



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
**OCCITANIE**

**Inspection générale de l'environnement  
et du développement durable**

**Avis sur le projet de renouvellement et extension  
de la carrière SAMIN  
lieu-dit « Le Sec » à Chanac (48)**

N°MRAe : 2024APO133

N°saisine : 2023-12690

Avis émis le 12 novembre 2024

# PRÉAMBULE

***Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.***

***Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.***

***Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.***

En date du 26 décembre 2023, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Occitanie a été saisie par le préfet de Lozère pour avis sur le projet de renouvellement d'autorisation et l'extension d'une carrière, porté par la société SAMIN, sur la commune de Chanac (Lozère). Le dossier comprend une étude d'impact dans sa version 3, datée de février 2024. L'avis est rendu dans un délai de deux mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet.

Au titre du Code de l'environnement, le projet est soumis à autorisation pour la rubrique n°2510-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

L'instruction de la demande d'autorisation d'exploiter est faite selon les dispositions liées à l'autorisation environnementale.

Une demande de dérogation à la stricte protection des espèces, ainsi qu'une demande de défrichement, sont incluses dans l'autorisation environnementale.

L'avis a été préparé par les agents de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de sa présidente. Conformément à l'article R. 122-7 du Code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS).

Le présent avis contient les observations que la MRAe Occitanie formule sur le dossier. Cet avis a été adopté en collégialité électronique conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 07 janvier 2022), par les membres de la MRAe suivants : Christophe Conan, Yves Gouisset, Bertrand Schatz, Annie Viu, Éric Tanays.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe, chacun des membres ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner.

Conformément à l'article R. 122-9 du Code de l'environnement, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public. Il est également publié sur le site internet de la MRAe<sup>1</sup> et sur le site internet de la préfecture de Lozère, autorité compétente pour autoriser le projet.

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

# 1 Contexte et présentation du projet

La société SAMIN, filiale de Saint Gobain, exploite un site sur le Causse de Sauveterre, au lieu-dit « Le Sec », sur la commune de Chanac, à environ 12 km au sud-ouest de Mende, dans le département de la Lozère (48).

Les produits sont utilisés en verrerie (entre 55 et 75 %), comme amendement agricole (20 à 30 %) et dans le bâtiment et les travaux publics (5 à 10 %). La société souhaite poursuivre l'exploitation de gisements de calcaire et de dolomie, exploités depuis 1950, et sollicite une extension et le renouvellement de l'autorisation d'exploiter pour 30 ans.

