



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale

OCCITANIE

**Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable**

**Avis de la mission régionale d'autorité sur la demande
de renouvellement de l'exploitation d'une carrière de schistes ardoisiers à
ciel ouvert aux lieux-dits : « La Bouyo et Le Coustal»
Commune de Saint-Hippolyte (Aveyron)**

N° saisine : 2022 – 10 524

N° MRAe 2022APO62

Avis émis le 03 juin 2022

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 3 mai 2022, l'autorité environnementale a été saisie par la préfecture de l'Aveyron pour avis sur le projet de renouvellement et d'extension, de l'autorisation d'exploiter une carrière de schistes ardoisiers à ciel ouvert sur la commune de Saint-Hippolyte. La demande intègre le renouvellement de l'autorisation de la station de transit et de stockage des matériaux. Le dossier comprend une étude d'impact d'avril 2022 et divers annexes venant compléter le dossier.

En application du 3° de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du Code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté en collégialité électronique, conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 7 janvier 2022), par les membres de la MRAe suivants : Stéphane Pelat et Annie Viu.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 3 novembre 2020, chacun des membres délibérants cités 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 le présent avis.

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 de l'Aveyron, au titre de ses attributions en matière d'environnement, la direction départementale des territoires de l'Aveyron et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS) le 3 mai 2022.

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 Occitanie¹ et sur le site internet de la préfecture de l'Aveyron, autorité compétente pour autoriser le projet.

¹<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html>

Synthèse

Le projet vise à poursuivre l'exploitation d'une carrière de schistes ardoisiers (renouvellement et demande d'extension de 5,3 ha) pour une durée de 30 ans sur la commune de Saint-Hippolyte (Aveyron). Le volume d'extraction sera de 300 000 tonnes sur la durée totale d'exploitation.

La carrière ne donnera lieu qu'à une valorisation de 36 % des matériaux extraits, le reste des matériaux est considéré comme des stériles. Si l'analyse du scénario de référence est complète et pertinente quant aux conclusions retenues, l'étude d'impact doit être complétée, d'une part, par la démonstration que la qualité des matériaux extraits (ratio matériaux valorisables / stériles) justifie le niveau des incidences résiduelles environnementales du projet, d'autre part, par une meilleure justification de sa recherche technique et commerciale permettant de fortement diminuer la partie de stériles non valorisables.

La carrière donnera lieu au défrichement de 0,74 ha de Chênaie et de 3,44 ha de Châtaigneraie qui présentent une forte richesse biologique notamment pour la faune volante avec des espèces qui nichent ou qui y gîtent. Ces boisements jouent également un rôle de corridor biologique de déplacement et de chasse. Les mesures d'atténuation proposées sont insuffisantes par rapport aux incidences résiduelles attendues, la mise en œuvre d'une mesure compensatoire visant à proposer des parcelles compensatoires pour la faune apparaît indispensable.

Les niveaux d'impacts bruts pour l'avifaune et pour les chauves-souris doivent être revus à la hausse (niveau modéré) compte tenu de la nature des travaux envisagés (défrichement, déboisement, mise à nu des terrains). À la suite, la MRAe recommande de renforcer les mesures d'atténuation pour offrir des gîtes de substitution et s'assurer par une mesure de suivi dans le temps du maintien des populations dans les boisements à proximité.

Les modalités techniques de gestion des eaux de ruissellement et de gestion des risques de pollution demeurent imprécises pour s'assurer qu'elles présentent toutes les garanties pour parvenir à un niveau d'incidence résiduelle faible. Des précisions sont nécessaires sur les aménagements hydrauliques envisagés (dimensionnement, conditions de fonctionnement, démonstration de la diminution du risque de pollution...).

Sur le cadre de vie, des co-visibilités existantes avec des habitations et une voie communale vont être accentuées avec l'extension de la carrière, or le dossier ne propose pas, pour ces quelques lieux, de mesures d'intégration paysagère pour en atténuer les impacts visuels.

Compte tenu de l'empreinte carbone élevée du projet, accentué par la destruction de plus de 4 ha de boisement de feuillus séquestrateurs de carbone, l'autorité environnementale recommande que le carrier réalise un bilan carbone complet de l'ensemble de son activité. À la suite, la MRAe recommande l'intégration d'une mesure visant à compenser le bilan négatif du projet pour la qualité de l'air et pour le réchauffement climatique.

Par ailleurs le carrier doit proposer un plan final de remise en état sous forme de photomontages afin de permettre d'en évaluer pleinement les différentes composantes et de vérifier qu'il respecte les principes arrêtés pour la remise en état. À la suite, il apparaît nécessaire qu'il soit accompagné d'un paysagiste concepteur pour s'assurer du respect des lignes de force du paysage dans les modelés réalisés, dans la composition arbustive qui sera proposée et dans l'accompagnement nécessaire de la reprise des végétaux.

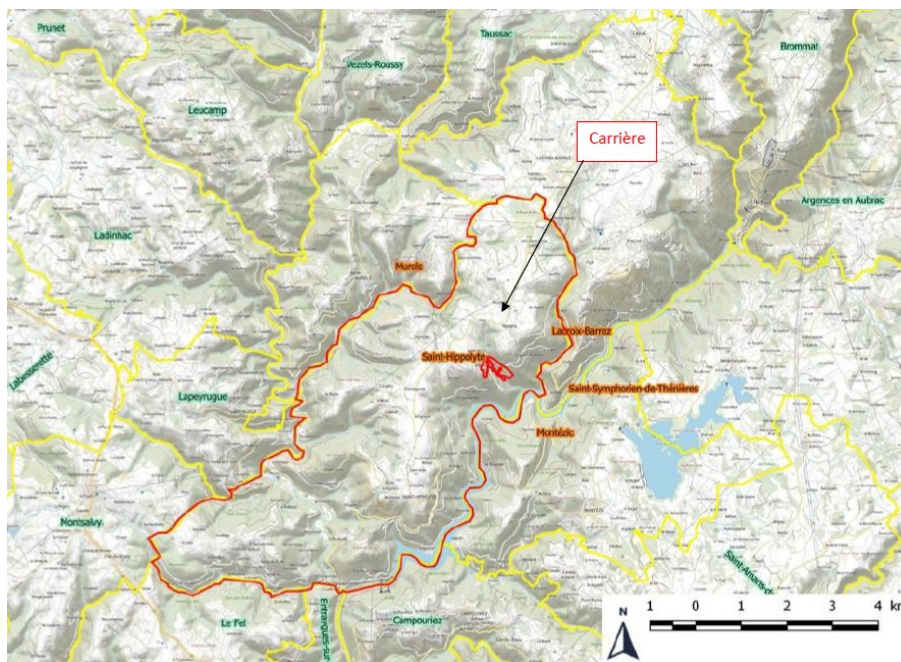
L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

AVIS DÉTAILLÉ

1 Contexte et présentation du projet

La société PALAT souhaite poursuivre l'exploitation de la carrière de schistes ardoisiers actuellement autorisée par arrêté préfectoral jusqu'en février 2023.

