



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis délibéré sur le projet de renouvellement et  
d'extension d'une carrière sur les communes de  
Bischwiller et Gries (67)**

**porté par la société EQIOM GRANULATS**

n°MRAe 2023APGE25

Nom du pétitionnaire	EQIOM GRANULATS
Communes	Bischwiller et Gries
Département	Bas-Rhin (67)
Objet de la demande	Projet de renouvellement et d'extension d'une carrière
Date de saisine de l'Autorité environnementale :	30/01/23

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

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n° 2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de renouvellement et d'extension d'une carrière sur les communes de Bischwiller et Gries (67) porté par la société EQIOM GRANULATS, la Mission régionale d'autorité environnementale<sup>1</sup> (MRAe) Grand Est de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD). Elle a été saisie par le préfet du Bas-Rhin (DDT 67) le 30 janvier 2023.

Conformément aux dispositions des articles R.181-19 et D.181-17-1 du code de l'environnement, le préfet du Bas-Rhin a transmis à l'Autorité environnementale les avis des services consultés.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 28 mars 2023, en présence de Julie Gobert, André Van Compennolle et Patrick Weingertner, membres associés, de Jean-Philippe Moretau, membre permanent et président de la MRAe, de Catherine Lhote et Christine Mesurolle, membres permanentes, de Yann Thiébaut, chargé de mission et membre de la MRAe, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

***Il est rappelé ici que cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.***

***La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).***

***L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du pétitionnaire (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).***

Note : les illustrations du présent document, sauf indication contraire, sont extraites du dossier d'enquête publique.

<sup>1</sup> Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

## A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

La société EQIOM Granulats exploite depuis juillet 2001 et pour une durée de 27 ans une carrière d'extraction d'alluvions rhénanes de 126,17 ha sur les communes de Bischwiller et Gries dans le département du Bas-Rhin (67). Elle sollicite le renouvellement de cette exploitation de carrière pour une durée de 30 ans ainsi que son extension sur une surface supplémentaire de 7,13 ha. Le site occupera ainsi une superficie totale d'environ 133 ha.

La carrière relève de la réglementation sur les Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et doit faire l'objet pour son exploitation d'une autorisation environnementale. Le projet est soumis à examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale, l'extension étant inférieure en surface à 25 ha. Au regard des enjeux et impacts potentiels, de la durée d'exploitation envisagée, l'exploitant a jugé pertinent de s'affranchir de l'examen au cas par cas pour présenter une étude d'impact.

L'Ae accueille favorablement cette initiative.

Le site comporte une carrière d'extraction de matériaux alluvionnaires<sup>2</sup> et une installation de traitement des matériaux extraits ainsi que des matériaux de provenance externe afin de produire et de commercialiser des granulats nécessaires aux marchés du Bâtiment et Travaux Publics (BTP) et plus généralement à l'industrie régionale. L'ICPE actuellement autorisée représente un volume théorique total exploitable d'environ 22,9 millions de tonnes dont 10,1 millions de tonnes, soit environ 44 % de la totalité du gisement, ont déjà été extraits. Les volumes de gisement, restant sont de 18,1 millions de tonnes pour l'ensemble de la carrière avec l'extension. La production annuelle est estimée à 600 000 tonnes.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont les suivants :

- le changement climatique : adaptation et émissions de GES ;
- les zones humides ;
- la biodiversité ;
- la ressource en eau.

L'étude d'impact est globalement bien réalisée et les impacts sur la biodiversité sont bien détaillés, ainsi que les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (mesures ERC) liées à ces impacts. L'Ae relève que le bilan environnemental de l'exploitation actuelle n'est pas présenté dans le dossier pas plus que celui des émissions de gaz à effet de serre du projet.

**L'extension envisagée conduit à la destruction d'une zone humide remarquable qui génère pour l'Ae un impact résiduel particulièrement significatif. La délivrance d'une autorisation environnementale pour l'extension relèvera d'une dérogation exceptionnelle qui ne pourrait être accordée qu'en cas de démonstration de l'équivalence fonctionnelle écologique de la mesure compensatoire au regard de la zone humide détruite, et ceci après avoir justifié du besoin d'agrandir la carrière actuelle, d'autant plus que le schéma régional des carrières n'est pas encore approuvé (Cf. paragraphe 2.2. ci-après) et que le schéma départemental des carrières du Bas-Rhin considère ce secteur comme une « zone de sensibilité importante de protection prioritaire », dont le « principe général est l'interdiction d'exploitation ».**

L'Ae s'est également interrogée sur le dimensionnement de la carrière et du besoin en matériaux alluvionnaires dans le Bas-Rhin, ou plus largement en Grand Est voire au-delà, au regard de l'existence de nombreuses carrières alluvionnaires en activités dans la région. Elle regrette de ne pas disposer du schéma régional des carrières (SRC) Grand Est qui permettrait d'avoir les éléments permettant de vérifier la nécessité d'agrandir une carrière alluvionnaire au regard de la demande de ce type de matériaux et de l'offre existante.

