

# DEMANDE D'AUTORISATION AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSÉES - CARRIÈRE DE GNEISS

*COMMUNE DE MIRAVAL-CABARDÈS (11)*

**RÉPONSES À L'AVIS DE LA MRAE**



## GRANIER INDUSTRIE DE LA PIERRE

Route d'Albi  
BP 22  
81 230 LACAUNE  
☎ : 05.63.37.02.82  
<http://www.granier-diffusion.com>

## ARCA2E

Agence Gardanne :  
Bâtiment SATEQ – ZI La Palun –  
RD46a  
13 120 GARDANNE  
☎ : 04.67.64.74.74

Agence Montpellier :  
Parc Club du Millénaire  
1025 rue Henri Becquerel  
34 000 MONTPELLIER  
☎ : 04.67.64.74.74  
<https://arca2e.fr/>



## Renouvellement de l'autorisation d'exploiter une carrière de gneiss à Miraval-Cabardès (Aude)

N°MRAe :  
2023APO34

Avis émis le : 23 février

En date du 20 décembre 2022, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Occitanie a été saisie par le préfet de l'Aude pour avis sur le projet de renouvellement d'autorisation d'une carrière de gneiss, porté par la société Granier Industrie de la pierre, sur la commune de Miraval-Cabardès (Aude).

Le dossier comprend une étude d'impact dans sa version d'octobre 2022.

L'avis et la réponse devront être joints au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public. Ils seront également publiés sur le site internet de la MRAe<sup>1</sup> et sur le site internet de la préfecture de l'Aude, autorité compétente pour autoriser le projet.

Les principaux enjeux identifiés par la MRAe concernent :

- les effets sur les milieux naturels, l'environnement humain (bruit, nuisances résultant de la circulation des camions, vibration, poussières...) et le paysage.

Les réponses sont apportées ci-après par thématique.

---

<sup>1</sup> [www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html)

La décision de poursuivre l'exploitation d'un gisement se fait en fonction de divers paramètres (motifs d'ordre économique et technique, des aspects règlementaires et la situation géographique et environnementale de la carrière par rapport à son marché de distribution).

La prolongation de cette carrière semble la meilleure solution pour minimiser les effets sur l'environnement, continuer d'exploiter le site sans gêne excessive pour le voisinage et de le réintégrer en fin d'exploitation dans le paysage local.

Des solutions de substitution raisonnables ont été étudiées et présentées dans l'étude d'impact mais, elles ne présentaient pas un meilleur bilan environnemental et socio-économique.

### **Absence de solution alternative satisfaisante**

Les solutions alternatives satisfaisantes doivent présenter le même bilan global que la solution retenue sur le plan environnemental bien évidemment, mais aussi sur le plan économique et social.

Une poursuite des activités sur le site existant est toujours la première option regardée, car elle répond aux exigences du Schéma des Carrières qui demande de privilégier les sites existants avant d'envisager une nouvelle implantation.

Mais c'est après les diagnostics environnementaux que la décision est prise de poursuivre ou non dans cette voie, si des mesures peuvent être mises en place au regard des enjeux identifiés.

Sur le plan économique et social, le maintien de la carrière existante est la meilleure option comparée à une nouvelle implantation. La technique de l'extraction de la carrière et la qualité du gisement à cet endroit précis, en sont les principales raisons.

Sur le plan environnemental, les solutions alternatives étaient :

1. Cessation d'activité de la carrière : absence d'impact pour la faune et la flore, mais manque d'approvisionnement, car absence de carrières similaires existantes.
2. Ouverture d'un nouveau site avec transfert des activités : difficulté de trouver la localisation du site nouveau car les gisements de gneiss sont peu nombreux dans la région (*cf. carte plus bas - Gisements d'intérêt national*), création d'une nouvelle modification de la nature du sol du futur site, augmentation de défrichage et des impacts faune / flore.
3. Maintien de la carrière existante avec adaptation de l'exploitation : impacts faune et flore évités et réduits.

### **Arrêt de la carrière**

Une solution alternative est l'arrêt de la carrière des Martys, en d'autres termes de sa fermeture.

Cette solution entraînerait des pertes économiques : une perte de matières premières dans la filière pierre et une perte d'emploi local. Elle serait problématique concernant l'approvisionnement d'un grand nombre d'entreprises et de particuliers.

Pour rappel, il n'y a pas de carrière équivalente dans un rayon de 80 km environ selon le SRC, qui classe la carrière des Martys en zone de roches métamorphiques. La réponse au besoin de la clientèle se traduirait par une augmentation de pierres importées ou par une perte de qualité de gisement utilisé.

### **Ouverture d'une nouvelle carrière**

Une autre solution alternative serait d'ouvrir une nouvelle carrière sur une autre localisation géographique, à condition de trouver un gisement identique, qui comme il a été constaté précédemment, est assez compliqué au regard de sa rareté.

Cette solution entraînerait de forts impacts paysagers et environnementaux liés à la faune et la flore. Une augmentation des défrichements serait réalisée.

De plus, dans le cadre de cette carrière, il y a une très forte contrainte géologique. Les matériaux exploités par la carrière des Martys sont d'une grande qualité.

Par conséquent, le choix de l'implantation d'une nouvelle carrière serait risqué, entraînant une augmentation des impacts environnementaux et paysagers, sans être garant de la qualité retrouvée. De plus, il est à noter que la carrière est isolée et les contraintes environnementales et de voisinage sont limitées. (*cf. Pièce 3 étude d'impact, Volte 4 Description des incidences notables du projet sur l'environnement*).

### **Maintien et extension de la carrière**

Enfin, une autre solution alternative serait de maintenir l'exploitation de cette carrière en renouvelant l'autorisation d'exploiter.

Cela permettra de répondre aux besoins de la filière pierre, en gardant la qualité du matériau et tout en limitant les impacts environnementaux et paysagers.

Une première hypothèse de maintien de la carrière sans défrichement, est possible. L'exploitation continuerait uniquement dans les surfaces déjà défrichées à ce jour, en atteignant le carreau. Au vu des volumes de gisement, cette hypothèse entraînerait un arrêt d'exploitation à court terme, en raison du manque des quantités des pierres à extraire.

En effet, si l'on s'en tient à la zone d'extraction sans nouveau défrichement, la pérennité de la carrière est inférieure à une dizaine d'années.