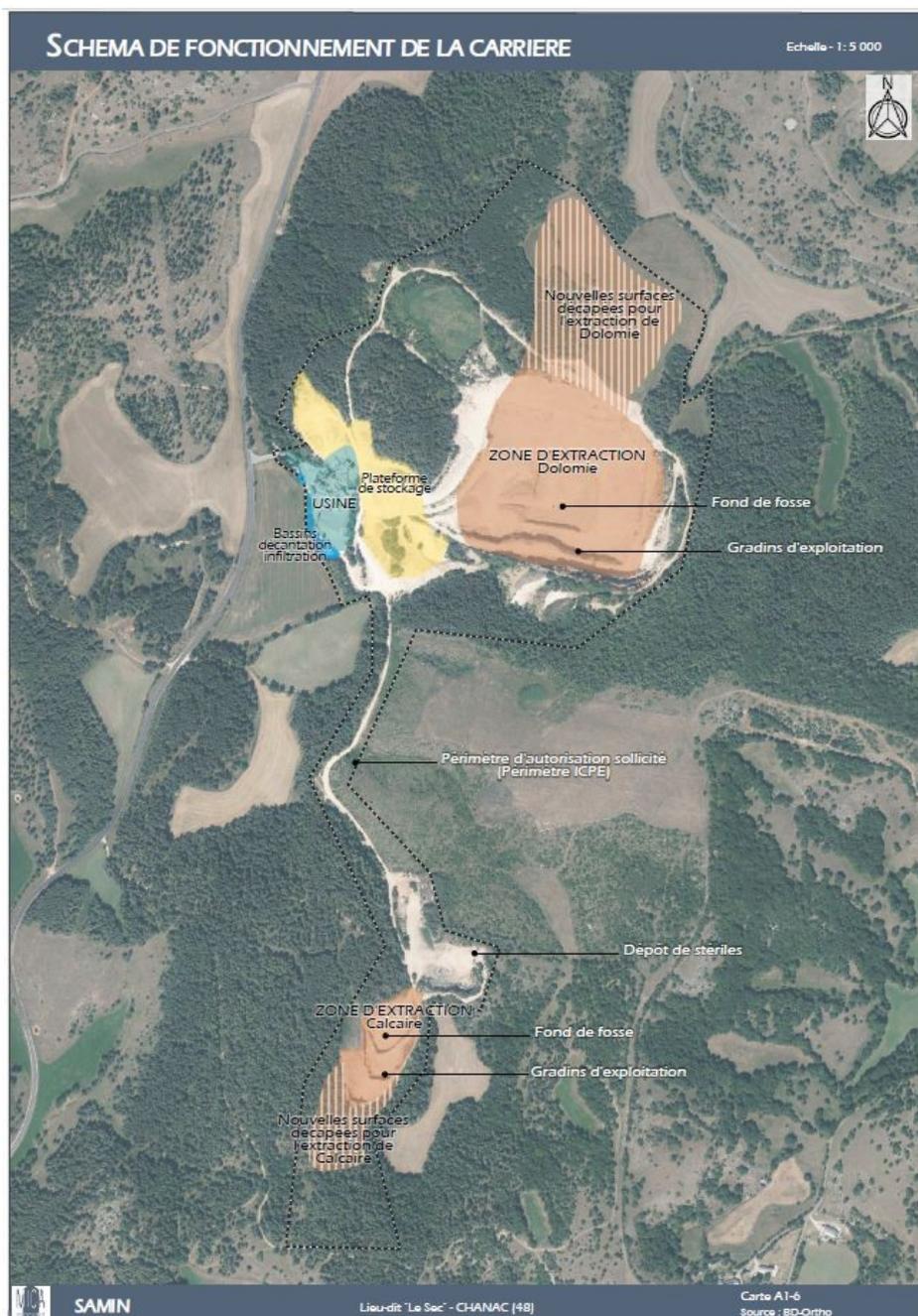


Figure 1: projet et emprises sollicitées

Le site comprend deux carrières de roches massives, une de dolomie au nord, une de calcaire au sud, reliées par une piste d'exploitation d'environ 650 mètres (cf. figure n°1).

Des installations de traitement et une usine de conditionnement (emprise d'environ un hectare) assurent le concassage, le criblage, le broyage, le séchage (deux fours sécheurs d'une puissance unitaire de 1,2 MW) et l'ensachage des produits. Une station de transit, regroupement, tri des produits minéraux est implantée sur une superficie d'environ 15 000 m<sup>2</sup>, ainsi que des bureaux, locaux sociaux et un garage-atelier.

L'autorisation actuelle porte sur une production annuelle maximale exprimée en volume : 220 000 m<sup>3</sup> au total des deux carrières, le tonnage correspondant n'étant pas précisé, alors que toutes les données de l'étude d'impact sont par la suite exprimées en tonnes. Il conviendrait de préciser les tonnages extraits au regard du volume autorisé et de mettre en cohérence, dans l'étude d'impact et dans les différents documents, les valeurs des tonnages totaux extraits actuellement et celles des tonnages sollicités (moyenne 139 000 tonnes, maximale 183 000 tonnes), afin d'évaluer l'évolution prévue.

Le dossier ne définit pas clairement les surfaces actuelles pour les deux carrières (surfaces autorisées et surfaces d'extraction). Dans la demande, la superficie totale sollicitée est de 44,7 ha (dont 40,71 en renouvellement). Le tracé du périmètre de la demande d'autorisation est très différent de celui actuellement autorisé (page 24) et inclut une extension d'environ 4 ha. La surface totale des zones d'extraction sollicitée est de 14,4 ha : les surfaces d'extraction augmentent de 5,7 ha par rapport à l'autorisation actuelle (4,5 ha au nord et 1,2 ha au sud) (cf. recommandation partie 3).