**L'Ae recommande principalement au pétitionnaire de :**

- **présenter un bilan environnemental de l'exploitation actuelle permettant de connaître la situation du site en matière de prise en compte des mesures environnementales relevant de l'exploitation en cours et de vérifier la cohérence des mesures nouvelles liées à la présente demande de renouvellement/extension ;**

<sup>2</sup> Les arrêtés préfectoraux (arrêté préfectoral du 23 juillet 2001, arrêté préfectoral du 24 décembre 2002, arrêté préfectoral du 28 juin 2019) figurent en annexe dans le dossier

- **mieux justifier le besoin en matériaux alluvionnaires et le tonnage prévu et ceci dans le cadre du respect du SRADDET (règle n°14) et du Schéma départemental des carrières (SDC) du Bas-Rhin ;**
- **démontrer l'équivalence fonctionnelle écologique des mesures de compensation appliquées pour la destruction par le projet des zones humides du site d'extension ;**
- **faire étudier par un bureau d'étude spécialisé en hydrogéologie les incidences du réchauffement climatique sur le projet en période de sécheresse, les effets cumulés des 2 projets « extension de la carrière » et « captage d'eau potable de Bischwiller » en cours de réalisation, et compléter le dossier par le résultat de cette étude et les éventuels impacts supplémentaires qu'elle pourrait identifier ;**
- **établir un bilan des GES du projet intégrant les émissions générées par le processus d'extraction et de traitement ainsi que la totalité des transports entrants et sortants, et proposer des mesures permettant de les compenser, si possible localement ;**
- **attendre la fin de l'exploitation de l'ICPE actuelle avant de commencer l'exploitation de la partie extension.**

Au vu des impacts du projet sur les zones humides et la biodiversité, l'Ae souligne l'importance, en nombre et en enjeux, des compensations prévues et à prévoir et la nécessité d'en assurer le suivi dans la durée.

**Dans ce contexte, l'Ae recommande au pétitionnaire de mettre en place, avec les propriétaires des terrains de la carrière une obligation réelle environnementale (ORE<sup>3</sup>) qui sera de nature à apporter une garantie dans la pérennisation des mesures annoncées et de leur suivi.**

Par ailleurs, compte tenu de la nécessité de revoir l'analyse et les mesures proposées, le dossier ne permet pas de conclure à l'absence d'impact sur les espèces protégées. Il doit être préalablement complété et être à nouveau présenté à la DREAL Grand Est.

**L'Ae recommande au préfet de région de mener rapidement à son terme l'élaboration du schéma régional des carrières (SRC) qui est en cours et qui permettra de s'assurer de l'adéquation de l'offre et de la demande en granulats et donc de leur bon dimensionnement en vue de réduire leurs impacts sur l'environnement.**

**Les autres recommandations de l'Ae se trouvent dans l'avis détaillé ci-après.**

3 Codifiées à l'article L.132-3 du code de l'environnement, les ORE sont inscrites dans un contrat au terme duquel le propriétaire d'un bien immobilier met en place une protection environnementale attachée à son bien, pour une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans. Dans la mesure où les obligations sont attachées au bien, elles perdurent même en cas de changement de propriétaire. La finalité du contrat doit être le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de services écosystémiques.

**Extrait de l'article L.132-3 du code de l'environnement :**

« Les propriétaires de biens immobiliers peuvent conclure un contrat avec une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement en vue de faire naître à leur charge, ainsi qu'à la charge des propriétaires ultérieurs du bien, les obligations réelles que bon leur semble, dès lors que de telles obligations ont pour finalité le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques.

Les obligations réelles environnementales peuvent être utilisées à des fins de compensation.

La durée des obligations, les engagements réciproques et les possibilités de révision et de résiliation doivent figurer dans le contrat.

Établi en la forme authentique, le contrat faisant naître l'obligation réelle n'est pas passible de droits d'enregistrement et ne donne pas lieu à la perception de la taxe de publicité foncière prévus, respectivement, aux articles 662 et 663 du code général des impôts».

**Un guide méthodologique a été établi par le CEREMA:**

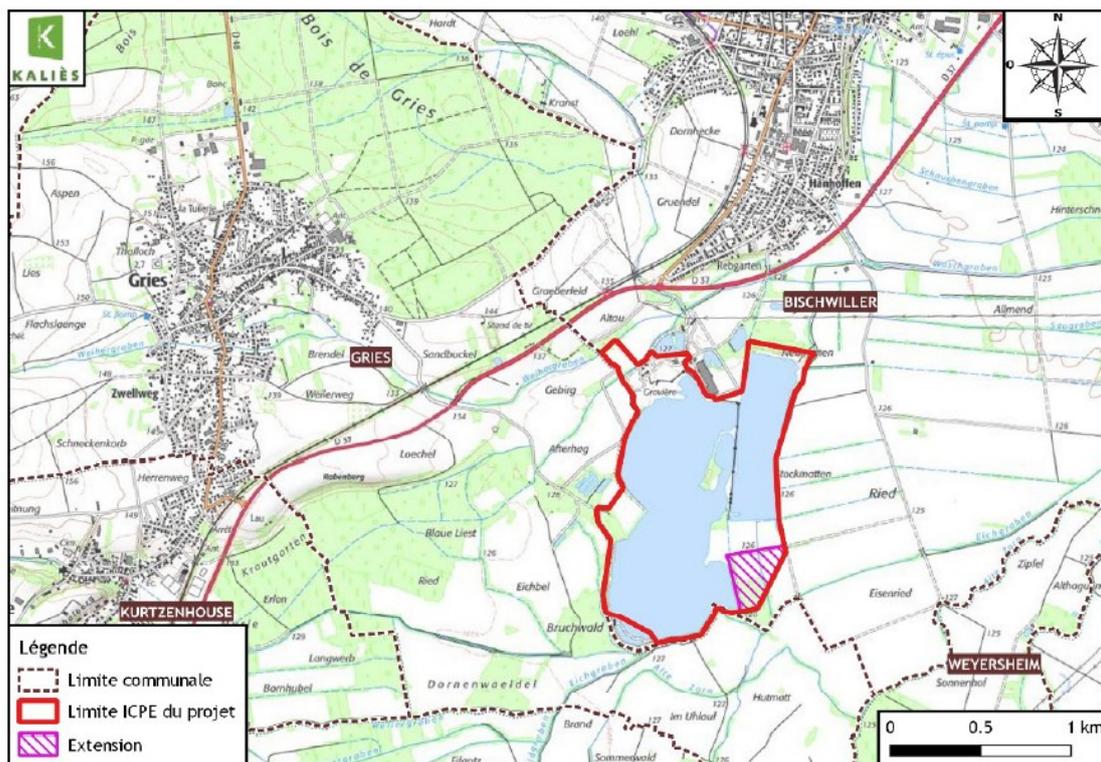
<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide-methodologiqueobligation-reelle-environnementale.pdf>