La seconde hypothèse, serait de renouveler et d'étendre le périmètre d'extraction. Cela permettrait d'augmenter les réserves à une visibilité de 30 ans.

Cette hypothèse a été retenue. Dans le cadre de ce présent dossier, les périmètres d'extraction sont limités afin de prendre en compte les enjeux environnementaux et paysagers afin de les éviter ou de les réduire.

Pour rappel, le périmètre d'extraction évitera une partie des arbres gîtes chiroptères à enjeux.

Par ailleurs, les aménagements nécessaires sont d'ores et déjà réalisés. Le personnel est formé et connaît les particularités du site. Il est donc plus judicieux de valoriser ces investissements sur ce site plutôt que les réitérer à un autre endroit.

Dans le cadre du développement de l'économie rurale et de montagne du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), ce dernier soutient vivement le type de carrière des Martyrs. A savoir, une carrière familiale qui exploite un matériau de qualité et offre une ressource très utilisée pour la restauration et la valorisation du patrimoine local.

Des actions et aménagements sont déjà en place pour rendre ce projet acceptable aux vues des enjeux identifiés.

#### **Prise en compte du milieu naturel**

Les aspects « milieu naturel » ont été pris en compte avec des mesures d'évitement et de réduction (notamment une adaptation des zones extraites en faveur des chauves-souris) et le réaménagement de la carrière.

Voir les chapitres 2.4 (état initial du milieu naturel), 3.3 (incidences de la carrière sur le milieu naturel), 7.2.3 (compatibilité du projet avec les documents cadres thématiques : milieu naturel) et 9 (impacts et mesures) ainsi que le rapport en écologie en annexe de l'étude d'impact (pièce 4).

#### **Prise en compte des perceptions visuelles et du paysage**

Une analyse paysagère a été conduite pour ce projet afin d'analyser les enjeux visuels et paysagers.

Voir les chapitres 2.5 (état initial du paysage et contexte patrimonial), 3.4 (incidences de la carrière sur le paysage et le patrimoine), 7.1 (compatibilité du projet avec les documents de planification urbaine) et 9 (impacts et mesures).

#### **Maitrise foncière et prise en compte du projet de remise en état.**

La société détient la maîtrise foncière des terrains en pleine propriété.

Les modalités de la remise en état sont exposées au chapitre 9 de l'étude d'impact.

*Voir les documents de justification de maîtrise foncière en annexe de la Pièce 1- Description de projet.*

## 1- Qualité du gisement – Justification du bien-fondé de la demande de prolongation de cette carrière

**La MRAe recommande d'apporter des compléments à la justification du projet, de démontrer la contribution de la carrière à l'équilibre des besoins et ressources du bassin de consommation et son adéquation avec les orientations du projet de SRC Occitanie.**

Comme étudié en partie 2.3.3 Géologie de la pièce 3 – Étude d'impact, la carrière est identifiée comme « granulats de roches massives » et « roches et minéraux pour l'industrie » selon le SRC Occitanie (cf Chapitre 7.2 Compatibilité du projet – Carrière et déchets).

Bien que l'exploitation, objet de l'étude d'impact, de la société Granier n'est pas liée à l'extraction de Feldspaths, le SRC Occitanie recense la carrière des Martyrs comme « carrières ou gites historiques » exploitant du feldspath. En effet, une des différences entre le gneiss et le schiste, est la présence de feldspaths.

Le gneiss exploité par la carrière de la société Granier Industrie de la Pierre est donc considéré comme un gisement d'intérêt national (cf. figure ci-dessous).

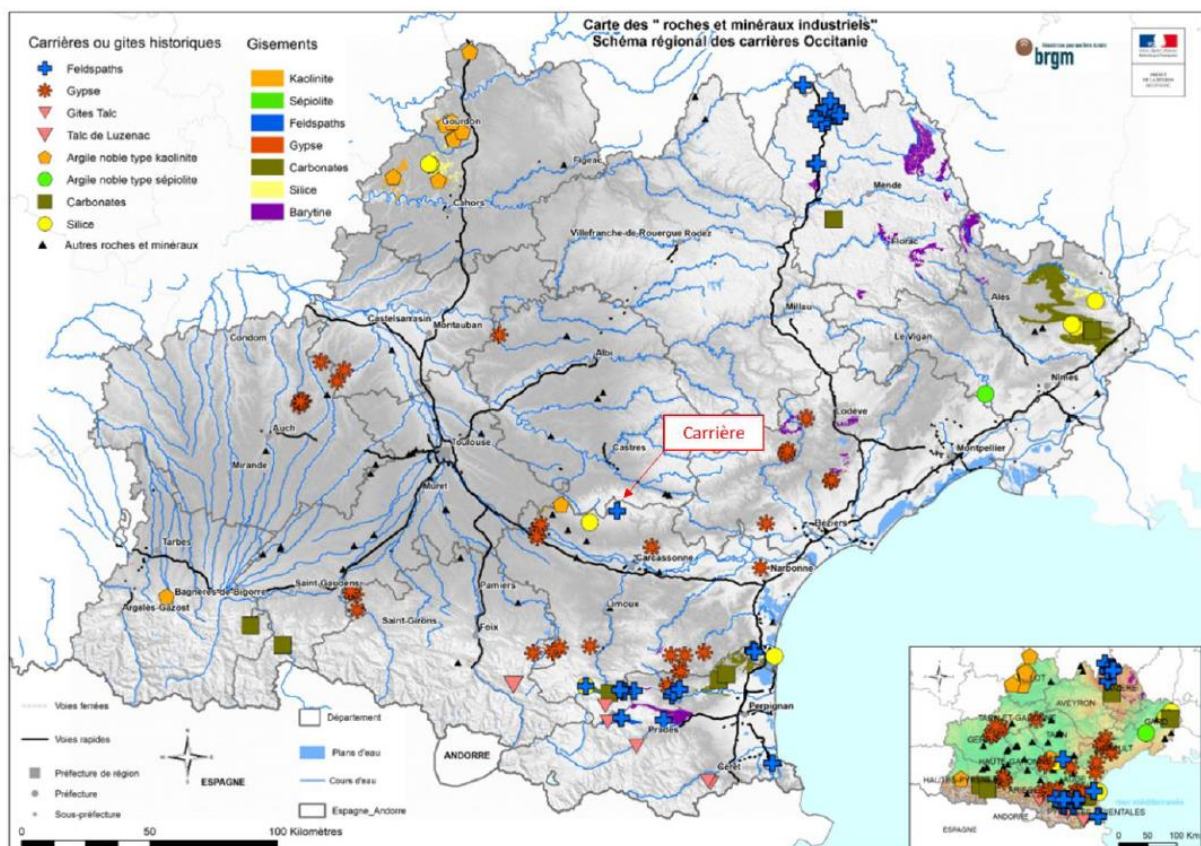


Figure 1 : Gisements d'intérêt national  
(Source : SRC Occitanie – version projet)