La carrière se situe à 40 kilomètres au nord de Rodez, à neuf kilomètres au nord-est d'Entrayes-sur-Truyère et à près de trois kilomètres au nord-est du centre du village de Saint-Hippolyte, en contre-bas de la RD 904. La carte ci-dessous localise la carrière à l'échelle du bassin de vie.



Localisation de la carrière – source Scan IGN 25 – extrait de l'étude d'impact.

Le renouvellement sollicité prévoit l'abandon de trois parcelles (430, 432 et 390) arrivées à terme d'exploitation d'une superficie de 0,71 ha, le renouvellement de parcelles actuellement exploitées et l'extension de la carrière à l'ouest et à l'est sur une emprise de 5,3 ha portant la surface totale d'exploitation à 15,3 ha (la surface actuellement autorisée est de 11 ha).

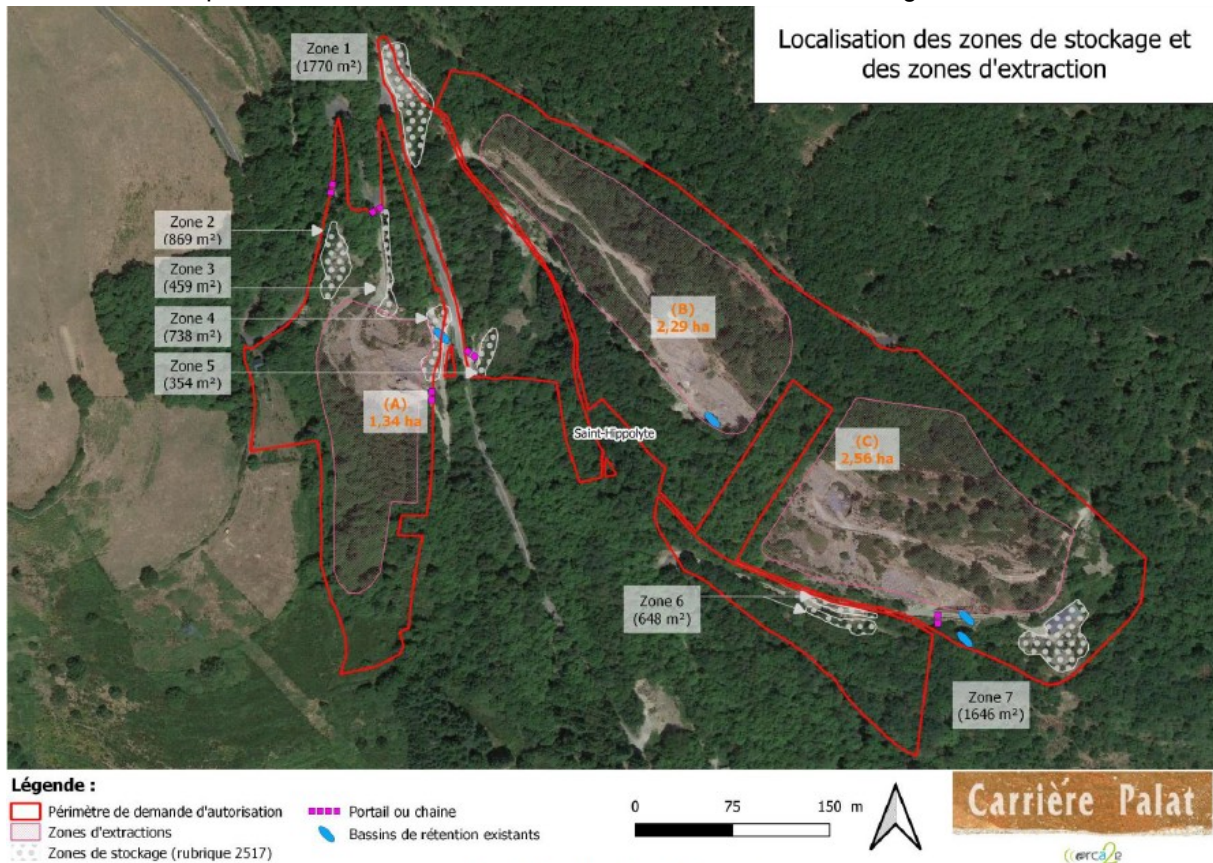
Le carrier sollicite une autorisation d'exploiter sur une durée de 30 ans, avec une production moyenne annuelle de 10 000 tonnes² soit un volume de 3 700 m³. À noter que sur les 10 000 tonnes extraites seulement 3 600 tonnes par an (soit 36 %) sont commercialisables, le reste constituant des stériles d'exploitation. Les stériles sont laissés sur place, puis remis directement en remblais ; ils seront utilisés durant la phase de remise en état progressive.

La carrière se découpe en trois zones d'extraction d'une superficie totale de 6,19 ha. La zone A d'une surface de 1,34 ha devrait conduire à une exploitation de lauze (dalle bleu) d'environ 4 500 m³, la zone B, composée de pierre décorative, représente un gisement d'une surface de 2,3 ha pour un volume estimé de 6 500 m³ et la zone C, constituée de pierre à bâtir, un gisement d'une superficie de 2,6 ha pour un volume estimé de 7 500 m³.

Le carrier prévoit sept zones de stockage de matériaux (dont la superficie cumulée sollicitée est de 6 500 m²) et un hangar où se fait le conditionnement en palettes.

² La production maximale pourra aller jusqu'à 3 600 tonnes/ an.

La carte ci-dessous présente les trois zones d'extraction et les zones de stockage de matériaux :



Localisation des zones d'extraction et de stockage des matériaux- extrait de l'étude d'impact-source orthophotographie IGN

L'exploitation prévoit de réaliser l'extraction à la pelle mécanique pour fracturer la roche, par fronts descendants sur les trois fronts en fonction des demandes des clients (plusieurs fronts pourront être exploités en même temps). Cela permet une remise en état progressive des secteurs qui ont atteint leur position définitive. Des tirs de mines pourront être très rarement utilisés (dernier tir en juillet 2018) pour éviter les vibrations dans la roche et une surfracturation excessive du massif.

Le profil retenu pour l'exploitation est le suivant :

- fronts de 15 mètres de hauteur avec des pentes de 78 %, 90 % et 87 % respectivement pour les zones d'extraction A, B et C.
- les plateformes d'exploitation sont ramenées à des banquettes de 5 mètres de large au minimum lorsqu'elles ont atteint leur position définitive.

Un camion est chargé des matériaux extraits et les dépose au hangar pour le tri (zone C). Le tri des pierres se fait manuellement par un seul salarié. Les matériaux sont ensuite conditionnés sur palettes, puis acheminés vers la taillerie par camion en empruntant la route D904 au nord de la carrière. Les pierres sont enfin stockées jusqu'à enlèvement par le client.

Le principe de la remise en état est fondé sur une réintégration de la carrière dans son environnement avec *in fine* un retour à des terrains naturels sur la totalité de la carrière. Cela conduira à un remodelage des terrains, à accompagner la reprise végétale naturelle des zones d'exploitation et à réaliser des plantations éparées d'arbustes et jeunes plants d'arbres pour redonner un caractère naturel au site (*voir analyse spécifique paragraphe 6 ci-après*). La remise en état est coordonnée, dans les limites des surfaces accessibles lors de la progression des travaux d'exploitation. Elle a été conçue en prenant en compte l'ensemble du site.

