



Mission régionale d'autorité environnementale

**Auvergne-Rhône-Alpes**

**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
relatif au projet « renouvellement et extension de l'autorisation  
d'exploiter une carrière de matériaux alluvionnaires hors  
d'eau »  
présenté par la société des carriers de Bévenais  
(SCB)  
sur la commune de Bévenais  
(département de l'Isère)**

**Avis n° 2019-ARA-AP-786**

## 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), dans sa réunion du 23 juillet 2019, a donné délégation à Monsieur François Duval, membre permanent, en application des articles 3 et 4 de sa décision du 2 mai 2018 portant exercice de la délégation prévue à l'article 17 du décret du 2 octobre 2015 modifié relatif au CGEDD, pour statuer sur la demande d'avis relative au projet de renouvellement et extension d'autorisation d'exploiter une carrière de matériaux alluvionnaires hors d'eau sur la commune de Bévenais (Isère).

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, le délégataire cité 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 Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 28 juin 2019, par l'autorité compétente pour autoriser au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), 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 de l'article R. 181-19 du même code, la préfecture de l'Isère et l'agence régionale de santé ont été consultées dans le cadre de la procédure liée à l'autorisation environnementale.

L'agence régionale de santé a émis un avis le 15 février 2019.

La DREAL a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

**Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis, le mettre en ligne et le transmettre à l'autorité compétente.**

**Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.**

**Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, le présent avis 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, ou mis à disposition du public conformément à l'article L. 122-1-1 du même code.**

**Conformément à l'article L. 122-1 V du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale 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.**

## Avis

<b>1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....</b>	<b>4</b>
1.1. Contexte et présentation du projet.....	4
1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	5
<b>2. Qualité du dossier.....</b>	<b>5</b>
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution.....	5
2.2. Incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts.....	7
2.3. Solutions de substitution raisonnables et justification des choix retenus.....	11
2.4. Articulation du projet avec les documents de planification.....	11
2.5. Méthodes utilisées et auteurs des études.....	11
2.6. Résumé non technique de l'étude d'impact et de l'étude de danger.....	11
<b>3. Conclusion.....</b>	<b>12</b>

# 1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

## 1.1. Contexte et présentation du projet

La société des carrières de Bévenais, dénommée ci-après SCB, souhaite renouveler et étendre la carrière de matériaux alluvionnaires hors d'eau située sur la commune de Bévenais pour une durée de 30 ans. Il s'agit de l'une des plus importantes carrières de matériaux alluvionnaires alimentant le bassin grenoblois.

Le projet se situe à environ 1,4 km au sud-est du centre du bourg de Bévenais, le long de la route départementale (RD) 1085 (reliant Bourgoin-Jaillieu à Grenoble) et à proximité de la RD 119 (dans l'axe de la plaine de Bièvre).

La société SCB, bénéficie actuellement d'une autorisation d'exploiter jusqu'au 21 septembre 2019, renouvelée pour une année jusqu'au 21 septembre 2020.

Le gisement est estimé à 11,4 millions de m<sup>3</sup>. Le projet envisagé prévoit une production moyenne de 800 000 tonnes/an et une production maximale de 1 000 000 tonnes/an. La superficie du site sera de 106,2 hectares (ha), dont 60,8 ha en renouvellement et 45,4 ha en extension. Les côtes d'altitudes minimales d'extraction seront comprises entre 420,5 m au sud-ouest et 436 m au nord-est.

Dans le cadre du projet il est prévu de :

- poursuivre l'exploitation en direction du nord ;
- étendre le périmètre d'extraction toujours en direction du nord ;
- remblayer l'excavation par des matériaux inertes comme cela est déjà pratiqué ;
- remettre les terrains en état pour les restituer à leur vocation initiale, l'agriculture, et créer des zones favorables à la biodiversité.

L'exploitation sera réalisée comme actuellement, à savoir :

- décapage et stockage (ou réutilisation dans le cadre de la remise en état coordonnée) en deux horizons des terres végétale et de découverte ;
- poussage des matériaux par un boueur (bulldozer) du haut vers le bas afin d'homogénéiser le gisement ;
- reprise des matériaux par un chargeur et acheminement de ceux-ci vers les installations de traitement présentes sur le site par une bande transporteuse.