En poursuivant son exploitation, la carrière des Martyrs favorise l'accès à ce gisement d'intérêt national conformément à l'objectif 1.4 du SRC Occitanie : « Préserver un accès aux gisements d'intérêt national et régional identifiés par le schéma ». Par conséquent, en soutenant cette orientation du projet SCR Occitanie, la carrière contribue à l'équilibre des besoins et ressources du bassin de consommation.

Le gneiss, micaschistes, quartzites (Paléozoïque) correspond aux formations géologiques plus ou moins métamorphiques et d'origine sédimentaire de la zone axiale de la Montagne noire. Elle comprend le groupe de Saint-Pons (formations schistogréseuses, micaschistes, gneiss fins parfois alumineux), la formation de Rouvials (gneiss de Vernet, gneiss clairs, gneiss sombres), la formation de Nages (gneiss à silicates calciques, bancs de cipolin), le groupe de Puech-Plo (gneiss plagioclasiques, quartzites, micaschistes, kinzigites), le groupe de Roc-Suzadou (métaconglomérats, grès, quartzites). Ces formations étant plissées et verticalisées, il est difficile d'en donner une épaisseur. (Cf Schéma régional des carrières – Occitanie – Partie 1 : Etat des lieux – Analyse des enjeux).

Seulement 5 carrières exploitent actuellement cette ressource : 3 dans l'Aude (Labécède-Laurageais, Miraval-Cabardès et Saissac) et 2 dans l'Hérault (Rosis). Elle est employée pour la pierre ornementale et de construction et/ou en tant que matériaux de construction et travaux publics.

L'exploitant sollicite une augmentation de la production maximale à 10 000 t/an et de la production moyenne à 8 000 t/an pour les raisons suivantes :

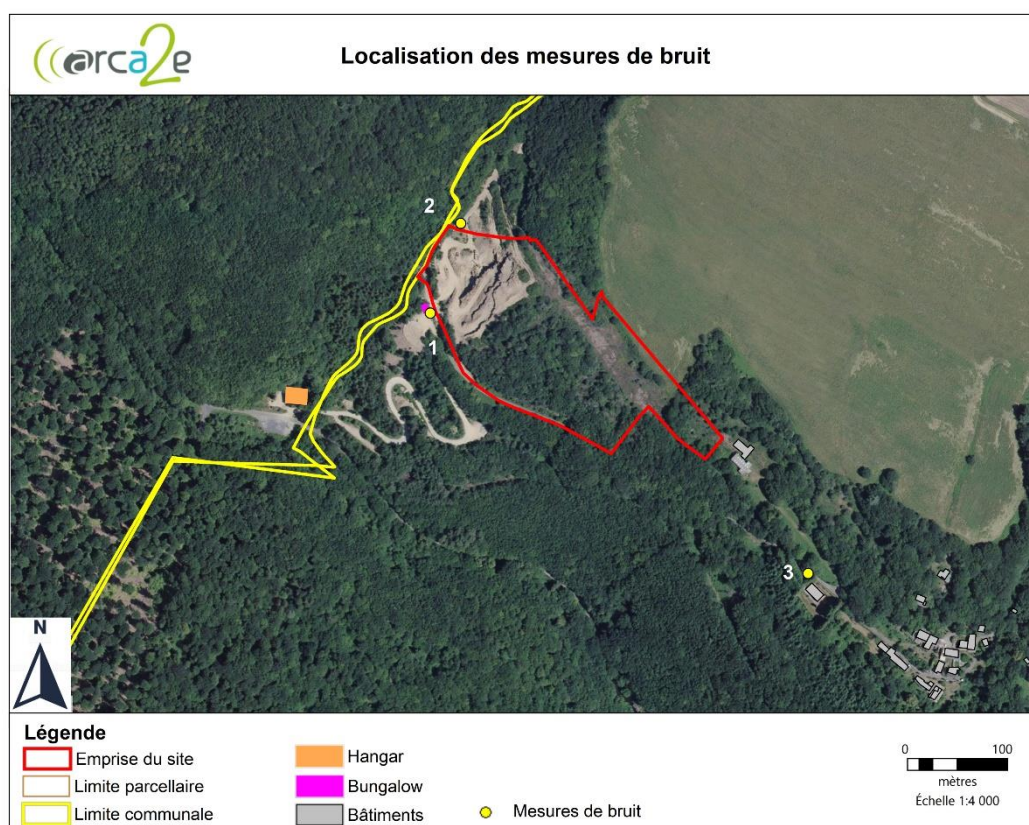
L'autorisation précédente établissait le calcul à partir du volume vendu et non extrait. Désormais il est demandé de retenir la production extraite et comme le gisement présente environ 40 % de stériles, cela explique l'augmentation de la production demandée.

## 2- Impacts riverains

### Bruit

**La MRAe recommande de fournir des éléments permettant d'évaluer l'évolution de l'impact du bruit de la carrière sur les riverains, en fonction du changement de configuration du site, et de proposer des mesures adaptées le cas échéant.**

Pour rappel, la zone d'étude concernée est soumise aux bruits émis par les véhicules et engins évoluant sur la carrière et effectuant les transports de matériaux. Ceux-ci sont inaudibles des lieux habités, hameau de Lacoste à 220 m, ni de la route départementale D101, à 160 m. Il n'y aura pas de modification des horaires de travail (uniquement en période de jour). (Cf. Pièce 3 Etude d'impact – 2.3 Milieu physique - Mesures de bruit)





Sur la carrière, les bruits résultent essentiellement de l'activité des engins mécaniques utilisés ainsi que des employés taillant les pierres.