## B – AVIS DÉTAILLÉ

### 1. Présentation générale du projet

La société Orsa Granulats Alsace, devenue Holcim Granulats puis actuellement EQIOM Granulats<sup>4</sup>, exploite depuis juillet 2001 et pour une durée de 27 ans une carrière d'extraction d'alluvions rhénanes de 126,17 ha sur les communes de Bischwiller et Gries dans le département du Bas-Rhin (67). La partie située sur la commune de Gries est cependant minime (0,15 ha soit environ 1 millième de la surface totale de la carrière avec son extension) et de plus ne concerne pas les zones d'extraction.

EQIOM Granulats sollicite le renouvellement de cette exploitation de carrière pour une durée de 30 ans ainsi que son extension sur une surface supplémentaire de 7,13 ha. Le site occupera ainsi une superficie totale d'environ 133 ha.



**Figure 1 – localisation du projet**

La carrière relève de la réglementation sur les Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et doit faire l'objet pour son exploitation d'une autorisation environnementale. Selon le tableau annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement, le projet est soumis à examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale, l'extension étant inférieure en surface à 25 ha. Dans le cas du présent projet, au regard des enjeux et impacts potentiels, de la durée d'exploitation envisagée, l'exploitant a jugé pertinent de s'affranchir de l'examen au cas par cas pour présenter une étude d'impact. L'Ae note avec satisfaction cette initiative du pétitionnaire, tant pour les aspects environnementaux du projet que pour la transparence vis-à-vis des habitants des 2 communes.

Le projet nécessite de plus une autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau<sup>5</sup>, l'extension de la carrière de Bischwiller impliquant la destruction de 6,72 ha de zones humides, surface supérieure au seuil de 1 ha fixé par la loi.

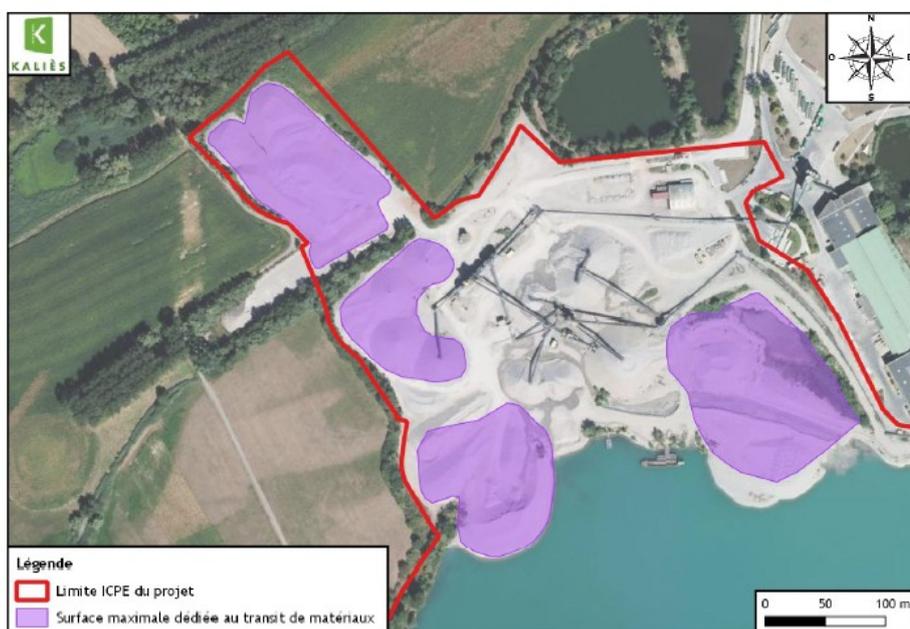
<sup>4</sup> Holcim France devient EQIOM en 2015 en rejoignant le Groupe Irlandais CRH, un des leaders mondiaux des matériaux de construction.

<sup>5</sup> LOI n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau modifiée.

La société EQIOM est aujourd'hui autorisée à exploiter une carrière d'extraction de matériaux alluvionnaires<sup>6</sup> et une installation de traitement, ainsi qu'à traiter des matériaux de provenance externe, sur les communes de Bischwiller et de Gries, afin de produire et de commercialiser des granulats nécessaires aux marchés du Bâtiment et Travaux Publics (BTP) et plus généralement à l'industrie régionale. Les arrêtés préfectoraux actuels d'autorisation d'exploiter sont en vigueur jusqu'au 23 juillet 2028, remise en état achevée.

Le site dispose d'un unique accès depuis un giratoire sur la RD 37, accès commun avec l'entreprise FEHR voisine. Le site comporte également une installation de traitement (lavage, concassage et criblage) dont la surface n'est pas communiquée et une station de transit d'une surface de 45 000 m<sup>2</sup> pour des matériaux externes (5 000 tonnes/an), qui peuvent au besoin être traités au sein de l'installation.

Ces matériaux proviennent exclusivement d'autres sites EQIOM GRANULATS en cas de rupture de stock au sein de la carrière de Bischwiller. Ces matériaux sont alors stockés sur le secteur de transit localisé à l'extrémité au nord-ouest du périmètre ICPE.