La remise en état coordonnée à l'exploitation prévoit un remblayage total de l'excavation créée avec des matériaux inertes provenant de la découverte et du recyclage des matériaux issus de l'activité « bâtiment et travaux publics », ainsi que des déchets inertes extérieurs au site afin de restituer les terrains à l'agriculture avec des aménagements propices à la biodiversité (notamment la création d'un linéaire de haies de 8 km).

La description du projet est complète et comprend toutes les phases de mise en œuvre (défrichage, décapage, extraction, traitement, stockage et remise en état).

Les différents plans, coupes et schémas du dossier de demande d'autorisation décrivent les modalités de la remise en état et le parti pris retenu.

Dans le cadre de ce projet, une demande de dérogation à la protection des espèces protégées est incluse dans le dossier.

Au regard de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, ce projet est soumis à autorisation au titre de la rubrique 2510.

## **1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné**

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

- la préservation de la biodiversité et la limitation des impacts sur l'avifaune et ses habitats, au regard de la présence de plusieurs espèces protégées, dont le busard cendré ;
- la protection de la qualité des eaux souterraines, notamment au vu du remblayage prévu avec des déchets inertes, la plaine de la Bièvre abritant une nappe phréatique très sollicitée pour de multiples usages ;
- la préservation des espaces agricoles, compte-tenu de l'ampleur du projet, la plaine de la Bièvre étant assez propice à l'activité agricole.

## **2. Qualité du dossier**

Le dossier présenté par la société SCB comprend l'ensemble des pièces prévues par les articles R. 181-13 à R. 181-15 du code de l'environnement.

L'étude d'impact est conforme aux exigences contenues dans les articles R. 122-4 et R. 122-5 du code de l'environnement et traite, globalement, de toutes les thématiques environnementales prévues au code de l'environnement.

Pour chaque enjeu, le dossier décrit l'état initial, identifie et évalue les sources d'impact, les impacts et décrit les mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation prévues.

Le dossier est proportionné aux enjeux identifiés. Il est facilement lisible et compréhensible du public (plans, graphiques, présentations, prise en compte de l'environnement).

Il comporte une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 les plus proches.

### **2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution**

L'analyse de l'état initial aborde l'ensemble des items mentionnés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Le périmètre retenu pour cette analyse est adapté à la nature du projet ainsi qu'aux enjeux.

Les contextes hydrogéologique, hydrologique, les patrimoines naturel et culturels, les différents milieux (naturel, agricole, humain), le bruit, l'air, le climat sont des sujets identifiés et traités dans cette analyse.

Des cartes et des photographies permettent d'appréhender de manière satisfaisante l'implantation du site au regard des différentes thématiques précisées par l'article R. 122-5 visé ci-dessus.

L'évolution de l'état initial avec et sans la mise en œuvre du projet (scénario de référence) est présentée dans le dossier. Les évolutions relatives au scénario sans projet restent relativement sommaires mais néanmoins suffisantes, compte-tenu du caractère agricole dominant de la zone concernée. Elles répondent à l'objectif prescrit par l'article R. 122-5 (donner un aperçu de l'évolution probable de l'environnement sans la mise en œuvre du projet).

Les aires des études paysagère et écologique sont adaptées et prennent en compte d'une part les espaces d'où la carrière pourrait être perçue pour l'étude paysagère et d'autre part, outre l'emprise du projet, les

zones pertinentes dans lesquelles la biodiversité est très présente (ZNIEFF mais aussi corridors écologiques notamment) pour l'étude écologique.

Une aire d'étude élargie (le site et les terrains situés à environ 200 mètres autour) a été définie et fait l'objet des inventaires mentionnés ci-dessous.

### **Milieux naturels – biodiversité**

Le projet ne se situe sur aucune zone de protection, d'inventaire et de concertation connue. Il se situe à 2,6 km de la ZNIEFF de type 2 du bassin versant de la tourbière du lac, à 2,7 km de la ZNIEFF de type 1 de la tourbière du lac et à 3,3 km de la zone Natura 2000 de la tourbière du Grand-Lemps.