*La mesure réalisée au Hameau de Lacoste dans la situation actuelle (soit 1 pelle à 400 m ) a donné un niveau ambiant de 41.7 dBA (en activité) et de 44.8 dBA sans activité. Cela met en évidence que l'activité de la carrière n'est pas audible au droit du hameau.*

Si on se projette dans le futur, l'exploitant pourra être amené à faire fonctionner 2 pelles en même temps avec le changement de configuration du site ; cela conduit à ajouter 3 dBA à la mesure faite avec une seule pelle et porterait le niveau sonore à la même distance à 44.7dBA. L'activité de la carrière ne serait donc toujours pas audible au droit du hameau.

Maintenant si l'on positionne les engins dans la zone d'exploitation au plus près du hameau (maximum 300 m), on estime le niveau sonore potentiel à 47.1 dBA ; cela pourrait générer une émergence (différence entre le niveau sonore avec activité et sans activité) de l'ordre de 2.3 dBA . Cette valeur est largement sous le seuil réglementaire de 5 dBA.

Ainsi, en situation future avec 2 pelles travaillant en même temps, le niveau de bruit de la carrière sera toujours conforme vis-à-vis des riverains et ne nécessite pas de prendre des mesures supplémentaires à celles déjà en place.

#### **Impact par les bruits :**

L'éloignement des lieux habités, les bruits émis par l'atelier d'extraction étant pratiquement inaudibles de la route D101, rendent nul l'impact sonore induit par la carrière sur le voisinage.

Les tirs de mine (au maximum un dans les trois prochaines années), s'ils peuvent être entendus à une plus grande distance que les engins de chantier sont peu contraignants compte tenu que ce procédé d'extraction est peu utilisé et que les charges seront réduites.

#### **Vibrations et surpressions aériennes**

***Si des tirs de mines sont utilisés à l'avenir, la MRAe recommande que des mesures soient réalisées sur les bâtis ou installations les plus à risque, afin d'enregistrer les vibrations ainsi que les surpressions aériennes lors de ces tirs.***

Pour mémoire, l'extraction du gisement est réalisée par arrachage à la pelle mécanique puis les blocs sont cassés à la pelle ou taillés à la main. Les tirs de mine sont très rarement utilisés, le dernier remonte il y a une dizaine d'années (2013).

Cependant s'il était nécessaire de réaliser un tir de mine, l'exploitant Granier Industrie de la pierre s'engage à faire des mesures et un suivi de vibration par le prestataire qui réalisera le tir de mine.

Compte tenu de la charge unitaire d'explosifs envisagée et de la distance aux habitations (au minimum 300m), le déclenchement du capteur est peu probable.

De plus, l'extraction se développant vers le Hameau, le contrôle des vibrations permettra d'adapter la charge en multipliant les microretards pour réduire la charge unitaire et en conséquence les vibrations.

## Émissions de poussières

**La MRAe recommande de préciser les modalités d'arrosage (moyen, ressource en eau) des secteurs pouvant être à l'origine d'envols de poussière.**

Dans le cas d'envols de poussière trop important, l'exploitant fait appel à l'exploitant agricole voisin. Ce dernier met à disposition sa tonne d'eau et effectue un passage sur les pistes et aire de circulation pour plaquer les poussières au sol.

*Cf. Volet 8 Démarche Eviter-Réduire-Compenser et impacts résiduels associés – 8.3 Mesures de réductions - 8.3.3 Milieu Humain :*

### **« R4 : Humidification des pistes**

*Par temps sec et/ou venteux, des émissions de poussières liées au roulage ne peuvent pas être complètement exclues.*

*Au niveau des zones de stockage, on retrouve cette même problématique.*

*Une humidification de la route pourra être faite en cas de fortes émissions de poussières. »*

## Trafic routier

*L'étude donne quelques éléments concernant le trafic routier sur les départementales 118 et 101, sans toutefois calculer de projection tenant compte de l'augmentation de la production sollicitée.*

**La MRAe recommande de compléter l'étude en évaluant l'impact du projet sur le trafic routier.**

La carrière exploite 8 000 t/an en moyenne, le taux de valorisation étant de l'ordre de 60% du volume extrait (40% du reste en stérile), 4 800 t/an sont vendus et se retrouvent transportés par camion.

Parmi ces 4 800 tonnes, 60% sont transportés en vrac et les autres 40% en palette pour les dalles « opus incertum ». Pour une année comprenant 48 semaines de 5 jours (= 240 jours), les calculs sont les suivants :

### Transport en vrac (60%)

Le type de camion utilisé pour le transport a une charge d'environ 28 tonnes :

- $2880 / 28 = 103$  camions/an.
- $103 / 240 = 0,4 \approx 1$  camion/jour.

### Transport en palette (40%)

Les palettes utilisées peuvent porter 1,5 tonnes, et « 18 palettes rentrent dans un camion (= 30 tonnes par camion).

- $1920 \times 1,5 = 1280$  palette/an.
- $1280 / 18 = 142$
- $142 / 240 = 0,6 \approx 1$  camion/jour.

En moyenne, sur la départementale 101 du bas de la carrière, il y aura une fréquence de passage de 1 à 2 camions tous les 2 jours sur une plage horaire de 10 heures, suivant l'augmentation à 8 000 t/an de la production.

Certes, il y aura un doublement du transport dû à cette augmentation de production, lorsqu'auparavant 1 camion passait tous les 4 jours. Cependant **le trafic routier induit restera assez limité et diffus.**

Sur la route RD 101, le service transport du département de l'Aude a mis des capteurs au Mas Cabardès situé au sud de la carrière. Le trafic moyen journalier annuel en 2017 (dernières données à jour) était de 396 véhicules avec 2,86 % de poids lourds.