2 Cadre juridique

En application de l'article L.512-1 du Code de l'environnement, le projet est soumis à autorisation environnementale au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) pour la rubrique 2510-1 (exploitation de carrières). Le projet relève du régime de la déclaration pour la rubrique 2517 au titre des ICPE (station de transit regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques).

Le projet est également soumis à une autorisation de défrichement (articles L.341-1 à L.342-1 et R.341-1 à R.341-9 du Code Forestier). Le dossier contient une étude d'incidences simplifiées Natura 2000.

Le projet est soumis au régime de déclaration pour la rubrique 2.1.5.0 relative à la loi sur l'eau (rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet).

Le projet est soumis à étude d'impact systématique conformément à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement (rubrique 1c du tableau annexe de l'article R.122-2).

3 Principaux enjeux environnementaux

Les principaux enjeux identifiés par la MRAe concernent :

- la maîtrise des impacts de l'exploitation de la carrière sur la biodiversité du site avec des effets directs sur la faune et la flore ;
- la maîtrise des impacts paysagers en vision rapprochée et éloignée ;
- la préservation de la qualité et la gestion quantitative des eaux superficielles.

4 Qualité de l'étude d'impact

4.1 Caractère complet et qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact comprend la totalité des pièces nécessaires à l'instruction de la demande. Toutefois, un certain nombre d'éléments sont attendus pour permettre la bonne compréhension des enjeux.

Le dossier se concentre sur la description de la phase d'extraction des matériaux qui est la plus génératrice d'impacts environnementaux, mais décrit de manière trop succincte les activités de dépôt, de transport et de stockage d'une part des matériaux commercialisables, et d'autre part des stériles (stockage). L'évaluation de ces différentes activités et les enjeux qui en découlent, puis les impacts bruts ne sont pas suffisamment pris en compte, conduisant à en minimiser les impacts bruts retenus. La MRAe préconise de mieux décrire les activités précitées (modalités de gestion), afin d'être en mesure d'en évaluer les incidences sur l'environnement.

La MRAe recommande de procéder d'abord à une meilleure description des différents process d'exploitation de la carrière (notamment des phases de stockage, de traitement des stériles, le transport des matériaux), puis de revoir le niveau des enjeux environnementaux avant de conclure sur les impacts bruts et les mesures d'atténuation et de compensation proportionnées.

Le résumé non technique est clair et accessible. Il permet une bonne compréhension des enjeux environnementaux, des principaux impacts identifiés et des mesures proposées.

4.2 Articulation avec les documents de planification existants

La carrière se situe au sein du parc naturel régional (PNR) de l'Aubrac. Sa charte prévoit mesure 29 : d'« accompagner les filières exploitant les ressources minérales », notamment pour permettre de valoriser et accompagner le développement durable des filières « pierres » pour la restauration du patrimoine : « par le maintien ou la réouverture de petites carrières de proximité tout en exploitant durablement la ressource ». Le réaménagement progressif proposé tient compte des sensibilités naturalistes et paysagères de la zone. Le PNR de l'Aubrac accompagne d'ailleurs le carrier dans la proposition de réaménagement du site et dans le choix des essences végétales retenues.

La carrière se situe au sein d'un réservoir de biodiversité et est traversée par un corridor écologique classé à préserver au sein du schéma régional de cohérence écologique de Midi-Pyrénées (sous-trame des milieux boisés de plaine). La carrière est également susceptible d'avoir des impacts sur le corridor écologique du cours d'eau des Gorges de la Truyère. La poursuite de l'exploitation conduira à altérer les ensembles décrits ci-dessus. Le dossier, en l'état actuel, ne démontre pas que des mesures d'atténuation ou de compensation environnementale permettront de minimiser les incidences sur la trame verte locale.

La MRAe considère que l'étude d'impact doit être complétée afin de démontrer que la poursuite de la carrière s'accompagnera de l'intégration de mesures environnementales spécifiques d'atténuation ou de compensation de nature à minimiser les incidences de l'activité extractive sur les corridors écologiques identifiés par le SRCE dans le secteur et sur les Gorges de la Truyère.

Le schéma départemental des carrières de l'Aveyron indique la nécessité pour les carriers de porter une attention particulière à l'intégration paysagère des carrières notamment « au travers de la recherche de la diminution des perceptions visuelles par une harmonisation des formes et des couleurs ». Il indique également « qu'en l'absence de projet particulier, l'objectif de remise en état consiste à assurer la réinsertion naturelle du site dans son environnement écologique et paysager au moyen d'un travail sur le relief et de la mise en place d'une couverture végétale appropriée ». Afin de répondre à cet objectif, le carrier privilégie une réinsertion naturelle paysagère du site et s'intégrant dans la morphologie du secteur. Un renforcement des mesures d'intégration paysagère tel que formulé dans le paragraphe 5.3 est attendu pour se conformer aux orientations du schéma départemental des carrières de l'Aveyron.

4.3 Justification des choix retenus

En application de l'article R.122-5-II du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter « une description des solutions de substitution examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

Le dossier comprend bien la description d'un scénario de référence et un aperçu de l'évolution probable d'un point de vue de l'environnement de la zone en l'absence de mise en œuvre du projet. Le tableau page 189 et les analyses produites à la suite de l'étude d'impact permettent de comparer le scénario de référence et les effets environnementaux directs et induits du projet, dit scénario projet, par rapport aux effets que le milieu pourrait subir en l'absence de réalisation du projet (scénario de référence).

La MRAe évalue l'analyse complète et pertinente quant aux conclusions qui sont retenues.

L'étude d'impact comprend également une description complète des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées³. Un tableau clair et synthétique propose une évaluation des trois scénarii étudiés en cas d'arrêt de la carrière, en cas d'ouverture d'une autre carrière et en cas de maintien et d'extension de la carrière actuelle. La MRAe partage les conclusions présentées ; le maintien et l'extension de la carrière constitue le choix qui présente un équilibre entre un bilan social, un bilan économique et un bilan environnemental acceptable. Les réserves en matériaux sont largement présentes pour 30 ans *a minima* et les conditions techniques sont satisfaisantes pour la poursuite de l'exploitation en minimisant les contraintes et sensibilités externes. La carrière bénéficie du label « *Entreprise du patrimoine vivant* » qui distingue les entreprises françaises aux savoir-faire artisanaux et industriels d'excellence.

³ Page 198 et suivantes de l'étude d'impact.

L'étude d'impact procède en suivant à une analyse à l'échelle du site de la solution de moindre impact sur l'environnement⁴. Le choix de l'emprise pour la zone d'extension tient compte en partie des sensibilités identifiées pour la faune et le plan de réaménagement final a lui aussi été adapté pour améliorer le retour d'une biodiversité sur le site.