**Figure 2 – zones de transit de matériaux (en violet)**

Un porter à connaissance<sup>7</sup> a été déposé par l'exploitant au cours de l'été 2021 afin de régulariser le périmètre ICPE et d'y intégrer ces parcelles de stockage et de transit. Ce porter à connaissance n'a pas fait à ce jour l'objet d'un arrêté complémentaire mais le pétitionnaire a considéré, dans la demande d'autorisation environnementale, que le périmètre actuellement autorisé intègre ces parcelles. L'Ae ne partage pas cette analyse, la réglementation nécessitant un arrêté préfectoral complémentaire, ce qui sera le cas dans le cadre de la présente procédure.

L'exploitation de la carrière consiste à extraire à ciel ouvert un gisement d'alluvions afin de pouvoir alimenter l'installation de traitement du site. Pour cela, l'exploitation s'effectue aujourd'hui en eau jusqu'à une profondeur maximale de 40 m par rapport au niveau naturel des terrains, à l'aide d'une drague flottante à grappin. Or l'exploitation par une drague à grappin ne permet pas d'extraire les particules les plus fines qui ont flué au fil des années dans le fond de la gravière.

Les profondeurs d'extraction estimées initialement n'ont donc pas été atteintes. C'est pourquoi l'exploitant réalise également du redragage par le biais d'une drague suceuse.

<sup>6</sup> Les arrêtés préfectoraux (arrêté préfectoral du 23 juillet 2001, arrêté préfectoral du 24 décembre 2002, arrêté préfectoral du 28 juin 2019) figurent en annexe dans le dossier

<sup>7</sup> Article R.512-54 CE (extrait) : II. - Toute modification apportée par le déclarant à l'installation, à son mode d'exploitation ou à son voisinage, entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet.

Ce porter à connaissance est différent de celui du code de l'urbanisme, à l'initiative du préfet de département.



**Figure 3 – drague flottante à grappin**

L'ICPE actuellement autorisée représente un volume théorique total exploitable d'environ 22,9 millions de tonnes. Depuis 2001, les différents exploitants qui se sont succédés sur le site ont déjà extrait et traité environ 10,1 millions de tonnes, soit environ 44 % de la totalité du gisement. Les stériles d'exploitation représentent actuellement 905 370 tonnes soit environ 5 % de la masse de gisement totale. Les principales quantités relatives à la demande d'autorisation environnementale sont les suivantes :

	<i>extension</i>	<i>Renouvellement (*)</i>	<i>total</i>
surface (ha)			133 ha 30 a 71 ca
surfaces d'exploitation (ha)	6 ha 19 a 12 ca	103 ha 99 a 79 ca	110 ha 18 a 91 ca
volumes de gisement (m <sup>3</sup> )	2 523 000	6 633 000	9 156 000
Masses de gisement (t)	5 298 300	12 809 100	18 107 400
production annuelle moyenne (t)			600 000
production annuelle maximale (t)			950 000

(\*) les données relatives au renouvellement sont les données à fin octobre 2021

L'Ae note la présence de 2 indications de la masse totale du gisement dans le dossier : 22,9 millions de tonnes (emprise de l'ICPE actuelle) et 18,107 millions de tonnes (tableau ci-dessus avec extension mais sans les volumes déjà exploités).

***L'Ae recommande de faire figurer dans le dossier le volume total du gisement comprenant l'emprise actuelle de l'ICPE et l'extension, ainsi que les volumes déjà extraits depuis 2001.***

Le volume de granulats produit est destiné à 35 % à la société Fehr Béton, dont le site est contigu à celui de la carrière. L'entreprise Fehr Béton est livrée en granulats par un convoyeur à bande directement depuis la carrière.

L'Ae relève que le dossier ne présente aucun bilan environnemental de l'exploitation actuelle.

***L'Ae recommande au pétitionnaire de présenter un bilan environnemental de l'exploitation actuelle permettant de connaître la situation du site en matière de prise en compte des mesures environnementales relevant de l'exploitation en cours et de vérifier la cohérence des mesures nouvelles liées à la présente demande de renouvellement/extension.***



**Figure 4 – convoyeur à bande**

Hormis le fait que le reste des granulats (65 %) est destiné aux marchés du BTP et plus généralement à l'industrie régionale, le dossier ne mentionne pas quels sont les autres clients de la carrière ni les trajets effectués pour la livraison des granulats. Les émissions de GES correspondantes ne sont pas indiquées dans le dossier (cf article 3.1.1. du présent avis).