## Comptages routiers ponctuels sur la voirie départementale de l'Aude

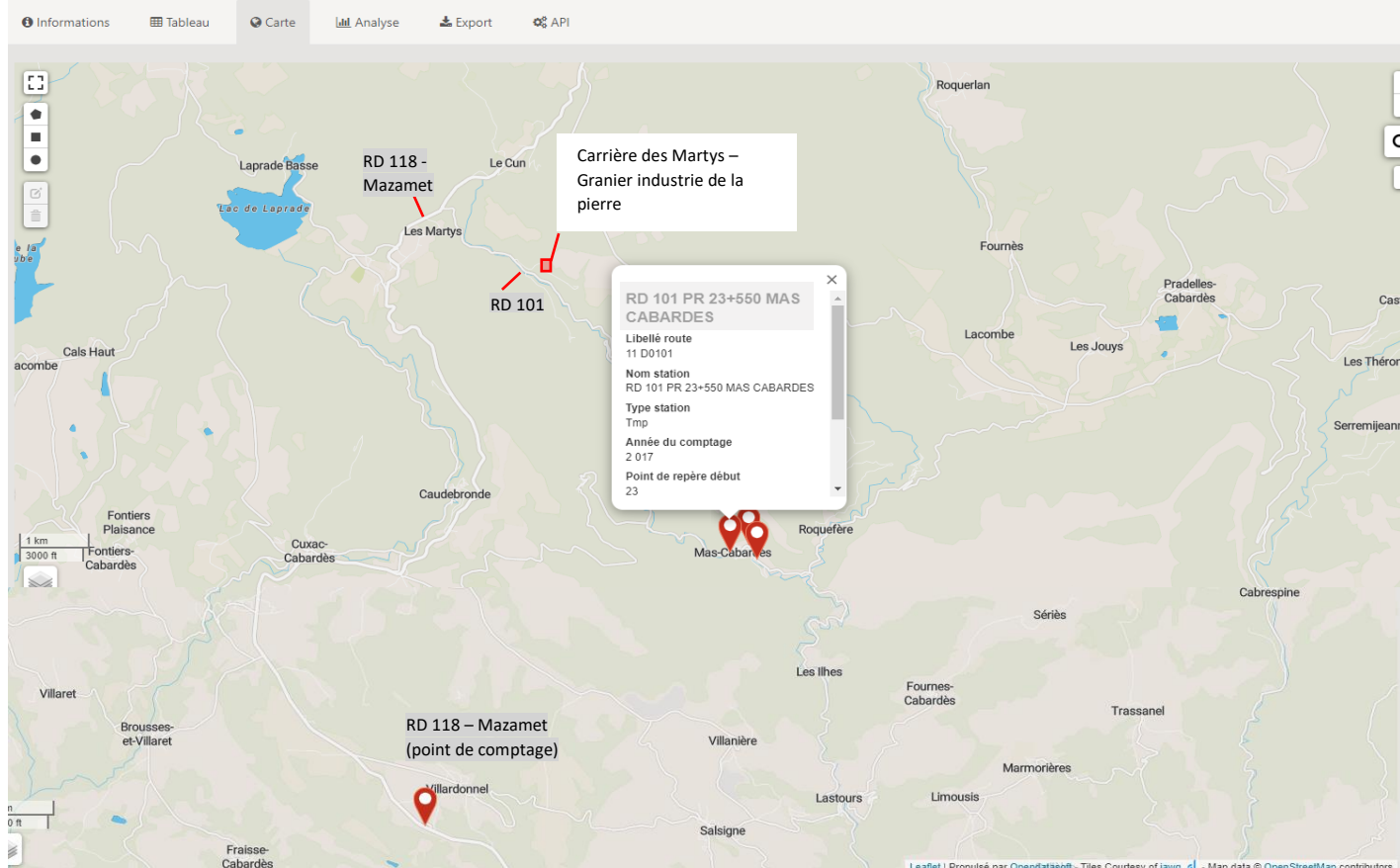


Figure 2 : Carte des comptages routiers ponctuels sur la voirie départementale de l'Aude

Source : Opendata.aude.fr (en mars 2023)

La route ayant un trafic plus important dans les environs est celle au Nord-Ouest de la carrière, la route départementale 118 de Mazamet. Le point de comptage pris bien plus en Sud de la carrière (RD 118 PR 18+660 Villardonnel) propose tout de même un point de comparaison. En moyenne sur cette route le trafic journalier annuel en 2015 est de 2 533 véhicules dont 5,81% de poids lourds.

Pour la route D101 qui possède une moins grande envergure et pour laquelle il n'y a pas de donnée du service transport du département de l'Aude, il peut être estimé que le trafic est moins imposant, se situant davantage par rapport au premier point étudié du Mas cabaret, aux alentours de 300/400 véhicules par jour en moyenne.

**Ainsi dans le cas où le tonnage moyen annoncé serait réalisé, l'ajout d'un à 2 camions tous les deux jours en plus du trafic actuel n'auront pas d'impact significatif sur la circulation de la D101.**

### 3- Défrichage et Milieu naturel

**La MRAe recommande de prévoir l'intervention d'un écologue en préalable à chaque phase de défrichage et de décapage afin de mettre en défens les milieux naturels sensibles (landes à Callune et affleurement rocheux) que le projet prévoit d'éviter et de renforcer les mesures adaptées.**

L'étude d'impact est composée d'un volet naturel établi par le bureau d'étude ECO-MED Ecologie & Médiation (cf. Pièce 4 Annexes étude d'impact) et possède le chapitre 8.3.1 Mesure de réduction – Milieu naturel (cf. Pièce 3 étude d'impact - Chapitre 8 Démarche Eviter-Réduire-Compenser et impacts résiduels associés).

Au vu de la distribution de ces habitats sensibles sur le périmètre d'extension potentielle, il n'a pas été possible de les éviter totalement. Cependant, le secteur de Lande à Callune et affleurement rocheux a fait l'objet d'une très forte mesure de réduction (**Mesure R1 : Réduction de l'emprise**), et le secteur boisé abritant le plus d'arbres à enjeu dans sa partie Est, est également exclu de l'emprise.

Cette mesure de réduction permet d'épargner une grande partie d'habitat présentant à la fois des enjeux en termes d'écosystèmes (enjeu modéré) et en termes d'habitat d'espèces (enjeu modéré et enjeu fort).

D'un point de vue quantitatif, la mesure permet de réduire l'impact sur :

- Les invertébrés et leurs habitats, en réduisant de 40 à 60% les surfaces d'habitats détruits ;
- L'habitat de la Vipère aspic de 0.92 ha à 0.35 ha, soit une réduction de 60% environ en termes de surface
- La chênaie, dont la destruction passe de 1.34 ha à 0.64 ha, soit une réduction de plus de 50% de sa surface
- Les arbres gîtes dont plus de la moitié sont situés en dehors de la zone d'emprise définitive.