La MRAe estime que l'analyse produite à l'échelle du site a pris en compte une bonne partie des sensibilités environnementales que les diagnostics environnementaux ont identifiées. Elle estime que l'approche présentée permet de conclure à la volonté de rechercher une solution de moindre impact à l'échelle du site, même si la phase d'évitement des secteurs boisés aurait pu être poussée plus loin. Pour la MRAe, il n'en demeure pas moins que la poursuite de l'activité sera génératrice d'impacts sur l'environnement qui ne donnent pas lieu à une mise en œuvre suffisante de la séquence éviter réduire et compenser (*voir recommandations figurant dans le paragraphe 5*).

L'étude d'impact ne met pas en perspective la qualité et l'intérêt des matériaux extraits avec les enjeux environnementaux et les incidences résiduelles identifiées. Cette analyse se justifie d'autant plus que le ratio matériaux valorisables / stériles est seulement de l'ordre de 36 % pour les matériaux commercialisables. L'étude d'impact doit être complétée par la démonstration par le carrier de recherche technique et commerciale permettant de fortement diminuer la partie de stériles non valorisables.

Compte tenu du ratio matériaux valorisables / stériles qui est seulement de l'ordre de 36 %, la MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par la démonstration par le carrier de recherche technique et commerciale permettant de fortement diminuer la partie de stériles non valorisables, afin de justifier de l'intérêt de la carrière au regard des enjeux environnementaux du secteur.

5 Analyse de la prise en compte de l'environnement

5.1 Biodiversité, milieu naturel et continuités écologiques

Le périmètre d'étude est contigu d'un site Natura 2000 : « Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint-Laurent-d'Olt et des gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul » qui présente six espèces cibles d'insectes et six espèces de mammifères⁵ dont la présence au sein de la zone d'extension est confirmée par les prospections réalisées. Le périmètre de la carrière est inclus en totalité au sein du site Natura 2000 : « Gorges de la Truyère » et se situe à proximité (3,2 kilomètres) du site Natura 2000 : « Site des Grivaldes » et du site Natura 2000 : « Site de Teissières » situé à 5,3 kilomètres.

Le cortège des chauves-souris identifié au sein de ces deux sites peut se déplacer au sein de l'emprise de la carrière comme corridor de déplacement et de chasse.

La carrière est incluse au sein du périmètre de la ZNIEFF⁶ de type I : « Gorges de la Truyère de Ruyres au Trébus » qui identifie, en plus des espèces faunistiques précitées, cinq habitats naturels patrimoniaux. La carrière est contiguë de la ZNIEFF de type I : « Rivières de la Truyère et du Goul » qui identifie en plus sept plantes patrimoniales. Enfin, la carrière est incluse dans la ZNIEFF de type 2 : « Vallée de la Truyère, du Goul et de la Bromme ».

Ces sites mettent en valeur la présence des espèces d'avifaune suivantes : Bondrée apivore, Milan noir, Milan royal, Circaète Jean-le-Blanc, Busard Saint-Martin, Grand-duc d'Europe, Aigle botté, Faucon pèlerin, Engoulevent d'Europe, Pie-grièche écorcheur, Pic mar, Alouette lulu.

La zone d'étude se situe au sein de trois plans nationaux d'actions⁷ : celui du Milan royal, de Maculinea (papillon) et du Lézard ocellé.

⁴ Page 195 et suivantes de l'étude d'impact.

⁵ Insectes : Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne, Écaille chinée, Gomphe de Graslin, Cordulie splendide, Oxycordulie à corps fin, et six mammifères : Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Petit Murin, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Loutre d'Europe.

⁶ ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique qui est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable.

⁷ Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant objet d'un intérêt particulier

La zone d'étude est située dans un réservoir de biodiversité à protéger selon le schéma régional de cohérence écologique de Midi-Pyrénées.

Au regard de l'ensemble des éléments qui précèdent, la MRAe évalue que la carrière se situe dans un cadre naturel d'exception.

Le calendrier des prospections naturalistes figure page 36 de l'étude d'impact. La pression d'inventaire apparaît dans la tranche basse pour un certain nombre de groupes d'espèces floristiques et faunistiques. Pour les habitats naturels et la flore, au moins une journée supplémentaire (en juillet ou en août) aurait permis de couvrir l'ensemble des périodes favorables à l'observation des espèces. Cette analyse est identique pour les reptiles, les mammifères terrestres et les invertébrés où la représentativité des espèces sur place n'est pas optimale faute d'un passage en juillet, août voire septembre. Pour les amphibiens, l'étude d'impact ne présente pas d'inventaires nocturnes pour les périodes d'observation favorables que sont les mois de février, mars et avril.

Pour les oiseaux, des inventaires complémentaires en mars et avril auraient permis de confirmer l'exhaustivité des observations pour les espèces nicheuses. Compte tenu des habitats naturels qui seront détruits (boisements), et des informations bibliographiques dont on dispose, la pression d'inventaire est très insuffisante pour les chauves-souris.

La MRAe recommande de compléter les inventaires naturalistes en recherchant de manière plus spécifique les espèces cibles des périmètres et zonages réglementaires (Natura 2000 et ZNIEFF) notamment pour la faune volante, et de procéder, en suivant, à une nouvelle évaluation des enjeux de conservation et des impacts.

À défaut, la MRAe recommande de retenir comme postulat des impacts modérés pour ces espèces volantes cibles des périmètres et zonages réglementaires, et de prévoir les mesures adéquates de réduction et d'accompagnement des incidences.

La zone d'étude est localisée en rive droite de la rivière « La Truyère » à une altitude moyenne de 500 mètres et s'étend sur une parcelle à fort dénivelé, orientée sud. La zone est représentée en grande partie par des boisements de Châtaignier, de Frêne, de Chêne et de Bouleau. On observe également à l'ouest de la zone d'étude des milieux ouverts tels que des prairies et landes à Genêt à balais. Un ruisseau, affluent de la Truyère, traverse la zone d'étude et présente une ripisylve caducifoliée très abrupte.

L'analyse des habitats naturels conduit le carrier à considérer les 16,12 ha de Chênaie comme présentant des enjeux modérés. Les boisements à Châtaignier, la forêt de Frêne et Bouleau d'environ 33 ha au total sont caractérisés avec des enjeux à l'échelle de la zone d'étude comme faible. La MRAe ne partage pas cette évaluation. En effet, une partie des espèces volantes identifiées au sein du site Natura 2000 et des deux ZNIEFF sont inféodées à ces boisements. Le niveau des enjeux locaux pour la Châtaigneraie doit pour la MRAe être évalué comme modéré.

La réalisation du projet conduira à la destruction d'environ 0,74 ha de Chênaie et environ 3,44 ha de Châtaigniers⁸. Malgré la richesse de ces deux habitats pour les espèces qui ont été observées et les espèces identifiées dans la bibliographie, le carrier attribue un niveau d'impact brut faible à ces deux milieux. La MRAe évalue que le niveau d'impact pour des habitats naturels d'espèces protégées doit être revu à la hausse. L'évaluation faite des mesures d'atténuation qui sont proposées, conduit la MRAe à évaluer que le carrier minimise le niveau des impacts résiduels pour l'ensemble du cortège de feuillus. Une mesure de compensation écologique doit être intégrée au dossier afin de proposer une équivalence écologique fonctionnelle aux boisements détruits.

