



Mission régionale d'autorité environnementale  
de Bourgogne-Franche-Comté

**Avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité environnementale  
de Bourgogne-Franche-Comté  
sur le projet de carrière alluvionnaire (renouvellement et extension)  
sur le territoire de la commune de Chevenon (Nièvre)**

n°BFC-2018-1848

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La société EQIOM GRANULATS a sollicité une demande de renouvellement partiel et d'extension d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) pour une carrière alluvionnaire sur la commune de Chevenon dans le département de la Nièvre (58).

En application du Code de l'environnement<sup>1</sup>, le présent projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale. La démarche d'évaluation environnementale consiste à prendre en compte l'environnement tout au long de la conception du projet. Elle doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et à l'importance des impacts de ce dernier. Cette démarche est restituée dans une étude d'impact qui est jointe au dossier de demande d'autorisation. Le dossier expose notamment les dispositions prises pour éviter, réduire voire compenser les impacts sur l'environnement et la santé humaine.

Ce dossier fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale qui porte sur la qualité de l'étude d'impact ainsi que sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il comporte une analyse du contexte du projet, du caractère complet de l'étude, de sa qualité, du caractère approprié des informations qu'elle contient. L'analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet porte tout particulièrement sur la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts. L'avis vise à contribuer à l'amélioration du projet et à éclairer le public, il constitue un des éléments pris en compte dans la décision d'autorisation.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) de Bourgogne-Franche-Comté (BFC), via la DREAL, a été saisie du dossier pour avis.

Les modalités de préparation et d'adoption du présent avis sont les suivantes :

La DREAL a transmis à la MRAe un projet d'avis en vue de sa délibération.

Cet avis a été élaboré avec les contributions de l'agence régionale de santé (ARS) et de la direction départementale des territoires (DDT) de la Nièvre.

Au terme de la réunion de la MRAe du 18 décembre 2018, en présence des membres suivants : Monique NOVAT (présidente), Hubert GOETZ, Bruno LHUISSIER, Colette VALLÉE, Hervé RICHARD, Aurélie TOMADINI, l'avis ci-après est adopté.

Nb : En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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.

Cet avis, mis en ligne sur le site internet des MRAe (<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr>), est joint au dossier d'enquête publique ou mis à disposition du public.

---

<sup>1</sup> articles L. 122-1 et suivants et R. 122-1 et suivants du Code de l'environnement issus de la transposition de la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

# 1- Description et localisation du projet

## 1-1 Description du projet

Le projet consiste :

- à poursuivre l'extraction de matériaux alluvionnaires en eau, à ciel ouvert sans rabattement de nappe sur le site existant et sur une superficie de 35 hectares (ha) ;
- à étendre cette activité sur une surface de 124 ha supplémentaires pour une durée de 30 ans<sup>2</sup> en 6 phases quinquennales.

L'activité consiste :

- au décapage de la terre végétale sableuse et de stériles de découverte argileux<sup>3</sup> d'une épaisseur moyenne de 2,10 m avec une pelle hydraulique. Les matériaux sont stockés temporairement sous forme de merlons ou remis en place dans le cadre du réaménagement ;
- à l'extraction des matériaux en eau<sup>4</sup> d'une épaisseur moyenne<sup>5</sup> de gisement de 7,80 m à l'aide d'une drague flottante à godets, équipée d'un crible essoreur. Les matériaux (sables et graviers) désignés dans le dossier comme « tout venant » sont transférés par convoyeurs<sup>6</sup> à 800 m sur l'installation de traitement<sup>7</sup> et de stockage de Saint-Éloi de l'autre côté de la Loire ;
- au réaménagement du site coordonné aux phases de décapage, visant :
  - à la création de plans d'eau ;
  - à une diversification des milieux et des habitats permettant l'installation d'une biodiversité sur l'extension de la carrière avec notamment le remblaiement de 47 ha.

La carrière actuelle est autorisée par l'arrêté préfectoral n°2006-P-1145 du 23 mars 2006 pour une production annuelle moyenne de 280 000 tonnes et maximale de 340 000 tonnes sur 16 ans, soit environ 4,5 millions de tonnes au total.

Le projet de renouvellement et d'extension avance une production moyenne de 500 000 tonnes/an, soit sur 30 ans près de 15 millions de tonnes ou environ 9 millions de m<sup>3</sup>. Ces matériaux sont destinés à la fabrication de béton hydraulique, de béton prêt à l'emploi, ainsi qu'aux entreprises locales du BTP, mais principalement destinés au marché d'Île-de-France notamment dans la concrétisation des projets du Grand-Paris. Outre les volumes correspondant à l'exploitation du gisement, l'activité va générer environ 2,5 millions de m<sup>3</sup> de stériles de découverte, dont environ 0,5 million de m<sup>3</sup> de terre végétale. Par ailleurs, environ 0,5 million de m<sup>3</sup> de stériles de production correspondant aux fines de lavages de l'installation de traitement (IT) de Saint-Éloi sera ramené en remblai sur le site. Au total, ce seront environ 3 millions de m<sup>3</sup> de matériaux qui seront utilisés pour le réaménagement du site.

## 1-2 Localisation du projet

Le projet se situe dans la plaine alluvionnaire de la Loire, entre la rive gauche de la Loire et le canal latéral à la Loire sur le territoire de la commune de Chevenon dans l'ouest de la Nièvre et plus précisément à 1,3 km au nord du bourg de Chevenon et à 6 km au sud-est de Nevers. Il s'étend sur près de 2,9 km, à 500 m et en parallèle du lit mineur de la Loire. Sa largeur oscille entre 250 et 1 000 m. La commune de Saint-Éloi, voisine de Chevenon, accueille en rive droite l'installation de traitement à 800 m de la carrière dont est issu le tout venant transporté par convoyeurs. L'accès à la carrière se fait par un portail depuis la RD 200 entre Chevenon et Imphy. Un chemin d'accès longe la rive gauche de la Loire jusqu'à l'ancienne carrière et celle en cours d'exploitation.

Le site d'implantation du projet est actuellement occupé au nord-ouest par la carrière en cours d'exploitation et des étangs provenant de l'exploitation plus ancienne d'une carrière alluvionnaire, le reste étant constitué de parcelles agricoles cultivées (cultures céréalières) et de pâturages. Le sous-sol actuellement en place est composé de sable et de gravier datant du Quaternaire. C'est cette formation géologique qui constitue le gisement que la société Eqiom Granulats souhaite exploiter.

---

2 29 années consacrées à l'extraction et au réaménagement coordonné et 1 année supplémentaire servant à la finalisation du réaménagement du site.

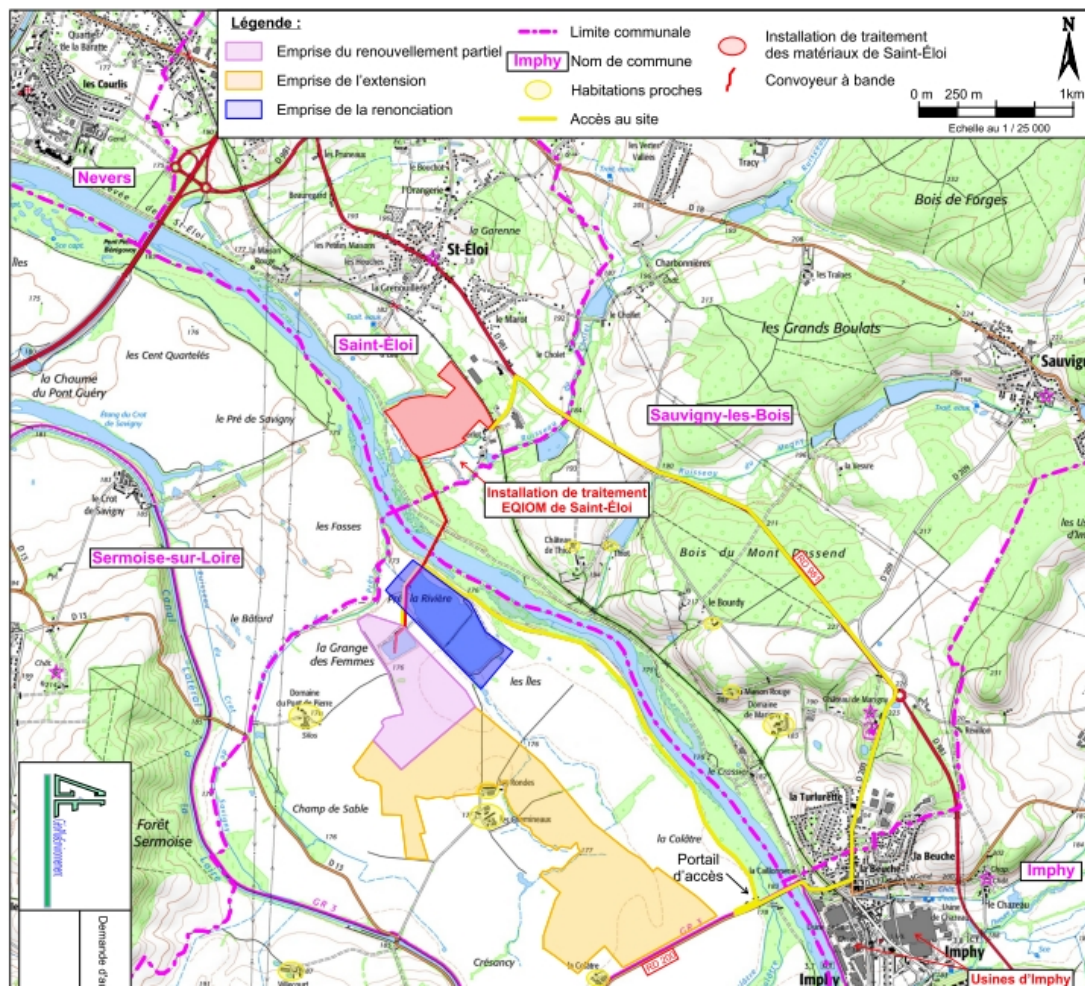
3 L'épaisseur des stériles de découverte argileux varie de 0,5 à 4,50 m.

4 La nappe se situe à une profondeur moyenne de 2 mètres.

5 L'épaisseur du gisement varie de 4 à 12,3 mètres.

6 Bandes transporteuses flottantes et fixes.

7 Le traitement consiste au lavage, concassage et criblage.



## 2- Enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont les suivants :

- Hydrogéologie (eaux souterraines) et hydrologie (eaux superficielles):** le toit de la nappe alluviale de la Loire se situe entre 1,50 m et 3,50 m et le site de la carrière peut connaître des sub-affleurements de la nappe (susceptibilité faible au nord à très forte au sud). L'ensemble de la surface du projet est en zone humide potentielle selon les données de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne. Le PPRi<sup>8</sup> Loire à Chevenon classe la quasi-totalité du projet en zone d'aléa fort et le reste en aléa moyen. La nappe alluviale est connectée aux eaux superficielles par la nappe d'accompagnement de la Loire. En période de hautes-eaux, elle se remplit et restitue en été cette eau emmagasinée, permettant le maintien de débits suffisants et celui de la biocénose. L'extraction des alluvions et la mise à nu de la nappe peut avoir des effets sur ses niveaux piézométriques. Ces effets varient selon les saisons et les niveaux de colmatage de la carrière et influent sur les conditions d'écoulement et la qualité de la nappe. La présence de captages d'eau potable dans la nappe alluviale, notamment sur la commune de Saint-Éloi en rive droite et de Sermoise-sur-Loire sur la même rive gauche que le projet, ainsi que la porosité des aquifères en présence, révèlent des enjeux de vulnérabilité de la nappe aux pollutions et de qualité de ses eaux. Concernant les eaux superficielles, la Loire constitue l'axe d'écoulement principal. Les écoulements de la Loire en période de crue devront être pris en compte par le projet en étudiant les perturbations sur le site de la carrière, voire sur la morphologie des lits mineur et majeur de la Loire. Des affluents et écoulements présents sur le site du projet devront également être pris en compte.

8 Plan de prévention du risque inondation

- **Géologie, pédologie et vocation agricole des sols** : les matériaux extraits (sable et gravier) représentent une ressource non renouvelable<sup>9</sup> et l'extraction a pour conséquence la destruction de terres agricoles<sup>10</sup>. La découverte (décapage de la terre végétale et des stériles) peut, en outre, rendre la nappe plus vulnérable dans sa mise à nu, le sous-sol, tout en participant à la protection de la nappe, assurant la rétention, la filtration et l'épuration de ses eaux souterraines.
- **Biodiversité** : les terres cultivées ou en prairies appartiennent à la ZNIEFF de type 2 "Vallée de la Loire de Decize à Nevers" et sont susceptibles d'accueillir des espèces animales déterminantes pour cette ZNIEFF. Dans sa partie nord-est, suivant la vallée, s'insère la ZNIEFF de type 1 dénommée "Loire de Nevers à Beard, le Port-des-Bois". Le site Natura 2000 de la "Vallée de la Loire entre Imphy et Decize" désigné au titre des directives oiseaux et habitats se situe en limite sud-est du projet, prolongé au nord-ouest, par le site Natura 2000 "Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine". Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Bourgogne montre que le site est en sous-trame boisée et en sous-trame des milieux ouverts, composée de cultures et de milieux herbacés et en sous-trame milieux aquatiques et humides de la trame bleue. L'emprise du projet se trouve donc dans ou à proximité immédiate de zonages constituant un enjeu au regard de la biodiversité que l'étude d'impact se doit de prendre en compte.
- **Cadre de vie et paysage** : la proximité du projet vis-à-vis de certaines habitations représente pour leurs habitants des sources de nuisances pendant l'exploitation de la carrière, notamment par le bruit et les nuisances liées au trafic routier. Les choix de réaménagement pourront par ailleurs modifier le paysage et être source de changements divers (hygrométriques, sols...).

### 3- Qualité de l'étude d'impact

#### 3.1 Organisation, présentation du dossier et remarques générales

Les pièces (datées de février 2015 et modifiées en mars 2017 et mars 2018) analysées par l'autorité environnementale, sont les suivantes : le résumé non technique (tome 0), documents administratifs (tome 1), un mémoire technique (tome 2), l'étude d'impact (tome 3) et ses annexes et l'étude de dangers. Par ailleurs, l'autorité environnementale a également pris connaissance d'un document « apport de précisions et correction d'erreur dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter la carrière de Chevenon (58) » transmis par courrier du 6 juillet 2018.

La description du projet dans l'étude d'impact est succincte et oblige le lecteur à aller chercher les informations dans les tomes 1 et 2. Même si les informations sont disponibles, l'étude d'impact gagnerait en qualité en intégrant les éléments de description du projet, mais également les éléments de l'étude écologique et de l'étude hydraulique et hydrogéologique.

Les auteurs de l'ensemble des études sont présentés dans le chapitre 13<sup>11</sup> et leurs qualités également déclinées.

L'étude d'impact aborde l'ensemble des thématiques environnementales, telles que listées aux articles R.122-5 II et R.512-8 du Code de l'environnement. La démarche d'évaluation environnementale n'est pas utilisée dans la construction du projet. L'état initial, l'analyse des impacts et les mesures envisagées sont présentés dans des chapitres distincts. La signification des mesures ERC ne semble pas complètement comprise, les mesures d'évitement notamment se trouvent être le plus souvent des mesures de réduction.

Les aires d'étude sont définies mais ne sont pas justifiées. L'étude d'impact est rédigée de manière claire et didactique. L'étude dispose de nombreuses illustrations cartographiques permettant au lecteur d'appréhender et de localiser les sensibilités environnementales pour chaque thématique traitée.

Le résumé non technique est un document à part<sup>12</sup>. Il répond à ce que l'on attend de ce type de document même s'il prend le parti de mettre en avant le réaménagement et de traiter, dans un deuxième temps, les thématiques à enjeux.

Les méthodes utilisées sont précisées. L'étude écologique consacre son annexe 1 à cette description. L'étude d'impact traite de cette thématique dans son chapitre 10<sup>13</sup> et fournit également ses sources.

9 En raison du caractère non renouvelable de la ressource, son usage doit en être limité et réserver ses matériaux à des procédés ou des travaux ne permettant pas l'utilisation de matériaux de substitution.

10 Les chiffres que l'on peut trouver sur différents sites internet s'accordent sur une disparition de 25 % de terre agricole en France de 1960 à 2010, la surface passant de 36 à 27 millions d'hectares, soit une disparition de 82 000 ha par an ou 220 ha par jour ou 25 m<sup>2</sup> par seconde.

11 Chapitre 12. Auteurs de l'étude d'impact. Page 297 de l'étude d'impact.

12 Tome 0 - Résumés non techniques, au pluriel puisqu'il compte le RNT de l'étude de dangers.

13 Chapitre 10. Méthodes et sources utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement. Page 294 de l'étude d'impact.

## 3.2 État initial et sensibilités environnementales / Analyse des effets du projet et mesures proposées

### 3.2.1. État initial et sensibilités environnementales

Un tableau en page 127 de l'étude d'impact présente une synthèse des sensibilités environnementales et permet d'en hiérarchiser les enjeux. Toutefois, les niveaux de sensibilités déterminés pour chaque thématique ne sont pas définis. Il conviendrait de définir, pour chaque thématique, *a minima* des niveaux de sensibilité faible, moyen et fort permettant de juger de leur objectivité.

#### Milieu physique

L'environnement agricole est évoqué au travers de données générales concernant le département de la Nièvre, mais n'aborde pas la valeur intrinsèque (agronomique) des terres en plaine alluviale. Néanmoins, la formation des sols et sous-sols est décrite (pédologie) et située (géologie).

Dans le point concernant la géologie, et plus précisément le point traitant du retrait et du gonflement d'argiles, l'étude d'impact reprend l'expression "*d'après le BRGM, l'aléa retrait/gonflement des argiles au niveau du projet est faible à nul*" et en conclut que le projet a une sensibilité faible à nulle à cette thématique. Si cette affirmation est effectivement issue de la lecture d'une carte du BRGM et que le projet ne présente que très peu de sensibilité à ce phénomène, elle ne répond pas à l'effet sur les argiles soutenant les fondations des habitations les plus proches, notamment avec un possible rabattement de la nappe et l'effet de drainage lié à l'extraction des matériaux alluvionnaires. Ce phénomène et des aléas climatiques plus marqués comme des sécheresses plus sévères pourraient être à l'origine d'un retrait plus conséquent pouvant atteindre des constructions soumises à ces nouvelles contraintes.

**La MRAe recommande que l'étude d'impact recense les habitations et autres constructions pouvant présenter une sensibilité au retrait et gonflement des argiles lié à l'exploitation de la carrière.**

Dans le point consacré à l'hydrologie, un état précis des cours d'eau en dehors de l'emprise du projet est dressé, mais l'étude ne s'applique pas à décrire ceux qualifiés de cours d'eau temporaires.

**La MRAe recommande de décrire l'ensemble des écoulements présents sur le futur site d'exploitation.**

Concernant la ressource en eau potable, les captages sont identifiés mais insuffisamment décrits, notamment sur la population raccordée. Seul le captage dans la nappe alluviale situé à 1,6 km en aval et en rive droite de la Loire sur la commune de Saint-Éloi semble revêtir une sensibilité au projet d'après l'étude d'impact. Le captage de Sermoise-sur-Loire, s'il se situe plus loin à 3,4 km en aval, est sur la même rive gauche que le projet et pourrait présenter une sensibilité également.

**La MRAe recommande de vérifier le niveau de sensibilité au projet du captage de Sermoise-sur-Loire.**

#### Milieu Naturel

##### **Zones humides**

La méthodologie de détermination des zones humides est décrite et appliquée. Elle a donné lieu à la réalisation de relevés floristiques et de sondages pédologiques. Les zones humides qui sont illustrées sur la carte<sup>14</sup> ne sont pas identifiées par leur nom. **La MRAe recommande que la carte soit complétée des noms des habitats identifiés en zone humide.**

##### **Flore et habitats**

Les inventaires flore et habitats se concentrent entre mi-avril et mi-août dans la période de floraison. Cette partie est bien traitée. Les milieux sont décrits avec leurs enjeux intrinsèques et leurs sensibilités. Des photos caractérisent le type d'habitat et les espèces rencontrées.

##### **Faune**

Les inventaires faune couvrent le cycle biologique d'une année de mars 2013 à avril 2014 et ont consisté à 24 passages sur 14 jours de terrains en périodes favorables aux différentes espèces. La question de la pertinence des inventaires qui datent de plus de 4 à 5 ans se pose.

Avifaune: les dates d'observations du 1er mars au 2 juillet 2013 et celles de juillet 2014 ne couvrent que la période de migration et de nidification et occultent la période d'hivernage de décembre à février. L'étude écologique spécifique précise même qu'elle "*n'a pas particulièrement porté sur les phénomènes migratoires au sein de la zone d'étude*". Ceci est particulièrement étonnant dans un secteur connu pour ses concentrations de grands migrateurs. L'étude écologique ne fait pas référence à des méthodes particulières d'inventaires et ne permet pas de juger de la qualité des résultats obtenus.

14 Figure 24 – Carte n°12 Relevés effectués et zones humides identifiées dans l'aire d'étude – page 60 de l'étude d'impact.

Chiroptères : comme pour l'avifaune, l'étude écologique ne précise pas la méthode utilisée pour inventorier ces espèces, notamment les heures et la durée des détections, les conditions climatiques. Les stations d'enregistrement semblent avoir été implantées en périphérie, mais les chauves-souris ne doivent pas éviter l'emprise du projet comme le montre la carte. L'étude ne donne pas les tableaux des résultats bruts des dénombrements, mais seulement leur traitement au travers de graphes.

**La MRAe recommande de confirmer la pertinence des inventaires.**

### **Cadre de vie et paysage**

Les habitations les plus proches du projet sont bien identifiées, sans pour autant donner une idée de la population concernée. Cinq hameaux de la commune de Chevenon se trouvent à moins de 500 mètres du projet. Les deux plus proches appartiennent aux propriétaires qui ont conclu le contrat de foretage avec le pétitionnaire. Les activités présentes autour du projet sont mentionnées et les niveaux de sensibilité donnés. La qualité de l'air, l'ambiance sonore, les vibrations, l'ambiance lumineuse sont traitées.

La mauvaise qualité des prises de vue avec un mauvais éclairage, une absence de contrastes et de couleurs ou la qualité de l'impression banalisent les paysages et en influencent la perception et la sensibilité. Si les prises de vues aériennes sont intéressantes pour situer le projet dans l'environnement, des photos depuis des lieux plus hauts du relief bordant la vallée de la Loire et plus éloignés auraient été plus pertinents. À ce titre, la zone d'influence visuelle du projet n'est pas recherchée dans le traitement du paysage et du patrimoine de l'étude d'impact. Néanmoins, concernant le patrimoine, l'étude d'impact recense les principaux sites classés et les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP), notamment celles de Nevers.

**La MRAe recommande de déterminer la zone d'influence visuelle du projet et d'en tirer les points de vue les plus pertinents au regard de la protection des paysages et du patrimoine.**

## **3.2.2. Analyse des effets du projet**

### **Milieu physique**

L'étude hydraulique et hydrogéologique spécifique menée par le bureau d'étude Setec/Hydratec dans son analyse des impacts hydrogéologiques<sup>15</sup> vise entre autres à mesurer l'impact du projet sur les niveaux piézométriques de la nappe alluviale. Néanmoins, les deux scénarios de modélisation ne traitent que de la phase de la carrière réaménagée. La phase d'extraction est traitée par deux phrases contradictoires notant *qu' « aucun rabattement de nappe n'est prévu »*, ce qui est ambigu ou émet au moins un doute sur une possible survenance d'un rabattement. La phrase suivante *« ainsi il n'y a pas d'impact piézométrique en phase exploitation à l'exception des perturbations locales présentées »*, exprime une exception en phase d'exploitation qui a donc des conséquences comparables aux deux scénarios précédemment présentés. Dans ces conditions, on ne peut pas conclure, comme le fait l'étude, à une absence d'effets sur le niveau piézométrique de la nappe pendant l'extraction.

**La MRAe recommande de préciser les effets dus à l'extraction en eau des matériaux alluvionnaires sur le niveau piézométrique de la nappe.**

De plus, l'étude ne précise pas le niveau piézométrique de référence qui permet d'en tirer les courbes d'iso-impact<sup>16</sup>. Cette référence est importante, les valeurs iso-impact caractérisant la fluctuation du niveau de la nappe sont issues de la différence entre la valeur de référence et celles obtenues par modélisation.

**La MRAe recommande d'indiquer les niveaux piézométriques ayant permis le calcul des cartes iso-impact et de prendre en compte le changement climatique afin de vérifier l'absence d'impact sur l'intégrité des habitations les plus proches.**

Concernant la ressource en eau potable, les effets attendus ne sont pas décrits dans le paragraphe concerné. Néanmoins un renvoi au point 3.1.2.1. *Impact brut actuel sur les eaux souterraines* évoque la qualité des eaux de la nappe alluviale en fournissant une analyse de 9 piézomètres situés autour de l'actuelle carrière en exploitation. Cependant, il faut noter l'absence d'information sur les conditions dans lesquelles ont été réalisées les analyses pour juger de la pertinence des résultats. Au-delà des analyses pratiquées sur les piézomètres auto-surveillés par le pétitionnaire, il aurait été intéressant que l'étude d'impact joigne les analyses des captages AEP de Saint-Éloi et de Sermoise-sur-Loire, afin de vérifier l'absence d'effet de l'extraction des matériaux alluvionnaires de la carrière sur la ressource en eau potable. En effet si le dossier aborde les effets positifs des plans d'eau dans la dénitrification (en oubliant les modifications bactériologiques par le développement de coliformes et streptocoques lié à la mise à nu de la

15 Chapitre 9 Analyse des impacts hydrogéologiques, page 128/167 l'étude hydraulique et hydrogéologique – Tome 3bis – annexes du tome 3 - étude d'impact.

16 Carte iso-impact scénario 1, page 131/167 et scénario 2 page 134/167 de l'étude hydraulique et hydrogéologique – Tome 3bis – annexes du tome 3 - étude d'impact.

nappe), les phases d'extraction sont à l'origine d'une mise en suspension des fines qui entraîne l'augmentation des teneurs en fer et manganèse et de leur oxydation par l'augmentation de l'oxygène. Deux piézomètres montrent des analyses qui vont au-delà des seuils de détection et même de qualité mauvaise pour le manganèse.

La température de la nappe phréatique contenue dans les alluvions varie peu, protégée par les couches de terrain situées au-dessus de l'aquifère. La mise à nu de la nappe élimine la protection thermique des sols et favorise l'augmentation de la température de l'eau de la carrière, de l'aquifère aval, voire des eaux superficielles des cours d'eau situés à proximité. Les espèces animales ou végétales ayant un optimum thermique, une augmentation de la température de l'eau peut entraîner un déplacement des peuplements par rapport à leur zone d'origine. Ces phénomènes n'ont pas été traités alors même qu'un plan d'eau de près de 103 ha résultera de l'extraction. L'élévation de la température dans l'aquifère peut également entraîner une attaque accrue des silicates avec la mise en solution de sodium, calcium, magnésium, formation d'hydroxydes d'aluminium et de précipitation de silice.

**La MRAe recommande de vérifier les effets du projet sur les eaux des captages de Saint-Éloi et de Sermoise-sur-Loire à partir des analyses réalisées avant et pendant l'exploitation.**

Les autres effets du projet sur le milieu physique ont été recensés, notamment sur les écoulements et la qualité des eaux souterraines. L'étude hydraulique ne traite pas de l'effet, dans les situations de crue, des 400 000 m<sup>3</sup> de terre végétale de décapage qui seront stockées jusqu'à 3 ans sur la carrière et de leurs effets sur le niveau de la ligne d'eau.

**La MRAe recommande que l'étude hydraulique et d'impact traite des effets du stockage des 400 000 m<sup>3</sup> de terre végétale de décapage et notamment sur l'exhaussement de la ligne d'eau lors des crues de la Loire.**

Les conditions extrêmes d'écoulement des eaux superficielles étudiées ont trait aux crues de la Loire, sans analyse des événements liés aux périodes de sécheresse et d'étiage du fleuve et leurs conséquences sur la nappe alluviale et celles y étant liées comme l'effet sur le retrait et gonflement des argiles, mais également la qualité de l'eau notamment dans sa vocation AEP. Les simulations devraient tenir compte du changement climatique et particulièrement des conséquences sur l'allongement et l'intensité des périodes d'étiages et ses répercussions sur la nappe alluviale, voire sur les débits des eaux de la Loire, l'aquifère jouant un rôle de tampon en atténuant les variations de régime du fleuve.

**La MRAe recommande que l'étude d'impact analyse les effets du projet en périodes d'étiage de la Loire et en période sèche et que les simulations tiennent compte du changement climatique et de ces répercussions sur la nappe alluviale, l'aquifère et les eaux superficielles de la Loire.**

## **Milieu Naturel**

### **Zones humides**

L'analyse des effets du projet n'est pas précise et suffisante et ne donne pas une description des effets attendus par habitat recensé. Une carte des zones humides et habitats détaillant les effets du projet manque à la compréhension. Celle-ci pourrait être complétée par des éléments comme ceux de la carte iso-impact<sup>17</sup> illustrant les valeurs des niveaux de la nappe en extraction et après réaménagement.

### **Flore, habitats et Faune**

L'étude d'impact renvoie pour ces thématiques à l'étude écologique à l'annexe Tome 3 bis. Les niveaux d'impacts du projet sont présentés sous la forme de tableaux qui ne permettent pas d'appréhender les effets du projet sur la flore, les habitats et les espèces animales.

## **Cadre de vie et paysage**

### **Habitat et nuisances**

Les mesures faites sur l'exploitation existante et les simulations sur les futures phases d'exploitation de la carrière ne montrent aucun dépassement du niveau d'émergence réglementaire du bruit.

Si les matériaux alluvionnaires appelés « tout venant » traversent la Loire par bandes transporteuses de la carrière au site de traitement, les stériles qui en sont issus sont ré-acheminés vers la carrière par des véhicules poids-lourds (PL). Ce trafic représente 6 PL/j aujourd'hui et augmentera de 2 PL/j. L'augmentation du volume des matériaux extraits et commercialisés engendrera un trafic supplémentaire. L'étude d'impact souffrant d'imprécisions et d'erreurs sur ce point, un complément a été apporté en juillet 2018. L'évolution du trafic se traduirait par un supplément sur la RD 981 de 30 camions en direction de Saint-Éloi, soit 60 passages ce qui représente une augmentation de 9 % du trafic des PL.

17 Figure 9-3 et 9-6 : cartes d'iso-impact page 131 et 134 de l'étude hydraulique et hydrogéologique – Tome 3bis – annexes du tome 3 - étude d'impact.



## **Paysage et patrimoine**

Les vues proposées lors de l'état initial sont reprises et donnent du projet ses limites et son étendue par des flèches et des lignes. Ce traitement ne permet pas de montrer les effets du projet sur les paysages. Les vues devraient intégrer le projet et montrer ses effets sur la perception de la carrière confrontée aux paysages sur les différents points de vue bien identifiés, comme depuis les reliefs les plus proches. L'exploitation de la carrière est prévue pour au moins 30 ans par cycle de 5 ans, il ne suffit donc pas de traiter le paysage dans la phase finale du projet après réaménagement mais d'en voir les effets par phase quinquennale.

**La MRAe recommande que des photomontages intègrent le projet dans sa phase de post réaménagement mais également lors des six phases d'extraction, soit sur 30 ans.**

### **3.2.3. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

#### **Milieu physique**

Le projet prend en compte la mesure d'évitement prévue par le schéma départemental des carrières de la Nièvre visant à conserver une partie du lit majeur. Il entraîne par ailleurs la destruction de plus de 124 hectares de terres agricoles qui ne donne lieu à aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation.

Les mesures prises dans le cadre de la gestion des eaux superficielles et notamment dans les périodes de crues semblent répondre aux nécessités d'assurer l'intégrité de la carrière et du lit de la Loire et son fuseau de mobilité. En l'absence d'analyse des effets en période de basses eaux, aucune mesure n'est proposée.

Concernant la ressource en eau potable, il n'est pas démontré que le projet n'ait pas d'effet sur la ressource en eau et notamment des eaux des captages de Saint-Éloi et de Sermoise-sur-Loire. La mesure consistant à un suivi semestriel de la qualité de l'eau souterraine au droit de 8 piézomètres<sup>18</sup> devrait prendre en compte l'ensemble des paramètres observés, notamment dans l'analyse fournie dans l'étude d'impact, et en particulier les paramètres résultant de la mise en suspension des fines comme le fer et le manganèse, et comparer ces résultats à ceux des captages d'eau potable de Saint-Éloi et Sermoise-sur-Loire.

**La MRAe recommande, dans le cadre des mesures de suivi de l'exploitation, que des analyses complémentaires et spécifiques soient réalisées sur les captages de Saint-Éloi et de Sermoise-sur-Loire de manière à contrôler les effets du projet sur la ressource en eau. La fréquence des analyses devra en être justifiée au regard du traitement des analyses existantes sur les captages et adaptée aux résultats intermédiaires à venir.**

#### **Milieu Naturel**

##### **Zones humides**

Le paragraphe consacré aux mesures<sup>19</sup>, ne fait pas référence à une démarche ERC. Il n'évoque pas de mesure d'évitement, mais propose des mesures de réduction et de compensation pour l'impact résiduel portant sur la destruction de 0,8 ha de zone humide. La mesure de réduction consistant au réaménagement des bordures du fossé sur 0,2 ha ne peut être considérée comme telle, l'extraction engendrant la destruction irréversible de ces sols alluvionnaires. De fait, on ne peut pas considérer que les 0,2 ha de zones humides sur les 0,8 ha seront préservées puisqu'elles seront détruites par l'extraction puis recrées lors du réaménagement. De même, le réaménagement ne peut constituer la mesure de compensation, cette phase étant réglementaire et se devant de proposer une qualité intrinsèque par une diversité des habitats, en cohérence avec l'état initial et l'environnement d'un intérêt écologique relevé par la ZNIEFF et les ZSC et ZPS des sites Natura 2000. Une véritable mesure compensatoire aurait été la restauration ou la création sur un site proche d'une zone humide de 1,6 ha minimum représentant deux fois la surface de la zone humide détruite conformément au SDAGE Loire Bretagne.

**La MRAe rappelle la nécessité, conformément au SDAGE, de restaurer ou de créer une zone humide en mesure compensatoire à la destruction des 0,8 ha occasionnée par le projet.**

##### **Flore, habitats et faune**

Les niveaux d'impact résiduel semblent sous-estimés concernant les espèces animales dont la mesure de réduction unique se trouve être dans le respect de périodes de travaux adaptées à chaque espèce. Cette mesure ne paraît pas garantir la suffisance de la mesure au regard des risques de destruction d'individus. La territorialité des espèces semble ignorée et seules celles répertoriées sur l'emprise du projet voient leur impact analysé.

18 Les paramètres suivants seront suivis : pH, T°C, MES, DCO, Hydrocarbures. Point 7.1.2.3. Mesures de réduction supplémentaires à mettre en place – page 232 de l'étude d'impact.

19 7.4.2. Mesures relatives aux zones humides – page 184 de l'étude hydraulique et hydrogéologique – Tome 3bis – annexes du tome 3 - étude d'impact.

Les seules mesures compensatoires concernent la destruction de 10 ha de prairies de fauche mésohygrophiles et l'atteinte d'une espèce végétale l'œnanthe à feuilles de peucedan. Elles visent à la création de 24 ha de prairie mésophiles dont 3,2 ha mésohygrophiles pour déplacement de l'œnanthe si elle est toujours présente au moment de l'exploitation de sa station. Ces mesures sont prises dans le cadre du réaménagement. L'aspect compensatoire réside dans la seule multiplication par plus de deux de la surface impactée sans garantir la pérennité de l'espèce. Néanmoins, cette mesure souffre d'une inadaptation temporelle. En effet, la prairie mésohygrophile doit être viable au moment du transfert des individus avant la phase de décapage et d'extraction des matériaux alluvionnaires. Dans ces conditions, la création des 3,2 ha de prairies mésohygrophiles ne doit pas être conditionnée à la persistance de l'œnanthe mais être réalisée en même temps que le reste de la prairie mésophile et bénéficier d'expérience, à titre conservatoire, de transfert de l'espèce avant l'exploitation du lieu de la station ou de la disparition de l'espèce.

### **Cadre de vie et paysage**

#### **Habitat et nuisances**

Les niveaux d'émergence du bruit restant en dessous des niveaux réglementaires, les mesures sont celles édictées classiquement. Néanmoins des campagnes de mesure du bruit sont proposées à raison d'une fois tous les 3 ans.

Le site de Saint-Éloi traite actuellement les matériaux alluvionnaires de la carrière de Chevenon en cours d'exploitation. Le fait de poursuivre l'extraction et le transfert des alluvions par convoyeurs pour les traiter sur la plate-forme de Saint-Éloi ne constitue pas une mesure d'évitement.

#### **Paysage et patrimoine**

S'agissant de la faible densité de population, il s'agit d'un élément conjoncturel, la situation du terrain étant opportune et liée au gisement et non issue d'une mesure d'évitement liée aux populations soumises à la dégradation d'un paysage ou d'un patrimoine.

Les mesures de réduction ne décrivent que les phases d'exploitation de la carrière, considérant que le décapage, l'extraction en eau et le réaménagement coordonné constituent les mesures de réduction en elles-mêmes. L'insuffisance de l'état initial et de l'analyse des effets ne démontrent pas la nécessité ou non de mettre en œuvre des mesures de réduction comme des haies brise-vue.

D'autres mesures de réduction et de compensation proposées consistent à l'entretien du site et à son réaménagement, alors qu'il s'agit d'opérations nécessaires ou réglementaires à l'exploitation de la carrière.

### **3.3 Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique**

L'étude affirme que le projet n'a aucun impact sur le climat mais reconnaît en même temps « *qu'il participe malgré tout à son échelle à l'effet de serre* ». Le point concernant les incidences du projet ne les détaille pas et ne dit pas en quoi il participe au réchauffement climatique. La vulnérabilité du projet au changement climatique n'est pas abordée, alors que les conditions hydrogéologiques, hydrologiques et hydrauliques de la vallée de la Loire peuvent se trouver modifiées par des événements météorologiques plus extrêmes et plus intenses. Ces nouveaux événements météorologiques pourraient remettre en cause le projet. En effet, une augmentation de l'intensité des crues pourrait participer à un déplacement du fuseau de mobilité de la Loire. L'apparition de périodes de sécheresse dégraderait la qualité des eaux de la nappe alluviale et de la ressource en eau potable qui se cumulerait avec la concentration des matières en suspension dues à l'extraction des matériaux alluvionnaires. Ces deux derniers exemples ne constituent pas la liste exhaustive des effets sur le projet d'un changement climatique. Cet aspect ne doit pas être négligé dans l'étude d'impact au regard des investissements, de l'utilité de ces matériaux, de leur caractère non renouvelable et du temps long du projet.

**La MRAe recommande d'analyser la vulnérabilité du projet au changement climatique.**

### **3.4 Analyse des effets cumulés**

L'inventaire des projets susceptibles de produire des effets cumulés fait référence à des projets anciens datant de 2011 et d'un de 2016 pour lequel l'analyse des effets cumulés au regard de la biodiversité est mené. Il s'agit d'une carrière de matériaux alluvionnaires située à 7 km en amont du projet de la carrière de Chevenon dans le lit majeur de la Loire, sur la commune de Saint-Ouen-sur-Loire. L'analyse consiste à lister les espèces communes entre les deux projets et de conclure que les effets résiduels faibles à nuls du projet de Chevenon ne peuvent être que du même niveau au cumul des effets du projet de Saint-Ouen-sur-Loire. La territorialité des espèces et la continuité des milieux sont négligées alors même que les deux projets se trouvent en lien physique avec des milieux identifiés en zones d'inventaire ZNIEFF de type 2 et en limite de ZNIEFF de type 1 et de zone spéciale de conservation (ZSC) et de protection spéciale (ZPS) d'un site Natura 2000.

**La MRAe recommande que l'analyse des effets cumulés soit reprise en prenant en compte la territorialité des espèces et le contexte de sensibilités des milieux et des espèces en présence ayant amené à ces zonages d'inventaires, de conservations et de protections.**

### **3.5 Justification du choix du parti retenu**

L'étude d'impact présente la méthode de conception du projet et les solutions alternatives étudiées qui sont d'ordres fonctionnel et économique, ont trait à la localisation des installations de traitement, à la création d'une nouvelle carrière et au remplacement des bandes transporteuses par des poids-lourds.

La capacité du gisement par son épaisseur de matériaux alluvionnaires, la qualité intrinsèque des matériaux, l'antériorité du site et des installations et le foncier disponible constituent les premiers fondements déterminants le choix retenu, même si la société EQIOM indique dans l'étude d'impact qu'elle souhaite pérenniser son activité en poursuivant sa politique d'économie de la ressource alluvionnaire<sup>20</sup>.

**La MRAe recommande à la société EQIOM de présenter et décrire les solutions de substitution à la consommation des ressources en matériaux alluvionnaires (exploitation de terrasses alluvionnaires anciennes, recyclage de matériaux, utilisation de granulats de roche massive en substitution...) qu'il met et mettra en place au cours du temps pour limiter ses prélèvements.**

### **3.6. Compatibilité avec le schéma départemental des carrières (SDC) de la Nièvre**

Le SDC de la Nièvre, approuvé par arrêté préfectoral du 21 décembre 2015, couvre la période de 2014 à 2024.

Il précise pour l'extraction des matériaux alluvionnaires : « Les extractions sur le département ne couvrent en 2012 que 89 % des besoins du département alors même que les autorisations accordées permettraient de les satisfaire à hauteur de 147 %. L'ensemble des matériaux extraits en 2012 dans la Nièvre couvre les consommations départementales à la hauteur de 126 % et potentiellement de 274 % si le niveau d'extraction correspondait aux autorisations accordées. L'alimentation en matériaux du Grand Paris est susceptible de concerner la Nièvre en matériaux alluvionnaires mais compte tenu des contraintes sur cette ressource, la valorisation des gisements calcaires et éruptifs semble préférable. D'autant plus que les gisements de matériaux calcaires et éruptifs de la Nièvre s'avèrent parmi les plus proches géographiquement de la région parisienne... »

Six orientations prioritaires sont fixées par le schéma et notamment celle "d'optimiser l'emploi des gisements tout en promouvant le recyclage et une utilisation rationnelle de la ressource qui prône entre autre la réduction progressive de l'extraction alluvionnaire en eau. Cette réduction est de 2 % par an en tonnage moyen autorisé pour l'ensemble du département." Cet objectif de réduction est appliqué à chaque autorisation selon des dispositifs propres.

En l'occurrence "toute nouvelle autorisation destinée à approvisionner le marché de la Nièvre, y-compris à l'occasion d'un renouvellement, ne sera délivrée qu'avec l'application d'une baisse annuelle de 2% du tonnage moyen annuel autorisé pour la carrière concernée. Le tonnage maximum suit a minima la même règle. Dès lors que la carrière sollicitée est destinée à approvisionner un marché éloigné supra-départemental avec la mise en place de moyens logistiques adaptés (fer ou eau), le pétitionnaire devra démontrer qu'il a mis en place pour le marché concerné un programme effectif de substitution. Ce programme devra permettre à l'échelle du marché d'atteindre a minima les objectifs de réduction alluvionnaires fixés par le schéma des carrières de la Nièvre."

À ce stade, et concernant le projet de Chevenon on doit considérer que le projet Bayel – Saint-Éloi – Vernou la Celle-sur-Seine, dit projet BSV dans lequel il s'inscrit, rentre dans le cas d'un approvisionnement d'un marché éloigné supra-départemental et qu'il doit mettre en place des moyens logistiques adaptés (chemin de fer ou voie d'eau). Il doit également mettre en place un programme effectif de substitution et atteindre a minima les objectifs de réduction alluvionnaires fixés par le SDC 58, soit une baisse annuelle de 2 % du tonnage moyen annuel. Le projet respecte la mise en place de moyens logistiques puisqu'il est déjà opérationnel à raison de deux trains par semaine depuis août 2014 et qu'il se poursuivra dans le cadre du renouvellement de l'autorisation. Le programme effectif de substitution n'est par contre pas respecté. Si les matériaux de Bayel compensent bien la baisse de l'extraction des matériaux alluvionnaires d'autres carrières (Villeneuve-au-Chatelot (Aube), Sully-sur-Loire (Loiret), Brissay Choigny (Aisne)), il n'en est rien pour la carrière de Chevenon dont la production brute moyenne annuelle passerait de 280 000 t à 500 000 t. Les matériaux alluvionnaires de Chevenon ne devraient pas compenser la diminution des autres sites alluvionnaires. La réduction de 2 % de l'extraction des matériaux alluvionnaires fixé par le SDC 58 n'est donc pas respectée.

**La MRAe préconise de revoir la production brute annuelle moyenne de la carrière pour respecter la baisse linéaire de 2 % par an prévue par le schéma départemental des carrières (SDC) de la Nièvre.**

<sup>20</sup> Point 5.2 Raison d'ordre technique. Page 182 de l'étude d'impact.

### 3.7 Évaluation des incidences Natura 2000

L'étude écologique traite de l'évaluation des incidences Natura 2000 en décrivant tous les sites en ZSC et ZPS et en évalue pour chacun les incidences du projet, du plus proche au plus éloigné. Il est à noter que le projet se situe en dehors d'un site Natura 2000. Il est limitrophe à la ZPS de la Vallée de la Loire entre Imphy et Decize. Néanmoins, si le projet peut satisfaire aux exigences de la ZSC du même nom, en matière de respect du champ de mobilité de la Loire et de la conservation de ces milieux et espèces, l'étude reconnaît que l'activité d'extraction constitue un effarouchement et un dérangement pour les espèces d'oiseaux, provoqué par les engins. Pour autant, l'évaluation conclut que les risques d'incidences sont négligeables et non significatifs sur la ZPS, le réaménagement favorisant une catégorie de l'espèce. **La MRAe recommande de tenir compte des impacts sur les espèces de la ZPS et sur les 30 années d'exploitation du site.**

### 3.8 Qualité de l'étude de dangers

Les potentiels de dangers, ainsi que leurs conséquences, sont identifiés et caractérisés de manière exhaustive. Les différents scénarios en termes de gravité et de probabilité, tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection, sont quantifiés et hiérarchisés.

Les principaux risques retenus sont les suivants :

- incendie lors du ravitaillement des engins à l'aide du camion ravitailleur ;
- explosion associée au risque incendie lors du ravitaillement des engins.

Le pétitionnaire propose différentes mesures de sécurité adaptées vis-à-vis des événements identifiés, ce qui est satisfaisant.

Le résumé non technique de l'étude de dangers fait l'objet d'un fascicule commun avec le résumé non technique de l'étude d'impacts. Le document reprend les conclusions de l'étude de dangers de manière très synthétique. La terminologie utilisée est facile d'accès pour des non-spécialistes.

#### 3.9 Conditions de remise en état et usages futurs du site

Les diverses opérations du réaménagement semblent concourir à l'objectif d'enrichir les milieux naturels. Il est conditionné au déficit entre les volumes extraits et ceux réintroduits dans la carrière qui font que l'essentiel de la surface sera en plan d'eau. Cependant, des gisements de déchets inertes comme ceux issus du dragage des canaux ne semblent pas avoir été étudiés, alors qu'ils pourraient représenter des volumes non négligeables et éviter la multiplication des stockages le long des canaux et en même temps augmenter les surfaces remblayées plus favorables à la biodiversité.

Le réaménagement devrait inclure l'ancienne carrière et les périmètres des ouvrages de régulation communiquant avec la Loire afin de rétablir des continuités écologiques. En effet, ils font partie intégrante du projet et de son fonctionnement, notamment dans la gestion des eaux de crue. L'intégration dans le réaménagement du chenal de mise à niveau devrait intégrer également le bois au nord-ouest dans un souci de préservation et le gérer dans le cadre du suivi du réaménagement. La prise en compte de cet ensemble permettrait de rétablir des continuités écologiques et de donner une autre dimension au réaménagement de cette carrière. Néanmoins et en l'état, le réaménagement, qui consiste à créer une diversité de milieux et d'habitats sur les berges et les parties remblayées, favorisera le développement d'une biodiversité florale et faunistique.

**La MRAe recommande que le réaménagement intègre l'ancienne carrière et les espaces couvrant les ouvrages de gestion des niveaux d'eau en liaison avec la Loire.**

## 4- Prise en compte de l'environnement dans le projet

### 4.1. Géologie, pédologie et vocation agricole des sols

Le dossier n'est pas construit autour d'une démarche ERC. Il s'appuie d'une part sur l'antériorité des installations sur le gisement et d'autre part sur l'acceptabilité des agriculteurs en fin de cycle d'exploitation (retraite et transfert des exploitations) et dont le contrat de foretage assure une source de revenu confortant les comptes de ces exploitations agricoles transférées.

La prise en compte de l'extraction des matériaux alluvionnaires pour valoriser le gisement occulte la prise en compte de la destruction des terres agricoles et des mesures ERC qu'elle aurait dû susciter.

## 4.2. Hydrogéologie (eaux souterraines) et hydrologie (eaux superficielles)

L'étude hydrogéologique appréhende bien les mouvements de la nappe après l'exploitation et le réaménagement en deux étangs de la carrière. Néanmoins, elle ne traite pas du comportement de cette nappe pendant l'extraction des matériaux selon les saisons et le niveau de colmatage de la carrière exploitée en eau et sur les conditions d'écoulement et la qualité des eaux souterraines. Elle n'évoque également pas les conditions en basses eaux de la Loire drainant et accentuant le rabattement de la nappe alluviale, phénomène qui, conjugué au projet, pourrait aggraver le retrait et de gonflement des argiles et provoquer des désordres sur les fondations des habitations les plus proches.

Le projet aura, contrairement aux affirmations du dossier, des effets sur le long terme puisque la mise à nu de la nappe est irréversible est qu'elle la rend vulnérable à une pollution accidentelle dégradant la qualité des eaux. La mise à nu de la nappe et la création d'étangs participent en été à l'augmentation de l'évaporation et à la hausse de la température de l'eau, pouvant amener à l'apparition d'algues liées à la présence de nitrate dans l'eau et par le phénomène d'eutrophisation. Dans un contexte de changement climatique, la conséquence majeure pourrait être une aggravation de la mauvaise qualité des eaux souterraines et superficielles.

Les eaux superficielles de la Loire constituent l'axe d'écoulement principal. Les écoulements de la Loire peuvent en période de crue entraîner des perturbations sur le site de la carrière, voire même sur la morphologie des lits mineur et majeur de la Loire. L'étude hydraulique identifie les phénomènes induits par les différentes crues en fonction de leur temps de retour. Elle apporte des réponses en termes d'ouvrage permettant la transparence et la préservation de l'intégrité à la fois de la carrière et de la rive gauche de la Loire en évitant notamment les risques de connexion pour des débits normaux.

Les ressources en eau potable exploitées sur les communes de Saint-Éloi et de Sermoise-sur-Loire sont sous une zone potentielle d'influence du projet. L'étude d'impact ne fait pas la démonstration de l'innocuité du projet sur cette ressource. **La MRAe considère l'étude insuffisante en l'état sur la prise en compte de cette thématique majeure qu'est la ressource en eau potable** considérant qu'elle semble assurer l'approvisionnement des populations de la ville de Nevers et des villages avoisinants.

## 4.3. La biodiversité

Les inventaires de la flore recensent 229 espèces dont des espèces assez rares à extrêmement rares avec 3 espèces d'enjeu fort à moyen, néanmoins en dehors de l'emprise du projet. La flore est bien prise en compte par l'étude.

La destruction de 0,8 ha de zones humides ne donne pas lieu à une mesure compensatoire, l'étude d'impact considérant que le réaménagement prévoit la création de 21 ha de prairie mésophile. Le réaménagement est une phase réglementaire qui doit permettre au mieux de restaurer entièrement le milieu pour lui redonner sa première vocation et dans le cas d'une impossibilité et c'est le cas présent, de travailler sur la création d'une diversité des milieux et des habitats afin de favoriser le développement d'une biodiversité se substituant favorablement et concourant à l'acceptabilité du projet par les populations. Le réaménagement ne constitue pas une mesure compensatoire.

Pour la faune, s'il existe dans l'étude écologique une description des méthodes, cette description reste lacunaire sur la manière effective de réalisation des inventaires et notamment les durées des stations d'écoutes et de comptages. La carte<sup>21</sup> de synthèse récapitulant les niveaux d'enjeu écologiques, sans faire apparaître la diversité des habitats et des espèces ne permet pas de juger de la pertinence des informations données sur les niveaux d'enjeux et des espaces concernés.

## 4.4. Cadre de vie et paysage

Les dimensions de ce projet font qu'il affecte des habitats proches, voire limitrophes. En effet le lieu-dit Les Rondes au centre du projet est en limite d'exploitation du projet dans le dossier. Les Chemineaux au centre du projet et La Colâtre au sud-ouest sont respectivement situés à 120 m et 140 m du projet. Le Domaine du Pont de Pierre à l'ouest et La Réserve au sud sont quant à eux respectivement à 400 et 430 m. À l'exception des premières maisons de la commune d'Imphy situées à 760 m à l'est du projet, l'ensemble des hameaux précédemment cités et ceux de Les Colons, Maison Neuve, Les Cassines et Villecourt sont situées sur un arc sud-ouest sud-est entre 780 m et 1 120 m sur la commune de Chevenon. Cette proximité représente pour les habitants des sources de nuisances pendant l'exploitation de la carrière et notamment le bruit. Le hameau La Colâtre pourrait subir des nuisances sonores, les résultats de la simulation montrant des niveaux d'émergence proches de la limite réglementaire. Il sera nécessaire de vérifier lors de la phase d'extraction le niveau réel d'émergence sur cet habitat et de prendre les mesures adaptées.

Sur le trafic des PL générés par l'extension du projet, des moyens de transports alternatifs seraient à proposer dans le cadre des mesures ERC.

---

21 Figure 28 de la page 77 de l'étude d'impact.

Les plans d'eau qui naîtront de l'extraction des matériaux et représentant à terme, l'aménagement principal de la remise en état seront une source de nouvelles nuisances, notamment des changements hygrométriques locaux de l'air (brouillard) et des sols (assèchement des argiles avec le rabattement de la nappe liée à la création des plans d'eau par l'extraction des matériaux) et la prolifération de certaines espèces nuisibles, comme les moustiques, notamment dans un contexte de changement climatique.

Les paysages proches actuellement en place ne sont pas d'une grande qualité. Il s'agit d'une plaine exploitée en grande culture ou en prairies avec très peu de haies bocagères. Le projet dans sa remise en état doit permettre un aménagement de qualité diversifiant les milieux et les habitats et les pratiques agricoles sur les sols restaurés afin d'offrir l'émergence d'une biodiversité et d'une qualité paysagère du site.

## 5- Conclusion

L'étude d'impact relative au projet aborde l'ensemble des thématiques environnementales visées par l'article R. 122-5 du Code de l'environnement. Le dossier permet au lecteur d'appréhender les enjeux environnementaux du projet, ses principaux effets ainsi que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts définies par le pétitionnaire.

Sur le fond néanmoins, ce projet de renouvellement et d'extension, avec les volumes envisagés, ne paraît pas compatible avec le schéma départemental des carrières (SDC) de la Nièvre conformément au 4<sup>e</sup> alinéa de l'article L515-3 du Code de l'environnement. Ainsi l'extension de la carrière paraît devoir être réinterrogée, d'autant qu'elle consomme 124 ha de terres agricoles.

L'autorité environnementale recommande principalement que :

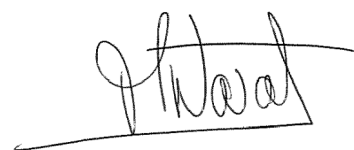
- le projet soit revu pour respecter le SDC de la Nièvre, notamment la baisse linéaire de 2 % par an de la production brute annuelle moyenne de la carrière ;
- l'exploitant présente et décrit les solutions de substitution à la consommation des ressources en matériaux alluvionnaires qu'il met et mettra en place au cours du temps pour limiter ses prélèvements ;
- le niveau de sensibilité du captage de Sermoise-sur-Loire au projet soit examiné ;
- les effets dus à l'extraction en eau des matériaux alluvionnaires sur le niveau piézométrique de la nappe soient précisés ;
- l'étude hydraulique et d'impact traite des effets du stockage des 400 000 m<sup>3</sup> de terre végétale de décapage et notamment sur l'exhaussement de la ligne d'eau lors des crues de la Loire ;
- l'étude d'impact analyse les effets du projet en période d'étiage de la Loire (période sèche) et que les simulations tiennent compte du changement climatique et de ses répercussions sur la nappe alluviale, l'aquifère et les eaux superficielles de la Loire ;
- des photomontages intègrent le projet dans sa phase de post réaménagement mais également lors des 6 phases d'extraction en déterminant une zone d'influence visuelle du projet ;
- l'étude d'impact propose la restauration d'une zone humide en mesure compensatoire à la destruction des 0,8 ha occasionnée par le projet.

La MRAe formule également d'autres observations plus ponctuelles détaillées dans le présent avis, dont il conviendra de tenir compte afin d'améliorer le dossier et la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Le présent avis a été délibéré à Dijon le 18 décembre 2018

Pour publication conforme,

la Présidente de la MRAe Bourgogne-Franche Comté



Monique NOVAT