**La zone d'emprise retenue pour le périmètre d'extraction est passée de 3.2 ha à 1.7 ha environ (dont 0.06 ha de zone de stockage, déjà existante dans le périmètre).**

La carte suivante localiser les zones évitées.

### 5.3. Bilan des mesures d'atténuation

La carte suivante résume les principales mesures de réduction, exceptée la mesure R2 d'adaptation du calendrier des travaux au calendrier écologique.



Carte 35 : Localisation des mesures de réduction R1, R3 et R4

Par ailleurs l'exploitant met en place un grillage afin d'assurer la protection des landes à Callune et d'éviter sa dégradation. De plus, l'accès au sentier sera préservé à l'instar de l'affleurement rocheux présent au sein du périmètre et à ses abords (secteur Nord-Est).

Les travaux de défrichage et de décapage ont été programmé au travers de la **Mesure R2 en fonction de la phénologie des espèces (oiseaux, mammifères, reptiles)**. (cf. Pièce 3 étude d'impact - Chapitre 8 Démarche Eviter-Réduire-Compenser et impacts résiduels associés).

Cette mesure a pour objectif de réduire le plus possible la probabilité de destruction d'individus en période de reproduction et de limiter les effets du dérangement.

**Concernant les reptiles**, les périodes les plus sensibles pour les reptiles se situent au printemps (phase de reproduction d'avril à juin) et à l'automne (phase de dispersion des juvéniles en septembre). Il conviendra donc d'éviter en priorité ces périodes lors des travaux de défrichage.

		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Sensibilité écologique vis-à-vis des reptiles		Hivernation		Reproduction (y compris migration vers les sites de reproduction et dispersion des individus métamorphosés)						Hivernation			
	Période sans sensibilité notable												
	Période pendant laquelle des précautions sont à prendre en considération												
	Période sensible												

**Concernant les oiseaux**, la sensibilité est plus élevée en période de nidification que lors des autres périodes du cycle biologique (migration, hivernage, etc.). De façon générale également, cette **période de nidification s'étend du mois d'avril pour les espèces les plus précoces à la fin du mois de juillet** pour les espèces les plus tardives. Aussi, il est préconisé de ne pas réaliser les travaux de défrichage à cette période de l'année, ce qui entraînerait une possible destruction de nichées (œufs ou juvéniles non volants) d'espèces à enjeu et/ou protégées et un dérangement notable sur les espèces en cours de reproduction.

		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Sensibilité écologique vis-à-vis des oiseaux					Reproduction								
	Période sans sensibilité notable												
	Période pendant laquelle des précautions sont à prendre en considération												
	Période sensible												

**Concernant les chiroptères**, les travaux de défrichements détruiront des arbres-gîtes potentiels et des habitats de chasse et de transit. Afin d'éviter les périodes les plus sensibles, il conviendra de réaliser les travaux de défrichage **en milieu boisé** préférentiellement du **1<sup>er</sup> septembre jusqu'au 31 octobre**, ils pourront être étendues jusqu'au 15 novembre s'il y a des boisements avec des moindres enjeux. Les défrichements **en milieu ouvert** (fourrées, friches, champs...) pourront s'étendre jusqu'à **fin février**.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Défrichement milieux boisés	Hibernation			Mise bas, élevage et émancipation de jeunes							Hibernation	
Défrichement milieux ouverts			Mise bas, élevage et émancipation de jeunes									
	Période sans sensibilité notable											
	Période pendant laquelle des précautions sont à prendre en considération											
	Période sensible											

**Compte-tenu des contraintes de calendrier de tous les compartiments à considérer, les opérations de défrichement de zones boisées nécessaires à la préparation de nouvelles zones d'exploitation seront systématiquement programmées durant les mois de septembre à octobre.**

**La MRAe recommande de préciser les données utilisées pour évaluer les émissions de gaz à effet de serre annuelles du projet et de proposer des mesures d'évitement et de réduction, voire de compensation.**

Un « bilan carbone » est réalisé, quantifiant les émissions de gaz à effet de serre produites par le fonctionnement des activités de la carrière et la circulation des poids lourds. L'étude évalue à 120 le nombre de camions par an, effectuant le trajet Lacaune / Taillerie de la carrière.

Il convient de préciser si ces données tiennent compte du nouveau tonnage moyen annuel (8 000 tonnes sollicitées), du nombre de rotation (allers retours) plutôt que du nombre de camions, des véhicules clients venant s'approvisionner directement, des éventuels trajets d'approvisionnement en eau pour répondre aux besoins d'arrosage des pistes. Le bilan carbone doit également intégrer la perte de capacité de stockage du carbone due au défrichement projeté.

Comme étudié dans la précédente remarque liée au trafic routier, le nouveau tonnage moyen annuel de 8 000 tonnes induit une augmentation du nombre de rotation (allers retours) des camions par an, effectuant le trajet Lacaune / Taillerie de la carrière (estimé environ à 245 camions/an).

Une estimation de la quantité de gaz à effet de serre (GES) émis par la carrière a été réalisée en prenant en compte la consommation gazoil annuel et le transport des camions.

Les données d'entrée utilisées sont :

- 245 camions/ an : pour le transport des clients de la carrière, effectuant le trajet Lacaune / Taillerie de la carrière des Martys.
- 20 416 L/an : consommation gazoil annuelle de la carrière.
- 2,67 kg CO<sub>2</sub> / L consommé (données ADEME).

$$2,67 \times 20\,416 = 54\,510 \text{ kg CO}_2/\text{an}$$

**Le transport des matériaux émet donc 54,5 t CO<sub>2</sub>/an.**

L'outil ALDO de l'ADEME permet de simuler les pertes de capacité de stockage du carbone due au défrichement.

À partir des données 2018 (dernières en date) de la Communauté de Commune la Montagne Noire où se trouve Miraval-Cabardès, les puits carbonés présents sur le périmètre de l'EPCI ont été recensés. Pour la surface totale de cette EPCI qui est de 31 008 ha, il a été estimé une séquestration nette de carbone de 71 000 tCO<sub>2</sub>e / an et un stock total de 4 200 000 tC.

Si tout ce stock de carbone était réémis vers l'atmosphère, cela représenterait une émission de 15 360 000 tCO<sub>2</sub>e. À ce jour, il est observé par l'ADEME que sur ce territoire il y a une augmentation de 1,7 % du stock par an.