La réalisation du projet conduira à la destruction d'environ 0,74 ha de Chênaie et 3,44 ha de Châtaigneraie. Compte tenu de l'utilisation actuelle de ces boisements (zone de repos, de niches, de déplacements et de chasse), la MRAe recommande de retenir un niveau d'impact brut modéré pour les boisements détruits.

⁸ voir pièce annexe 7 qui contient la demande d'autorisation de défrichement)

La MRAe recommande d'intégrer une mesure compensatoire qui prévoit la recherche de parcelles susceptibles de proposer une équivalence écologique satisfaisante. Pour garantir l'efficacité de la mesure, la MRAe recommande l'intégration d'un plan de gestion écologique dont les modalités techniques de mise en œuvre doivent être clairement définies au sein de l'étude d'impact.

Ce dernier devra s'accompagner d'un conventionnement avec le propriétaire des parcelles qui s'engage sur le respect de ce plan. Il doit enfin donner lieu à une mesure de suivi durant toute la durée d'exploitation de la carrière, afin qu'il évalue le gain écologique et le niveau de colonisation des parcelles par les espèces présentes aujourd'hui dans les parcelles défrichées.

Les inventaires réalisés concernant les invertébrés n'ont pas conduit à observer des espèces à enjeux.

Lors des inventaires deux espèces d'amphibiens ont été observées au sein de la zone d'étude qui abrite des milieux aquatiques favorables à leur reproduction : l'Alyte accoucheur et le Crapaud épineux. La forêt caducifoliée est très favorable pour l'accomplissement de la phase terrestre du Crapaud épineux et de la Salamandre tachetée (dont la présence est considérée comme fortement potentielle au sein de la zone d'étude). Pour l'Alyte accoucheur un enjeu modéré est attribué à l'espèce compte tenu que la zone d'étude présente des zones favorables à sa reproduction. Les deux autres espèces ont des enjeux évalués comme faibles.

Aucune destruction d'habitat aquatique (et donc d'individus en phase aquatique) n'est pressentie. En effet, les deux points d'eau identifiés sont situés en dehors des emprises. Ainsi, si les emprises sont bien respectées, ces habitats de reproduction ne devraient pas être détruits. Les surfaces impactées sont relativement faibles et les habitats terrestres des espèces sont bien représentés à l'échelle locale. De ce fait, le projet sera faiblement impactant sur la Salamandre tachetée et très faiblement pour l'Alyte accoucheur et le Crapaud épineux. Afin de minimiser le risque de destruction d'individus, une mise en défens (délimitation de la zone par des piquets en bois) à proximité de deux mares permettra aux engins d'éviter deux sites de reproduction favorables (Mesure E1). Les impacts résiduels pour la MRAe sont évalués comme faibles après l'application de cette mesure.

Trois espèces de reptiles ont pu être observées : la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre vipérine et le Lézard des murailles. La zone d'étude abrite de nombreux micro-habitats pouvant faire office de gîtes pour les reptiles (murets en pierres sèches ou encore par des pierriers issus de l'activité de carrière). La présence de milieux ouverts rocailleux thermophiles, de milieux forestiers frais et de cours d'eau et mares permet à des espèces de mœurs différentes de cohabiter au sein de la zone étudiée.

Des enjeux locaux faibles sont retenus pour ces espèces. En effet, parmi les habitats impactés, seules les lisières forestières leur sont favorables et cela représente une très faible superficie.

Les 4,2 ha de milieux forestiers détruits par le projet constituent un habitat pour la Couleuvre verte et jaune, le Lézard à deux raies, le Lézard des murailles et la Couleuvre d'Esculape. L'espèce qui sera principalement touchée est le Lézard des murailles du fait de la destruction d'une partie de son habitat. Toutefois, les principaux gîtes que sont les murets en pierre, sont situés en dehors des zones d'emprise et ne seront pas détruits. Le niveau des impacts bruts pour ses espèces est évalué comme faible. Pour minimiser les impacts, le carrier intègre une mesure de réduction générale qui prévoit d'adapter le calendrier des travaux pour le défrichage, le débroussaillage, puis le décapage des sols.

Afin d'offrir des habitats de substitution à proximité immédiate, la MRAe propose d'intégrer une mesure d'accompagnement qui prévoit la création de murgiers⁹ en bordure de la carrière.

La MRAe recommande d'intégrer une mesure d'accompagnement qui prévoit la création de murgiers susceptibles d'offrir un habitat de substitution à une partie des reptiles et des mammifères terrestres.

Une liste de 38 espèces d'oiseaux a été dressée lors des prospections. La diversité des espèces est relativement faible pour un site de cette surface. Le carrier justifie cela par une majorité de couvert forestier peu diversifié et des carrières en exploitation représentant peu de ressources pour la plupart de ces espèces.

⁹ Création de zones refuges, de sites de reproduction et d'hivernage et d'abris nocturnes pour les reptiles en réalisant des zones d'amas de pierres en limite des zones réaménagées et exposées sud et sud-ouest.

La MRAe estime que la faible pression d'inventaire lors des prospections peut aussi expliquer les résultats observés. D'un point de vue méthodologique, la MRAe considère donc que les conclusions du porteur de projet sont à relativiser (voir conclusion sur la pression d'inventaire).

Les espèces contactées semblent fréquenter la zone d'étude en survol de transit et de chasse. Elles restent cantonnées au niveau des boisements (Pic mar, Rougequeue à front blanc) et sur certains fronts de taille (Grand-Duc d'Europe).

Seul le Rougequeue est potentiellement nicheur au sein des boisements au-dessus des anciens fronts de taille. La poursuite de l'exploitation, notamment par des travaux lourds de défrichage, de débroussaillage et de décapage des sols, entraînera une perte d'habitats de reproduction et d'alimentation des espèces, engendrera un dérangement des individus et pourra potentiellement conduire à une destruction d'individus. Le niveau des enjeux et des impacts bruts pour les espèces arboricoles et pour le Grand-Duc doit être évalué selon la MRAe comme modéré compte tenu de la nature des travaux et du niveau de patrimonialité de ses espèces.

La MRAe évalue que le niveau d'enjeux locaux et des impacts bruts est minimisé pour les espèces arboricoles et pour le Grand-Duc (il convient de retenir un niveau modéré) compte tenu de la nature des travaux et du niveau de patrimonialité de ces espèces.

Les observations réalisées ont permis d'identifier vingt espèces de chiroptères au sein de l'aire d'étude (très forte représentativité à l'échelle régionale). Le tableau 24 de l'étude d'impact détaille à la fois l'espèce, le type d'habitat naturel dans lequel l'espèce a été observée, le niveau d'enjeu local de conservation et, enfin, le niveau d'enjeu de la zone d'étude¹⁰. Deux espèces présentent des enjeux locaux très forts (Barbastelle d'Europe et Murin de Bechstein), quatre espèces des enjeux locaux forts (Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Petit / Grand murin et Murin à oreilles échancrées).