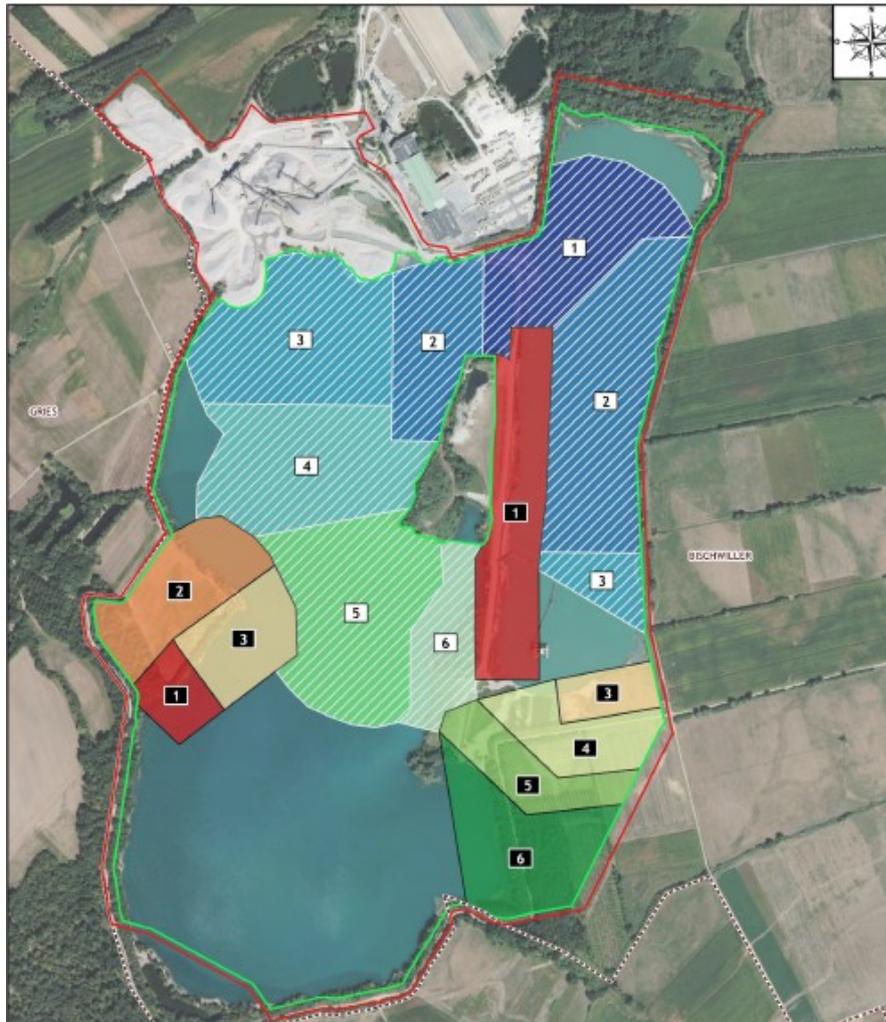
Les parcelles concernées par le projet d'extension, localisées au sud-est de la carrière actuelle correspondent à des cultures, des prairies, une peupleraie et une clairière récente. Le dossier mentionne en effet qu'une partie de la peupleraie de la zone d'extension a été coupée dans le cadre de son exploitation sylvicole, les arbres ayant un âge suffisant pour leur commercialisation et que la coupe de la peupleraie ne nécessite pas d'autorisation de défrichement. En effet, l'article L.342-1 du code forestier précise que « *sont exemptés des dispositions de l'article L.341-3 les défrichements envisagés dans les cas suivants : [...] 4° Dans les jeunes bois de moins de trente ans sauf s'ils ont été conservés à titre de réserves boisées ou plantés à titre de compensation en application de l'article L.341-6 ou bien exécutés dans le cadre de la restauration des terrains en montagne ou de la protection des dunes.* ». D'après les photos aériennes historiques du site de Bischwiller disponibles, la peupleraie a moins de 30 ans. Elle n'est donc pas soumise à la réglementation concernant le défrichement.

La remise en état du site en activité est actuellement et sera ultérieurement réalisée exclusivement avec les matériaux du site (terre végétale, terres de découverte et stériles d'exploitation). Cette remise en état du site ne nécessite donc aucune importation de matériaux. Il n'y a de plus aucune exportation de ces déchets inertes d'exploitation vers l'extérieur du site.

Le dossier rappelle que le principe général du réaménagement prévus dans le cadre de l'arrêté d'autorisation du 23 juillet 2001 sera repris, consistant en une restitution du plan d'eau d'exploitation à une vocation naturelle répondant à 3 objectifs : écologique, pédagogique et de loisirs (pêche et promenades). La partie descriptive du dossier de demande d'autorisation environnementale comporte le détail des préconisations retenues pour le réaménagement (amélioration des boisements en place et de la plantation de saulaie au niveau de l'îlot central, plantation d'une haie simple et d'une haie multi-strates en bordure de la zone d'extension, plantation de boisements mixtes hygroclines (qui préfèrent l'humidité) et création d'une roselière à la suite de l'arasement de la digue au nord-est.

L'exploitation de la carrière actuelle et de son extension est phasée sur 30 ans selon le plan de la figure 5 du présent avis.

La plage de travail classique est de 5h à 22h pour la production en amplitude maximale et de 7h à 17h pour la vente, sauf dimanches et jours fériés. Le fonctionnement s'étalera tout au long de l'année (soit environ 250 jours/an suivant le nombre de jours fériés).



### Légende

- Limite communale
- Limite ICPE du projet
- Zone d'extraction

#### Phasage d'extraction (30 ans)

- Phase 1 (T0 à T0 + 5 ans)
- Phase 2 (T0 + 5 ans à T0 + 10 ans)
- Phase 3 (T0 + 10 ans à T0 + 15 ans)
- Phase 4 (T0 + 15 ans à T0 + 20 ans)
- Phase 5 (T0 + 20 ans à T0 + 25 ans)
- Phase 6 (T0 + 25 ans à T0 + 30 ans)

#### Phasage de dragage (30 ans) :

- Phase 1 (T0 à T0 + 5 ans)
- Phase 2 (T0 + 5 ans à T0 + 10 ans)
- Phase 3 (T0 + 10 ans à T0 + 15 ans)
- Phase 4 (T0 + 15 ans à T0 + 20 ans)
- Phase 5 (T0 + 20 ans à T0 + 25 ans)
- Phase 6 (T0 + 25 ans à T0 + 30 ans)

**Figure 5 – plan de phasage de l'exploitation (T0 correspond à la 1ère année de la nouvelle exploitation)**

## 2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

### 2.1. Articulation avec les documents de planification

Le dossier mentionne que le projet est cohérent avec le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Grand Est, le Schéma directeur

d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhin – Meuse, le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Ill-nappe-Rhin et le Schéma départemental des carrières (SDC) du Bas-Rhin, le Schéma de cohérence territoriale de l'Alsace du nord (SCoTAN), le Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Bischwiller et environs, le PLU de Gries, le Plan de prévention des risques inondation (PPRI) de la Zorn et du Landgraben et le PPRI de la Moder.