Pour rappel, le défrichement du site se fait sur une période de 30 ans (séquencée en 6 phases de 5 ans) et concerne une superficie totale de 0,86 ha. (Cf. *Échéancier prévisionnel des travaux de défrichement – Pièce 9 Autorisation de défrichement*)

Ainsi à partir des données de l'ADEME on estime qu'après les 6 phases de défrichement, donc 30 ans d'exploitation, il y aurait au total 426 tCO<sub>2</sub>e réémises dans l'atmosphère liées à la perte de ce stockage de carbone.

**Par an cela revient à 14,2 tCO<sub>2</sub>/an de CO<sub>2</sub> réémis dans l'atmosphère lié au défrichement du site.**

**Bilan carbone :**

Sur 30 ans, le bilan carbone total de la carrière avec les émissions liées au transport et celles relâchées dans l'atmosphère après le défrichement de la zone nécessaire à l'exploitation, serait de 2 055 tCO<sub>2</sub>.

**Par an, ce bilan des émissions de la carrière est de 68,5 tCO<sub>2</sub>/an.**

À titre de comparaison l'ADEME estime qu'un français émet en moyenne 11,52 CO<sub>2</sub>/an (ADEME – déc. 2022).

En conséquence, le niveau d'incidence brut concernant les facteurs climatiques peut être qualifié de **négligeable** à court, moyen et long termes.

#### 4- Paysage et Remise en état

***La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par des photomontages depuis les voies de circulation et les points de vue sensibles identifiés, notamment depuis les hameaux de Roqueferre-Cubservies (site inscrit) et de Lacoste (le plus proche), qui tiennent compte du défrichement et de la hauteur des fronts de taille dès la première phase d'exploitation et jusqu'à la remise en état du site. En fonction des impacts identifiés, proposer des mesures de réduction le cas échéant.***

***La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en proposant des photomontages du projet après remise en état du site depuis les points de vue identifiés comme sensibles dans l'analyse paysagère.***

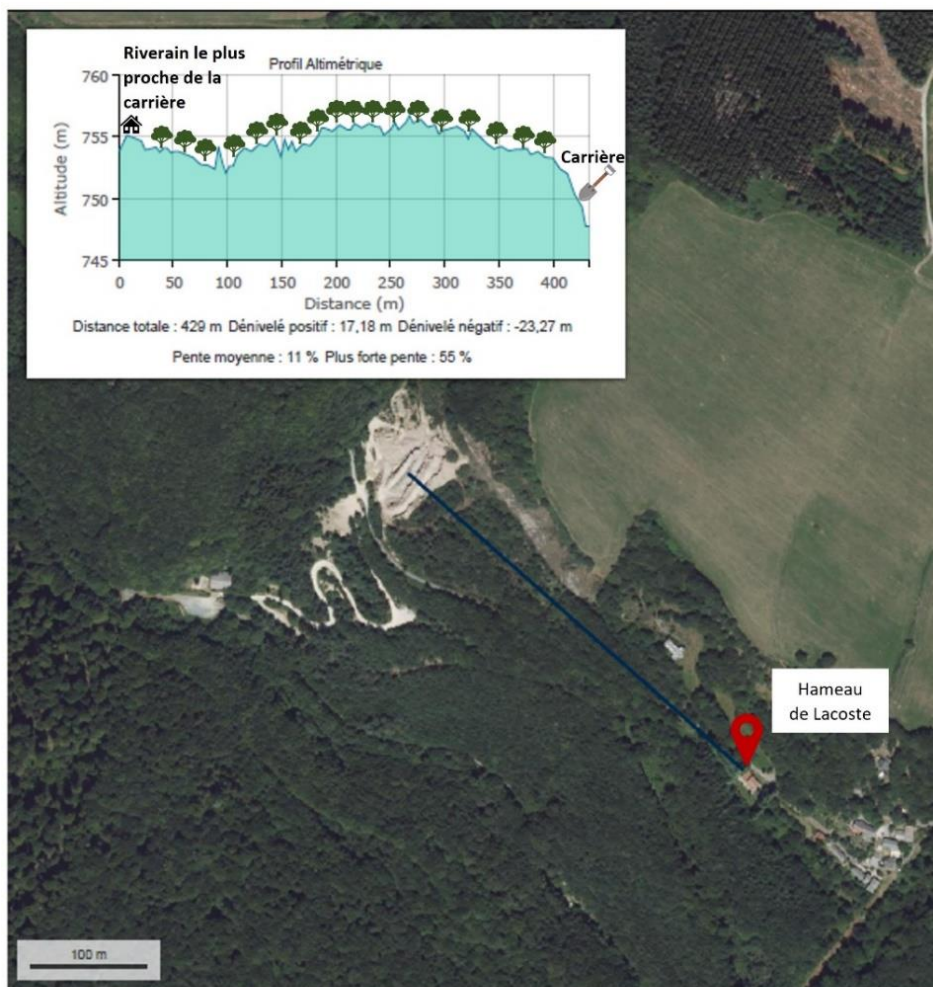
L'étude d'impact focalise sur la perception de la carrière depuis les hameaux Lacoste et Roqueferre-Cubservies. Il est expliqué dans son chapitre 4.4 *Incidences sur le paysage et le patrimoine – Pendant l'exploitation et à la remise en état*, que même à long terme, l'avancement de la carrière entrainera les mêmes effets que ceux actuellement observés. C'est-à-dire que, malgré l'augmentation de hauteur maximale des fronts à la côte 750 m NGF, la carrière reste enclavée dans la végétation et dans un relief vallonné.

C'est en effet ce qu'il peut être constaté avec les coupes altimétriques élaborées depuis Géoportails, qui témoignent malgré une compressions des hauteurs par rapports à la distance, d'un relief en pente depuis les hameaux jusqu'à la carrière.



Ce paysage vallonné, cumulé avec la présence de la végétation, permet à la carrière de ne pas être visible depuis les hameaux en question. Cela est d'autant plus remarquable sur cette deuxième coupe ci-contre, de Roqueferre-Cubservies. Le relief sépare clairement le hameau et la carrière avec un dénivelé positif de 118,89 m sur une distance totale de presque 4 km.