Au sein de la zone d'étude, un îlot d'arbres favorables au gîte des chiroptères a été identifié. Il s'agit d'une forêt de châtaigniers matures voire vieillissants, et de diamètre assez important, offrant de nombreux micro-habitats pour la faune : des cavités, des fentes dans les branches ou des écorces décollées. Une quinzaine d'autres arbres-gîtes a été recensée, présentant pour la plupart des cavités et des écorces décollées.

Les fronts de taille de la carrière présentent de nombreuses fissures pour les chiroptères à affinité rupestre. Celles-ci sont relativement peu profondes et étroites et ne conviennent pas à l'accueil d'une colonie, mais des individus isolés peuvent les exploiter ponctuellement en gîte temporaire. Au cours de l'expertise, le Vespère de Savi et le Molosse de Cestoni, espèces rupestres, ont été contactées en chasse à proximité.

Un gîte cavernicole a été identifié au niveau d'une des trois carrières, à l'ouest de la zone d'étude. Il n'a pas pu être prospecté, car inaccessible, cependant la cavité de taille moyenne semble être favorable au cortège des chiroptères cavernicoles.

Le projet entraînera la destruction progressive sur 30 ans d'habitats d'alimentation, de transit et/ou d'habitat de reproduction. Ainsi, plusieurs espèces de chiroptères arboricoles vont être impactées par la destruction d'arbres gîtes identifiés comme tels dans la zone d'emprise (notamment la Pipistrelle pygmée, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Khül). Un niveau d'impact brut très faible est pourtant retenu par le carrier pour ses espèces. La MRAe ne partage pas cette analyse, le faible niveau de prospection réalisée par le bureau d'étude sur des périodes favorables d'observations des espèces ne permet pas de confirmer la faible activité qu'indique l'étude d'impact, et la forte sensibilité des espèces au défrichage de boisement doit conduire à revoir le niveau des enjeux locaux.

À défaut d'inventaire complémentaire et en s'appuyant sur les éléments bibliographiques de la zone d'étude, la MRAe recommande de retenir un niveau d'impact brut modéré pour les espèces arboricoles qui gîtent. La poursuite de la carrière conduira à amoindrir les corridors de déplacement des chauves-souris et constituera une perte d'habitat de déplacement. Sur le plan fonctionnel, l'étude d'impact évalue des impacts notables concernant quatorze espèces de chiroptères perdant une douzaine de gîtes arboricoles potentiels pour la reproduction. La mesure compensatoire qui sera intégrée à la demande de la MRAe (voir recommandation sur les habitats naturels ci-dessus) devra offrir des fonctionnalités écologiques *a minima* équivalentes aux habitats détruits.

¹⁰ Voir page 88 et suivantes de l'EI.

La MRAe recommande de revoir à la hausse le niveau d'impact brut pour les espèces arboricoles (niveau modéré) présentes dans la bibliographie, compte tenu, d'une part, des faibles prospections réalisées et, d'autre part, de la sensibilité de ces espèces à la destruction de boisements.

La MRAe recommande d'intégrer une compensatoire qui proposera des habitats naturels offrant des des fonctionnalités écologiques a minima équivalentes aux habitats détruits.

Afin de réduire les impacts pour les chauves-souris, l'exploitant prévoit qu'une partie des arbres gîtes identifiés dans la zone d'emprise soient mis en défens afin d'être préservés lors de la progression de l'extraction (ME0). Ces arbres ont été marqués par un écologue d'ECO-MED en juin 2021.

L'autre moitié des arbres gîtes ne pourra pas être évitée par le maître d'ouvrage et sera donc abattue, au fur et à mesure de l'avancement du front de taille. Ils sont situés dans les zones d'extraction B et C, en bordure d'emprise (Cf. carte page 230 de l'étude d'impact).

Pour les chiroptères, les périodes les plus sensibles sont la période printanière et estivale (d'avril à août) durant laquelle les chauves-souris mettent bas et élèvent leurs jeunes. Il conviendra donc d'éviter en priorité cette période lors des travaux d'abattage. L'abattage sera donc fait en septembre ou octobre et selon la méthode d'abattage de moindre impact (mesure R1). Étant donné la configuration du terrain extrêmement escarpé, les arbres ne pourront pas être inspectés pour repérer la présence éventuelle d'individus et poser des dispositifs anti-retour. L'abattage sera réalisé sous le contrôle d'un écologue.

Après application des mesures d'atténuation, le porteur de projet conclut à des impacts résiduels très faibles.

La MRAe ne partage pas cette conclusion et estime que des mesures complémentaires doivent être mises en œuvre pour atténuer les incidences pour les chauves-souris. D'une part, en mettant en place des mesures de protection des gîtes cavernicoles et anthropiques identifiés sur la zone d'étude. D'autre part, elle évalue que la destruction d'arbres gîtes à chauves souris devrait faire l'objet de la mise en place de gîtes de substitution à proximité (1 pour 1) et non pas simplement d'une inspection et d'une éventuelle capture des individus qui ne seraient pas partis le jour de l'abattage des arbres.

La MRAe évalue que les mesures d'atténuation actuelles sont insuffisantes pour éviter la destruction d'individus et la perte de gîtes pour les chauve-souris. La MRAe recommande de renforcer les mesures retenues au sein de l'étude d'impact en intégrant une mesure de protection dans le temps des gîtes cavernicoles et anthropiques identifiés sur la zone d'étude, et en prévoyant la mise en place de gîtes de substitution à proximité (un gîte détruit remplacé par un gîte de substitution).

5.2 Milieux physiques et ressource en eau

Le contexte très vallonné de Saint-Hippolyte induit de fortes contraintes topographiques vis-à-vis de la carrière, notamment, concernant la gestion des zones de stockage. Au regard des méthodes d'exploitation actuelles et de la nature du gisement, les incidences directes liées à l'exploitation de la carrière vis-à-vis du sol et de la stabilité des terrains sont considérées comme présentant des impacts évalués comme faibles.

Le ruisseau de Ségondy traverse du nord au sud le site de la carrière, il alimente à l'aval les Gorges de la Truyère . Compte-tenu de la topographie et de la nature de l'activité industrielle les enjeux relatifs à la préservation de la qualité des eaux superficielles sont forts. L'exploitation impacte uniquement des ruissellements sur les fronts de taille qui forment ainsi une modification des conditions et du régime d'écoulement des eaux.

En saison des hautes-eaux, les écoulements traversent les zones d'extraction. Une amélioration des dispositifs existants est prévue dans le cadre de la présente demande avec l'ajout de bassins de décantation pour réduire l'impact quantitatif sur les eaux superficielles lors des fortes pluies. Ces installations permettent de séparer en plusieurs sous-bassins les écoulements et de donner la possibilité de stocker les eaux pour diminuer la vitesse d'écoulement à l'origine des débordements sur les pistes et dans le ruisseau de Ségondy. L'étude d'impact ne contient pas à ce jour une description suffisamment précise des aménagements hydrauliques proposés permettant d'en comprendre d'une part leurs localisations, leur intérêt et en quoi ils contribuent à une diminution du niveau des risques de pollution et de gestion des eaux pluviales.