L'indication de cohérence du projet avec les PPRI et avec le PLU de Gries recueille l'accord de l'Ae. Pour les autres documents de planification, l'Ae fait des observations dans les paragraphes suivants : 2.1.2. (SRADDET), 2.1.3 (SDAGE et SAGE) et 2.1.4. (SCoT et PLUi pour Bischwiller).

### **2.1.1. Articulation avec le SRADDET**

La règle n° 14 du SRADDET de la région Grand Est « Agir en faveur de la valorisation matière et organique des déchets » promeut le recyclage au prélèvement de ressources nouvelles. Or, le dossier ne justifie pas l'utilisation d'une ressource rare comme les matériaux alluvionnaires prélevés dans la carrière plutôt que la recherche de solutions de recyclage de matériaux ou déchets du bâtiment au moins de façon partielle.

**Le projet ne peut donc pas être considéré comme cohérent avec cette règle du SRADDET.**

***L'Ae recommande au pétitionnaire de mettre en œuvre des actions en faveur du respect de la règle n°14 du SRADDET qui promeut le recyclage des matériaux.***

### **2.1.2. Articulation avec les documents relatifs à la ressource en eau**

Le SDAGE Rhin - Meuse 2022 – 2027 comporte une orientation T3-07 « *Préserver les milieux naturels et notamment les zones humides* ». Le SAGE préconise de plus de « *veiller à ne pas accroître la vulnérabilité de la nappe, notamment par l'implantation de nouvelles gravières.* »

Or, le projet d'extension de la carrière, comme la carrière elle-même, est totalement en zone humide remarquable (ZHR). Dans le document « Orientations fondamentales et dispositions » du SDAGE 2027, l'Ae note que : « *Tout projet d'aménagement, de construction susceptible d'avoir un impact sur une zone humide remarquable ou ordinaire nécessite que la séquence éviter, réduire, compenser soit appliquée conformément aux dispositifs actuellement en vigueur (étude d'impact, étude d'impact au cas par cas, dossier loi sur l'eau, dérogation espèces protégées, défrichement, etc.). Le porteur de projet doit donc rechercher une autre implantation afin d'éviter d'impacter une zone humide. À défaut d'alternative avérée, il devra réduire les impacts après avoir analysé l'état et les fonctionnalités de la zone humide et compenser les impacts résiduels selon les modalités énoncées dans l'orientation T3-O7.4-5.* ».

L'Ae relève que sur ce site en particulier, sous réserve que le besoin d'agrandir la carrière soit démontré, aucune extension n'est possible en dehors de cette ZHR et que la recherche de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation a été menée conformément au SDAGE. Elle note cependant que cette extension de carrière, même si elle devait être autorisée, ne serait pas cohérente avec l'objectif du SDAGE de préserver les milieux humides. Le projet applique bien les mesures de compensation de destruction de zones humides prévues par le code de l'environnement<sup>8</sup> mais l'équivalence fonctionnelle écologique des mesures de compensation appliquées n'a pas été démontrée dans le dossier (cf chapitre 3.1.2. du présent avis) et ne serait pas atteinte pour 2 sites de compensation. L'Ae réserve donc son avis sur la cohérence du projet avec le SDAGE Rhin – Meuse à la démonstration de cette équivalence fonctionnelle.

**Pour être considéré comme cohérent avec le SDAGE Rhin – Meuse, le dossier devra démontrer l'équivalence fonctionnelle écologique des mesures de compensation appliquées et des zones humides détruites par le projet.**

**De plus, l'Ae considère que la préconisation du SAGE Ill-nappe-Rhin d'éviter l'implantation de nouvelle gravières s'applique aussi aux extensions de gravières existantes. Elle relève cependant que toutes les mesures de précaution ont été prises pour préserver la qualité de la nappe mais *recommande néanmoins de phaser l'extraction de la partie extension après la fin d'exploitation de l'ICPE autorisée à ce jour.***

<sup>8</sup> Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (MNEFZH).

### 2.1.3. Articulation avec le document relatif aux carrières

La compatibilité du projet avec le Schéma départemental des carrières (SDC) du Bas-Rhin figure dans le dossier qui précise notamment que les parcelles en extension se situent en zone de classe 2 du SDC qui les définit ainsi: « zones de sensibilité importante de protection prioritaire ». Dans cette classe, « le principe général est l'interdiction d'exploitation de carrières sous réserve<sup>9</sup>. Elle comprend les espaces présentant un intérêt et une fragilité environnementale majeurs, concernés par des mesures de protection, des inventaires scientifiques, ou d'autres démarches visant à signaler leur valeur patrimoniale. Des ouvertures de carrières ne pourront y être autorisées que de manière dérogatoire. Les demandes d'autorisation devront également démontrer que le projet a l'impact le plus faible possible et n'a pas d'impact significatif sur le site. Ces dérogations exceptionnelles donneront lieu à des mesures compensatoires. »

L'Ae estime que la destruction d'une zone humide remarquable qui génère pour l'Ae un impact résiduel particulièrement significatif. La délivrance d'une autorisation environnementale pour l'extension relève d'une dérogation exceptionnelle qui ne pourrait être accordée qu'en cas de démonstration de l'équivalence fonctionnelle écologique de la mesure compensatoire au regard de la zone humide détruite, et ceci après avoir justifié du besoin d'agrandir la carrière actuelle, d'autant plus que le schéma régional des carrières n'est pas encore approuvé (Cf. paragraphe 2.2. ci-après) et que le schéma départemental des carrières du Bas-Rhin considère ce secteur comme une « zone de sensibilité importante de protection prioritaire », dont le « principe général est l'interdiction d'exploitation ».