Les modalités d'extraction sont inchangées : les matériaux sont abattus par tirs de mine (entre six et douze tirs, de mi-février à fin juin) puis repris vers les installations primaires et secondaires de traitement.

Les terres de découverte sont réservées pour être utilisées lors de la remise en état du site. L'étude se contredit à plusieurs reprises indiquant que l'extraction ne génère pas de stériles, quand elle cartographie plusieurs zones de dépôts pour les stériles et le stockage des fines. Ce point est à éclaircir, notamment en ce qui concerne leur stockage et leur réemploi.

Le réaménagement ne prévoit pas d'apport de matériaux inertes extérieurs : seules les terres de découvertes issues du site sont prévues pour une restitution des terrains à leur vocation naturelle ou/et agricole.

## 2 Principaux enjeux identifiés par la MRAe

Le présent avis porte sur les principaux enjeux identifiés par la MRAe :

- les effets potentiels du projet et des obligations légales de débroussaillage (OLD)<sup>2</sup> associées sur l'environnement humain, le paysage, les milieux naturels ;
- la vulnérabilité des eaux souterraines et de surface ;
- la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre.

## 3 Qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact comprend formellement les éléments prévus à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement. Cependant, la MRAe relève des lacunes et des imprécisions (cf. partie 4).

L'étude est très volumineuse (plus de 800 pages sans compter les très nombreuses pièces annexes) Pour autant, le projet n'est pas clairement décrit et ne compare pas explicitement la situation actuelle et celle sollicitée, par données quantitatives et cartographies.

Contrairement à ce qui est indiqué page 29, les critères de soumission à la réalisation d'une étude préalable agricole prévue à l'article L. 112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime sont à ré-évaluer, la Lozère ayant instauré, par arrêté préfectoral, le seuil à un hectare de surface impactée .

---

2 Obligation légale de débroussaillage en application des articles L131-10 à 16 du Code forestier

Il convient de préciser que le projet est soumis à la réalisation préalable d'un diagnostic archéologique. Si ce diagnostic devait intervenir sur des surfaces autres que celles devant être exploitées ou aménagées, les impacts sur les milieux naturels seraient bien plus importants, devraient être ré-évalués et pris en compte.

Le choix du site de la carrière nord est justifié par la spécificité du gisement de la dolomie de Chanac. La recherche de possibilités de substitution par d'autres matériaux ou de solutions alternatives avec d'autres gisements déjà en exploitation, y compris concurrents, a été menée. La poursuite de l'exploitation, dans le périmètre déjà autorisé, associée à une demande d'extension de 4 ha est retenue comme l'option permettant à la fois d'assurer à la société et à ses clients une visibilité à 30 ans et de limiter les impacts générés.

En revanche, la justification de la poursuite de la carrière sud, carrière de calcaire, n'est axée que sur la capacité à produire, sur un même site, une plus large gamme de produits. La société souhaite poursuivre son exploitation, malgré les enjeux identifiés lors des inventaires faune-etflore, et propose des mesures de réduction et de compensation, dans le cadre d'une demande de dérogation (cf. partie 4). La MRAe estime que l'étude doit proposer une analyse des besoins en matériaux issus de la carrière sud, à l'échelle du bassin de commercialisation de ces matériaux, évaluer des solutions de substitution et démontrer que la solution retenue est celle de moindre impact environnemental..

La MRAe souligne aussi, qu'en ce qui concerne la gestion économe des ressources et le recyclage des matériaux inertes, l'articulation du projet avec le schéma régional des carrières (SRC) d'Occitanie n'est pas démontrée. La seule « valorisation » évoquée est celle des terres de découvertes réutilisées dans le cadre de la remise en état, ce qui est très réducteur.

De la même façon, l'étude d'impact doit montrer en quoi le projet s'inscrit dans la stratégie du SRADDET<sup>3</sup> d'Occitanie, portant la réduction de l'exploitation des ressources naturelles et l'encouragement de la valorisation matière des déchets.

