



**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 basalte à ciel ouvert
au lieu dit : « Gourdoux et Colombies»
Commune de Brommat (Aveyron)**

N° saisine : 2022 – 10 331

N° MRAe 2022APO37

Avis émis le 22 avril 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 7 mars 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 basalte à ciel ouvert sur la commune de Brommat. La demande intègre le renouvellement de l'autorisation des installations fixes de traitement déjà en place. Le dossier comprend une étude d'impact datée de février 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 par délégation conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 7 janvier 2022) par 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, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS).

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

La société anonyme Travaux Publics et Agricoles (TPA) sollicite la poursuite de son autorisation d'extraction de basaltes sur la commune de Brommat (Aveyron). Le périmètre de la demande est de 4,8 ha et la demande d'autorisation environnementale porte sur la possibilité d'extraire en moyenne 15 000 tonnes / an de basalte pour une durée de quinze ans. La carrière n'accueillera pas de matériaux externes et les stériles d'exploitation seront utilisés pour la remise en état du site.

L'étude d'impact ne procède pas à une analyse détaillée de l'offre de basalte à l'échelle du bassin de vie qui tient compte de l'offre proposée par d'autres carrières afin de démontrer que le choix de poursuivre l'extraction sur ce site répond d'une part à un besoin local et que la carrière constitue vis-à-vis de l'offre locale une solution de moindre impact environnemental.

Suite à l'évolution de la demande d'autorisation entre le dossier déposé et le dossier faisant l'objet de la présente évaluation environnementale, le porteur de projet a réduit de quelques mètres la largeur des fronts de taille qui feront l'objet d'extraction de matériaux pour éviter une station de flore protégée. Le dossier n'a toutefois pas précisé si cela conduisait à faire évoluer le volume qu'il souhaite extraire ou si les fronts de taille restant feront l'objet d'une poursuite de leurs avancés.

Dans l'ensemble, la poursuite de l'exploitation aura un impact jugé modéré sur la faune. Les impacts sont jugés négligeables sur les eaux souterraines.

Afin de gérer les eaux de ruissellement au sein de la carrière, l'exploitant prévoit la réalisation d'un bassin de régulation et de décantation. Sa localisation et un plan de principe de son mode de fonctionnement ne figurent pas dans le dossier. La composition du dossier ne permet pas de comprendre si des fossés ou/et 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. Cette gestion est nécessaire pour que les impacts sur les eaux superficielles, notamment sur le paramètre turbidité, puissent être considérés comme faibles.

La MRAe recommande de quantifier le tonnage de CO₂ émis dans le cadre de l'activité de la carrière en incluant les émissions de véhicules poids-lourds pour assurer la livraison des matériaux e, en tenant compte des données simulées en termes de destination des matériaux. Compte tenu de l'empreinte carbone élevée de ce type de projet, 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.

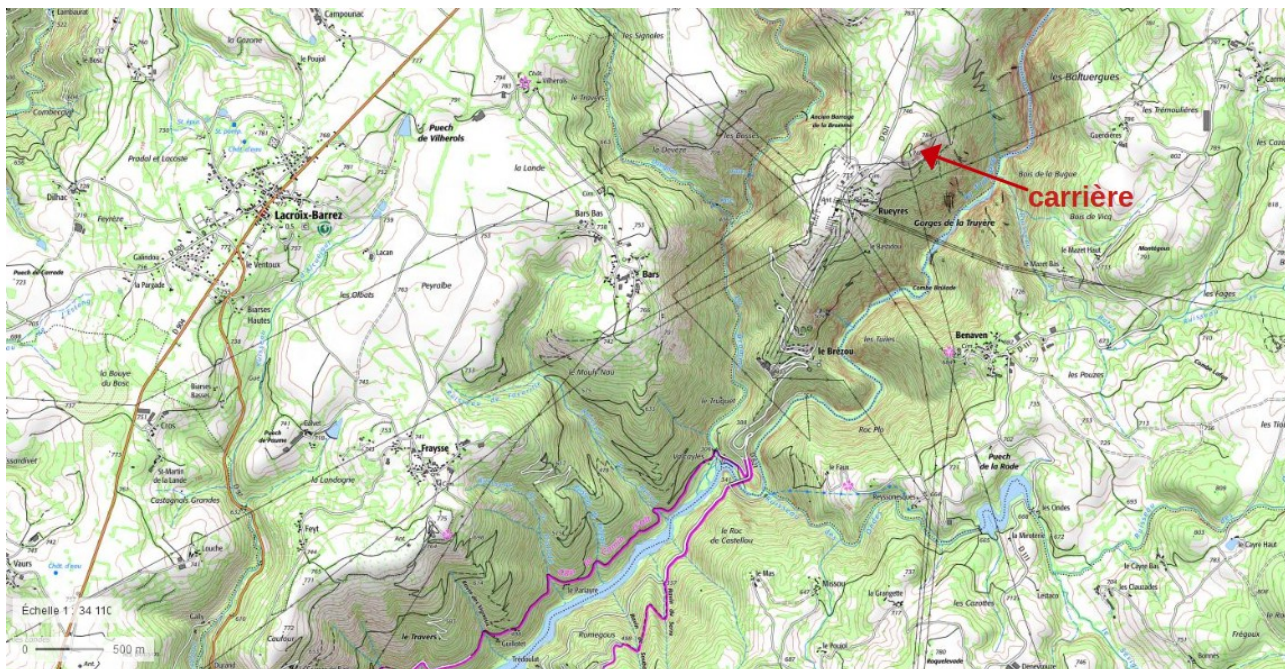
Le projet de remise en état du site après exploitation est de bonne qualité et ne nécessite que quelques ajustements ou précautions.