### 2.1.4. Articulation avec les documents d'urbanisme

Le Schéma de cohérence territoriale de l'Alsace du nord (SCoTAN) est en cours de révision n°2, prescrite le 7 septembre 2018. Son approbation est envisagée pour début 2024.

Le dossier indique que le projet sera cohérent avec la 2<sup>ème</sup> révision du SCoTAN et notamment son axe n°4-B « Assurer une bonne gestion des ressources et des pollutions du sol ».

L'Ae constate cependant que le projet de SCoT révisé comporte aussi un axe n°2-B « protéger et préserver des espaces et sites naturels, forestiers et agricoles » qui n'est pas pris en compte dans ce projet notamment en raison d'une future modification du Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi). La commune de Bischwiller est concernée en effet par un PLUi qui couvre également les communes de Kaltenhouse, Oberhoffen-sur-Moder, Rohrwiller, Schirrhein et Schirrhoffen. Ce PLUi a été approuvé le 16 mars 2017 et sa dernière modification a été approuvée par délibération du 10 septembre 2020.

Or, une procédure de déclaration de projet a été menée par la Communauté d'Agglomération d'Haguenau à la demande d'EQIOM GRANULATS pour faire évoluer le PLUi. Le changement de zonage sollicité va induire la suppression de la trame graphique identifiant les éléments remarquables du patrimoine (y compris les boisements) au droit du projet (cf figure 6 du présent avis). Ainsi, l'ensemble de la carrière, y compris l'extension et la zone de stockage de matériaux localisée en zone N1, où les carrières sont interdites, sera intégrée au zonage N2, où les carrières sont autorisées. Ce passage en zonage N2 induit *de facto* la suppression de cette trame graphique et la reconnaissance du caractère remarquable des éléments y figurant.

<sup>9</sup> Le texte du SDC ne mentionne pas la nature de ces réserves.



**Figure 6 – éléments végétaux à préserver dans le PLUI en vigueur au droit du projet**

L'Ae constate donc que des éléments naturels identifiés à ce jour comme remarquables vont être détruits pour les seuls besoins d'une entreprise à caractère commercial. Elle rappelle que cette modification du PLUI a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas déposée en janvier 2022. Par décision n° 2022DKGE35 du 11 mars 2022<sup>10</sup>, l'Ae n'a pas soumis à évaluation environnementale cette modification, **sous réserve de la prise en compte des recommandations suivantes :**

- **augmenter le ratio d'équivalence fonctionnelle pour augmenter les gains écologiques attendus par rapport aux pertes écologiques engendrées par le projet ;**
- **mettre en place un suivi des fonctionnalités écologiques des compensations tout au long de la durée d'exploitation de la carrière, avec une fréquence renforcée les 5 premières années et définir, dès à présent des mesures correctives en cas d'échec.**

L'examen du suivi de ces 2 recommandations figure au chapitre 3.1.2. du présent avis.

## **2.2. Solutions alternatives, justification du projet et application du principe d'évitement**

Le dossier mentionne que 2 extensions étaient initialement envisagées, l'une à l'ouest et l'autre au sud-est. Il s'agit des 2 seules extensions envisageables en périphérie du site existant. En effet, en cas d'extension plus importante vers l'est ou vers l'ouest, le projet engendrerait un basculement de la nappe (modification de son sens d'écoulement). Or plusieurs captages exploités pour l'alimentation en eau potable se trouvent à moins de 2 km en aval hydraulique de la carrière. L'extension envisagée à l'ouest sur le territoire communal de Gries n'a finalement pas été retenue pour des raisons foncières, aucun accord financier et commercial n'ayant été trouvé avec le propriétaire.

Le dossier indique que les raisons de la demande d'autorisation environnementale sont multiples :

- atteindre le défrèvement<sup>11</sup> maximal sur les zones déjà exploitées : l'exploitation de la carrière s'est faite majoritairement par une drague à grappin, un dispositif ne permettant pas d'extraire les particules les plus fines qui ont flué au fil des années dans le fond de la gravière. Les profondeurs d'extraction estimées initialement n'ont donc pas été atteintes ;
- répondre aux besoins de l'approvisionnement du marché local : les parcelles du projet constituent une ressource importante de matériaux globalement de bonne qualité permettant de continuer à alimenter le marché et surtout l'entreprise voisine FEHR qui utilise environ 35 % des volumes traités par la carrière EQIOM ;

<sup>10</sup> Décision consultable à l'adresse : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022dkge35.pdf>

<sup>11</sup> Le taux de défrèvement est la proportion de minerai exploité dans une couche minéralisée.

- pérenniser un outil industriel performant : le site est doté d'un outil industriel perfectionné et performant qui répond aux exigences requises en matière de qualité des produits, de sécurité du personnel et des tiers et de maîtrise des impacts environnementaux ;
- valoriser un gisement alluvionnaire de bonne qualité : les granulats issus de la carrière présentent les qualités nécessaires pour la fabrication du béton hydraulique (béton prêt à l'emploi, négoce et bétons préfabriqués), ce qui, dans le cadre de la préservation des gisements alluvionnaires préconisée par le schéma départemental des carrières, a conduit à cette principale utilisation (usage dit noble).

Le dossier mentionne que cette extension reste la seule possible en termes d'emprise.

L'Ae s'est cependant interrogée sur le dimensionnement de la carrière et du besoin en matériaux alluvionnaires en Alsace, ou plus largement en Grand Est voire au-delà, au regard de l'existence de nombreuses carrières alluvionnaires en activités dans la région.

Elle regrette de ne pas disposer du schéma régional des carrières (SRC) Grand Est qui permettrait d'avoir les éléments permettant de vérifier la nécessité d'étendre une carrière alluvionnaire au regard de la demande de ce type de matériaux et de l'offre existante.

