



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale sur l'ouverture d'une carrière de
roches massives par la société Carrière de Joux à Joux
(69)**

Avis n° 2022-ARA-AP-1309

Avis délibéré le 29 mars 2022

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 29 mars 2022 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur ouverture d'une carrière de roches massives par la société Carrière de Joux à Joux (69).

Ont délibéré : Catherine Argile, Hugues Dollat, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Igor Kisseleff, Jean Paul Martin, Yves Sarrand, Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 31 janvier 2022, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture du Rhône, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et les services de la préfecture ont transmis leur contribution en date du 24 juin 2021.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Synthèse de l'Avis

Le projet présenté par la société Carrière de Joux est situé sur la commune de Joux, à environ 2,5 km de Tarare, et à proximité de l'autoroute A89. Il consiste à ouvrir une carrière de roches massives granitiques, sur une superficie de 22,1 ha. Il prévoit d'extraire jusqu'à 450 000 tonnes par an pendant 30 ans, et, dans le cadre de l'autorisation demandée, en moyenne 350 000 tonnes par an, le gisement étant estimé à 10 millions de tonnes.

Le projet inclut les installations de traitement des matériaux extraits ainsi que le défrichement nécessaire à l'exploitation (12,7 ha). Il comprend également la création d'une piste d'accès qui relie la carrière à la route nationale voisine, sur une longueur totale de 2700 mètres. Le remblayage et la remise en état du site inclut l'apport de matériaux inertes pour un volume total de 900 000 m³, et dont l'origine n'est pas précisée dans le dossier.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- Les milieux naturels et la biodiversité, le projet étant situé dans une Znieff de type 2 et incluant un défrichement ;
- les nuisances pour les riverains, notamment en termes de bruit et poussières ;
- l'émission de gaz à effet de serre ;
- le paysage à raison de la visibilité du projet depuis plusieurs points de vue et zones d'habitations.

Le dossier est globalement bien rédigé et de bonne qualité. Néanmoins, certains points sont insuffisamment détaillés et méritent d'être complétés. Le projet consiste à ouvrir une nouvelle carrière et les choix qui ont amené à choisir la localisation, le mode d'exploitation et le tracé de la piste d'accès sont bien justifiés. Néanmoins le dossier ne justifie par suffisamment l'absence d'études concernant la possibilité de recycler des matériaux inertes.

L'état initial est globalement bien réalisé mais manque d'une synthèse cartographiée sur les niveaux d'enjeux des habitats en fonction de leur sensibilité et des espèces rencontrées. Concernant les incidences et mesures, le dossier n'est en revanche pas suffisamment précis sur la prise en compte de l'ensemble des équipements et installations susceptibles de faire du bruit, ni sur le calendrier de réalisation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Enfin, le dossier prévoit bien un suivi des mesures d'évitement, de réduction, et de compensation relatives aux milieux naturels et à la biodiversité, mais la description de ce suivi est à compléter. Les fréquences ne sont pas suffisamment définies et le suivi ne semble pas intégrer celui de l'efficacité des mesures, et en particulier des mesures de compensation. De même le suivi du niveau de bruit et des émissions de poussières liés aux activités de la carrière n'est pas suffisamment détaillé ni justifié. Un recueil et un traitement des observations des riverains est à prévoir.

L'ensemble des recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte.....	5
1.2. Présentation du projet.....	6
1.3. Procédures relatives au projet.....	7
1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	7
2. Analyse de l'étude d'impact.....	7
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	7
2.1.1. Milieux naturels et biodiversité.....	8
2.1.2. Cadre de vie des riverains.....	8
2.1.3. Paysage.....	9
2.1.4. Eaux superficielles et souterraines.....	9
2.1.5. Scénario de référence.....	9
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	9
2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	10
2.3.1. Milieux naturels et biodiversité.....	10
2.3.2. Cadre de vie des riverains.....	12
2.3.3. Paysage.....	13
2.3.4. Eaux superficielles et souterraines.....	13
2.3.5. Émissions de gaz à effet de serre et changement climatique.....	13
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	13
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	15

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte

Le projet présenté par la société Carrière de Joux est situé sur la commune de Joux, dans le Rhône. Il est localisé à environ 2,5 km de Tarare, à 40 km au nord-ouest de Lyon et à proximité de l'autoroute A89.