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

AVIS DÉTAILLÉ

1 Contexte et présentation du projet

La société anonyme Travaux Publics et Agricoles (TPA)² souhaite poursuivre l'exploitation de la carrière de basalte au lieu-dit « Gourdoux et Colombies » sur la commune de Brommat pour une durée de quinze ans. La carrière est implantée dans le département de l'Aveyron, sur une ligne de crête séparant les vallées de la Truyère et de la Bromme. La carrière se situe à 25 km au sud-est d'Aurillac et à 47 km au nord-est de Rodez. La carte ci-dessous localise la zone d'étude.



Localisation de la carrière – source Scan IGN 25

La carrière de Gourdoux ne dispose plus aujourd'hui d'une autorisation d'exploitation. En effet, l'arrêté préfectoral du 20 mars 2019, qui succédait à l'arrêté initial n°2004-097-03 du 6 avril 2004, établit une fin d'exploitation au 20 mars 2021. Les travaux d'extraction ont été arrêtés à cette échéance dans l'attente de la délivrance d'une nouvelle autorisation d'extraire des matériaux.

La superficie de l'autorisation sollicitée est de 4,8 ha pour un gisement total de basalte estimé à 67 000 m³ soit 201 000 tonnes. Le carrier sollicite un renouvellement de la demande d'autorisation actuelle, sans modifier l'emprise initialement autorisée, pour une durée de 15 ans avec un volume d'extraction moyen de 15 000 tonnes / an (avec un maximum autorisé de 20 000 tonnes / an). La cote minimale d'extraction sera portée à 758 m NGF. Aucun accueil de matériaux inertes n'est réalisé sur le site, autant pour une valorisation que pour des travaux de remise en état.

Le principe d'exploitation employé jusque-là sera reconduit. Il se décompose en plusieurs phases successives : d'abord la découverte du gisement avec l'enlèvement de la faible couche de terre végétale, puis l'abattage des matériaux à l'explosif deux fois par an, la collecte des matériaux abattus à l'aide d'une pelle mécanique, le traitement des matériaux au sein des installations de traitement (broyage, concassage et criblage)³, puis le stockage des matériaux sur le carreau de la carrière en fonction de la granulométrie.

² filiale de CADAC (Coopérative Agricole Départementale d'Amendements Calcaires).

³ Le traitement de concassage criblage s'étale sur 1,5 à 2 mois à raison de deux campagnes par an afin de transformer le produit brut et réaliser du stock pour la commercialisation. Un mois est nécessaire pour l'entretien des installations avant chaque campagne.

Le phasage d'exploitation est réalisé dans le cadre d'un schéma directeur par période quinquennale sur la durée de l'exploitation, soit trois phases de cinq ans. Les caractéristiques de chaque phase d'exploitation sont décrites dans le tableau ci-dessous et la carte page 19 de l'étude d'impact permet de visualiser les trois phases de déroulement de l'extraction de matériaux.

	Fond de fosse	Surface d'exploitation m2	Volume gisement m3	Tonnage en t	Durée *
Phase 1	757,5	3 370	31 167	93 501	6.2
Phase 2		1 500	20 419	61 257	4
Phase 3		1 430	15 414	462 42	3
TOTAL		6 300	67 000	201 000	13.2

La photo ci-dessous, extrait de l'étude d'impact propose une vue générale depuis le haut de la carrière :



Photo extraite de l'étude d'impact – source TPA

La carrière dispose d'installations fixes de traitement des matériaux, cependant il n'y a pas de stériles d'exploitation, hormis les stériles de découverte qui sont utilisés pour la remise en état. La terre végétale décapée, ou les poches de terre du gisement, sont stockées dans l'attente de leur utilisation dans le cadre des opérations de remise en état.

Un nouveau bassin de rétention des eaux pluviales et de ruissellement sera créé à proximité immédiate du carreau, afin d'améliorer la récupération des eaux et leur traitement par décantation avant rejet dans le milieu naturel. Le trop-plein du bassin actuel sera dévié pour rejoindre le nouveau bassin.

La carrière est dotée d'un pont à bascule à l'entrée du site pour peser les matériaux sortants, d'une caravane comprenant un WC chimique et permettant aux salariés de se changer afin d'éviter la mise en place d'installations fixes qui nécessiterait le traitement des eaux usées. Un petit bâtiment existant sera maintenu, il abrite l'atelier de réparation et le stockage d'outils.

Le transport des matériaux s'effectuera par la route à l'aide de trois types de camions (camion de 14 tonnes, de 18 tonnes et de 32 tonnes). Le transport des matériaux s'étale sur 150 jours par an minimum.

La carrière est relativement isolée des zones d'habitations, Les habitations les plus proches se trouvent à 270 mètres au sud du lieu dit « de Ruyeres », le hameau « de Bussières » se situe à 800 mètres. Les hameaux situés en rive gauche de la Truyère (rive opposée) « Guardières », « Le Mazet » et « Benavenet » sur la commune d'Agences-en-Aubrac se situent à environ 1,5 km de la carrière.

Le porteur de projet exploite actuellement le basalte de la carrière sur un plateau situé en ligne de crête entre la vallée de la Bromme à l'ouest et la vallée de la Truyère à l'est, vallée que la carrière surplombe.