**La MRAe recommande :**

- **de fournir les informations quantitatives et cartographiées de contexte (surfaces autorisées, surfaces d'extraction, volumes extraits, tonnages extraits) permettant de comparer explicitement la situation actuelle et celle sollicitée ;**
- **de ré-évaluer les effets du projet si le diagnostic archéologique devait impacter l'intégralité du périmètre autorisé ;**
- **que l'étude justifie davantage l'exploitation de la carrière sud par l'analyse des besoins à l'échelle du bassin de commercialisation ;**
- **que l'étude démontre en quoi le projet contribue aux objectifs d'économie des matériaux neufs non renouvelables du schéma régional des carrières et du SRADDET et, le cas échéant, propose des mesures de valorisation des déchets inertes non dangereux.**

## 4 Prise en compte de l'environnement

### 4.1 Environnement humain

La carrière est localisée dans un secteur peu habité. Toutefois, plusieurs hameaux et habitations isolées sont relativement proches des deux sites, entre 470 et 800 m de l'une ou de l'autre des carrières et de leur zone d'extension.

#### Bruit

Une campagne de mesure de bruit a été réalisée en février 2021, en limite de propriété et au niveau de deux zones à émergence réglementée (ZER) proches de la carrière nord, qui montrent le respect des seuils réglementaires. La MRAe relève que cette campagne de mesure ne porte que sur la carrière nord et n'inclut pas les ZER de la carrière sud.

<sup>3</sup> Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, adopté le 30 juin 2022 et approuvé par le Préfet de région le 14 septembre 2022.

Le dossier ne présente pas de simulation acoustique lors de la progression de l'exploitation en direction des nouvelles zones à exploiter. L'étude évalue l'évolution possible des nuisances sonores, au seul regard de la distance aux hameaux.

**La MRAe recommande de compléter l'état initial par des mesures de bruits pour la carrière sud (en limite et en zones à émergence réglementée), de réaliser des simulations en limite de site et au niveau des zones à émergence réglementée pour les configurations les plus défavorables (phase d'exploitation les plus superficielles) lors de la progression de l'exploitation des deux carrières et de proposer des mesures adaptées en conséquence.**

#### Vibrations et surpressions

Une campagne de mesure des vibrations transmises par le sol et des surpressions aériennes a été réalisée en mai 2021 à l'aide de deux capteurs près des hameaux du « *Croc-haut* » et de « *Le Sec* ». Les vitesses de vibration enregistrées sont très faibles et la surpression aérienne reste inférieure à la valeur indicative de 125 dB(A).

Le choix de positionnement des points de mesures doit toutefois être explicité puisque la campagne de mesures ne porte que sur les effets potentiels de la carrière nord.

Une évaluation a été réalisée, basée sur l'évolution des distances aux habitations. Il serait utile de préciser comment la nature du sous-sol est prise en compte dans cette simulation (page 386).

**La MRAe recommande de compléter l'état initial par des mesures de vibration pour la carrière sud, de préciser les critères de choix du ou des points de mesures, les hypothèses retenues pour évaluer les risques lors de la progression de l'exploitation des deux carrières et de proposer des mesures adaptées en conséquence.**

#### Poussières

Des mesures de poussières ont été réalisées sur les rejets canalisés des fours et du dépoussiéreur, qui respectent les valeurs limites. Un réseau de surveillance de l'empoussièremment est implanté depuis 2019. Des mesures sont fournies de juin 2020 à mars 2022. Elles montrent un faible empoussièremment moyen, y compris en limite de la carrière nord, sous les vents dominants.

Le réseau ne prévoit pas de jauge de mesures en limite de la carrière sud, sous les vents dominants. La MRAe souligne que les effets de l'empoussièremment ne sont pas à mesurer uniquement par rapport aux habitations les plus proches, car ils peuvent impacter la végétation et les milieux naturels alentours.

**La MRAe recommande d'expliquer l'absence de jauge de mesures de l'empoussièremment en limite de la carrière sud, sous les vents dominants et/ou de proposer une adaptation du réseau de surveillance.**

## 4.2 Paysage

Les carrières existent dans le paysage depuis de nombreuses années. Elles s'inscrivent dans un contexte naturel. Actuellement, la visibilité sur les deux carrières reste faible : les points de vue sont peu fréquentés.