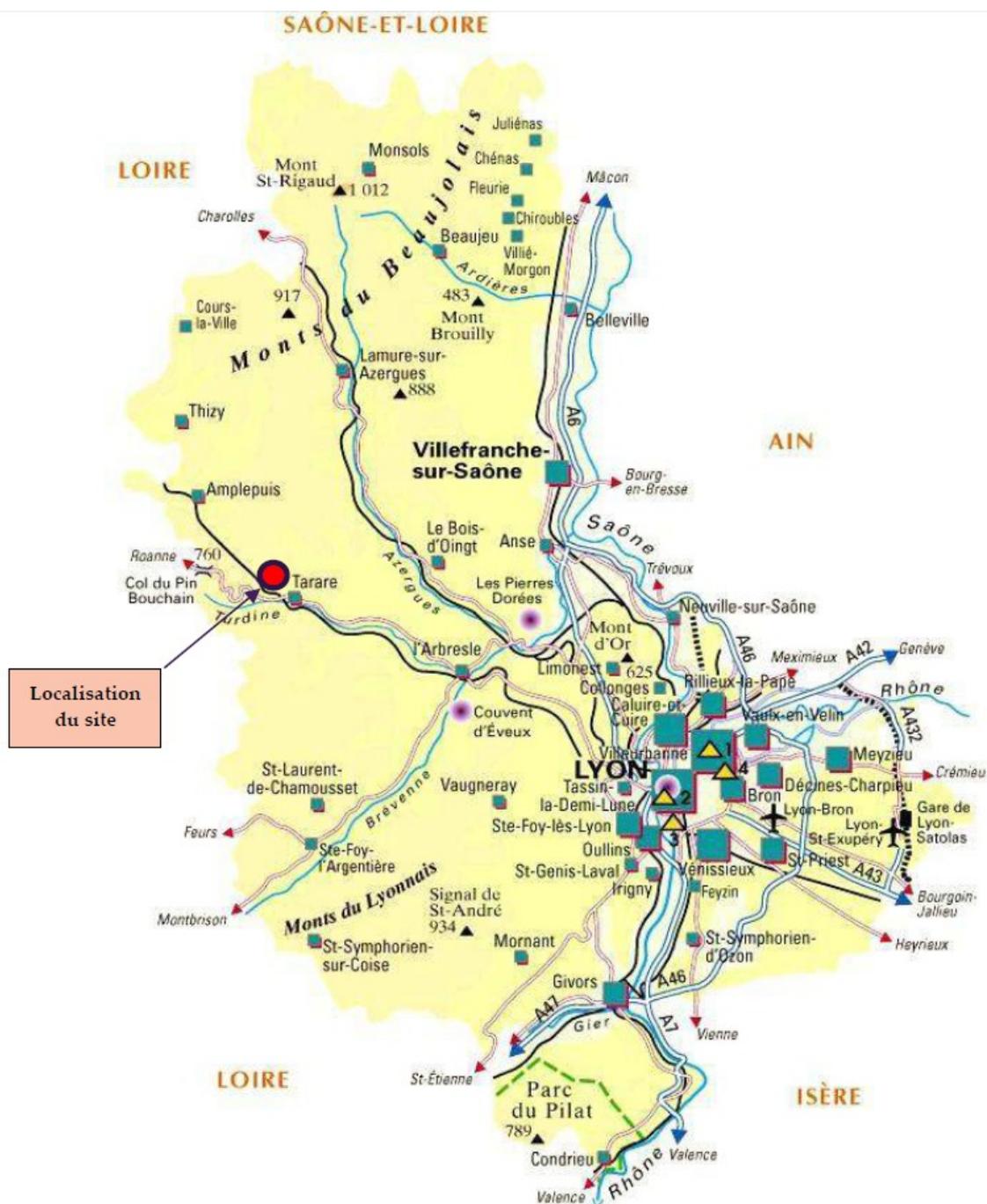


Figure 1 : Localisation du site du projet (Source : étude d'impact)

1.2. Présentation du projet

Le projet objet du présent dossier consiste à ouvrir une carrière de roches massives granitiques, sur une superficie de 22,1 ha. Il prévoit d'extraire jusqu'à 450 000 tonnes par an pendant 30 ans, et, dans le cadre de l'autorisation demandée, en moyenne 350 000 tonnes par an, le gisement étant estimé à 10 millions de tonnes.

Les matériaux extraits sont destinés à être utilisés dans les chantiers de travaux publics et bâtiments, sous forme notamment de granulats pour bétons, enrobés, ou ballast pour voies ferrées. Le dossier ne précise pas quelle est la distance moyenne ou maximale que peuvent parcourir ces matériaux entre la carrière et leur destination.

Le projet inclut les installations de traitement des matériaux extraits ainsi que le défrichage nécessaire à l'exploitation (12,7 ha). Il comprend également la création d'une piste d'accès qui relie la carrière à la route nationale 7 voisine, sur une longueur totale de 2700 mètres. Cette piste empruntera des chemins existants non revêtus jusqu'à la route.

Le remblayage et la remise en état du site inclut l'apport de matériaux inertes pour un volume total de 900 000 m³, dont l'origine n'est pas précisée dans le dossier.

Enfin, le projet comporte également des mesures de compensation, dont environ 12 ha en dehors du périmètre de l'autorisation demandée.