Vue satellite en 3D de la situation de la carrière- source Google earth

Compte tenu du peu de terre végétale disponible, l'aspect du site après remise en état conservera un aspect assez minéral, comme c'est le cas des escarpements naturels bordant le plateau. Les travaux de remise en état consisteront principalement au remodelage des terrains. Les grands principes de réaménagement seront les suivants :

- « les pieds de front de taille seront habillés d'amas rocheux, pour favoriser l'installation d'une végétation spontanée ;
- les fronts d'exploitation seront sécurisés et adoucis le long de la nouvelle piste d'accès au pylône électrique situé à l'est ;
- le carreau sera décompacté pour favoriser un enherbement naturel ;
- le carreau sera creusé localement pour permettre l'accumulation d'eau pluviale et favoriser l'installation d'une flore et d'une faune spécifique ;
- un écran arboré sera mis en place sur le talus faisant face à la vallée ».

Le phasage d'exploitation intègre la remise en état coordonnée à l'avancement de l'exploitation au fur et à mesure que les développés complets seront atteints (**voir analyse environnementale paragraphe 4**).

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), il est par conséquent 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).

Le projet relève du régime ICPE de la déclaration pour les rubriques 2515-1 (installation de traitement mobile de broyage, concassage) et 2517-1 (station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques).

Le dossier est soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0.2 sur le rejet des eaux pluviales.

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 gestion des eaux superficielles dans le cadre de l'extension de l'activité de la carrière.

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 la phase de dépôt et de stockage des matériaux, ainsi que les modalités de transport des matériaux. L'évaluation de ces différentes activités et les enjeux qui en découlent, puis leurs incidences sur l'environnement, ne sont pas suffisamment pris en compte. En l'état, la MRAe évalue que les sensibilités environnementales identifiées ne sont pas suffisamment prise en compte pour la totalité des process industriels et que cela conduit à minimiser les impacts bruts retenus.

La MRAe recommande de procéder dans un premier temps à une meilleure description des différents process d'exploitation de la carrière (notamment des phases de stockage et le transport des matériaux), puis d'intégrer les incidences de ces activités dans le cadre de l'évaluation environnementale, avant de conclure sur les impacts bruts et les mesures d'atténuation et de compensation proportionnées à la totalité des activités du carrier.

L'évaluation environnementale pour la thématique biodiversité présente un diagnostic des habitats naturels, de la flore et de la faune de qualité. La caractérisation des enjeux locaux est également bien décrite. En revanche, la détermination du niveau de sensibilité du projet pour la biodiversité, puis la justification du niveau des impacts bruts sont mal présentées et mal analysées (forme et fond), et font l'objet d'une argumentation insuffisamment démonstrative. En conséquence, la description des mesures est trop succincte et ne permet pas de confirmer leur efficacité.

La MRAe recommande de reprendre l'évaluation environnementale sur la thématique de la biodiversité afin de permettre aux tiers de comprendre les raisons ayant conduit le carrier à retenir ce niveau des impacts bruts (justification à produire), puis de mieux justifier des mesures proposées avant de conclure sur le niveau des incidences résiduelles.

Le résumé non technique doit intégrer les amendements préconisés par la MRAe au sein du corps de l'étude d'impact. Il doit gagner en clarté, en précision afin de le rendre plus compréhensible pour les tiers.

La MRAe recommande que le résumé non technique intègre les évolutions sollicitées par la MRAe au sein du corps de l'étude d'impact, afin que les tiers bénéficient d'une description claire et plus didactique des principaux enjeux environnementaux, des principaux impacts attendus et des mesures proposées pour en atténuer les incidences pour l'environnement.

Enfin, il est essentiel que l'étude d'impact et le résumé non technique donnent lieu à l'intégration d'éléments cartographiques combinatoires permettant d'identifier les principaux enjeux environnementaux, puis de localiser avec précision les espèces et zonages susceptibles d'être impactées, ainsi que les mesures proposées.

La MRAe recommande que l'étude d'impact et le résumé non technique donnent lieu à l'intégration d'éléments cartographiques combinatoires permettant d'identifier les principaux enjeux environnementaux, puis de localiser avec précision les espèces et zonages susceptibles d'être impactés, ainsi que les mesures proposées.

4.2 Articulation avec les documents de planification existants

La région Occitanie ne dispose pas encore d'un schéma régional des carrières opposable. La compatibilité du projet doit donc être examinée avec le schéma départemental des carrières de l'Aveyron.

Ce dernier 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* ». Le carrier répond pleinement à cet objectif en privilégiant une réinsertion paysagère et naturelle qui s'intègre dans la morphologie du secteur en minimisant grandement les traces de l'activité industrielle.

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 ne comporte pas d'analyse des principales solutions de substitution et ne développe pas la recherche de solutions alternatives à la présente carrière à l'échelle d'un bassin de vie de trente kilomètres afin d'identifier les autres carrières susceptibles de répondre aux besoins locaux de matériaux du territoire.

Le carrier indique que la présente demande vise à : « *poursuivre l'exploitation d'un filon de basaltes débuté en 1970 pour l'amener à son terme* ». La poursuite de la carrière est motivée : « *dans le but d'éviter le mitage ou d'ouvrir une autre carrière ailleurs* ». Le choix du site est motivé par :

- la proximité de chantiers nécessitant l'utilisation de basaltes ;
- l'absence de servitude d'urbanisme ou de contrainte réglementaire rédhibitoire ;
- le résultat des diagnostics environnementaux (écologie, eau, paysage, environnement humain...) qui démontre la faisabilité environnementale, écologique, géologique et hydrogéologique et technique ;
- l'optimisation du gisement restant au sein de l'emprise.