La MRAe évalue comme nécessaire la mise en place d'un plan de principe des écoulements cartographié. Le carrier devra préciser si des fossés ou drains sont envisagés (et le cas échéant les localiser) ou si le phasage d'exploitation et la topographie ne nécessitent pas la mise en œuvre d'un tel dispositif. Le dossier doit être complété en intégrant une description complète des modalités d'entretien des bassins de régulation et de décantation des eaux de ruissellement. L'argumentation produite et les mesures proposées ne permettent pas de conclure sur le niveau d'incidence résiduelle de l'activité.

Les aménagements mis en œuvre pour la gestion des eaux de ruissellements doivent permettre de stocker et de filtrer une pluie bi-annuelle et les volumes de rétention doivent être calculés en fonction de ce volume.

La MRAe considère que les bassins doivent être équipés d'un orifice de fuite, afin d'éviter que le bassin reste en eau, et d'une surverse qui doivent être entretenus régulièrement. Il doit s'agir de bassins pérennes et non d'excavation en terre (photographie 50). Leur végétalisation est nécessaire afin de favoriser la décantation et l'infiltration.

Elle recommande qu'une coupe des bassins de rétention et de décantation soit fournie dans le dossier, ainsi qu'un plan qui doit préciser le positionnement des bassins et le bassin versant qu'ils sont en mesure de capter.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en procédant à une description plus précise des différents aménagements hydrauliques proposés afin d'une part de les localiser, d'en comprendre leur intérêt, leur dimensionnement et leur condition de fonctionnement, d'autre part de démontrer en quoi ils contribuent à une diminution du niveau des risques de pollution du cours d'eau et une amélioration du traitement et de la gestion des eaux pluviales à l'échelle de la zone d'étude (répondant à un volume équivalent à celui d'une pluie bi-annuelle). Enfin, le dossier doit être complété en intégrant une description complète des modalités d'entretien des bassins de régulation et de décantation des eaux de ruissellement.

5.3 Paysage et patrimoine

Le site de la carrière surplombe les gorges de la Truyère. En raison du caractère naturel, mais également touristique du territoire, l'enjeu des perceptions éloignées est considéré comme fort par le carrier. À cette échelle éloignée, on peut percevoir la carrière depuis certains virages de la route départementale 96 et du hameau « des Canines ». Elle n'est pas visible depuis les sites touristiques tels la cascade « du Saut du Chien », le Château de Valon ou les belvédères « de Rouens » et « du Bosc ».

Les contraintes des perceptions éloignées vis-à-vis de la carrière sont considérées pour ce motif comme faibles par l'exploitant.

Les habitations les plus proches se trouvent à 230 mètres au sud de la carrière au hameau « de Sergeant ». Seule la maison située sur la falaise au niveau du virage perçoit la carrière. Les autres maisons sont de l'autre côté du versant. Néanmoins, les riverains peuvent apercevoir la carrière en empruntant la voie communale. De l'autre côté des gorges de la Truyère, se trouve le hameau des Canines, situé en face de la carrière. La topographie des versants et l'ouverture du vallon donnent une large perception visuelle en direction de la carrière¹¹.

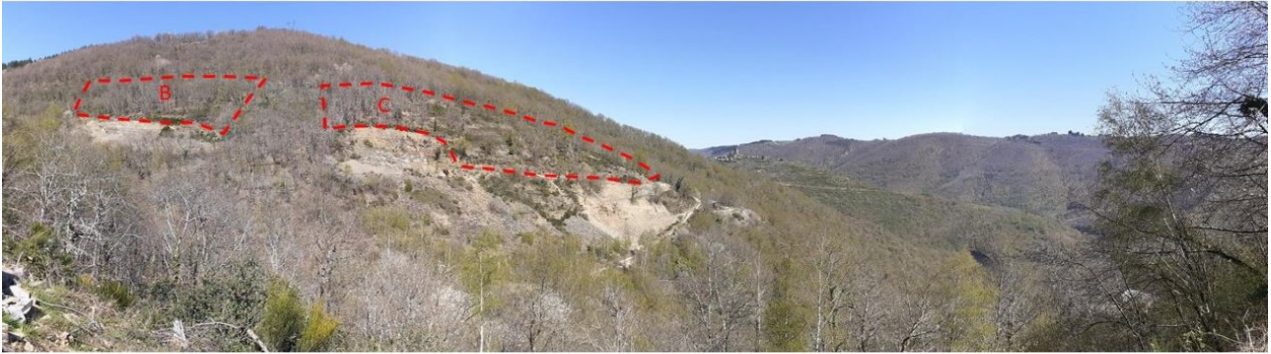
La caractérisation des impacts bruts potentiels sur le paysage, le patrimoine bâti et le cadre de vie est examinée page 183 et suivantes de l'étude d'impact. La poursuite de l'exploitation, sur 30 ans, sur des secteurs encore non exploités, conduira à une augmentation ponctuelle des visibilitées depuis les lieux de vie et des voies routières présentés ci-dessus.

Lors de la poursuite de l'exploitation le maintien des hauteurs de fronts de taille permettra de limiter les incidences visuelles avec une géométrie identique. Néanmoins, de par la configuration de la zone de poursuite de l'exploitation, à flanc de relief, l'activité de la carrière sera plus étendue :

- vers le nord pour les zones B et C (cf. photographie page suivante) ;
- vers le sud pour la zone A.

¹¹ Voir reportage photographique p 124 de l'étude d'impact.

Les zones de stockage conserveront leur configuration actuelle ce qui maintiendra le caractère industriel du site.



Photographie 52 extraite de l'étude d'impact qui localise les extensions d'exploitation des zones B et C
Source : Arca2e

Le carrier conclut que, depuis le hameau de Sergeant, la visibilité actuelle sur les fronts situés sur l'autre versant ne sera pas modifiée par le projet. L'impact du projet est évalué comme fort. Depuis la route communale, les usagers, principalement les riverains sur cette partie de la route, peuvent également apercevoir les fronts en évolution de la carrière depuis ces points de vue. Néanmoins, avec la végétation et les virages, l'impact est moyen, voire faible à certains endroits. Enfin, depuis le hameau « des Canines », la carrière est visible en totalité. Néanmoins, la zone A est moins visible du fait de son orientation. Les surfaces minérales perçues augmenteront dues à l'extension. L'impact est considéré comme moyen.

La MRAe note que le carrier n'a pas procédé dans son étude d'impact à la recherche de mesures d'intégration paysagère permettant de minimiser, pour les quelques habitations précédemment identifiées, les incidences visuelles générées par l'extension. En l'état, le niveau des impacts résiduels demeure identique à celui déterminé au moment de la caractérisation des impacts bruts.

Afin de parvenir à un niveau d'impact résiduel faible depuis le hameau de Sergeant, depuis le hameau « des Canines » et depuis la RD96, la MRAe recommande d'intégrer à l'étude d'impact des mesures proposant une meilleure intégration paysagère .

5.4 Risques naturels, nuisances (bruits, vibrations, rejets atmosphériques)

Selon la topographie de la carrière surplombant les gorges de la Truyère, le site est en dehors de toute zone d'inondation liée au débordement de cours d'eau. L'enjeu risque inondation est considéré comme nul.