Le dossier comprend une étude des milieux naturels et une évaluation des incidences Natura 2000. Le calendrier de prospection naturaliste est adapté.

L'aire d'étude choisie apparaît pertinente et proportionnée aux enjeux du site. La méthodologie est satisfaisante. L'inventaire faunistique et floristique a été réalisé sur les quatre saisons au cours des années 2014, 2016 et 2017 (sept passages effectués par des naturalistes et écologues et plus d'une dizaine de points d'observation). Les méthodes employées pour l'observation et la détermination des espèces apparaissent cohérentes (durée, saisons, bibliographie).

Dans l'aire d'étude élargie les niveaux d'enjeux sont identifiés pour les différentes espèces contactées et leurs habitats, de façon claire et étayée et correctement documentée (listes, cartes, tableaux). Le dossier comprend une description du patrimoine naturel relatif à la flore et à la faune (insectes, amphibiens, reptiles oiseaux, mammifères et chiroptères). Les corridors écologiques sont identifiés.

Le dossier conclut raisonnablement que certaines parties du site présentent des enjeux forts voire très forts, relatifs aux espèces suivantes recensées sur le site d'étude ou à proximité : le Busard cendré, le Bruant ortolan, le Milan royal,<sup>1</sup> le Bruant proyer, le Busard Saint-Martin, l'Oedicnème criard, le Grand Capricorne et la Barbastelle d'Europe.

Un enjeu modéré est identifié pour deux espèces d'insectes, deux d'amphibiens, deux de reptiles, treize d'oiseaux, un de mammifère, quatre de chiroptères et pour les haies arborées de châtaignier.

Aucune plante protégée ou menacée n'a été recensée sur la zone d'étude.

### **Paysage**

Un reportage photographique est présenté dans l'analyse de l'état initial du site et de son environnement, avec plusieurs planches photographiques (au sol et aériennes) permettant de voir l'environnement immédiat et éloigné du projet.

La structure et les entités paysagères du territoire dans lesquelles s'inclut le projet sont correctement décrites. Le projet étant situé dans une plaine agricole, la perception visuelle n'est effective que depuis les collines du Banchet en vision lointaine.

Le dossier identifie correctement un enjeu modéré pour la préservation des ambiances paysagères et les perceptions moyennes et éloignées.

### **Eaux**

Le site d'étude est concerné par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhone-Méditerranée et le schéma d'aménagement de gestion des eaux (SAGE) de Bièvre-Liers-Valloire.

1 Ces trois espèces protégées sont considérées en très fort déclin et inscrites sur la liste rouge des espèces menacées en France et à l'annexe I de la directive oiseaux (source étude d'impact page 126).

Le projet se situe au-dessus de la masse d'eau souterraine « alluvions de la plaine de Bièvre-Valloire » et se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP. Le carreau de l'exploitation est situé à plus de trois mètres au-dessus du niveau enregistré connu des plus hautes eaux, conformément aux préconisations du projet de SAGE.

### **Air**

Le site de la carrière se situe dans une zone rurale éloignée de tout secteur fortement urbanisé<sup>2</sup>. Les émissions atmosphériques sont dues à la circulation des engins et aux installations de traitement. Elles restent néanmoins circonscrites dans l'environnement immédiat du projet et n'altèrent pas la qualité de l'air du secteur. Les dernières mesures de retombées de poussières sont jointes au dossier<sup>3</sup>.

### **Bruit**

Une caractérisation des émissions sonores est présentée. La méthode employée est conforme aux normes et règles en vigueur. Les niveaux relevés ne laissent pas apparaître de dépassement des valeurs limites autorisées.

## **2.2. Incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts**

L'étude d'impact présente les impacts sur l'ensemble des thématiques environnementales ou liées à la santé humaine.

D'une manière générale, l'étude d'impact prend en compte les différentes phases du projet et présente l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire concerné par le projet.

Les éléments relatifs aux impacts sur le climat, sur les impacts cumulés et sur les risques d'accidents sont suffisamment développés et proportionnés au projet.