La MRAe évalue que la démonstration attendue au sein d'une étude d'impact justifiant le choix du site doit donner lieu à une analyse plus poussée s'appuyant sur une étude de l'offre et de la demande de ce type de matériaux à l'échelle du bassin de vie.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact afin de procéder à une analyse détaillée de l'offre de basalte à l'échelle du bassin de vie qui tienne compte de l'offre proposée par d'autres carrières (distance parcourue par les matériaux, coût des matériaux, conditions d'exploitation...) afin de démontrer qu'il n'y a pas d'autres alternatives présentant des sensibilités environnementales moins fortes.

À l'échelle du site, deux hypothèses des conditions d'exploitations ont été étudiées. La première envisageait la possibilité d'approfondir le carreau actuel de deux mètres supplémentaires. Cette hypothèse a été écartée, car l'exploitation complète du carreau aurait eu pour effet de mettre à jour les couches sous-jacentes au basalte, moins drainantes et donc d'accélérer l'écoulement des eaux. Cela aurait entraîné un surdimensionnement du bassin de rétention des eaux pluviales et donc un coup supplémentaire pour la remise en état. Par ailleurs, un contraste de végétation serait apparu après la remise en état sur des sols granitiques.

La deuxième hypothèse abandonne la poursuite de l'extraction au niveau du carreau actuel pour se consacrer uniquement aux fronts de taille présentant des enjeux environnementaux acceptables (notamment pour les habitats naturels et pour la flore protégée).

Le dossier, depuis son dépôt initial en 2021, a fait l'objet d'évolutions d'emprise afin de tenir compte des sensibilités (notamment floristiques) identifiées par le diagnostic naturaliste. Ces évolutions conduisent à une légère diminution de la largeur des fronts de taille faisant l'objet d'une extraction.

Or, ces évolutions n'ont pas donné lieu à un ajustement des quantités de matériaux qui seront finalement extraits (même volume ou volume revu à la baisse ?). Il appartient donc au carrier, d'une part, d'ajuster le volume de matériaux attendus et, d'autre part, de voir si ces évolutions sont de nature à faire évoluer le phasage prévisionnel d'extraction qui a été défini.

La MRAe recommande d'ajuster le volume de matériaux faisant l'objet de la demande d'extension afin de le mettre en cohérence avec les ajustements intervenus (diminution de la largeur des fronts de taille) pour minimiser les impacts sur la flore patrimoniale identifiée.

À la suite, elle recommande au carrier d'ajuster le cas échéant le phasage d'extraction présenté dans le dossier pour assurer une programmation de l'activité durant les quinze années d'extraction.

5 Analyse de la prise en compte de l'environnement

5.1 Biodiversité, milieu naturel et continuités écologiques

Le périmètre d'étude est inclus en totalité dans le site Natura 2000 zones de protection spéciale : « Gorges de la Truyère ». Ce site Natura 2000 recouvre également en grande partie, sur cette portion de la vallée, la ZNIEFF⁴ de type II « Vallée de la Truyère, du Goul et de la Bromme ».

La carrière se situe à proximité du site Natura 2000 « de la Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint-Laurent d'Olt et gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul ». Cette ZSC recouvre également en grande partie, sur cette portion de la vallée, la ZNIEFF de type I : « Rivières de la Truyère et du Goul ». Environ deux/ tiers du site est inclus dans la ZNIEFF de type I : « Gorges de la Truyère de Rueyres au Trebuc ».

Enfin la rive gauche des gorges de la Truyère (en dehors du site d'étude en rive droite) concerne le territoire du projet de Parc Naturel Régional de l'Aubrac.

La carrière se situe donc dans un cadre naturel d'exception, les principaux enjeux identifiés se situent au sein des gorges profondes et encaissées de la Truyère et les plateaux agricoles qui la dominent. La zone est un lieu de reproduction d'espèces d'oiseaux à très fortes valeur patrimoniale : Aigle botté, Bondrée apivore, Milans, Circaète Jean le Blanc, Faucon Pèlerin, Hibou Grand-Duc, Pic Noir, Engoulevent, Alouette Lulu, Pie Grièche écorcheur, Torcol fourmilier.

La zone d'étude n'est pas concernée par un corridor de la trame verte ou bleue du schéma régional de cohérence écologique ou d'une trame locale. Les inventaires naturalistes réalisés confirment que la zone d'étude est un corridor écologique de déplacement des espèces et que les espèces qui y ont été contactées sont peu nombreuses.

L'analyse des habitats naturels présents atteste d'une grande diversité avec douze groupements végétaux. Trois possèdent des enjeux patrimoniaux : les pelouses pionnières des dalles rocheuses (habitat d'intérêt communautaire) qui accueillent des taxons rares ou protégés abondants sur le site (Saxifrage de Prost, Tulipe australes, Ail des montagnes, Centaurée pectinée), les ornières humides et les anciens fronts de taille. Le niveau d'impact brut retenu est fort pour l'ensemble de ces espèces.

Les inventaires floristiques ont révélé la présence d'une espèce protégée à l'échelle régionale le Saxifrage de Prost (figurant dans la directive habitat/ flore 92/43) et d'une espèce inscrite en Liste Rouge Régionale (en danger) l'Illécèbre verticillé. La carte page 49 de l'étude d'impact permet de localiser l'implantation de ces deux espèces. Ces deux espèces sont peu représentées au niveau de la Truyère. La valeur patrimoniale pour le Saxifrage de Prost est d'ailleurs renforcée par le nombre important de pieds découverts qui constituent un des sites les plus importants découverts au niveau du massif central.

⁴ zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique qui est inventorié en raison de son caractère remarquable.

Le suivi des stations de Saxifrage de 2021, ainsi que de toutes les parois au cœur de la carrière a permis de constater une forte augmentation de la population, notamment sur les parois récemment abandonnées par l'exploitation. Cela confirme le potentiel de colonisation, déjà mentionné dans le rapport naturaliste réalisé en 2017, qui ne faisait alors que débuter et prend de l'ampleur depuis. On constate que sur les parois naturelles (non touchées par l'exploitation) la population florale est contenue. Ces parois sont déjà végétalisées par de nombreuses autres espèces que le saxifrage, la flore y est en équilibre et l'extension des populations du saxifrage est donc limitée.

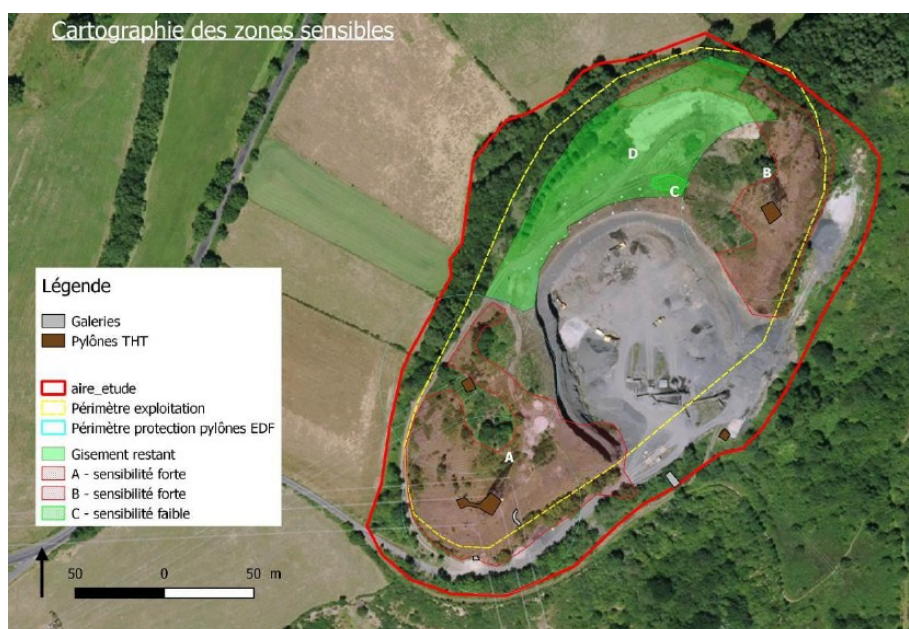
Les parois peu végétalisées du fait de l'arrêt récent de l'exploitation (la roche fracturée y est très présente et la reprise végétale à ses débuts), donne lieu à une colonisation par des stations de Saxifrage. Les parois orientées sud sont également colonisées avec une nouvelle station en 2021, mais en moindre densité.

Afin de réduire le risque d'incidence résiduel pour le Saxifrage, mais aussi des autres flores patrimoniales et habitats naturels une mesure d'évitement est proposée. Cette dernière permet un évitement complet des stations de Saxifrage et de n'impacter que 800 m² de pelouse pionnière qui seront détruites.

La MRAe évalue favorablement la mesure de réduction proposée qui vise à maintenir les actuelles grandes parois verticales riches en fissures et microreplats, afin de favoriser l'expansion de la végétation.

Les incidences résiduelles floristiques, ainsi que pour les habitats naturels sont donc évalués comme acceptables par la MRAe.

La cartographie ci-après, présente la synthèse des enjeux hiérarchisés en fonction de la priorité (ou de la somme) des sensibilités naturalistes.



Carte des zones sensibles identifiées pour la faune – source orthophoto- réalisation de SA-TPA- extraite de l'étude d'impact

Les inventaires faunistiques ont permis d'identifier un certain nombre d'espèces protégées ou patrimoniales qui se reproduisent de façon certaine ou probable au sein de l'aire d'étude ou de ses abords : le Triton palmé, le Lézard des murailles, la Vipère aspic, le Bruant jaune, la Pie grièche écorcheur et le Bouvreuil pivoine. Le Grand Rhinolophe hiverne ou stationne régulièrement sur le site dans une ancienne galerie anthropique. Notons également que les espèces suivantes : le Triton palmé, le Lézard des murailles, la Vipère aspic, le Bruant jaune, la Pie grièche écorcheur, le Bouvreuil pivoine et Grand Rhinolophe, utilisent l'aire d'étude pour s'alimenter.

La cartographie proposée page 51 de l'étude d'impact permet de localiser où les espèces précitées ont été contactées au sein de l'aire d'étude. Les enjeux naturalistes pour la faune terrestre sont faibles compte tenu du caractère commun en Occitanie et en Aveyron des espèces contactées et de l'existence à proximité d'habitats de substitution.

Les enjeux avifaunistiques sont assez limités et se concentrent sur des oiseaux « à petit canton⁵ » encore courants en Aveyron et présents sur le site d'étude ou à proximité. La quasi-totalité des espèces identifiées au sein de zonage d'inventaire ou de protection au titre de la biodiversité ne fréquente pas le site (Natura 2000 et ZNIEFF), elles ont été observées en vol lointain.