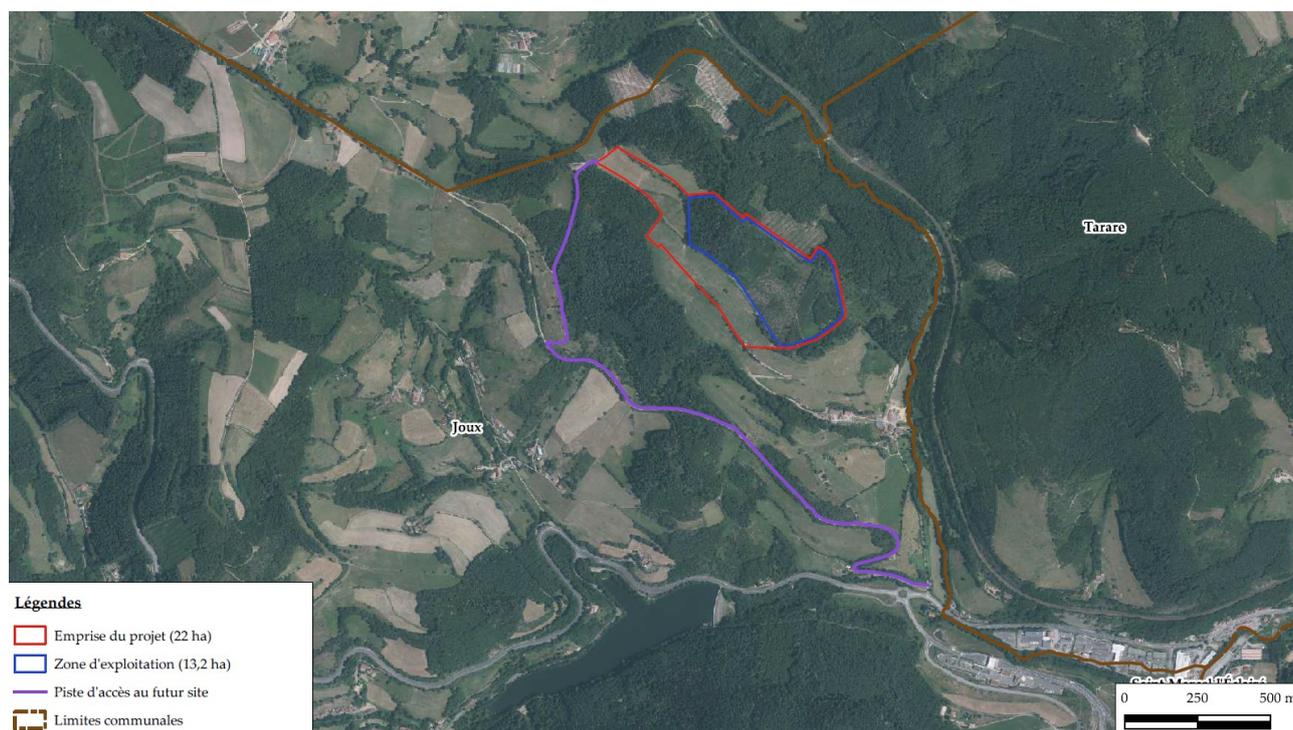


Figure 2 : Photographie aérienne du projet et de la route d'accès en violet (Source : étude d'impact)

Les terrains supports du projet sont situés sur une butte au niveau des lieux-dits « Mouillatoux » et « La Tronche », au-dessus du hameau « En Vermare ». Le centre du bourg de Joux est à peu près à 2,2 km au sud-ouest du projet. Le site, composé de terres agricoles et de boisements, est entouré de boisements, de zones agricoles et du hameau.

L'exploitation est prévue en 6 phases de 5 ans chacune. Pour chaque phase, le déroulement de l'exploitation est le suivant :

- décapage de la terre végétale et des matériaux superficiels, extraction des matériaux stériles, et stockage à proximité immédiate ;
- abattage de la roche par explosif ;
- extraction et transport vers les installations de traitement ;
- traitement puis stockage des produits finis avant vente ;
- utilisation des matériaux stériles et terre végétale pour réaliser la remise en état.

Le dossier indique que le site fonctionnera de jour et en semaine, mais qu'en cas de chantier exceptionnel, il pourrait être amené à fonctionner le week-end et/ou en période nocturne.

1.3. Procédures relatives au projet

Le projet est soumis à évaluation environnementale systématique s'agissant de l'ouverture d'une nouvelle carrière. L'Autorité environnementale est saisie dans le cadre de l'autorisation environnementale liée à ce projet.

Le projet est également soumis à une demande de dérogation espèces protégées.

1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- Les milieux naturels et la biodiversité, le projet étant situé dans une Znieff de type 2 et incluant un défrichement ;
- les nuisances pour les riverains, notamment en termes de bruit et poussières ;
- l'émission de gaz à effet de serre ;
- le paysage à raison de la visibilité du projet depuis plusieurs points de vue et zones d'habitations.

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution

Cette partie est traitée par thématique. Elle fait l'objet d'un tableau de synthèse¹ qui hiérarchise les enjeux et indique pour chacun, quelle est la sensibilité locale par rapport au projet.