### Coupe altimétrique

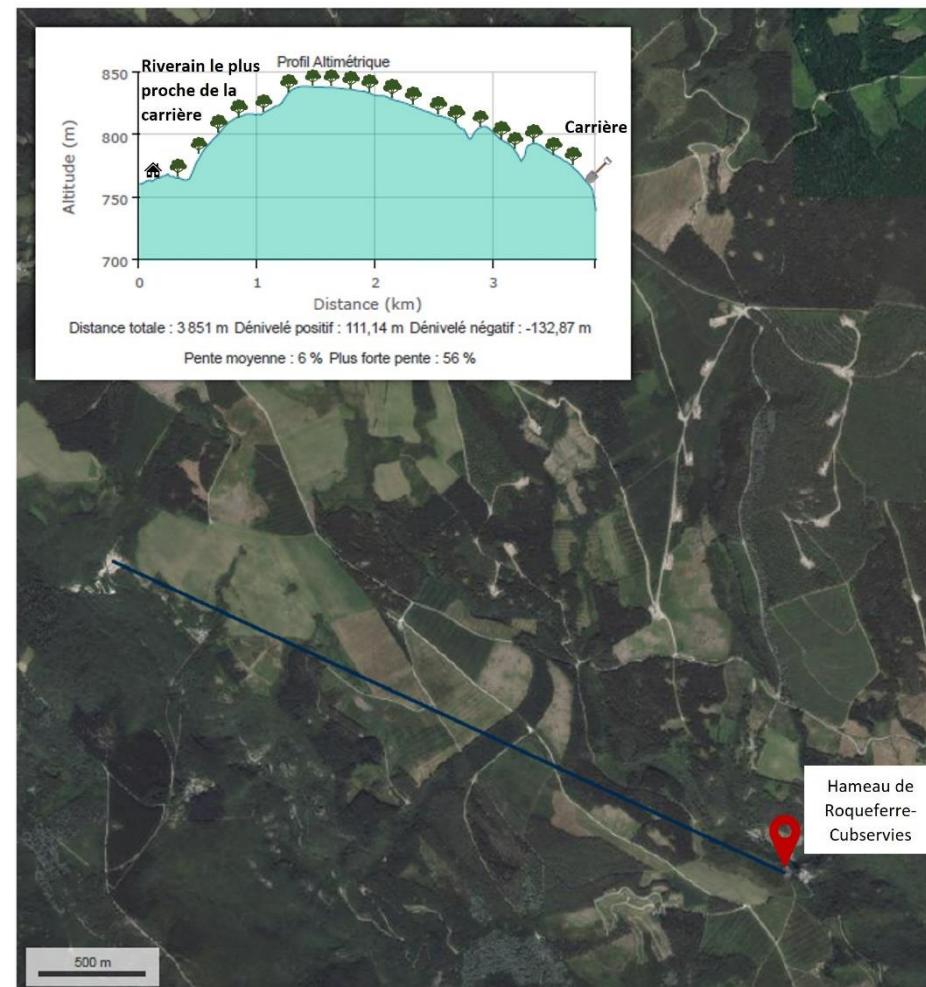


© IGN 2023 - [www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales](http://www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales)

Longitude : 2° 20' 07" E  
Latitude : 43° 24' 40" N

Figure 5 : Profil altimétrique depuis le hameau Lacoste - 2021

### Coupe altimétrique



© IGN 2023 - [www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales](http://www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales)

Longitude : 2° 23' 34" E  
Latitude : 43° 24' 51" N

Figure 4 : Profil altimétrique depuis le hameau Roqueferre-Cubservies - 2021

## Conséquence des incidences paysagères

Dans le cadre de la nouvelle autorisation, la carrière n'introduira pas de nouvel élément d'artificialisation dans le paysage puisque les fronts et les surfaces minérales existent déjà dans le cadre de l'exploitation actuelle.

Les zones de stockage de matériaux et la zone technique, situées en dehors du périmètre de demande, conserveront leur configuration actuelle.

Pour rappel, après remise en état, le site sera restitué sous forme d'un amas de pierres minéral à vocation naturelle et écologique, constitué de falaises de part et d'autre, et ponctué d'éboulis et de zones végétalisées.

Le maintien d'un milieu minéral revégétalisé à terme n'introduira pas de composante nouvelle dans le paysage.

A l'état final, l'incidence de la carrière sur le paysage sera donc direct et permanent (modification topographique et occupation du sol, contraste de textures).

Les travaux de remise en état, qui constitue surtout une mise en valeur de la vocation écologique et naturelle du site, contribueront à intégrer le site dans son environnement paysager.

*(Cf. Pièce 3 - Étude d'impact - Conséquence des incidences paysagères 4.4.1.2 A la remise en état).*

***La MRAe recommande de préciser le devenir des espaces utilisés le long de la piste d'accès à la carrière, en dehors du périmètre autorisé (hangar, zones de stockage intermédiaire, base de vie).***

En termes de remise en état, la piste en dur restera et la plateforme technique redeviendra végétalisée à la fin de la période d'exploitation. Le mobile home utilisé par l'équipe sera enlevé, afin de rendre la zone sa vocation naturelle précédente.

En effet dans l'évaluation du scénario de référence de remise en état du VNEI de l'étude d'impact, Ecomed décrit l'évolution de l'état initial de la biodiversité avec ou sans projet comme suit :

*« La configuration actuelle du site présentant pistes, milieu boisés et zone d'extraction sera étendue. La zone conservera les mêmes caractéristiques car le niveau de dérangement engendré par l'activité sera identique au niveau actuel. La perte d'habitat ne devrait pas se traduire par une dégradation de l'état de conservation des populations présentes, car ces habitats sont très bien représentés aux alentours et moins dérangés par l'activité d'extraction.*

*→ Évolution peu favorable pour le milieu naturel sans toutefois avoir une forte portée locale en raison de la nature circonscrite et réversibles (sur le long terme) des impacts.*

*La remise en état de la carrière consiste à planter de jeunes arbres pour accélérer la reconstitution forestière sur le secteur actuellement en exploitation. Le développement du boisement prend plusieurs dizaines d'années avant de constituer des habitats pleinement fonctionnels pour les espèces arboricoles.*

*→ Favorable pour le milieu naturel. »*

*(Cf. Pièce 3 Étude d'impact – Volet : 5. Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, et aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.)*