L'extension de la carrière de calcaire vers le sud ne devrait pas être visible compte tenu du relief, des boisements et de l'éloignement des lieux de vie et de passage. L'étude d'impact doit toutefois évaluer l'impact paysager potentiel de la mise en œuvre des obligations légales de débroussaillage (OLD) qui peuvent ouvrir des vues actuellement masquées et qui doivent aussi être prises en compte dans la conception des mesures paysagères visant à renforcer des haies ou créer des écrans végétaux.

Le projet s'inscrit dans un secteur à forte valeur patrimoniale et touristique. L'extension de la carrière de dolomie, au nord, se situe à 730 m de la zone tampon du bien UNESCO Causses et Cévennes et à proximité de nombreux parcours touristiques dont le GR®60 de l'Aubrac au Languedoc. En amont du dépôt de son dossier, le maître d'ouvrage avait été alerté sur la nécessité de réaliser une étude d'impact patrimoniale au titre du bien UNESCO et un inventaire du petit patrimoine (notamment clapas, restes de terrasses, murets) éventuellement cachés sous les boisements. Cette étude d'impact patrimoniale n'est pas fournie avec le dossier.

La proximité avec le GR@60 a été étudiée dans l'étude d'impact. Le projet d'extension va abaisser la ligne de crête au nord de la carrière de dolomie et la rendre visible depuis le GR@60 sur un linéaire d'environ 500 m. L'étude propose de maintenir la future ligne de crête à 883 m NGF<sup>4</sup> et préserver les vues depuis le GR@60. Or les plans de phasage pages 89 à 102 (pièce jointe 46) semblent montrer que cette cote n'est pas conservée sur l'ensemble du linéaire nord.

**La MRAe recommande de démontrer que dans les plans de phasage d'exploitation et de remise en état de la carrière nord, la cote de 883 m NGF de la crête nord est respectée ou que des mesures d'intégration sont proposées, d'analyser les effets paysagers potentiels liés aux obligations légales de débroussaillage et, le cas échéant, de proposer des mesures adaptées.**

### 4.3 Habitats naturels, faune, flore

Le projet prévoit un défrichement progressif à l'avancement de l'exploitation. Une demande de défrichement est intégrée à l'autorisation environnementale pour 1,01 ha sur la carrière sud (résineux mûres). Dans l'extension prévue au nord, environ un hectare de boisements (feuillus ou mixtes) est également impacté par l'exploitation, sans toutefois pouvoir être inclus dans la procédure de défrichement du fait de sa nature (boisement de moins de trente ans).

L'étude ne précise pas que le projet est soumis aux obligations légales de débroussaillage (OLD). Les impacts de la mise en œuvre des OLD doivent être évalués, autour du site, de part et d'autre des différentes pistes du site, notamment de la piste de liaison entre les deux carrières et de l'accès au site : les surfaces d'habitats naturels et d'habitats d'espèces impactées par le projet doivent donc être ré-évaluées en conséquence.

D'après l'étude, les boisements et les milieux plus ou moins ouverts, « *permettent l'accueil d'une avifaune diversifiée et assez abondante* ». Ils sont favorables à la reproduction et à l'alimentation de nombreuses espèces d'oiseaux patrimoniaux, de même que les anciens fronts de taille de la carrière nord : Tichodrome échelette (hivernage), Faucon pèlerin (hivernage et reproduction).

L'étude identifie des enjeux jugés « *modérés* » pour plusieurs espèces d'insectes des lisières et les milieux ouverts (Dectique des brandes, Azuré du serpolet, Sablé de la Luzerne, Sablé du Sainfoin). L'enjeu sur les reptiles est jugé plus faible malgré leur présence au sein des carrières. Certains points d'eau sont favorables à la reproduction d'amphibiens et, à proximité, des milieux sont favorables à leur présence en phase terrestre.

Pour les chauves-souris, les fronts de taille et leurs nombreuses anfractuosités, les lisières et certaines zones boisées présentent des enjeux « *forts à très forts* » (gîtes, transit et alimentation). L'étude évalue des risques de destruction de gîtes et de dérangement localisés sur quelques arbres et sur les fronts de taille existants (pages 417-418), dont l'exploitation doit reprendre après un arrêt prolongé.