Les enjeux locaux pour la Pie grièche écorcheur, le Bruant jaune, le Bouvreuil pivoine, l'Hirondelle de fenêtre, l'Aigle botté, le Circaète Jean le Blanc, le Faucon pèlerin, la Bondrée apivore, le Vautour fauve, le Milan royal, le Pic noir, le Milan noir sont considérés comme faibles par le porteur de projet (caractérisation que partage la MRAe). Les impacts bruts sont évalués comme faibles pour l'avifaune et le dossier ne comprend aucune mesure spécifique destinée à atténuer les incidences du projet pour les oiseaux. Compte tenu du niveau d'impact attendu pour l'avifaune les mesures généralistes d'atténuation qui sont proposées apparaissent pour la MRAe comme acceptables.

Les enjeux sont évalués comme forts pour le Grand Rhinolophe (chauve-souris) en raison de la présence au sein de l'aire d'étude de trois anciennes galeries utilisées pour l'hivernage. L'une des galeries abrite en hivernage des Grands rhinolophe. La localisation de l'activité extractive, des équipements connexes et de la zone de stockage sont éloignés des galeries d'hivernage des chauves-souris. Les impacts bruts sont donc évalués comme faibles. La mise en défens des galeries (grilles fermées au public) limite grandement les risques d'altération d'habitats favorables pour les espèces inféodées aux galeries. La MRAe évalue que les incidences résiduelles attendues apparaissent comme faibles pour les rares individus présents, mais recommande de consolider les mises en défens afin qu'elles ne soient pas contournées.

L'évaluation des incidences Natura 2000 a été réalisée spécifiquement par le bureau d'étude. Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont proposés dans le chapitre 7 de l'étude d'impact (page 149 et suivantes). Les conclusions mettent en avant que l'activité envisagée par le renouvellement n'apparaît pas porter atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 : « ZPS – Gorges de la Truyère » qui englobe la carrière ainsi qu'au site « ZSC – Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint-Laurent-d'Olt et gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul », n'ayant aucun effet direct ou indirect, temporaire ou permanent et cela tant à court qu'à moyen qu'à long terme.

5.2 Ressource en eau

Il n'existe aucun captage d'eau pour l'alimentation humaine dans la zone d'étude, ni aucun point d'eau référencé à la banque de données du sous-sol (aucun captage privé ou public n'est inventorié).

L'excédent de précipitation calculé à partir d'un bilan hydrique est évalué à 447 mm, sur un bassin hydrogéologique de 3,8 ha, il permet d'estimer une très faible évolution des écoulements à l'aval du site. Au surplus, les principaux écoulements interviendront de manière diffuse en pied de coulée. Le dossier contient une étude hydrologique⁶ qui décrit avec précision les principales incidences du projet sur la ressource en eau. Cette dernière conclut sur le fait que la demande ne concerne qu'une évolution limitée voir très limitée du front de taille qui ne devrait logiquement pas modifier de manière sensible les écoulements souterrains et superficiels à l'aval du site. Le maintien du carreau basaltique en fin d'exploitation évitera une éventuelle modification du régime des écoulements de l'ensemble du plateau de Gourdoux par rapport à la situation existante.

Afin d'atténuer les principales incidences en matière de ruissellement des eaux pluviales sur le site, le carrier prévoit de réaliser un bassin de régulation et de décantation des eaux de ruissellement d'une taille de 1 420 m³, afin de gérer un épisode de pluie décennale. Le bassin sera alimenté essentiellement par les eaux issues du bassin de décantation actuel qui recueille les eaux tombant sur le carreau. Une dérivation de la canalisation de trop plein de ce bassin sera réalisée pour conduire les eaux dans le nouveau bassin. Le dispositif intègre aussi un bassin de collecte pour recueillir la totalité des eaux tombant sur le carreau en cas de forte pluie.

Un schéma de principe de conception du bassin de régulation est présenté page 160 de l'étude d'impact. L'objectif est de stocker temporairement les eaux pluviales (débit de fuite régulé), de traiter les eaux chargées en matières en suspension et de contenir une éventuelle pollution accidentelle (vanne

⁵ Espèce couvrant un petit rayon d'action ou de déplacement.

⁶ Annexe à l'étude d'impact à partir de la page 90.

d'obturation). Le ruissellement des eaux pluviales sur le carreau conduit à un accroissement important des matières en suspension et de la turbidité. Le rejet s'effectuant vers la rivière Truyère, le ruissellement est susceptible de dégrader la qualité du cours d'eau et de porter atteinte aux objectifs de bon état de la masse d'eau par une concentration de matières en suspension dans la rivière en contrebas.

Compte tenu des modalités d'exploitation, la MRAe évalue que les risques de pollution des eaux apparaissent limités. Seules les fines de roche présentes sur le carreau suite à l'extraction pourraient présenter un risque faible.

Ce bassin sera construit en contrebas du carreau, à l'est de celui-ci, sur une zone consacrée actuellement à de l'entreposage de matériaux issus du criblage. Il sera conçu de façon à laisser un passage de trois mètres au minimum pour le passage de camions vers le nord-est de la carrière.

La MRAe considère que malgré les informations figurant dans l'étude d'impact certains points méritent d'être précisés. La localisation du bassin doit proposer une cartographie plus précise et un plan de principe des écoulements intégré au dossier. 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. Enfin, le dossier doit être complété en intégrant une description complète des modalités d'entretien du bassin de régulation et de décantation des eaux de ruissellement.

La MRAe recommande de localiser le bassin de régulation et de décantation des eaux de ruissellement et de présenter un plan de principe des écoulements à l'échelle du site.

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. Enfin, la MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en intégrant une description complète des modalités de maintenance du bassin de régulation et de décantation des eaux de ruissellement.

5.3 Paysage et patrimoine

Le site de Gourdoux se trouve sur un plateau basaltique. Sur la limite ouest de la carrière, toutes les vues sont occultées par les boisements denses. En revanche, le site se dévoile totalement de l'autre versant des gorges de la Truyère, depuis les habitations situées sur le bord de ce versant et notamment depuis le hameau « *de Benaven* », situé à moins de 1500 mètres à vol d'oiseau de la carrière. Le site de la carrière y est entièrement visible, les perceptions y sont donc évaluées comme moyennes par la MRAe, la présence de végétation permettant parfois d'en atténuer l'impact visuel.

L'ouverture de la carrière sur la vallée de la Truyère restera identique dans le cadre de l'extension sollicitée. Le front d'exploitation reculera d'une distance de 20 à 50 mètres en fonction des secteurs, et la distance d'éloignement importante permettra d'en atténuer les perceptions visuelles depuis la rive opposée. Le carrier prévoit d'améliorer la transition entre la zone minérale et les abords végétalisés en ajoutant un talus végétalisé en bordure sud du carreau qui se verra agrémenter des plantations locales de hautes tiges, composées des essences suivantes : Frêne, Orme, Chêne, Bouleau et Merisier.

Afin d'améliorer l'efficacité de cette mesure, la MRAe considère, d'une part, qu'une épaisseur suffisante de terre végétale (au moins un mètre, à justifier) devra être prévue afin de s'assurer de la bonne prise des essences arbustives du haut jet qui ont été retenues et, d'autre part, qu'une mesure de suivi et d'entretien des plantations d'une durée de dix ans après les plantations est à intégrer au dossier.

Afin d'améliorer les conditions de reprises végétales et de développement des différences essences d'arbres plantées au sein du talus situé au sud-est de la carrière, la MRAe recommande qu'un dépôt suffisant de terres végétales soit réalisé sur le sous-sol rocheux, et qu'une mesure de suivi et d'entretien durant dix années après les plantations soit intégrée au dossier afin de parvenir aux orientations retenues.

Depuis les axes de communication proches de la carrière, il est possible de voir très ponctuellement l'exploitation (entre deux secteurs boisés), notamment depuis la RD 621 en venant du nord. À partir des routes qui traversent « *Rueyres* », il est également possible de voir la carrière par endroit, mais à de très rares exceptions la carrière n'est pas visible des habitations proches.

La poursuite de l'exploitation accentuera la perception de la carrière depuis « *Bussières* ». Pour en minimiser les impacts visuels le carrier prévoit de prolonger la haie en bordure de la piste d'accès au pylône sur environ 200 mètres linéaires, de façon à renforcer l'écran végétal existant devant les pentes nord et nord-ouest du plateau.

Afin d'améliorer l'efficacité de cette mesure, la MRAe considère, d'une part, que l'apport de terre végétale soit suffisant au regard des essences arbustives, et, d'autre part, qu'une mesure de suivi et d'entretien des plantations d'une durée de cinq ans après les plantations est à intégrer au dossier.

Afin d'améliorer les conditions de prises végétales et de développement des différences essences d'arbustives plantées au nord de la carrière, la MRAe recommande que l'apport de terres végétale soit suffisant en fonction des essences arbustives retenues, et qu'une mesure de suivi et d'entretien durant cinq années soit mise en place après les plantations.

5.4 Nuisances (bruits, vibrations, rejets atmosphériques) et bilan carbone

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

Les sources de bruits de la carrière proviennent des entrées/sorties des véhicules du personnel et des livreurs, des installations de granulats et des déplacements des engins roulants : chargeuses et pelle, ainsi que des tirs de mine deux fois par an. Une campagne d'évaluation des nuisances sonores a été réalisée en quatre 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)).

Les tirs de mines sont émetteurs de vibrations. Ceux-ci ont lieu uniquement deux fois par an et la distance des équipements et des habitations sont suffisantes pour que les incidences restent faibles voire très faibles.

La campagne de mesure visant à quantifier le niveau de poussières généré par la carrière a été conduite en cinq points. Les niveaux simulés sont très faibles et ne devraient pas conduire à des nuisances pour les habitants ou pour les diverses activités humaines voisines.

À échelle locale, il n'existe pas de données spécifiques sur la qualité de l'air dans la commune de Brommat. 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 sur la carrière sera lié 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 induites par le fonctionnement des moteurs.

La MRAe relève que le dossier n'étudie pas le niveau de CO₂ qui sera réellement émis durant les quinze 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).

La MRAe recommande de quantifier le tonnage de CO₂ émis dans le cadre de l'activité de la carrière en incluant les émissions de véhicules poids-lourds pour assurer la livraison des matériaux en tenant compte des données simulées en termes de destination des matériaux.

Compte tenu de l'empreinte carbone élevée de ce type de projet, l'autorité environnementale préconise que le carrier réalise d'une part un bilan carbone complet de l'ensemble de son activité, et d'autre part intègre une mesure visant à compenser le bilan négatif du projet pour le réchauffement climatique.