1 Page 147 de l'étude d'impact

2.1.1. Milieux naturels et biodiversité

Le site du projet est localisé dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique² (Znieff) de type 2 « Haut bassin versant de la Turdine ».

L'état initial et les inventaires de biodiversité et milieux naturels ont bien été réalisés sur le périmètre de la demande d'autorisation et le long de la piste d'accès.

Le dossier mentionne un inventaire récent, réalisé entre 2018 et 2020, ainsi que 3 séries d'inventaires plus anciennes³. Les analyses s'appuient sur les données de l'inventaire le plus récent. L'étude montre que les habitats présents sur le site sont communs sur le territoire, seules les pelouses acides présentant un enjeu de conservation important. Il n'y a pas de zone humide dans le périmètre de l'exploitation, ce qui a été vérifié par les critères pédologiques et floristiques.

Les inventaires indiquent que ces habitats communs présentent une diversité relativement importante d'espèces. En particulier, des oiseaux nicheurs ou en transit ont été repérés, ainsi que des chiroptères qui se servent de la zone comme zone de chasse. D'autres espèces comme une espèce de crustacés⁴, des reptiles et amphibiens, des insectes et des mammifères sont également présents dans la zone d'étude. Parmi ces espèces, plusieurs sont protégées ou à enjeu modéré à fort.

Le dossier ne contient pas de carte de synthèse des enjeux relatifs à la biodiversité et aux milieux naturels.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une synthèse du niveau d'enjeu des habitats en fonction de leurs sensibilités et des espèces rencontrées et de les cartographier.

Le dossier identifie ainsi une sensibilité forte pour les crustacés, modérée à forte pour l'avifaune, modérée à remarquable pour les chiroptères, et modérée pour les reptiles.

2.1.2. Cadre de vie des riverains

Le dossier indique que les riverains les plus proches sont au niveau du hameau « En Vermare », à environ 250 m au sud-est de la zone d'exploitation, ainsi que dans le hameau de « La Charles » à 450m au nord-ouest.

Une mesure du niveau de bruit résiduel⁵ a été faite en limite de site et en bordure des zones à émergences réglementées⁶. Cette mesure indique que le bruit résiduel est d'environ 41 dBA, peu élevé et caractéristique du milieu rural.

2 Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

3 Datant de 2008 à 2014 et réalisées pour d'autres projets. Ces inventaires ne sont donc pas forcément centrés sur le périmètre du projet objet du présent avis.

4 L'Ecrevisse à pattes blanches

5 Il s'agit du bruit de l'environnement en l'absence du projet.

6 Zones dans lesquelles le niveau de bruit est limité par arrêté. Il s'agit des zones d'habitations et des zones accueillant des établissements recevant du public.

2.1.3. Paysage

Le projet s'insère dans un secteur vallonné avec principalement des zones de prairies et des espaces boisés. Le dossier comporte des prises de vues depuis différents lieux. Celles-ci montrent que l'exploitation est potentiellement visible depuis plusieurs endroits dont les habitations à proximité, les points touristiques comme la tour Matagrín, le château de Buissière et le massif l'Enversin, le chemin de randonnée GR7 et des voies de circulation. Contrairement à ce qu'indique l'état initial⁷, le projet est perceptible depuis le lieu-dit « Berthier »⁸. L'étude conclut que la sensibilité liée aux perceptions visuelles est modérée, ce qui semble cohérent avec l'état initial présenté.

2.1.4. Eaux superficielles et souterraines

La topographie et la nature des roches (granite) au droit du projet ne permettent pas la présence d'une ressource en eau souterraine. En ce qui concerne les eaux de surface, le projet étant situé sur une butte, il n'intercepte que les eaux tombant au droit du site, et ces eaux ruissellent ensuite de part et d'autre de la butte. Au nord-est, le ruisseau de Vermare collecte les eaux et se jette ensuite dans la Turdine. Au sud, c'est un ruisseau temporaire de la Tronche qui collecte les eaux, et ce ruisseau rejoint ensuite celui de Vermare puis la Turdine.

Un plan d'eau, associé à un captage d'eau potable qui alimente notamment la ville de Tarare, est situé sur la Turdine. Ce plan d'eau et ce captage sont situés en amont hydraulique du point de rejet du Vermare dans la Turdine.

L'étude conclut de façon pertinente que la sensibilité hydrologique du site est modérée.

2.1.5. Scénario de référence

Le dossier contient un tableau⁹ indiquant, pour chaque thématique, l'évolution probable du site avec et sans mise en œuvre du projet.

2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

S'agissant d'une nouvelle carrière, l'étude compare quatre sites d'implantation potentiels étudiés autour de Tarare. Le site du projet a été choisi en raison de critères fonciers, d'accès, environnementaux et techniques. Ces critères sont bien détaillés dans le dossier et attestent d'une recherche sérieuse d'un impact environnemental minimum du projet sur l'environnement.

Le choix du tracé du chemin d'accès entre la RN7 et la carrière est également justifié dans le dossier, qui retrace les 6 variantes étudiées et les raisons ayant amené à choisir ce tracé.

En revanche le dossier n'explique pas suffisamment les raisons qui ont amené le pétitionnaire à solliciter une durée d'exploitation de 30 ans. Il aborde rapidement les différents usages possibles des granulats¹⁰ mais ne justifie pas le besoin de matériaux à l'échelle locale. En particulier, le dossier ne contient pas de comparaison entre la production de granulats et les besoins, ni d'estimation des besoins pour la durée d'exploitation prévue.

7 Page 144 du document comprenant les annexes de l'étude d'impact et page 98 de l'étude d'impact

8 Ce qui est confirmé par la conclusion de l'état initial sur les perceptions visuelles, page 101 de l'étude d'impact, et par le photomontage de la partie incidence depuis ce point de vue, page 206 du même document.

9 Page 150 de l'étude d'impact

10 Via un graphique page 333 de l'étude d'impact

L'Autorité environnementale recommande de justifier les besoins en matériaux sur une durée de 30 ans, et à défaut, recommande à l'autorité décisionnaire de réduire cette durée d'exploitation.

Concernant les alternatives, le dossier indique les raisons qui ont déterminé le pétitionnaire à exploiter des roches massives plutôt que des roches alluvionnaires, en accord avec les objectifs du schéma régional des carrières¹¹ et notamment l'objectif X.2 « Éviter et réduire l'exploitation d'alluvions récentes ». En revanche, le dossier n'explique pas suffisamment de quelle manière il prend en compte l'objectif I.2 dudit schéma « Renforcer l'offre de recyclage en carrière ». Vis-à-vis de cet objectif, l'étude indique que le projet prévoit une part de valorisation par l'accueil de matériaux inertes, mais elle ne justifie pas pourquoi le recyclage de matériaux inertes n'est pas retenu, alors que ce recyclage est visé également dans l'orientation 2.4 « les objectifs de recyclage et de valorisation des déchets de chantier » du plan régional de prévention et de gestion des déchets¹².

L'Autorité environnementale recommande de justifier pourquoi la possibilité de recycler des matériaux inertes n'a pas été retenue dans le cadre du projet, et plus largement de justifier pourquoi le projet ne comprend pas la mise en place d'une offre de recyclage dans la carrière.

2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser

Le dossier contient une présentation des impacts potentiels du projet sur chaque enjeu, ainsi que des mesures d'évitement et de réduction, et l'estimation des impacts résiduels après mise en œuvre de ces mesures. Il prévoit des mesures de compensation pour les impacts résiduels sur les milieux naturels et la biodiversité.

Ces mesures sont dans l'ensemble bien décrites, localisées et leur coût est présenté dans le dossier. En revanche, le calendrier de réalisation de ces mesures n'est pas toujours clair, le dossier indiquant sans plus de précisions que les mesures seront mises en œuvre dès la première phase d'exploitation.

L'Autorité environnementale recommande de préciser le calendrier de mise en œuvre des mesures ERC, en particulier des mesures de compensation, afin de s'assurer que ces mesures seront mises en œuvre et effectives avant le début des impacts.

Une étude d'incidence spécifique aux zones Natura 2000 est présentée en annexe de l'étude d'impact. Ses conclusions sur l'absence d'incidences du projet sur la conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation, au titre de Natura 2000, des sites situés à proximité du projet n'appellent pas d'observation de l'Autorité environnementale

2.3.1. Milieux naturels et biodiversité

Le dossier contient une carte¹³ qui identifie les habitats et espèces potentiellement affectés par le projet, avant toute mise en œuvre de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation. Il s'agit principalement d'oiseaux nicheurs, de chauve-souris et oiseaux qui chassent sur le site du projet, ainsi que d'amphibiens qui utilisent une zone localisée sur le tracé de la piste d'accès.

11 Approuvé le 8 décembre 2021 par le préfet de région

12 Adopté le 19 décembre 2019 par le préfet de région

13 Page 222 de l'étude d'impact

Le dossier contient de nombreuses mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet sur les milieux naturels et la biodiversité. La démarche d'évitement intéresse une partie des habitats à fort enjeu. Les mesures de réduction concernent notamment :

- le calendrier des travaux et la réalisation du terrassement et décapage entre début août et fin novembre ;
- un balisage des zones à préserver pendant l'exploitation ;
- une contribution à la gestion des espèces exotiques envahissantes, par le repérage de leurs stations de présence et le suivi de leur évolution ;
- la réalisation d'abris et gîtes pour l'avifaune et les chiroptères ;

Le dossier indique qu'après mise en oeuvre de ces mesures, des impacts résiduels significatifs persistent et qu'une demande de dérogation espèces protégées est incluse dans le dossier. Cette demande concerne 34 espèces d'oiseaux, 6 espèces de chiroptères, 2 espèces de mammifères hors chiroptères, et 8 espèces de reptiles¹⁴.

Plusieurs mesures de compensation sont localisées à la fois sur site et hors site, à proximité du projet.

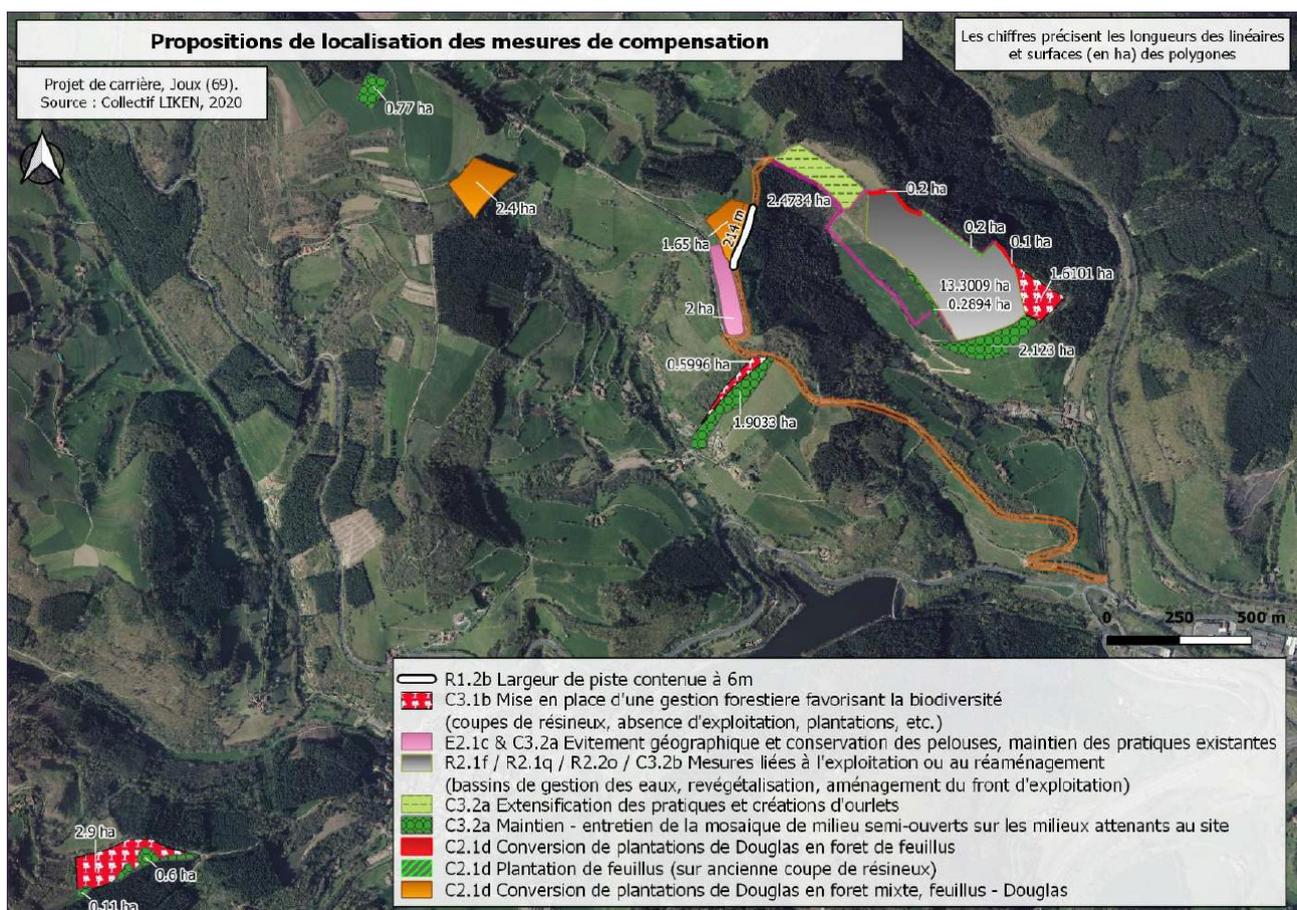


Figure 3 : Localisation des mesures de compensation (Source : étude d'impact)

14 La liste des espèces concernées est présentée page 277 de l'étude d'impact

Ces mesures visent à créer ou renforcer des habitats variés, alternant des habitats ouverts, semi-ouverts et arborés. Le dossier indique qu'elles seront, excepté l'une d'entre elles, mises en œuvre dès la première phase d'exploitation, c'est-à-dire dans les cinq premières années d'exploitation. L'une d'entre elle consiste à restituer progressivement des boisements, après chaque phase d'exploitation. Comme précisé précédemment, cette mesure ne peut être considérée comme de la compensation puisqu'elle a lieu après les impacts liés au défrichement de chaque phase. Sa mise en œuvre doit en outre se poursuivre sur la totalité de la durée d'exploitation.

L'Autorité environnementale réitère sa recommandation précédente.

2.3.2. Cadre de vie des riverains

Le projet sera générateur de bruit lié à la circulation des poids-lourds, aux tirs de mine réalisés de façon hebdomadaire, aux installations de traitement et au chantier de décapage. Le dossier indique que tous les bruits, excepté ceux en provenance des installations de traitement seront ponctuels et ne seront pas concomitants. Pour le calcul des nuisances sonores, le dossier n'utilise donc que les bruits des installations de traitement. Ainsi, en prenant en compte la distance, le relief et le merlon prévu dans le cadre du projet, le dossier conclut que l'exploitation sera à l'origine de nuisances maîtrisées et inférieures à 5 dBA¹⁵.

L'Autorité environnementale recommande de justifier l'absence de prise en compte des autres sources de bruit, même considérées ponctuelles, et de compléter le calcul des nuisances sonores par la prise en compte du cumul de ces bruits. Le cas échéant, l'Autorité environnementale recommande de proposer des mesures de réduction et si nécessaire de compensation.

En termes de poussières, le dossier indique qu'elles peuvent venir du décapage ou de l'extraction en elle-même, mais surtout du traitement des matériaux et de la circulation des engins sur la carrière et sur la piste d'accès, notamment par temps sec et venté. Plusieurs mesures de réduction comme l'arrosage des pistes et la réalisation de la piste d'accès en enrobé permettent de réduire l'envol de poussières.

Le dossier indique que, de ce fait, l'impact lié aux poussières est faible.

Le projet sera à l'origine d'un flux de poids-lourds d'environ 50 allers-retours par jour en production moyenne, et 64 par jour en production maximale. Ce flux emprunte la piste créée pour le projet, puis la RN7 sur un linéaire court avant de rejoindre l'A89. L'étude précise que ces poids-lourds représentent une augmentation d'au plus 1,3 % du trafic total de la RN7¹⁶, ce qui correspond à un impact faible. Néanmoins au regard du nombre de poids-lourds qui circulent sur la RN7, le projet prévoit une augmentation de l'ordre de 16 %¹⁷, ce qui est significatif.

Le projet prévoit l'apport de matériaux inertes pour le remblayage du site. Le dossier indique que ces matériaux seront transportés par double-fret, ce qui signifie que les poids-lourds amenant des matériaux inertes repartent avec des produits finis extraits de la carrière. Ce mode de transport permet une réduction¹⁸ du nombre de poids-lourds en circulation.

15 Qui est la limite fixée par la réglementation pour ce cas.

16 Et d'au plus 0,4 % du trafic de l'autoroute

17 Et d'au plus 5,1 % du trafic poids-lourds de l'autoroute

18 Déjà prise en compte dans les chiffres indiqués au paragraphe précédent. C'est une réduction d'environ 10 poids-lourds par jour.

2.3.3. Paysage

La partie de l'étude d'impact relative à l'impact paysager est illustrée par des photomontages qui indiquent que le projet sera visible depuis plusieurs points de vue. En particulier depuis une partie du hameau « En Vermare », la partie sud, le lieu-dit Berthier, ainsi que depuis le massif d'Enversin, le château de la Buisnière et la tour Matagrín.

Le secteur dans lequel s'insère le projet étant vallonné, cela réduit la visibilité du projet depuis les autres points de vue. Le dossier comprend de plus des mesures de réduction parmi lesquelles le maintien de certaines haies et la mise en place d'un merlon. Ainsi le dossier estime qu'avec le relief et ces mesures de réduction, l'impact résiduel du projet sur le paysage sera très faible. Cette conclusion n'appelle pas de remarque particulière de la part de l'Autorité environnementale.

2.3.4. Eaux superficielles et souterraines

Le dossier indique que la circulation des eaux pluviales sera peu modifiée par le projet. Celui-ci prévoit que les eaux tombant dans le périmètre de la carrière soient collectées et envoyées vers un bassin de décantation. L'emplacement de ce bassin est variable selon les différentes phases d'exploitation. Les eaux de ce bassin, après décantation, sont rejetées vers le milieu naturel, soit le ruisseau de Vermare, soit le ruisseau temporaire de la Tronche. Ces deux ruisseaux se jettent ensuite dans la Turdine, en aval du plan d'eau et du point de captage d'eau potable.

Concernant la piste d'accès, le projet prévoit son imperméabilisation et que les eaux pluviales soient dirigées vers des fossés périphériques qui borderont la piste. Il indique que ces fossés trouveront un exutoire vers les pâtures voisines, comme c'est le cas actuellement, et que ces eaux bénéficieront d'une épuration naturelle avant rejet vers le réseau hydraulique superficiel.

Le dossier conclut que l'impact du projet sur les eaux superficielles et souterraines sera très faible. Cette conclusion n'appelle pas de remarque particulière de la part de l'Autorité environnementale.