La zone d'étude n'est pas concernée par le risque de glissement ou de mouvement naturel de terrain. Le site présente des risques sismiques faibles.

La zone d'étude est soumise aux bruits émis par les véhicules et engins évoluant sur la carrière et effectuant les transports de matériaux. Il convient d'ajouter les bruits liés à l'activité extractive. Ceux-ci sont perceptibles depuis les lieux habités, au niveau du hameau de *Sergeant* à 230 mètres qui, compte tenu de sa proximité, est considéré comme une zone à émergence réglementée (ZER). Une campagne d'évaluation des nuisances sonores a été réalisée en deux points en limite de carrière. Les mesures confirment que la carrière respectera les limites posées par la réglementation. Les émergences sonores dans les zones réglementées (terrains constructibles et les habitations) sont respectées (inférieurs à 5 dB(A)).

La campagne de mesures visant à quantifier le niveau de poussières généré par la carrière a été conduite. Les niveaux simulés sont très faibles et ne devraient pas conduire à des nuisances pour les habitants ou pour les diverses activités humaines voisines compte tenu du mode d'extraction.

À échelle locale, il n'existe pas de données spécifiques sur la qualité de l'air dans la commune de Saint-Hippolyte. Toutefois, compte tenu des données bibliographiques disponibles en termes d'activité humaine, industrielle ou de déplacement, on peut considérer que la qualité de l'air dans le secteur est bonne.

La principale source de pollution de l'air sera liée au transport des matériaux en direction des clients qui conduira à des émissions de monoxyde de carbone, d'hydrocarbures, d'oxyde d'azote et de dioxyde de soufre induite par le fonctionnement des moteurs.

5.5 Bilan carbone

La MRAe relève que le dossier n'étudie pas le niveau de CO₂ qui sera émis durant les trente années d'exploitation de la carrière puis durant la phase de remise en état. Le dossier ne comprend pas non plus de présentation des choix effectués par le carrier en matière de transport de matériaux afin de minimiser les émissions de gaz à effet de serre (notamment dans le cadre d'un transport par simple flux).

Compte tenu d'une part de l'empreinte carbone élevée de ce type de projet, et d'autre part de la destruction de plus de 4 ha de boisement de feuillus séquestrateurs de carbone, l'autorité environnementale recommande que le carrier réalise un bilan carbone complet de l'ensemble de son activité.

À la suite, la MRAe recommande l'intégration d'une mesure visant à compenser le bilan négatif du projet pour la qualité de l'air et pour le réchauffement climatique.

L'autorité environnementale recommande à l'exploitant de compléter son dossier par la réalisation d'un bilan des émissions de carbone (incluant les émissions de véhicules) et d'intégrer une mesure visant à compenser le bilan négatif du projet en termes d'émission de gaz à effet de serre.

6 Remise en état du site

Le principe de la remise en état est fondé sur une réintégration de la carrière dans son environnement avec à la clé un retour à des terrains naturels sur la totalité de la carrière. La remise en état est coordonnée, dans les limites des surfaces accessibles lors de la progression des travaux d'exploitation. Elle a été conçue en prenant en compte l'ensemble du site. Les travaux de remise en état consistent à :

- remodeler les terrains,
- accompagner la revégétalisation naturelle des zones d'exploitation,
- réaliser des plantations éparées d'arbustes et jeunes plants d'arbres pour redonner un caractère naturel au site, avec des essences locales.

Les matériaux disponibles (60 % de matériaux stériles non commercialisables) étant importants, le modèle final sera très proche de l'état initial avant exploitation à condition d'un accompagnement de la revégétalisation naturelle. La remise en état se fera progressivement, de façon coordonnée à l'exploitation, puis sera achevée durant les six derniers mois de l'autorisation.

Les bassins de collecte des eaux de pluie seront maintenus et renaturés pour évoluer vers des mares temporaires. Les stocks de matière marchande seront évacués. Les zones de stockage seront décompactées et régérées de matériaux terreux issus du site. Le capital de graines de cette terre suffira à renaturer rapidement ces zones.

La mise en place du remblai devrait amener à un profil de remise en état presque à l'identique du terrain naturel actuel (voir profil de remblaiement page 253-254-255 de l'EI).

Le carrier laissera des pelouses sèches coloniser progressivement le carreau et quelques pierriers favorables aux reptiles seront créés. Ainsi, ce modelage des fronts en talus et éboulis permettra de créer une diversité de conditions favorables à une grande diversité d'espèces vivant sur des milieux rocheux.

Aucun travail de génie écologique n'est prévu sur les éboulis, afin de ne pas perturber la reconquête des milieux par la flore locale. Certaines zones de fronts talutés et régérées de stériles pourront être ensemencées en essences locales de prairies de graminées et de légumineuses afin de favoriser la végétalisation rapide des talus et d'éviter le développement d'espèces indésirables et/ou invasives. Certains secteurs seront ponctuellement plantés de bosquets arborés et/ou arbustifs, afin d'initier la revégétalisation.

Sur le reste du site, une végétalisation par dynamique naturelle sera privilégiée, par la mise en place des travaux préparatoires suivants :

- décompactage, ou au minimum, scarification du carreau et des banquettes par ripage afin de les ameublir ;
- régilage des matériaux meubles sur 50 cm minimum, sur les secteurs que l'on souhaite voir se végétaliser.

En absence de possibilité d'apport de matière organique, une végétalisation à l'aide de plantes fixatrices d'azote (trèfles, vesces, luzernes, ray-grass, lotier corniculé) et/ou de plants forestiers mycorhizés pourrait alors être envisagée.

La MRAe évalue que les objectifs de remise en état qui sont retenus par le carrier correspondent aux orientations figurant dans le schéma régional des carrières du département de l'Aveyron et répond par ailleurs au contexte topographique et environnemental local. Toutefois, la description de la remise en état demeure trop généraliste pour en percevoir tout l'intérêt. Un plan final de remise en état sous forme de photomontages apparaît nécessaire.

D'autre part, la MRAe préconise que le carrier se fasse accompagner d'un paysagiste concepteur pour s'assurer du respect des lignes de force du paysage dans les modelés réalisés, dans la composition arbustive qui sera proposée et dans l'accompagnement nécessaire de la prise des végétaux.

Enfin, le dossier doit se doter d'une mesure de suivi dans le temps des différentes actions écologiques précitées afin de s'assurer que les objectifs ambitieux de la remise en état puissent être atteints.

Afin de parvenir aux respects des principes de la remise en état, la MRAe recommande au carrier de proposer le plan final de remise en état sous forme de photomontages afin de permettre d'en évaluer pleinement les différentes composantes. À la suite, elle recommande au carrier de se faire accompagner d'un paysagiste concepteur pour s'assurer du respect des lignes de force du paysage dans les modelés réalisés, dans la composition arbustive qui sera proposée et dans l'accompagnement nécessaire de la reprise des végétaux. Enfin, le dossier doit se doter d'une mesure de suivi dans le temps des différentes actions écologiques précitées afin de s'assurer que les objectifs ambitieux de la remise en état puissent être atteints.