffia</i>	p			i	P	G	B	C	C	C
F	6150	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	p			i	P	G	C	C	C	C
I	1036	<i>Macromia splendens</i>	p	500	500	i	P	G	B	B	C	B
I	1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	p	20000	20000	i	P	G	C	B	C	B
I	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	p	2000	2000	i	P	G	C	B	C	B
I	1046	<i>Gomphus graslinii</i>	p			i	P	G	B	B	C	B
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	p	50	50	i	P	G	C	C	C	C



I	1083	Lucanus cervus	p	100000	100000	i	P	G	C	B	C	B
I	1084	Osmoderma eremita	p			i	P	G	B	B	C	B
I	1087	Rosalia alpina	p			i	P	G	C	A	C	A
I	1088	Cerambyx cerdo	p			i	P	G	C	B	C	B
F	1096	Lampetra planeri	p	1	1	i	P	G	C	C	B	C
F	1138	Barbus meridionalis	p			i	P	G	C	C	C	C
M	1303	Rhinolophus hipposideros	p	200	200	i	P	G	C	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	p	100	100	i	P	G	C	C	C	B
M	1305	Rhinolophus euryale	p	250	300	i	P	G	C	B	C	C
M	1307	Myotis blythii	p	10	10	i	P	G	C	B	C	B
M	1308	Barbastella barbastellus	p	5	10	i	P	G	C	C	B	C
M	1310	Miniopterus schreibersii	c	1500	1500	i	P	G	C	B	C	B
M	1316	Myotis capaccinii	p	650	650	i	P	G	C	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus	p	30	30	i	P	G	C	B	C	B

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».



3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories				
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
A		Triturus marmoratus				R	X					X	
A		Bufo obstetricans				P							X
A		Pelobates cultripes				R	X		X			X	
A		Bufo calamita			i	C							X
A		Hyla meridionalis				P	X					X	
B		Streptopelia turtur	133	133	p	R			X			X	
I		Zerynthia polyxena					X					X	
I		Saga pedo					X					X	
M		Pipistrellus nathusii					X					X	
M		Hypsugo savii					X					X	
M		Tadarida teniotis					X					X	
R		Lacerta bilineata				C	X					X	
R		Podarcis muralis				C	X					X	
R		Elaphe longissima				P							X

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	23 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	15 %
N15 : Autres terres arables	7 %
N16 : Forêts caducifoliées	15 %
N17 : Forêts de résineux	17 %
N19 : Forêts mixtes	10 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	10 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

Autres caractéristiques du site

Ce site est défini autour du fleuve Hérault qui entaille un massif calcaire vierge de grandes infrastructures. Les habitats forestiers (forêt de Pins de Salzman et chênaie verte) et rupicoles sont bien conservés. L'ensemble de l'hydrosystème du fleuve est encore peu perturbé.

Vulnérabilité

: La vulnérabilité de la pinède est liée au feu.

Le Pin de Salzman est sensible aux phénomènes d'hybridation avec d'autres sous-espèces de Pin noir.

La ressource en eau que constitue le fleuve Hérault et les différentes nappes que renferme ces massifs sont très convoitées pour divers usages.

4.2 Qualité et importance

La pinède de Pins de Salzman de St Guilhem est une souche pure et classée comme porte-graines par les services forestiers. Il s'agit d'une forêt développée sur des roches dolomitiques.

C'est à partir d'échantillons collectés par Salzman lui-même à St Guilhem que fut identifiée cette sous-espèce particulière de Pin noir.

Des espèces rares d'insectes sont notés sur cette forêt dont une espèce endémique (*Cryptocephalus mayeti*).

La qualité de l'eau de l'Hérault et la relative tranquillité le long de ses berges en dehors des périodes de fréquentation estivales permettent la conservation de plusieurs espèces d'intérêt communautaire.

Le Chabot de l'Hérault est une espèce d'intérêt communautaire endémique du bassin versant du fleuve Hérault retrouvé sur 3 stations dans le site.

Les parois calcaires abritent des sites d'hibernation et/ou de mise bas de nombreuses espèces de chiroptères.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	C01.01.01	Carrières de sable et graviers		I



H	G01	Sports de plein air et activités de loisirs et récréatives		I
H	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		I
H	L09	Incendie (naturel)		I
L	D01.02	Routes, autoroutes		I
M	E01	Zones urbanisées, habitations		I
M	G01.03	Véhicules motorisés		I
M	K01.01	Erosion		I

Incidences positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04	Pâturage		I
H	B	Sylviculture et opérations forestières		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Collectivité territoriale	%
Domaine public de l'état	%

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
23	Réserve biologique dirigée	1 %
29	Réserve biologique	1 %
32	Site classé selon la loi de 1930	60 %
21	Forêt domaniale	15 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :



Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
29	Réserve biologique domaniale de St Guilhem le Désert	+	1%
32	site classé des gorges de l'Hérault (classement en cours)	*	60%
21	forets domaniales de St Guilhem et de Puechabon	*	15%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Communauté de Communes Vallée de l'Hérault (CCVH)

Adresse : 2, parc d'activités de Camalcé 34150 GIGNAC

Courriel : laure.bene@cc-vallee-herault.fr

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom : DOCOB VERSION SIN2
Lien : <http://valleeherault.n2000.fr/gorges-de-l-herault/pour-aller-plus-loin>

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation