



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale  
**BOURGOGNE - FRANCHE - COMTÉ**

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale  
de Bourgogne-Franche-Comté  
sur le projet de renouvellement et d'extension d'une carrière  
alluvionnaire sur le territoire  
des communes d'Athée et de Villers-les-Pots (21)**

N° BFC-2023-4180

# PRÉAMBULE

La société EQIOM Granulats a sollicité une demande d'autorisation environnementale pour le projet de renouvellement et d'extension d'une carrière alluvionnaire sur les communes d'Athée et de Villers-les-Pots dans le département de Côte d'Or (21). Au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE, rubrique 2510-1), la nouvelle installation entraîne une demande d'autorisation.

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.

Conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du Code de l'environnement, la MRAe, via la Dreal, a été saisie du dossier de demande d'avis.

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

La Dreal a transmis à la MRAe de Bourgogne-Franche-Comté (BFC) un projet d'avis en vue de sa délibération.

Cet avis a été élaboré avec la contribution de l'agence régionale de santé (ARS) et de la direction départementale des territoires (DDT) de Côte d'Or.

Au terme de la réunion de la MRAe du 23 janvier 2024, en présence des membres suivants : Hugues DOLLAT, Bernard FRESLIER, Bertrand LOOSES, Vincent MOTYKA Hervé PARMENTIER et Hervé RICHARD, Aurélie TOMADINI, l'avis ci-après est adopté.

Nb : En application du règlement intérieur de la MRAe BFC adopté le 22 septembre 2020, les membres délibérants cités ci-dessus attestent qu'aucun intérêt particulier ou élément dans leurs activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause leur 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.

Conformément à l'article L.122-1 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 la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet.

---

<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.

# SYNTHÈSE

La société EQIOM Granulats est autorisée par arrêté préfectoral du 30 juillet 2010 à exploiter une gravière, son installation de traitement et sa plateforme de transit de matériaux inertes pour une durée de 12 ans sur les communes d'Athée et de Villers-les-Pots (Côte d'Or). Par arrêté préfectoral complémentaire du 22 mars 2021, l'autorisation a été prolongée jusqu'au 30 juillet 2025 (remise en état achevée).

La société EQIOM sollicite l'autorisation d'exploiter cette carrière alluvionnaire pendant 15 années supplémentaires (dont 5 ans pour finaliser la remise en état) sur une surface totale de 77,54 ha, dont 62,78 ha en renouvellement et 14,77 ha en extension sur la commune d'Athée.

Les principaux enjeux ciblés par l'autorité environnementale concernent la ressource en eau, la biodiversité et les habitats naturels, la consommation d'espaces agricoles et forestiers, le cadre de vie et les paysages.

L'étude d'impact considère que les effets sur ces enjeux sont globalement limités, en particulier en raison de la nature du projet qui consiste à étendre l'exploitation sur des espaces agricoles en grandes cultures intensives et forestiers, le cadre de vie. La mise en œuvre de mesures dans le cadre de la séquence éviter, réduire, compenser (ERC) conduit à un niveau d'impact jugé faible par le porteur de projet sur ces thématiques.

## **Sur la qualité du dossier, la MRAe recommande principalement de :**

- mieux décrire les différentes activités à mener sur le site (cessation partielle d'activité, remise en état de la carrière actuelle, extension et poursuite de l'exploitation) et intégrer à l'étude d'impact les compléments apportés dans « *le mémoire en réponse* » à l'avis de la Dreal.
- justifier les objectifs et les modalités d'exploitation (besoin en matériaux, rythme, durée d'exploitation) en l'absence de schéma régional des carrières.
- réviser l'évaluation des incidences Natura 2000 afin de réévaluer l'impact résiduel du projet à court et moyen terme et prévoir le cas échéant des mesures ERC.

## **Sur la prise en compte de l'environnement, la MRAe recommande principalement :**

- compléter le plan de contrôle des matériaux importés sur le site pour le remblaiement avec des dispositions relatives à la surveillance des espèces exotiques envahissantes ;
- compléter le diagnostic de l'état initial en élargissant l'aire d'étude et reprendre, sur cette base, l'analyse des effets du projet par rapport au scénario de référence ;
- réévaluer les impacts du projet sur la faune et la flore, proposer des mesures ERC, et déposer une demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 relatif à l'interdiction de destruction d'individus et d'habitats d'espèces protégées.
- inclure dans la demande de défrichement l'ensemble des surfaces boisées concernées par le projet, compléter l'analyse des impacts notamment de la fonctionnalité entre « boisement et zone humide », et proposer le cas échéant les mesures ERC en conséquence.
- prévoir la mise en place d'une obligation réelle environnementale pour une durée d'au moins 30 ans à l'issue de la phase d'exploitation du site.
- joindre l'étude de compensation agricole à l'étude d'impact et de décrire les modalités de restauration des fonctionnalités des sols au regard de leurs caractéristiques initiales.
- revoir l'analyse des impacts du projet en termes de nuisances pour les riverains sans minimiser l'effet d'un prolongement sur une durée de quinze ans de l'activité extractive et présenter le cas échéant les mesures de réduction adaptées.
- compléter l'analyse des impacts paysagers du projet avec des photomontages, coupes topographiques et tout élément graphique permettant d'appréhender les impacts du projet plus précisément.

Les recommandations émises par la MRAe pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-après.

# AVIS DÉTAILLÉ

## 1- Contexte et présentation des principales caractéristiques du projet

La société EQIOM Granulats est autorisée par arrêté préfectoral du 30 juillet 2010 à exploiter une gravière, son installation de traitement et sa plateforme de transit de matériaux inertes pour une durée de 12 ans, sur les communes d'Athée et de Villers-les-Pots, à environ vingt-cinq kilomètres au sud-est de Dijon et à deux kilomètres au nord d'Auxonne (Côte d'Or)

L'arrêté préfectoral complémentaire du 22 mars 2021 a prolongé cette autorisation jusqu'au 30 juillet 2025 pour permettre l'achèvement de la remise en état.

La société EQIOM Granulats sollicite l'autorisation d'exploiter cette carrière alluvionnaire pendant 15 années supplémentaires (dont 5 ans pour finaliser la remise en état) sur une surface totale de 77,54 ha, dont 62,77 ha en renouvellement et 14,77 ha en extension sur la commune d'Athée. Le rythme d'extraction sollicité sera de 115 000 tonnes (en moyenne) par an dégressif de 2 % pendant dix ans, moyenné par phase de cinq ans.

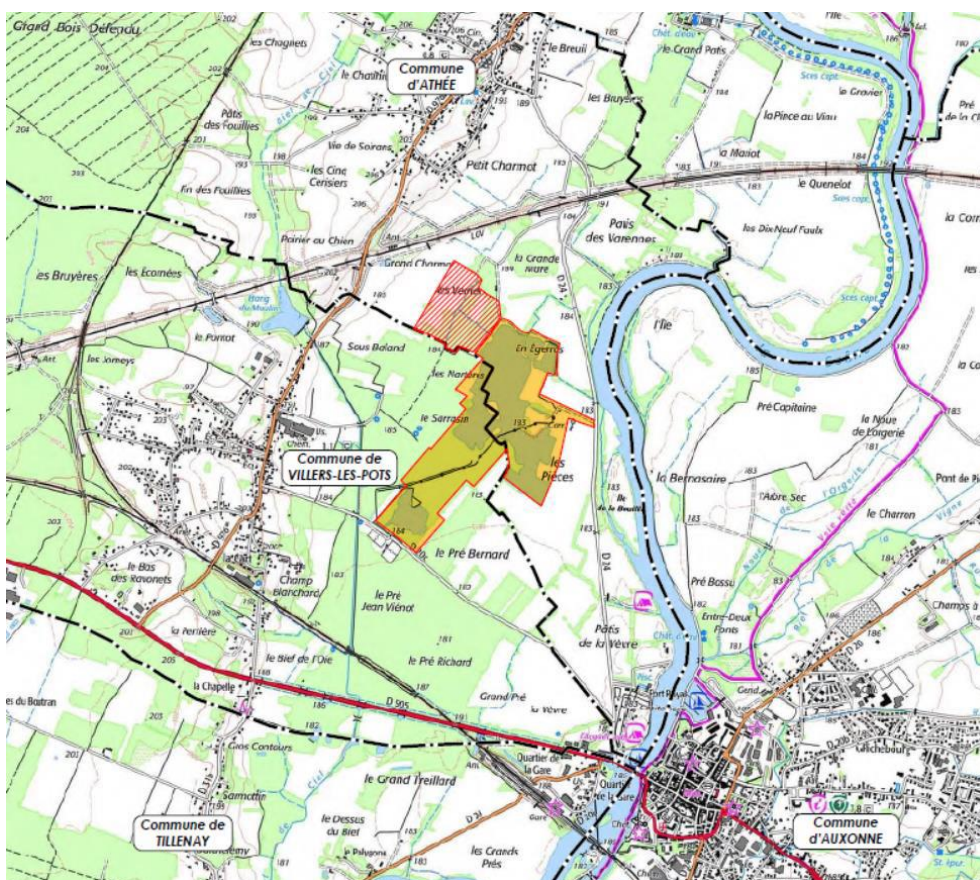


Figure 1 : Localisation du projet de renouvellement et d'extension (extrait du dossier d'étude d'impact)

L'exploitation prévoit le décapage progressif et sélectif des matériaux superficiels (terre végétale et limons fins) à la pelle mécanique et leur réutilisation immédiate dans le cadre de la remise en état, ou après stockage temporaire sous forme de merlons sur quatre cents mètres linéaires en limite ouest de l'extension. L'extraction des alluvions siliceuses<sup>2</sup> se fera en eau au moyen d'une pelle hydraulique à bras long. L'égouttage se fera à proximité, avant un transport par des tracteurs-benne vers l'installation de traitement.

Le projet intègre également l'installation de traitement et la station de transit associée déjà existante, située au nord-est de la carrière actuelle, vers l'entrée du site. Les matériaux extraits sont uniquement lavés et criblés. Les éléments les plus grossiers (fraction > 14 mm) du site seront valorisés à l'aide d'installations mobiles de concassage et de criblage. Le pourcentage de fines issues du lavage est estimé à 15 % du volume extrait, soit environ 112 000 m<sup>3</sup>.

L'exploitation du site se réalisera en trois phases quinquennales, avec la dernière phase uniquement dédiée au remblayage avec des matériaux inertes extérieurs et au réaménagement du site. Les matériaux inertes extérieurs

<sup>2</sup> Sables fins à moyens présents sur une épaisseur moyenne de 5 à 7 mètres

issus des chantiers de terrassement locaux seront acceptés sur le site selon un volume d'environ 15 000 tonnes par an en moyenne (20 000 tonnes au maximum) sur toute la durée de l'exploitation. La quantité totale de matériaux inertes extérieurs importés sur le site après contrôle sera de 225 000 tonnes, soit environ 107 300 m<sup>3</sup>.

Au terme de l'exploitation, le projet prévoit un réaménagement du site qui permettra de retrouver en partie une vocation agricole (environ six hectares remis en culture) ; le reste sera occupé par trois plans d'eaux, leurs berges aménagées écologiquement et des boisements alluviaux.

La société EQIOM Granulats détient la maîtrise foncière de l'ensemble des terrains concernés par le projet, soit en tant que propriétaire des différentes parcelles (compromis de vente) soit par le biais de contrats de foretage avec les propriétaires concernés (documents fournis en pièce jointe n°3 du dossier de demande d'autorisation environnementale).

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

Les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe sont les suivants :

- **La ressource en eau :** le site se situe en zone rouge du plan de prévention des risques naturels d'inondation (PPRI) de la Saône, il ne doit pas remettre en cause l'espace de mobilité du cours d'eau. Le projet est concerné par la masse d'eau souterraine des « Alluvions de la Saône entre les confluent de l'Ognon et du Doubs ». Le projet est situé en dehors de tout périmètre de protection de captage. Une attention particulière est à porter sur les risques de pollution des eaux, notamment sur les connexions possibles entre l'installation de traitement et la nappe sous-jacente.
- **Biodiversité, habitats naturels :** le projet est partiellement situé au sein de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff<sup>3</sup>) de type I « Vallées et terrasses de la Saône entre Lamarche, Vielverge et Tillenay » et de type II « Val de Saône de Pontailier à la confluence avec le Doubs » et de la zone Natura 2000<sup>4</sup> (Zone Spéciale de Conservation -ZSC FR4301342 « Vallée de la Saône ». Les enjeux liés à la biodiversité concernent surtout le secteur d'extension recensant des milieux humides et des habitats favorables aux oiseaux, aux chauves-souris et au chat forestier. Le projet est inscrit dans un corridor écologique régional au titre de la sous-trame bleu. L'extension se situe également à environ 1,4 km à l'ouest d'un milieu naturel concerné par un arrêté de protection de biotope<sup>5</sup>, « écrevisse à pattes blanches et faune patrimoniale associée »<sup>6</sup>.
- **Consommation d'espaces agricoles et forestiers :** le secteur en extension est concerné par un espace agricole ouvert (céréales) sur environ six hectares et un espace boisé. Le projet suppose le défrichement d'une surface d'environ trois hectares.
- **Cadre de vie et nuisances :** les premières habitations de Villers-les-Pots sont situées à environ 250 mètres à l'ouest des terrains sollicités en extension. Avec le projet de renouvellement et d'extension, les lieux de vie les plus proches sont susceptibles d'être exposés à une prolongation des nuisances telles que le bruit et l'émission de poussières générés par le fonctionnement de la carrière et la rotation des poids-lourds convoyant les granulats ou les déchets inertes accueillis sur le site.
- **Paysages :** le projet est implanté au sein de la grande plaine dijonnaise dans l'unité paysagère du « Val de Saône ». Le paysage est principalement dominé par de grandes parcelles céréalières et maraîchères. Le fonctionnement de la carrière et les travaux d'extraction peuvent modifier le paysage notamment à l'égard des lieux de vie ou des points de vue depuis lesquels le projet est susceptible d'être visible (perception des merlons de stockage<sup>7</sup> ainsi que les différentes installations et équipements liés à l'exploitation).

<sup>3</sup> L'inventaire des Znieff a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs à fortes capacités biologiques et bon état de conservation.

<sup>4</sup> Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC).

<sup>5</sup> Les arrêtés de protection de biotope (APB ou APPB) sont des actes administratifs pris en vue de préserver les habitats des espèces protégées, l'équilibre biologique ou la fonctionnalité des milieux.

<sup>6</sup> <https://inpn.mnhn.fr/espace/protege/FR3800742>

<sup>7</sup> Le dossier indique que la hauteur des merlons destinés au stockage de terre végétale sera limitée à deux mètres.



## 3- Analyse de la qualité du dossier d'étude d'impact

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

Les auteurs du dossier et les personnels ayant participé à l'étude sont présentés, ainsi que leurs qualités.

L'étude d'impact aborde l'ensemble des thématiques environnementales visées par l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement. Elle est complétée par « *un mémoire en réponse* » (novembre 2023) à l'avis de la direction régionale de régionale de l'aménagement et du logement (Dreal) Bourgogne-Franche-Comté<sup>8</sup> dont les éléments ne sont pas repris.

La description du projet concerne principalement la demande d'extension au nord-ouest de l'emprise actuelle de la carrière. La présentation du projet d'ensemble n'est pas suffisamment restituée dans le dossier. Ce dernier manque de lisibilité sur les différentes demandes qui concernent l'exploitation du gisement (renouvellement, extension et cessation partielle d'activité). En l'état actuel, le dossier ne permet pas de comprendre si la demande de renouvellement vise uniquement le projet d'extension ou si elle inclut aussi l'exploitation des réserves de gisement disponibles dans l'actuelle carrière. Le dossier ne traite pas de la demande de cessation partielle d'activité au sud-ouest du site (choix de la localisation, de la surface, état du gisement et procédures en cours).

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule distinct joint au dossier (pièce jointe numéro quatre). Il reprend de façon synthétique l'étude d'impact en s'appuyant sur une analyse par thématique. Il manque une description de l'état initial ainsi qu'un tableau qui synthétise les enjeux du projet, les impacts et les mesures associées.

L'étude d'impact est réalisée selon une approche thématique en six parties. Aucune partie ne présente de façon claire et détaillée l'état initial du site. Le dossier pourrait également gagner en lisibilité avec une présentation sous forme de tableaux des enjeux, des impacts (quantification et hiérarchisation) et des mesures associées.

En outre, certains éléments du « *mémoire en réponse* » qui modifient de façon notable le projet (cas de l'ajout d'un bassin d'eau claire) mériteraient d'être intégrés à l'étude d'impact.

**La MRAe recommande de mieux décrire les différentes activités à mener sur le site (cessation partielle d'activité, remise en état de la carrière actuelle, extension et poursuite de l'exploitation) et d'intégrer à l'étude d'impact les compléments apportés dans « *le mémoire en réponse* » à l'avis de la Dreal.**

### 3.2 Justification du choix du parti retenu et compatibilité avec les documents de planification

Le pétitionnaire justifie son projet de renouvellement et d'extension de la carrière par le caractère unique du gisement. La qualité des matériaux alluvionnaires présents sur le site permettrait de répondre à des besoins d'approvisionnement des chantiers locaux en granulats dits « *haut de gamme* ». Des raisons sociales et économiques sont également avancées (pertes de part de marché, perte d'emplois..., EI p 422).

L'étude d'impact analyse quatre variantes. L'hypothèse de l'arrêt de la sablière est écartée car elle serait très préjudiciable d'un point de vue économique et social et réduirait l'offre en granulats « *haut de gamme* ». L'hypothèse du transfert de l'activité sur un autre site, plus éloigné de l'actuelle zone de chalandise du secteur du dijonnais et de la plaine de Saône et de la Bresse, augmenterait les distances parcourues et les émissions de gaz à effet de serre. L'hypothèse d'ouverture d'une nouvelle carrière, même à proximité, limiterait les bénéfices liés à la présence sur place d'une installation de traitement. Au regard de ces éléments, le pétitionnaire tente de démontrer que le projet de renouvellement et d'extension est celui qui obtient le meilleur consensus au regard des besoins de valorisation du gisement exploitable et d'amortissement des installations de traitement déjà en place tout en tenant compte des contraintes environnementales (EI p 423). Cependant, la demande de prolongation et d'extension apparaît contradictoires avec l'engagement d'Eqiom dans la substitution des matériaux alluvionnaires par des matériaux calcaires issus de roches massives.

Le pétitionnaire s'appuie également sur un pré-diagnostic des enjeux environnementaux du secteur<sup>9</sup> pour justifier le choix de la zone d'extension. Au niveau de sa localisation, la zone en extension, composée de boisements de peupliers et de cultures, se situe en dehors de tous les périmètres de protection de captages et présente un intérêt écologique jugé plus faible que les secteurs évités concernés par des prairies humides et des boisements alluviaux. Les éléments de démonstration de cette première étude restent faibles. Surtout, ce premier diagnostic n'inclut pas d'analyse des continuités écologiques entre les espaces et de l'intérêt écologique de la présence d'une diversité d'usages du sol sur le secteur. Dans son ensemble, l'analyse des incidences du projet minimise les impacts liés à la demande de renouvellement et d'extension sous prétexte de l'ancienneté de l'activité extractive sur le secteur et de la

<sup>8</sup> Avis en date de mars 2023.

<sup>9</sup> Pré diagnostic réalisé en 2017 Réalisé par le bureau d'études Office de Génie Ecologique (OGE).

présence de grandes cultures intensives sur les espaces concernés par la demande d'extension.

Concernant la superficie choisie pour la zone en extension, l'affirmation du pétitionnaire selon laquelle le projet est économe en consommation d'espace n'est pas justifiée (EI p 424).

**La MRAe recommande de compléter la justification du choix du site au regard des compléments d'études et d'informations apportés à la demande de Dreal BFC.**

L'étude d'impact aborde l'articulation du projet avec les plans et programmes. La commune d'Athée est couverte par un plan local d'urbanisme (PLU) dont la dernière procédure a été approuvée le 31 mars 2016. La commune de Villers-les-Pots est couverte par un PLU dont la dernière procédure a été approuvée le 15 novembre 2016. Les terrains sollicités en extension sur la commune d'Athée se trouvent en zone agricole du PLU. Selon le règlement du PLU, ces terrains peuvent faire l'objet d'une exploitation de carrière à condition que les terrains soient remis en état ultérieurement pour un usage agricole (PLU Athée p 19). Compte-tenu des modalités de remise en état envisagées (une partie des terrains sera dédiée à des boisements alluviaux et un plan d'eau) le projet n'est actuellement pas compatible avec le PLU d'Athée.

Le pétitionnaire indique qu'une déclaration de projet est menée en parallèle du dossier de demande d'autorisation environnementale. La MRAe rappelle que la procédure commune « *projet de renouvellement et d'extension de carrière / DPMEC-PLU* » inscrite aux articles L122-13<sup>10</sup> ou L122-14<sup>11</sup> du Code de l'environnement peut être utilisée et aurait permis d'éviter de mener deux procédures distinctes avec deux avis successifs de la MRAe, facilitant ainsi l'information du public.

Le schéma départemental des carrières de Côte d'Or (SDC)<sup>12</sup> définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il précise qu'à court terme l'extraction des matériaux alluvionnaires doit répondre à un besoin d'approvisionnement pour des usages justifiés où leur emploi est non remplaçable. L'actualisation des besoins à satisfaire trouverait opportunément sa place dans un schéma régional des carrières non disponible à ce jour en région Bourgogne Franche-Comté. Dans le même sens, le Schéma de cohérence territoriale (Scot) du « Pays Val de Saône Vingeanne »<sup>13</sup> qui couvre les communes d'Athée et de Villers-les-Pots encourage la substitution à l'extraction d'alluvions. Le pétitionnaire affirme que son engagement dans la substitution est conforme aux orientations de ces documents. Toutefois, le phasage d'exploitation prévoit une diminution de production de 2 % par an en moyenne en deçà de la baisse de 3 % par an mise en avant dans l'étude d'impact (p 420).

**La MRAe recommande de mieux justifier les objectifs et les modalités d'exploitation (besoin en matériaux, rythme, durée d'exploitation) en l'absence de schéma régional des carrières.**

Le dossier analyse l'articulation et la compatibilité avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Rhône méditerranée Corse<sup>14</sup> et avec les dispositions du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sradet) de Bourgogne Franche-Comté<sup>15</sup> relatives au climat, à l'air et à l'énergie. Compte tenu de l'accueil attendu sur le site de déchets inertes à des fins de remblaiement, le projet est jugé compatible avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD)<sup>16</sup> de Bourgogne Franche-Comté.

Le projet situé en zone rouge du PPRi de la Saône<sup>17</sup> est réputé compatible « *à condition qu'il n'y ait pas d'impact hydraulique, tant du point de vue des capacités d'écoulement que des capacités d'expansion des crues (pas de remblai)* ». Considérant que les infrastructures existantes ou mises en place au droit de l'extension étant situées au-dessus de la cote de crue centennale (EI p 104), que les caractéristiques des merlons (terre végétale, tout venant) n'empêchant pas l'expansion des crues (« *mémoire en réponse* » p 29)<sup>18</sup> et que les volumes soustraits à la crue par leur mise en place (3 000 m<sup>3</sup>) sont compensés (volume de vide créé par l'exploitation soit 20 à 30 000 m<sup>3</sup>), le dossier

---

<sup>10</sup> Extrait de l'article L.122-13 du code de l'environnement : « Une procédure d'évaluation environnementale unique valant à la fois évaluation environnementale du plan ou du programme et d'un projet peut être réalisée à l'initiative de l'autorité responsable du plan ou du programme et du ou des maîtres d'ouvrage concernés, lorsque le rapport sur les incidences environnementales mentionné à l'article L. 122-6 contient les éléments exigés au titre de l'étude d'impact du projet mentionnée à l'article L. 122-1 et lorsque les consultations requises au titre de la section 1 et de la section 2 du présent chapitre sont réalisées »

<sup>11</sup> Extrait de l'article L.122-14 du code de l'environnement : « Lorsque la réalisation d'un projet soumis à évaluation environnementale et subordonné à déclaration d'utilité publique ou déclaration de projet implique soit la mise en compatibilité d'un document d'urbanisme également soumis à évaluation environnementale en application de l'article L.122-4, soit la modification d'un plan ou d'un programme, l'évaluation environnementale, lorsqu'elle est requise, de la mise en compatibilité de ce document d'urbanisme ou de la modification de ce plan ou programme et l'étude d'impact du projet peuvent donner lieu à une procédure commune ».

<sup>12</sup> Approuvé le 5 décembre 2008.

<sup>13</sup> Approuvé le 29 octobre 2019.

<sup>14</sup> Approbation par arrêté préfectoral du 21 mars 2022.

<sup>15</sup> Approbation par arrêté préfectoral du 16 septembre 2020.

<sup>16</sup> Approbation par arrêté préfectoral du 15 décembre 2019 fixant un objectif de 75% de valorisation des déchets du BTP en 2025.

<sup>17</sup> Approbation par arrêté préfectoral du 21 mars 2022.

<sup>18</sup> Les merlons seront implantés dans le sens des écoulements et seraient hydrauliquement « transparents » du fait d'interruptions linéaires.

conclut que le projet est compatible au PPRi. La MRAe rappelle la prescription de la direction départementale des territoires de Côte d'Or de prévoir la mise en place de buses sous le merlon issu des terres inertes du site.

### 3.3 Évaluation des incidences Natura 2000

Le dossier comprend les éléments requis à l'article R414-23 du Code de l'environnement pour l'étude des incidences sur les sites Natura 2000.

Le projet est inclus en partie dans la zone Natura 2000 (ZSC) FR4301342 « Vallée de la Saône » (emprise demandée en renouvellement). Plusieurs entités de cette même ZSC sont présentes à proximité : à trois kilomètres au nord, à 5,3 km au nord-est et à 11,8 km au sud-est. Au regard des données connues sur les aires d'évaluation<sup>19</sup> des espèces et des habitats des différentes zones Natura 2000, le projet est potentiellement concerné par l'ensemble des espèces et habitats de la ZSC n°FR4301342, des gîtes d'hibernation des chiroptères de la ZSC n°FR4301318 et de la Cigogne blanche, du Milan noir et du Milan royal en ce qui concerne la ZPS n°FR4312021. Le dossier indique que les prairies, objets de l'extension, sont d'une grande importance comme halte migratoire pour l'avifaune et que les zones humides et annexes hydrauliques permettent la reproduction d'amphibiens patrimoniaux ainsi que de certaines plantes rares. Bien que le projet prévoit d'éviter les secteurs les plus sensibles et que des mesures liées aux travaux de réaménagement du site soient prévues pour limiter les impacts sur les espèces concernées, l'impact résiduel à court et moyen termes ne peut donc être considéré comme nul.

**La MRAE recommande de réviser l'évaluation des incidences Natura 2000 afin de réévaluer l'impact résiduel du projet à court et moyen terme, et de revoir le cas échéant des mesures ERC.**

### 3.4 Qualité de l'étude de dangers

L'étude de dangers comporte les éléments prévus au point III de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement.

L'étude de dangers (EDD) évalue les niveaux de risque en croisant les niveaux de gravité et les probabilités d'occurrence pour les différents dangers recensés pour le projet. L'analyse préliminaire des risques identifie « les stockages d'hydrocarbures » comme situation dangereuse avec un niveau de gravité qualifié de modéré pour le risque de pollution de la nappe alluviale (EDD p 23). Cette qualification qui correspond à une absence d'atteinte significative à l'environnement sous-estime les risques de pollution de la nappe. En outre, le pétitionnaire ne retient aucune autre situation dangereuse compte-tenu des mesures de maîtrise du risque (EDD p 23). Il serait plus opportun de présenter les mesures mises en place pour réduire les risques potentiels après le recensement le plus exhaustif possible des risques liés à l'activité d'extraction (circulation des engins, traitement des matériaux, risques externes d'origine naturelle, inondation, accumulation dans le temps des risques qui pèsent sur la santé humaine...).

**La MRAe recommande à l'exploitant d'approfondir et de compléter l'étude de dangers en présentant après un recensement des situations dangereuses liées à l'activité d'extraction, les mesures mises en place pour en réduire les risques potentiels.**

## 4- Prise en compte de l'environnement

Les enjeux environnementaux sont globalement bien identifiés. L'analyse pâtit de l'absence de tableaux de synthèse récapitulatifs des mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement (un tel tableau a été fourni pour l'étude des incidences Natura 2000, p 337 EI).

### 4.1 La ressource en eau

L'hydrologie locale (eaux de surface) est marquée par la Saône, qui s'écoule à environ 150 mètres à l'est de la carrière. La zone d'étude est située au droit de la plaine alluviale de la Saône. Le code de la masse d'eau est FRDG377 « alluvions de la Saône entre les confluent de l'Ognon et du Doubs ».

Le dossier présente une étude hydrologique et hydrogéologique (annexe n°4) concluant sur les effets du projet sur la nappe et sur le cours d'eau. L'étude montre que l'abaissement de la nappe sera de 20 cm en amont du projet et sa rehausse de 10 cm à l'aval dans un périmètre limité de quelques centaines de mètres autour de la carrière. À partir de ce résultat, l'étude conclut à un risque de débordement nul de la nappe. Pendant l'exploitation de la carrière actuelle, le pétitionnaire effectue une surveillance du niveau et de la qualité de l'eau de la nappe grâce à des prélèvements piézométriques (sept piézomètres). Les niveaux sont relevés tous les mois depuis janvier 2013. Les résultats d'analyse (2013 à 2021), présentés en annexe de l'étude d'impact, montrent que l'exploitation actuelle de la gravière n'est pas de nature à altérer le niveau de la nappe et la qualité des eaux souterraines. Deux piézomètres supplémentaires seront implantés respectivement en amont et en aval de l'extension de la carrière et la surveillance de la qualité de l'eau de la nappe sera maintenue pendant toute la durée de l'exploitation (EI p 88).

<sup>19</sup> L'aire d'évaluation d'une espèce est définie d'après les rayons d'action et la taille des domaines vitaux. Le domaine vital d'une espèce peut se définir comme l'ensemble des habitats (aire) de l'espèce dans lesquels elle vit et qui suffit à répondre à ses besoins (reproduction, alimentation, élevage et repos).



Le dossier a également étudié l'impact du phénomène d'évaporation lié à l'installation de traitement et du fossé de décantation sur les écoulements de la nappe et les volumes d'eau présents. Il est identifié une perte d'eau par évaporation de l'ordre de 6 496 m<sup>3</sup> par an. Ces volumes sont qualifiés de négligeables au regard du débit de la Saône (débit interannuel moyen de 128 000 L/s).

Le processus de fabrication des granulats (destinés à des applications nobles) nécessite le lavage des matériaux. Le rejet des eaux de lavage est réalisé dans un fossé qui se déverse dans plusieurs bassins de décantation. Une fois décantées, ces eaux rejoignent une cuve ou un bassin d'eau claire étanche. Le pétitionnaire affirme qu'il n'y a aucun rejet d'eau de procédé<sup>20</sup> en dehors du site, sans fournir une justification technique de l'étanchéité de la cuve et ainsi démontrer l'absence d'écoulement de ces eaux vers la nappe.

**La MRAe recommande de compléter l'étude par la description des procédés de fabrication des granulats en expliquant les mesures prises permettant d'assurer l'étanchéité du bassin d'eau claire.**

De nombreuses mesures de réduction des pollutions sont déjà en place sur le site permettant de limiter le risque de pollution chronique et accidentelle (zone de ravitaillement délimitée, stockages d'hydrocarbures équipés de rétention, contrôle régulier des engins, entretien et maintenance des engins au droit d'une aire étanche, présence de kits antipollution, formation et sensibilité des agents ...). L'ensemble du site sera clos limitant les accès au plan d'eau et limitant donc le risque de pollution externe par des tiers. Le pétitionnaire fait référence à la mise en place d'une procédure spécifique pour garantir « l'impossibilité d'une pollution accidentelle » sans la décrire (EI p 85).

**La MRAe recommande d'ajouter dans l'étude d'impact la description de la procédure spécifique pour prévenir tout risque de pollution accidentelle.**

Le projet prévoit le remblaiement par des déchets inertes et triés de type terres et cailloux/pierres externes au site. Chaque chargement fera l'objet d'une double vérification, à l'entrée du site puis lors du déchargement, afin de vérifier de la conformité des matériaux. Il n'est pas fait mention des dispositions prises pour la surveillance des risques d'introduction d'espèces exotiques envahissantes telles que l'Ambroisie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*). Les matériaux ne seront pas directement poussés dans le plan d'eau ; ils seront préalablement déposés sur une plate-forme de transit. Le risque de pollution lié aux apports de matériaux extérieurs sur le site est défini comme « très limité ».

**La MRAe recommande de compléter le plan de contrôle des matériaux importés sur le site pour le remblaiement avec des dispositions relatives à la surveillance des espèces exotiques envahissantes.**

## 4.2 Biodiversité, habitats naturels

Le site du projet est inclus dans la zone Natura 2000 « Vallée de la Saône », la Znieff de type I « Vallée et terrasses de la Saône entre Lamarche, Vielverge et Tillenay » et la Znieff de type II « Val de Saône de Pontailier à la confluence avec le Doubs ». En termes de continuités écologiques à l'échelle du projet, l'aire d'étude s'intègre dans plusieurs continums de réservoirs de biodiversité des sous-trames « forêt », « prairies et bocages » et « plan d'eau et zones humides » du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Bourgogne-Franche-Comté.

### **Faune, flore et habitats naturels**

L'aire d'étude élargie n'est pas assez grande pour permettre d'évaluer les effets du projet sur la fonctionnalité des habitats, notamment en ce qui concerne la trame forestière et le réseau d'habitats humides. Elle a été déterminée sur la base du pré-diagnostic réalisé en 2017 qui ne peut se substituer à cette analyse. La carte des habitats proposée en page 125 de l'EI ne permet pas de situer les différents habitats sur le site. Malgré les éléments apportés dans « *le mémoire en réponse* », les impacts du projet restent essentiellement analysés sur la zone en extension et non sur l'ensemble du périmètre. Le dossier n'est pas assez explicite sur les actions envisagées concernant la zone en renouvellement et ne permet pas de comparer l'évolution probable du site en l'absence de projet, c'est-à-dire avec une cessation d'activité et une remise en état en 2025. Le dossier est donc à compléter pour analyser de manière exhaustive les impacts du projet sur l'ensemble du périmètre sur lequel porte la demande.

**La MRAe recommande de compléter le diagnostic de l'état initial en élargissant l'aire d'étude et de reprendre, sur cette base, l'analyse des effets du projet par rapport au scénario de référence.**

La zone d'extension est en dehors des zonages de protection réglementaire. Une surface d'environ deux hectares présente un caractère de zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 dans la zone d'extension. En terme de faune, aucune espèce protégée n'a directement été observée dans cet habitat. En revanche, plusieurs espèces protégées liées aux milieux aquatiques ont été échantillonnées à proximité. Cette zone humide est donc potentiellement importante pour ces espèces au cours de leur cycle de vie. Au niveau de la zone de renouvellement sur la berge de la gravière, on note la présence d'une végétation emblématique des zones humides composée notamment d'une très forte population de Gratiolle officinale (Liste nationale, espèce protégée et déterminante de Znieff).

---

<sup>20</sup> L'eau de procédé désigne au sens large l'eau utilisée dans l'industrie, les procédés de fabrication, la production d'énergie et les applications similaires.

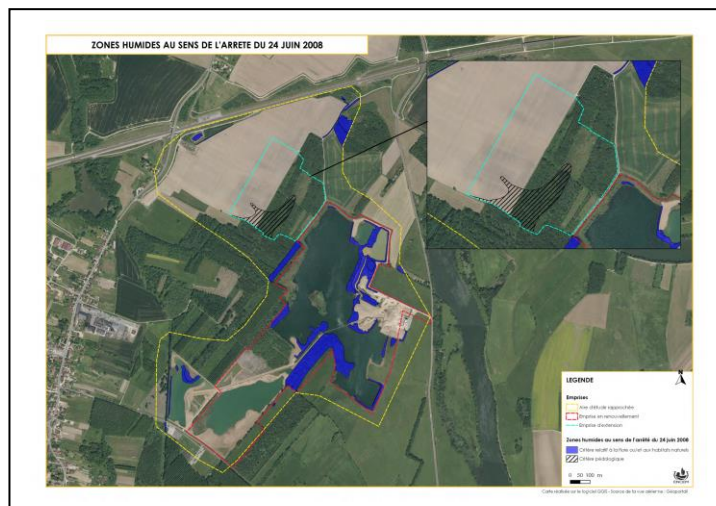


Figure 2 : Localisation des zones humides sur l'aire d'étude (extrait du dossier d'étude d'impact)

Au nord-est de l'aire d'étude, une aulnaie-frênaie hygrophile à hautes herbes, habitat d'intérêt communautaire (code 91E0-11), est présente. Cet habitat possède un fort intérêt floristique. Il héberge des stations d'espèces protégées et déterminantes de la Znieff comme l'Euphorbe des marais et l'Hottonie des marais.

Concernant l'avifaune, les inventaires ont permis d'inventorier 21 espèces d'oiseaux nicheurs protégées dont le Pic épeichette, le Bruant jaune et le Pouillot fitis. Au sud-ouest de l'exploitation, on note la présence d'une colonie d'Hirondelles de rivage et probablement de Guêpiers d'Europe. Pour les chauves-souris, plus de dix espèces ont été contactées. La Sérotine bicolore, espèce très rare en Bourgogne, a été contactée sur le site. La présence du Chat forestier (classé quasi-menacé en Bourgogne) est également relevée. Pour les amphibiens, ce sont cinq espèces qui ont été identifiées dont le Triton palmé. On note également l'identification de trois espèces de reptiles, de 28 espèces de papillons dont l'espèce protégée Cuivré des marais, de seize espèces de libellules et de 24 espèces d'orthoptères.

### **Prise en compte des enjeux liés à la biodiversité et mise en œuvre de la démarche Eviter Réduire Compenser**

Globalement, l'évaluation des incidences du projet conclut à l'absence d'impacts négatifs. Alors que le défrichement des terrains boisés implique la disparition de la flore et de la faune inféodées à ces milieux, contrairement à ce qui est écrit dans le mémoire en compléments (p 83), on ne peut pas affirmer que « *les espèces sauront se reporter* ». Plus précisément, l'impact du projet pour le Chat forestier est qualifié de nul pour la destruction d'individus sans fournir de justification, et de faible pour l'habitat. Si la surface de l'habitat concernée par le projet (environ 7,35 ha) peut être qualifiée de faible au regard du territoire de l'espèce, le projet va tout de même perturber cet habitat par fragmentation et réduction des continuités arborées. De plus, la durée d'inventaire de 13 jours peut paraître insuffisante pour mettre en évidence l'importance du site pour l'espèce compte tenu de ses faibles densités et de l'étendue de son territoire. Le dossier mentionne la mise en place d'une clôture sans préciser ses caractéristiques hormis la transparence hydraulique, ce qui ne permet pas d'apprécier les effets sur la petite faune.

Par ailleurs, l'impact du projet pour les chiroptères est qualifié d'assez faible à positif (destruction d'individus/habitat) alors que les impacts du projet concernent quatre arbres-gîtes potentiels pour des individus pouvant aller d'espèces communes à très rares. Concernant l'Hirondelle de rivage et le Guêpier d'Europe, le dossier conclut à un impact positif de la présence de la sablière. Certes, la sablière offre des sites de nidification mais l'exploitation et le réaménagement de la carrière peuvent porter atteinte à ces populations. De plus, le dossier indique que la présence de ces espèces est déjà prise en compte sans préciser les modalités de cette prise en compte (EI p 283).

L'étude d'impact prévoit des mesures d'évitement et de réduction permettant de limiter les impacts sur la biodiversité. Cependant, la mesure relative à l'évitement temporel (Mesure R3 « *Décapage de la culture hors période de nidification* ») n'est pas adaptée aux chiroptères. Elle autorise un démarrage des travaux de décapage au premier août alors que les chauves-souris sont encore actives à cette période. En outre, la mesure d'ajustement « *R11 Décapage en dehors des périodes préconisées en R3* » qui vise à moduler les mesures de réduction saisonnières fragilise la démonstration du pétitionnaire.

**La MRAe recommande de réévaluer les impacts du projet sur la faune et la flore, proposer des mesures ERC, et déposer une demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 relatif à l'interdiction de destruction d'individus et d'habitats d'espèces protégées.**

Une demande de défrichement a été déposée pour la zone d'extension occupée par un état boisé de plus de 30 ans. Cependant, l'ensemble des surfaces concernées ne sont pas incluses dans la demande de défrichement et ne donnent pas lieu à des mesures de compensation (boisement de terres agricoles de moins de 30 ans). De plus, une partie des surfaces à défricher présente des caractères de zones humides. Le dossier ne permet pas d'évaluer le niveau d'atteinte de la zone humide, notamment en l'absence d'analyse de sa fonctionnalité. La MRAe tient à rappeler que l'autorisation de défrichement peut être refusée lorsque la conservation des bois ou le maintien de la destination

forestière des sols est reconnu nécessaire à l'existence des zones humides.

**La MRAe recommande d'inclure dans la demande de défrichement l'ensemble des surfaces boisées concernées par le projet, de compléter l'analyse des impacts notamment de la fonctionnalité entre « boisement et zone humide », et proposer le cas échéant les mesures ERC en conséquence.**

Le dossier décrit les travaux de réaménagement prévus à l'issue de la phase d'exploitation (restauration d'espaces agricoles, création de mares et de plan d'eau, reboisement...). Il liste les espèces végétales à planter compte tenu du contexte de milieu ouvert créé par l'exploitation de la carrière sans indiquer la prise en compte des effets potentiels du changement climatique dans cette situation. Pour favoriser le développement d'habitats attractifs pour la petite faune, la liste pourrait être complétée avec des espèces arbustives.

**La MRAe recommande de vérifier l'adaptation des espèces végétales préconisées au regard du changement climatique et d'introduire davantage d'espèces arbustives locales.**

À l'issue de la phase d'exploitation, si les mesures de renaturation du site sont décrites, il n'est pas prévu de mesures de suivi permettant de s'assurer de la restauration des fonctionnalités écologiques du site comme cela pourrait se faire via la mise en place d'une obligation réelle environnementale<sup>21</sup>. Une telle disposition pourrait être prévue dans le dossier pour une durée d'au moins 30 ans valant engagement du maître d'ouvrage également propriétaire du foncier. Elle permettrait notamment de vérifier la réalité de la reconquête des milieux et des espèces.

**La MRAe recommande de prévoir la mise en place d'une obligation réelle environnementale pour une durée d'au moins 30 ans à l'issue de la phase d'exploitation du site.**

### 4.3 Consommation d'espaces

L'exploitation du site d'Athée et de Villers-les-Pots va conduire à un changement d'occupation des sols pour la zone en extension de 14,77 hectares. Plus précisément, le projet suppose la destruction d'environ six hectares d'espaces à vocation agricole (grandes cultures) et le défrichement d'une surface d'environ trois hectares (le dossier manque de lisibilité sur les parcelles concernées par le défrichement). Dans le cadre du réaménagement du site, il est prévu de restituer 6,5 ha de terrains à un usage agricole à l'ouest de l'extension et de créer une plantation d'ormes lisses et champêtres, d'érables champêtres et de sycomores (surface concernée non précisée, El p 470, « mémoire en réponse » p 11). Au fur et à mesure de l'exploitation, la zone d'extension sera remblayée en partie avec les matériaux de découverte et des matériaux inertes extérieurs jusqu'à une cote proche de celle du terrain naturel pour permettre ce réaménagement.

Si le pétitionnaire s'engage à une restitution au plus vite des terrains à l'agriculture, en suivant les préconisations de l'ouvrage « Réaménagement agricole des carrières de granulats »<sup>22</sup>, le dossier ne précise pas les caractéristiques initiales des sols en place (propriétés physico-chimiques et biologiques, potentiel agronomique) et n'analyse pas les effets des travaux réalisés sur leur fonctionnalité. La restauration complète et durable d'un sol agricole suppose pourtant de retrouver à minima ses caractéristiques, son potentiel initial et ses fonctionnalités.