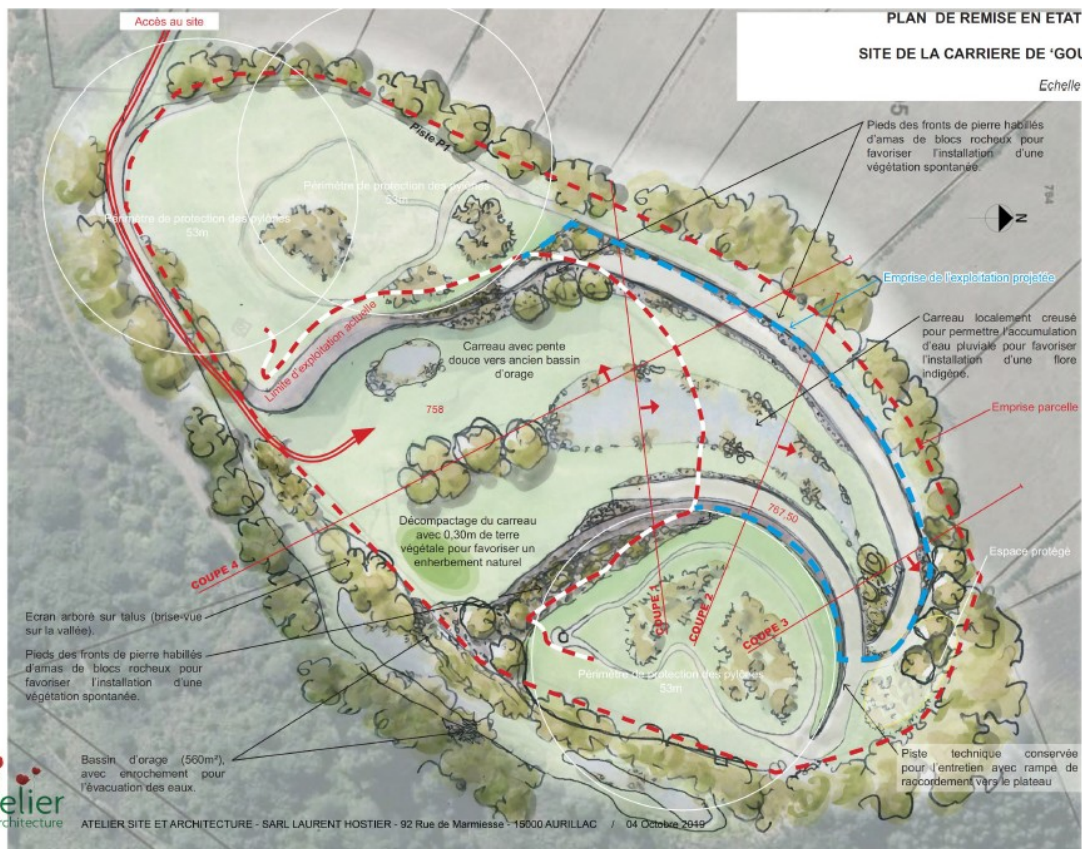
L'autorité environnementale recommande à l'exploitant de compléter son dossier par la réalisation d'un bilan des émissions de carbone. En fonction des conclusions de ce dernier, elle recommande d'intégrer une mesure visant à compenser le bilan négatif du projet pour le réchauffement climatique.

6 Remise en état du site

La remise en état de la carrière en fin d'exploitation vise à minimiser les incidences paysagères et à faire oublier l'activité extractive réalisée et à réussir une insertion la plus harmonieuse possible dans son environnement rapproché ou éloigné. Elle a également pour but de réintégrer le site dans son environnement en recréant un biotope adapté au milieu et à l'usage futur envisagé. Les principes de remise en état qui ont été retenus sont les suivants :

- « - Le carreau de fond de fouille sera arrêté à 758 NGF au plus bas. Pour favoriser le semis en projection un remblai de quelques dizaines de cm sera réalisé sur le carreau ;
- Un espace central sera aménagé sur 50 centimètres de haut au maximum pour permettre l'accumulation d'eau pluviale pour favoriser l'installation d'une flore indigène ;
- La piste technique périphérique sera conservée pour l'entretien du pylône électrique situé à l'est ; - Le merlon et la haie périphérique en limite nord sera maintenue ;
- Le bassin de décantation sera laissé en l'état et deviendra une zone humide ;
- La banquette inter-gradin à la cote 767.5 sera réaménagée avec une ligne de pierre comme garde-corps ; -
- Le développement d'une végétation spontanée, au niveau des amas de pierre, permet d'intégrer la carrière dans le paysage de la vallée de la Truyère ;
- La terre végétale issue du décapage de la phase 3 sera régalée sur le carreau pour favoriser un enherbement ;
- Enfin les plantations seront réalisées selon les principes techniques proposés par les entreprises paysagères ».

Le plan de remise en état figurant ci-dessous permet d'en visualiser les principaux points :



Plan de remise en état extrait de l'étude d'impact – réalisé par Atelier et architecture

La MRAe évalue que les objectifs de remise en état qui sont retenus par le carrier correspondent aux orientations figurant dans le schéma départemental des carrières du département de l'Aveyron et répondent par ailleurs au contexte topographique et environnemental local.

Afin de parvenir aux respects des grands principes définis ci-dessus, le carrier devra se faire accompagner d'un paysagiste concepteur pour procéder à la réalisation des travaux de génie écologique qui sont envisagés. L'intégration d'une mesure de suivi dans le temps des différentes actions écologiques envisagées doit donner lieu à une réévaluation des garanties financières pour permettre de s'assurer de leur bonne exécution.

Afin de parvenir aux respects des grands principes de remise en état, la MRAe recommande que le carrier se fasse accompagner d'un paysagiste concepteur pour procéder à la réalisation des travaux de génie écologique qui sont envisagés. La MRAe considère que les moyens financiers envisagés pour la réalisation des travaux de remise en état doivent être réévalués afin de garantir leur bonne exécution.