Des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, dites « ERC », sont présentées. Elles sont pertinentes au regard des impacts potentiels identifiés et ont fait l'objet de réflexions, en partenariat avec la profession agricole, des écologues et des associations de protection de l'environnement notamment en ce qui concerne le Busard cendré.

### **Milieux naturels – biodiversité**

Les impacts prévisibles sur la faune, ses habitats et la flore avant la mise en place des mesures sont correctement appréhendés. L'analyse méthodique et cohérente sur l'ensemble des composantes environnementales est proportionnée aux enjeux identifiés.

En ce qui concerne la flore, aucune espèce floristique à enjeu de conservation n'a été recensée sur le site d'étude. Un impact modéré sur les haies présentant une dominante de châtaigniers est identifié.

D'autre part, une attention particulière sera portée sur les espèces envahissantes comme la renouée de Bohème et l'Ambroise élevée. Des mesures de lutte contre ces espèces sont définies.

Les principaux enjeux et incidences potentielles qualifiés de fort à très fort du projet portent sur les espèces

2 Quelques habitations sont situées entre 150 et 400 m de distance de la carrière (source étude d'impact – page 341).

3 Les mesures de retombée de poussières ont montré un niveau d'empoussièrement faible pour les campagnes de 2016 et 2017. Seule une station en 2016 (dans des conditions de prélèvement sèches avec d'autres sources émettrices de poussières que la carrière [récolte maïs] présentes à proximité) se situe en « zone d'empoussièrement moyen » avec seulement 10 mg/m<sup>3</sup>/jour au-dessus du seuil d'empoussièrement moyen (source étude d'impact – page 455).

suivantes :

- oiseaux : le Busard cendré, le Bruant proyer, le Busard Saint-Martin et l'Oedicnème criard ainsi que sur les habitats de ces espèces ;
- insectes : le Grand Capricorne ;
- chiroptère : la Barbastelle d'Europe.

Les incidences potentielles sont la destruction d'habitats, de la flore associée et d'individus, la perturbation de la faune et une atteinte à l'intégrité des fonctionnalités écologiques.

Afin de limiter et de réduire ces incidences, un certain nombre de mesures sont prévues dont :

- le maintien des habitats prairiaux et des haies arborées en bordure de la carrière ;
- la revégétalisation et le boisement des talus réaménagés ;
- la mise en défens des lisières et des haies présentes sur la bande des 10m ;
- l'évitement des travaux sur les bassins de décantation en période de reproduction des batraciens ;
- l'adaptation du calendrier des travaux d'abattage des haies et de décapage aux périodes de reproduction des espèces présentes sur le site ;
- le déplacement et la plantation de fûts de gros arbres ;
- la création de gîtes à reptiles et de mares<sup>4</sup> ;
- des suivis naturalistes.

La demande de dérogation à la protection des espèces porte d'ailleurs pour l'essentiel sur ces espèces.

D'autres incidences modérées ont été identifiées sur plusieurs autres espèces d'oiseaux et leurs habitats ainsi que sur plusieurs espèces d'insectes, batraciens, chiroptères, mammifères et amphibiens.

Ces mesures d'évitement et de réduction ne permettant pas de compenser la perte d'habitats pour certaines espèces d'oiseaux notamment, des mesures de compensation sont proposées :

- création de 8 km (dont 1km ex-situ) de haies (sur 3 rangs) arborées et restauration de corridors écologiques ;
- maintien et recréation de l'habitat du busard cendré (et du Busard Saint-Martin et de l'Oedicnème criard) par maintien en friche de parcelles situées ex-situ en partenariat avec la ligue de protection des oiseaux ;
- mise en place de mesures agro-environnementales au droit des zones humides et mares créées par l'exploitation (bassins de réception des boues de lavage notamment).

Des précisions complémentaires ont été apportées pendant l'instruction et versées au dossier notamment en termes de quantification et de gestion dans le temps des différentes mesures proposées. Les dépenses occasionnées par l'ensemble des mesures issues de la séquence « éviter réduire compenser » (ERC) sont évaluées.

L'évaluation des incidences du projet sur les milieux naturels, au titre de Natura 2000, est conforme aux articles R. 414-21 et suivants du code de l'environnement. Cette évaluation porte sur la zone Natura 2000 FR8201728 de la tourbière du Grand-Lemps. Elle conclut que l'incidence du projet est négligeable compte tenu de son éloignement de cette zone Natura 2000.

## Eaux

Les différentes sources de pollution éventuelles pouvant être induites par l'activité d'extraction et les impacts potentiels sur les eaux souterraines sont analysés. Les mesures de prévention d'une pollution sont identifiées et déjà mises en place sur le site actuel. Elles consistent notamment à :

- éviter les risques de pollution des eaux souterraines par l'utilisation d'une aire étanche pour le ravitaillement des engins ainsi que pompes à arrêt automatique par exemple ;

4 Cette mesure MR44 est présentée comme une mesure de réduction alors qu'il s'agit d'une mesure de compensation, qui doit donc faire l'objet d'un suivi spécifique afin d'évaluer son efficacité notamment



- réduire les impacts potentiels en cas d'accident avec la mise en place de kit anti-pollution ;
- suivre la qualité des eaux souterraines ;
- proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires.

La consommation d'eau par les installations est précisée<sup>5</sup> et comparée à la consommation industrielle du secteur (périmètre du SAGE BLV).

**Toutefois et dans un contexte de réduction de la consommation en eau, notamment en raison des épisodes de sécheresse récurrents, l'Autorité environnementale recommande d'apporter des précisions sur les mesures pouvant être mise œuvre pour réduire la consommation d'eau pendant ces épisodes.**

Le projet prévoit un remblayage par l'apport de déchets inertes<sup>6</sup> sur une hauteur moyenne de sept mètres. La mesure MR17<sup>7</sup> indique que la gestion des apports de matériaux externes au site devra être « conforme à l'arrêté ministériel du 22/09/94 modifié relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières, en matière de remblayage des carrières à l'aide de matériaux inertes ». Bien que l'article 12 de cet arrêté précise que « l'exploitant s'assure, au cours de l'exploitation de la carrière, que les déchets inertes utilisés pour le remblayage et la remise en état de la carrière ou pour la réalisation et l'entretien des pistes de circulation ne sont pas en mesure de dégrader les eaux superficielles et les eaux souterraines et les sols » la mesure MR27<sup>8</sup> concernant le « contrôle des apports extérieurs de matériaux inertes » dont l'objectif est, notamment, de « réduire les risques de contamination du site par des éléments pollués » ne précise pas quelles seront les mesures prise pour s'assurer du caractère inerte et non polluant de ces déchets.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter ce point.**

### **Paysage**

Les photographies de l'état initial indiquent que la carrière actuelle est très peu visible et principalement en vision lointaine. Le dossier ne présente en revanche aucune simulation ou photomontage de l'impact du futur site avec l'extension, alors que le paysage typique de la plaine de La Bièvre sera modifié temporairement et localement par la carrière compte-tenu de l'abaissement du terrain naturel, la perte de terrains dédiés à l'agriculture et la disparition de certaines haies pendant la phase d'exploitation.

Compte-tenu de l'exploitation en fosse et d'une perception visuelle réduite, l'impact paysager du projet est qualifié de limité dans le dossier.

La principale mesure de réduction de l'impact paysager est la mise en œuvre et le maintien de merlons destinés à masquer toute vue sur l'activité d'extraction depuis les secteurs environnants.

### **Risques sanitaires**

Les risques sanitaires sont principalement dus aux émissions de poussières, au bruit, aux polluants atmosphériques issus du trafic routier et, potentiellement, au traitement des boues de lavage des matériaux extraits.

Ce dernier utilise un procédé de séparation, à base de floculant<sup>9</sup> agréant les particules de boues en suspension. L'acrylamide, substance cancérigène, fait partie des composants de ce floculant. Ce processus de traitement et ses impacts potentiels ne sont pas présentés dans l'étude d'impact, mais sont décrits avec

5 L'extraction et le lavage de matériaux, l'arrosage des pistes, le lavage des engins et l'approvisionnement des sanitaires requièrent un apport annuel d'environ 120 000 m<sup>3</sup> d'eau par an, fournis par deux forages situés à l'intérieur de l'emprise de la carrière, équivalent à celui de l'exploitation actuelle.

6 400 000 tonnes de matériaux inertes non valorisables sont utilisés chaque année (étude d'impact – page 19).

7 Etude d'impact – page 390.

8 Etude d'impact – page 398.

9 Type Flopam AN 910 – source dossier de demande d'autorisation environnementale, page 44.

précision dans le dossier de demande d'autorisation environnementale<sup>10</sup> (DAE) qui présente les résultats d'un certain nombre d'études<sup>11</sup> sur la dégradation et la dispersion de l'acrylamide. Le fait que ces éléments ne soient pas portés dans l'étude d'impact nuit à la bonne information du public.

Les conclusions de ces études insistent sur le caractère rapidement biodégradable de l'acrylamide dans les eaux de procédés (deux jours en milieu aérobie et quatre jours en milieu anaérobie<sup>12</sup>), sur le fait que <sup>11</sup> *"dans les boues de décantation, aucune accumulation significative d'acrylamide susceptible d'engendrer un risque sanitaire dans le stockage de ces boues n'a été constaté"*<sup>13</sup> et que *"la dégradation éventuelle du polyacrylamide ne génère pas d'acrylamide résiduelle comme produit final de dégradation à des concentrations significatives"*<sup>11</sup> mais indique toutefois qu'une *"faible dissémination de l'acrylamide résiduelle a été constatée vers les eaux souterraines et de surface au vu de son potentiel de biodégradation"*. Ces différentes études concluent sur le fait que *"le recours aux flocculants de la famille des polyacrylamides ne constitue pas un risque sanitaire significatif dans la mesure où les concentrations en acrylamide des polymères commercialisés restent dans les teneurs imposées (< 1% d'acrylamide résiduelle)"*.

Le chapitre consacré à cette question dans la DAE indique en conclusion que *"dans les boues de décantation (...) la très faible fraction de polyacrylamide non dégradé dans le process, se trouvera piégée dans les sédiments qui seront réutilisés dans le réaménagement coordonné de la carrière"* et que *"compte tenu des conditions d'égouttage/séchage, puis de stockage en surface dans le cadre de la remise en état de la carrière, la dégradation de l'acrylamide résiduelle dans les boues sera très rapide (entre 5 et 15 jours)"* et donc que *"les boues de décantation<sup>14</sup> peuvent être considérées comme des terres non polluées, dont les caractéristiques sont cohérentes avec le fond géochimique naturel local"*<sup>15</sup>.

**L'Autorité environnementale recommande, d'intégrer, au chapitre 4.10 de l'étude d'impact traitant du risque sanitaire, les éléments, figurant dans le dossier de demande d'autorisation environnementale, relatifs au procédé de lavage des matériaux extraits et de prévoir, dans ce chapitre, un dispositif de suivi des concentrations d'acrylamide dans les boues de stockage et dans la nappe, pour ce dernier, au titre de la mesure MS18 "suivi de la qualité des eaux souterraines" qui ne fait aucune mention de cette question.**

Les résultats des mesures d'empoussièrement et de bruit sont présentés dans le dossier. Ce volet est traité de manière proportionnée.

L'évaluation des risques sanitaires met en évidence le caractère acceptable de l'activité au regard des enjeux liés à la santé et des moyens techniques et organisationnels mis en œuvre pour limiter les émissions de poussières de la carrière. Les impacts sont qualifiés, à raison, de faibles et temporaires. Des mesures de réduction de ces impacts sont présentées dans le dossier, comme la limitation des émissions de poussières par l'arrosage des pistes et des zones de chantier.

Le trafic généré par le projet est chiffré et comparé au trafic local sur les axes empruntés par les camions arrivant et sortant du site. Son impact sur la qualité de l'air n'est pas évalué quantitativement.

## **Terres agricoles**

L'exploitation de cette carrière représente un impact temporaire important lié à la soustraction de terres agricoles.

10 DAE, chapitre 6.4.7 – "Traitement des eaux par floculation et incidences sur l'environnement" – pages 44 à 48.

11 Etudes menées de 2010-2014 dans le cadre du projet ANR – Aquapol / bilan des études 2007-2011, sur l'utilisation de flocculants à base de polyacrylamide dans les carrières, Ecole des Mines d'Alès.

12 On appelle milieu anaérobie un milieu où il n'y a pas présence d'oxygène sous forme de dioxygène (O<sub>2</sub>) (source Wikipédia).

13 DAE page 45.

14 Dont la production annuelle est estimée à 65 000 m<sup>3</sup> par an.

15 DAE page 46.

Dans ce contexte, une remise en état coordonnée à l'extraction est prévue comprenant le remblayage de la fouille avec des matériaux inertes et un réaménagement agricole sur les terrains remblayés en partenariat avec la chambre d'agriculture

Une convention a été établie avec la chambre d'agriculture afin de mettre en place un suivi des conditions de remise en état (décompactage des terrains et qualité pédologique des sols notamment).

## **2.3. Solutions de substitution raisonnables et justification des choix retenus**

La justification du choix retenu est motivée essentiellement par des arguments économiques et techniques, notamment en termes de qualité du gisement, de l'emplacement (existence du site, proximité des grands axes routiers vers l'agglomération grenobloise), de qualité du gisement, limitation du mitage, taille du projet, permettant une exploitation industrielle plus rationnelle.

Les arguments très complets développés pour justifier le projet auraient mérité d'être mis en regard des actions engagées par le pétitionnaire en termes de recyclage ouvrant sur des solutions de substitution qui ne sont pas abordées dans le dossier.

## **2.4. Articulation du projet avec les documents de planification**

Les niveaux de compatibilité avec les différents documents de planification territoriaux ont été examinés et établis dans le dossier<sup>16</sup>.

En particulier le dossier justifie la compatibilité du projet avec le SDAGE Rhône-Méditerranée, et notamment les orientations relatives à la lutte contre les pollutions, le SAGE Bièvre Liers Valloire<sup>17</sup> et en particulier la règle fixant une hauteur minimale de 3 mètres entre la cote des hautes eaux décennales et la cote de fond de fouille, le schéma des carrières et le schéma régional de cohérence écologique.

Il est également compatible avec le PLU de la commune de Bévenais.

## **2.5. Méthodes utilisées et auteurs des études**

Le dossier présente de manière détaillée les méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement. Les auteurs de l'étude d'impact et des études complémentaires ayant contribué à sa réalisation ainsi que leurs qualités sont cités dans la demande.

## **2.6. Résumé non technique de l'étude d'impact et de l'étude de danger**

Les résumés non techniques des études d'impact et de danger sont clairs et lisibles facilement. Ils synthétisent clairement ces études.

Ils abordent les points développés dans la demande, notamment son contexte, sa justification, les mesures mises en œuvre pour la protection de l'environnement et les conditions de remise en état.

16 Page 341 et suivantes de l'étude d'impact.

17 En cours d'élaboration. Le projet de SAGE sera soumis à enquête publique en septembre 2019.

### 3. Conclusion

Les principaux enjeux relatifs à ce projet portent sur les milieux naturels et notamment la préservation de plusieurs espèces d'oiseaux et de leurs habitats, dont le Busard cendré.

La démarche « éviter, réduire, compenser » a été menée et est retranscrite dans le dossier. Les enjeux sont pris en compte de façon hiérarchisée et proportionnée par le projet.

En particulier, en ce qui concerne les impacts du projet sur les milieux naturels, des mesures ERC adaptées aux impacts sont présentées dans le dossier.

Concernant les risques sanitaires, les éléments concernant le procédé de lavage des matériaux, utilisant des flocculants) et ses impacts potentiels sur la qualité des eaux souterraines figurant dans le dossier de demande d'autorisation devraient être intégrés à l'étude d'impact qui a vocation à définir des mesures de suivi spécifique de l'acrylamide, substance sensible entrant dans la composition des flocculants.