2.3.5. Émissions de gaz à effet de serre et changement climatique

Le dossier contient une estimation des émissions de gaz à effet de serre liées au projet, d'environ 1790 tonnes équivalent CO₂ par an. Cette estimation prend en compte l'évacuation des produits finis avec l'hypothèse que la distance moyenne parcourue entre la carrière et l'utilisation des matériaux est de 45 km. Cette distance moyenne, supérieure à ce qui est conseillé dans le schéma régional des carrières, ne s'appuie pas sur une étude économique du marché de la carrière. En outre, l'estimation ne prend pas en compte les émissions de CO₂ liées au défrichage avant la mise en œuvre du projet.

L'Autorité environnementale recommande de préciser l'estimation des émissions de gaz à effet de serre du projet par une justification de la distance moyenne entre la carrière et les lieux d'utilisation de ses produits, et par la prise en compte des émissions résultant du défrichage préalable du site du projet.

2.4. Dispositif de suivi proposé

Concernant les milieux naturels et la biodiversité, l'étude mentionne à la fois un suivi de la mise en place des mesures ERC¹⁹, via un tableau de suivi et une vérification annuelle, et un suivi des po-

19 Ce suivi est décrit dans la mesure d'accompagnement n°3, page 298 de l'étude d'impact et page 475 du document regroupant les annexes à l'étude d'impact

pulations de faune et flore²⁰. Néanmoins ces suivis sont incomplets et pas suffisamment détaillés, en particulier le suivi des populations faune-flore. Ce dernier est présenté à la fois avec des fréquences (annuelles, biennales, quinquennales..) et en années après début du projet (T+1, T+5...) et les données de ces deux modes de présentation sont incohérentes entre elles²¹. De plus le dossier indique que le suivi des populations est limité à l'emprise de la carrière, ce qui exclut les mesures de compensation hors site. Enfin, le suivi de la mise en place des mesures ERC ne semble pas inclure un suivi de l'efficacité de ces mesures, en particulier un suivi de l'efficacité des mesures de compensation.

L'Autorité environnementale recommande de préciser et compléter le suivi des mesures relatives à la biodiversité et aux milieux naturels :

- **pour les suivis de population, en levant l'incohérence sur les fréquences de suivis et en prévoyant un suivi sur les parcelles où sont prévues des mesures de compensation hors site ;**
- **en précisant le suivi de l'efficacité des mesures, en particulier des mesures de compensation, et en fixant des critères pour l'atteinte de l'efficacité de ces mesures ;**
- **si le suivi montre que les mesures, en particulier les mesures de compensation, ne sont pas efficaces, en prévoyant des mesures supplémentaires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité²².**

Le dossier prévoit des campagnes de vérification des niveaux de bruit, effectuées tous les 3 ans. Il ne précise pas les modalités de ces vérifications, ni les mesures supplémentaires prévues en cas de nuisances sonores relevées lors de ces contrôles. En outre la pertinence de la fréquence triennale n'est pas justifiée vis-à-vis des nuisances aux riverains.

L'Autorité environnementale recommande de préciser les modalités du suivi du niveau de bruit lié à la carrière, notamment la localisation des points de mesure du bruit, et de préciser quelles mesures supplémentaires seront mises en place si ce suivi indique que le projet est à l'origine de nuisances sonores.

Concernant les poussières, le dossier prévoit des campagnes de mesures d'un mois, tous les 3 mois. Ces campagnes s'appuieront sur des stations de mesures situées en limite de site, au niveau des habitations les plus proches, et sur une station témoin. L'emplacement des stations de mesures n'est pas précisé dans le dossier, qui ne précise pas non plus quelles mesures supplémentaires de réduction des émissions de poussières sont prévues si les campagnes de mesures relèvent une forte émission de poussières.

L'Autorité environnementale recommande de préciser la localisation des points de contrôle des émissions de poussières, et de préciser quelles mesures supplémentaires seront mises en place si ces contrôles montrent des rejets significatifs de poussières.

Aucun dispositif de recueil des observations des riverains n'est présenté dans le dossier. Au vu des incidences du projet sur leur cadre de vie (paysage, bruit, poussières), il paraît nécessaire de l'anticiper.

20 Décrit dans la mesure d'accompagnement n°1, page 297 de l'étude d'impact et page 473 du document regroupant les annexes à l'étude d'impact

21 Incohérences entre les 2 tableaux page 297 et 299 de l'étude d'impact

22 Objectif fixé par la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, et intégré au II – 2° de l'article L.110-1 du code de l'environnement

L'Autorité environnementale recommande de mettre en place un dispositif de recueil et de traitement régulier des observations des riverains.

2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique de l'étude d'impact est présenté dans un document à part, avec le résumé non technique de l'étude de danger qui étudie correctement le risque explosif, et le résumé non technique de l'étude des effets sur la santé. Il reprend, pour chaque thématique, les enjeux environnementaux du site, les impacts du projet et les mesures ERC prévues, ainsi qu'une synthèse de l'ensemble des mesures ERC.

L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.