L'étude liste de nombreuses mesures de réduction. La MRAe relève que certaines d'entre elles sont présentées comme pouvant être mises en œuvre pendant l'exploitation, avant la remise en état final du site, ce qui n'apparaît pas réaliste. C'est le cas pour les mesures MR28 et MR29 de gestion écologique des habitats naturels au sein de la carrière sur des secteurs en cours d'exploitation. La mesure MR24 concernant l'Azuré du serpolet et la MR29 recréant des lisières temporaires posent aussi question quant à leurs incidences à l'avancement de l'exploitation (destruction de plante hôte et de milieux conçus pour redevenir attractifs). Les périmètres de protection proposés pour la mise en place d'une zone de quiétude en cas de nidification du Faucon pèlerin sur les fronts en cours d'exploitation (MR26 modifiée en réponse à l'avis du CSRPN<sup>5</sup>) peuvent s'avérer insuffisants.

La MRAe relève que la mesure d'ajustement des périodes de tir de mine vis-à-vis des chauves-souris (MR18 modifiée) et la mesure de défavorabilisation des anciens fronts de taille devant être à nouveau exploités (MR19 modifiée), ont été revues pour réduire les périodes d'intervention et limiter les impacts en période de reproduction. Toutefois, la MRAe souligne l'importance d'inscrire ces mesures dans l'arrêté d'autorisation pour

4 NGF : nivellement général de la France

5 Le conseil scientifique régional du patrimoine naturel d'Occitanie a rendu un avis, le 23 septembre 2024, sur les mesures proposées dans la demande de dérogation à la stricte protection des espèces. Cet avis a fait l'objet d'un mémoire en réponse du maître d'ouvrage le 23 octobre 2024 qui a été pris en compte dans le présent avis.

valoir engagement du maître d'ouvrage. Elle rappelle, de plus, que le périmètre d'extension de la carrière de dolomie au nord inclut une, voire deux, cavités souterraines naturelles inventoriées par le BRGM (page 96) et qu'une troisième est également proche de la carrière sud, cela dans un contexte de karstification importante, y compris dans les zones superficielles. La possibilité que ces cavités puissent être des gîtes à chauves-souris, impactés par le projet (destruction, dérangement voire transmission des souffles d'explosion via les conduits karstiques), n'a pas été évaluée.

La remise en état du site telle que prévue, à l'avancement, avec un remodelage général, la recréation de pelouses, de parcelles agricoles, la plantation de bosquets et la végétalisation des banquettes, nécessite des volumes de terre végétale que l'étude ne met pas en relation avec ceux disponibles. De même, la reconstitution des horizons de sol, telle qu'évoquée mesure MR34, mettant en œuvre différentes granulométries reste théorique faute de mise en relation avec les matériaux disponibles sur ce site.

Des effets résiduels sont identifiés sur des espèces faunistiques patrimoniales et leurs habitats. Une demande de dérogation à la stricte protection des espèces est déposée. Deux mesures, dites de compensation (MC1 et MC2), se basent sur la restauration et l'entretien de milieux existants (pelouse, boisements) et la sanctuarisation d'un îlot de vieillissement des boisements. La MRAe estime que toute démarche de compensation devrait évaluer les gains attendus par rapport à la situation actuelle, ce qui n'est pas fait dans l'étude, et qu'il convient aussi de justifier des surfaces proposées et des ratios de compensation.

Par ailleurs, des mesures d'accompagnement proposent de créer des aménagements favorables aux reptiles et aux amphibiens (MA5 et MA6), au cœur de la zone d'extraction de la carrière nord et à proximité de pistes, augmentant ainsi l'attractivité de ces secteurs, avec le risque de mortalités liées au déplacement des engins.

La MRAe estime que le volet naturaliste de l'étude d'impact a une approche théorique optimiste de l'évaluation des effets du projet, de l'opérationnalité de certaines des mesures proposées, du calendrier dans lequel elles s'inscrivent, comme de leur efficacité (voire avec des risques d'impacts induits). Pour étayer ses arguments, l'étude doit s'appuyer sur le retour d'expérience des secteurs déjà remis en état.