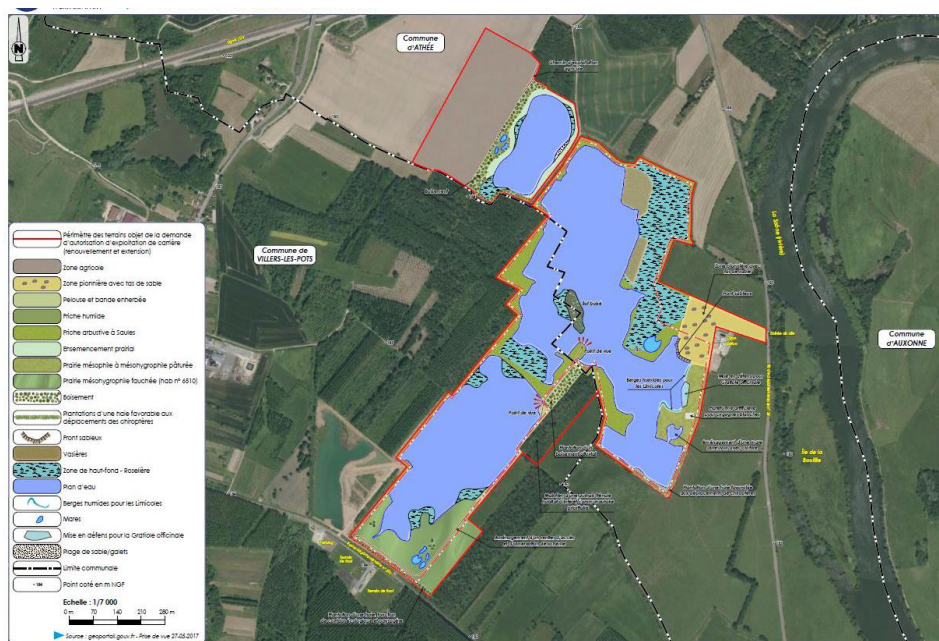


Figure 3 : Principes de réaménagement de la carrière après exploitation (extrait du dossier d'étude d'impact)

<sup>21</sup> <https://www.ecologie.gouv.fr/obligation-reelle-environnementale>

<sup>22</sup> CEMAGREF, décembre 2000.

Une étude de compensation agricole a été réalisée en raison de la perte définitive de six hectares de surface agricole. Cette étude n'est cependant pas incluse au sein de l'étude d'impact alors que la thématique agricole fait partie intégrante des sujets à traiter par une étude d'impact.

**La MRAe recommande de joindre l'étude de compensation agricole à l'étude d'impact et de décrire les modalités de restauration des fonctionnalités des sols au regard de leurs caractéristiques initiales.**

#### 4.4 Lutte contre le changement climatique

Le dossier estime que le projet est à l'origine en moyenne de 261,1 tCO<sub>2</sub>e/an d'émissions. Cette estimation ne prend pas en compte « le scope 3 » qui correspond aux émissions indirectes soit essentiellement le transport des granulats par camions. Il est étonnant que le pétitionnaire ne soit pas en mesure de donner un ordre de grandeur de ces émissions au regard de la connaissance de la zone de chalandise et du trafic généré par l'activité du site (EI p 350). En outre, le dossier conclut à des quantités émises de CO<sub>2</sub> faibles sans prendre en compte dans le calcul le défrichement et la consommation d'espace agricole qui sont à l'origine de déstockage de carbone. Enfin, le calcul du stockage de carbone lié au réaménagement du site ne permet pas de conclure à une compensation complète des émissions générées par l'activité extractive (EI p 102).

**La MRAe recommande de réaliser une évaluation exhaustive des émissions de GES générées par le projet (extraction et transport des matériaux, défrichement, consommation d'espaces agricoles...) pour réaliser un bilan carbone complet du projet et mettre en avant l'effet positif des mesures déjà engagées, et prendre des mesures supplémentaires de compensation le cas échéant.**

Le projet se situant en zone inondable dans le lit majeur de la Saône (zone rouge du PPRi de la Saône), son porteur a réalisé une étude hydrologique pour évaluer le fuseau de mobilité de la Saône. Se basant sur une étude de 2010 et en l'absence de nouveaux aménagements hydrauliques depuis cette date, cette étude conclut que le projet de carrière se situe en dehors du fuseau de mobilité sans prendre en compte les effets du changement climatique de plus en plus visibles depuis cette date.

**La MRAE recommande de compléter l'étude de mobilité de la Saône en intégrant les modèles climatiques les plus récents.**

#### 4.4 Cadre de vie et nuisances

Un contrôle périodique des niveaux sonores aux habitations les plus proches et en limite de site est mis en œuvre. Les résultats montrent que la carrière est conforme à la réglementation. De manière générale, le dossier conclut à l'absence de risque pour la santé des riverains, seules quelques gênes pourront être occasionnées ponctuellement (EI p 405). Toutefois, le projet ayant été prolongé dans le temps et étendu, la circulation des engins (approche du tout-venant par des tracteurs bennes en remplacement des tapis de plaine) et des camions (apport de matériaux inertes) étant plus importante, les impacts résiduels sont donc significatifs par rapport au scénario de référence,

**La MRAe recommande de revoir l'analyser des impacts du projet en termes de nuisances pour les riverains, de ne pas minimiser l'effet d'un prolongement sur une durée de quinze ans de l'activité extractive et de présenter le cas échéant les mesures de réduction adaptées.**

#### 4.5 Paysages

Les communes d'Athée et de Villers-les-Pots sont situées dans l'unité paysagère du « Val de Saône ». Le projet se situe au sud de la Ligne à grande vitesse (LGV) passant par Villers-les-Pots et Athée et à l'est de la route départementale (RD) 976. Le secteur en extension est bordé au sud par des boisements, au nord et à l'est par des champs et à l'ouest par la RD 976.

À plusieurs reprises, le dossier s'appuie sur l'artificialisation du secteur, notamment par la présence de l'actuelle gravière et de l'installation de traitement, pour conclure à une absence d'impact du projet de renouvellement et d'extension sur l'environnement paysager. Toutefois, l'intensification de la vocation extractive de la zone ne peut être minorée au regard de la durée de prolongation et de la surface d'extension demandées.

Les habitations les plus proches sont situées à environ 200 m au nord de la carrière actuelle (habitation isolée de la commune d'Athée), 410 m à l'ouest du plan d'eau d'exploitation actuel (500 m à l'ouest du projet), le long de la RD20c à Villers-les-Pots et 400 m à l'ouest de l'extension (premières habitations de la commune d'Athée), de l'autre côté de la LGV.





Figure 4 : Localisation des prises de vue pour analyser les perceptions visuelles du projet (extrait du dossier d'étude d'impact)

L'analyse des perceptions visuelles est incomplète. Le dossier ne contient pas de photographie de la prise de vue n°5. La photographie en vue n°6, prise depuis le projet d'extension, ne permet pas de rendre compte des perceptions visuelles depuis les premières habitations de Villers-les-Pots et les habitations rue Bourgarain. Le dossier indique une absence d'impact visuel de la zone en extension depuis l'habitation isolée située le long de la RD 24 sans le démontrer. Aucun photomontage ne permet de démontrer l'effet du merlon pour réduire les vues sur le site.

**La MRAe recommande de compléter l'analyse des impacts paysagers du projet avec des photomontages, coupes topographiques et tout élément graphique permettant d'appréhender les impacts du projet plus précisément.**