Des suivis naturalistes sont proposés. La MRAe souligne l'importance de leur bonne mise en œuvre et relève que les protocoles proposés doivent être renforcés pour permettre une évaluation pertinente de l'efficacité des mesures.

**La MRAe recommande de cartographier les surfaces concernées par la mise en œuvre des obligations légales de débroussaillage, en superposition avec la carte des enjeux naturalistes, de ré-évaluer les impacts du projet et de préciser les modalités d'intervention retenues pour le débroussaillage réglementaire en lien avec les enjeux identifiés, y compris le long des pistes et de l'accès au site.**

**La MRAe recommande d'évaluer les effets du projet sur les cavités souterraines naturelles, potentiels abris à chauves-souris, et, le cas échéant, proposer des mesures adaptées.**

**Elle recommande de reconsidérer les mesures MR26, MR28, MR29, MA5 et MA6, pour les rendre opérationnelles et sans risque d'effets induits négatifs.**

**Les gains naturalistes attendus des mesures MC1 et MC2 doivent être précisés et les ratios de compensation calculés sur cette base.**

**Les protocoles des suivis naturalistes doivent être renforcés et calqués sur les protocoles des diagnostics initiaux.**

## 4.4 Eaux souterraines et de surface

L'étude indique que les dolomies et les calcaires exploités sont fracturés et karstifiés, conférant une perméabilité aux sols qui peuvent présenter une sensibilité aux pollutions de surface. Ce secteur est marqué par de nombreuses dolines, traduisant une fracturation importante et la présence de cavités souterraines sub-affleurantes. Le site est localisé dans le bassin d'alimentation d'au moins un des nombreux captages d'alimentation en eau potable identifiés sur Chanac et les communes voisines, sans que les connaissances géologiques et hydrogéologiques (BRGM 2007) n'aient permis de préciser les bassins d'alimentation de chacune de ces sources (page 101).

La poursuite de l'exploitation est toutefois jugée sans incidence quantitative sur l'alimentation de l'aquifère supérieur du Causse de Sauveterre.

Les eaux de ruissellement sont dirigées vers différents ouvrages de collecte, traitement et évacuation des eaux, dont certains seront déplacés à l'avancement des extractions. Les eaux ruisselant sur la plateforme de ravitaillement ainsi que sur l'aire de lavage des engins proche du garage/atelier sont collectées puis traitées dans deux débourbeurs/déshuileurs.

L'étude rappelle les mesures de protection vis-à-vis des risques de pollution (hydrocarbures et matières en suspension), déjà mises en œuvre sur la carrière actuellement, les suivis de qualité des eaux avant rejet et l'entretien des équipements.

La carrière est alimentée en eau par le réseau public.

## 4.5 Gestion des missions de gaz à effet de serre

Le bilan carbone de la carrière de Chanac a été réalisé, pour une production annuelle commercialisée en 2020 d'environ 54 000 tonnes, dont 44 000 tonnes de dolomie et 10 000 de calcaire. Une extrapolation est calculée pour une production commercialisée annuelle moyenne totale de 132 000 tonnes (annexe 9).

L'annexe 9 ne détaille pas les hypothèses de calcul retenues en particulier pour les distances de transports. La MRAe souligne que la majorité des matériaux est employée dans des industries situées dans le nord de la France. Les calculs réalisés ne tiennent pas compte de l'ensemble des surfaces boisées, notamment des obligations légales de débroussaillage ni des surfaces en végétation, impactées par le projet, ce qui sous-estime les émissions et les tonnages de carbone pouvant être stockés.

Au-delà du résultat d'un calcul, il convient de proposer des mesures d'évitement, de réduction et de compensation engageant le maître d'ouvrage à réduire l'empreinte carbone de la carrière.

**La MRAe recommande que les hypothèses du calcul du bilan carbone du site soient précisées particulièrement au regard des transports de matériaux et que le bilan tienne compte de l'impact sur l'ensemble des surfaces en végétation (notamment obligations légales de débroussaillage, défrichement) et de la perte de stockage de carbone correspondant.**

**La MRAe recommande que la gestion des émissions de gaz à effets de serre fasse l'objet de mesures d'évitement, de réduction et de compensation.**