***L'Ae recommande au pétitionnaire de mieux justifier le besoin en matériaux alluvionnaires, le tonnage prévu et la très longue durée d'exploitation demandée de 30 ans.***

***L'Ae recommande au préfet de région de mener rapidement à son terme l'élaboration du schéma régional des carrières (SRC) qui est en cours et qui permettra de s'assurer de l'adéquation de l'offre et de la demande en granulats et donc de leur bon dimensionnement en vue de réduire leurs impacts sur l'environnement.***

L'Ae regrette par ailleurs que l'exploitant n'ait pas présenté dans son dossier l'étude de solutions de substitution à l'exploitation de ressources naturelles non renouvelables (alluvions récentes) pour les usages nobles projetés, telles que les alluvions anciennes, les matériaux recyclés, les roches massives, et sur la comparaison de ces solutions en termes de bilan environnemental.

***L'Ae recommande à l'exploitant de compléter son dossier par cette analyse comparative comme elle l'a déjà indiqué dans sa recommandation précédente sur le respect de la règle n°14 du SRADDET Grand Est.***

### **3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet**

L'étude d'impact est précise sur tous les sujets biodiversité mais comporte cependant quelques lacunes sur d'autres sujets comme les émissions de GES, les zones humides et l'analyse du besoin en matériaux alluvionnaires. Elle ne répond donc que partiellement aux exigences de l'article R.122-5 du code de l'environnement<sup>12</sup>.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont les suivants :

- le changement climatique : adaptation et émissions de GES ;
- les zones humides ;
- la biodiversité ;
- la ressource en eau.

#### **3.1. Analyse par thématiques environnementales (état initial, effets potentiels du projet, mesures de prévention des impacts prévues)**

##### **3.1.1. Changement climatique : adaptation et émissions de GES**

Le dossier comporte un chapitre concernant « *l'augmentation de la température et phénomènes météorologiques associés* ». Il mentionne, en se référant à l'état des lieux 2019 du SDAGE Rhin-Meuse mentionnant un bon état quantitatif, qu'une augmentation de température moyenne de quelques degrés n'aura pas d'incidence sur l'exploitation du site en conditions normales.

<sup>12</sup> Article R.1225 CE (extrait) : I. – Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

Or, l'Ae constate sur les dernières années des périodes de sécheresse de plus en plus nombreuses que l'on n'envisageait pas encore en 2019. En effet, le niveau des nappes est de plus en plus fréquemment en baisse par rapport aux valeurs normales de la période 1991 – 2020<sup>13</sup>. Cette donnée nouvelle et qui pourrait perdurer pendant les prochaines années n'a pas été prise en compte dans le dossier. L'examen de la vulnérabilité du projet par rapport au changement climatique n'a d'ailleurs pas été effectuée par le bureau d'étude qui a établi l'étude hydraulique et hydrogéologique du projet.

De plus, le dossier indique dans son chapitre sur les effets cumulés avec d'autres projets que la création d'un captage d'eau brute destinée à la consommation humaine est en cours à Bischwiller. Ce captage, situé à 1,3 km, n'a pas été soumis à évaluation environnementale, mais les impacts cumulés des 2 projets notamment en période de sécheresse doivent être pris en compte dans le dossier.

**L'Ae recommande de faire étudier par un bureau d'étude spécialisé en hydrogéologie les incidences du réchauffement climatique sur le projet en période de sécheresse, et les effets cumulés des 2 projets « extension de la carrière » et « captage d'eau potable de Bischwiller » en cours de réalisation, et de compléter le dossier par le résultat de cette étude et les éventuels impacts supplémentaires qu'elle pourrait identifier.**

La gravière produit les granulats nécessaires aux marchés du BTP, du béton et des enrobés routiers. Elle dessert en particulier la centrale à béton de FEHR voisine (ainsi que les marchés du Bas-Rhin et, dans une moindre mesure, des pays voisins tels que l'Allemagne). Concernant les gaz à effet de serre (GES), le dossier comporte le tableau suivant :

Polluant	Émissions futures de la carrière	Émissions en France en 2019 (d'après le CITEPA format SECTEN - avril 2020)	Part des émissions de la carrière au regard des émissions nationales
CO	1,43 t/an	2 374 947 t	0,000060 %
NOx	2,46 t/an	773 788 t	0,000318 %
CO <sub>2</sub>	158,76 t/an	326 201 526 t	0,000049 %

Pour mémoire, les émissions de méthane (un autre gaz à effet de serre) sont inférieures à 10 kg/an.

Ainsi, l'incidence de la carrière sur les émissions de gaz à effet de serre sont et seront très faibles.

Le dossier mentionne de plus que : « les seules émissions gazeuses prévisibles sur la carrière sont liées au transport des matériaux et des mouvements des engins dans l'emprise du site. Ils sont à l'origine de gaz d'échappement issus de la combustion de gazole dans les moteurs. Les gaz de combustion sont constitués principalement de vapeur d'eau, de dioxyde de carbone, d'oxydes d'azote et de monoxyde de carbone. »

L'Ae s'interroge sur le fait de rapporter les émissions de GES du site à l'ensemble des émissions nationales dans le tableau précédent et non aux émissions du territoire du pôle d'équilibre territorial (PETR) dont le Plan climat air énergie territorial (PCAET) est en cours d'élaboration.

Par ailleurs, l'Ae constate que les émissions de GES lors de la livraison des granulats aux destinataires hors entreprise FEHR, ainsi que celles liées au transport des matériaux extérieurs transitant par la plateforme de Bischwiller n'ont pas été prises en compte. Le dossier devrait comporter un bilan global des émissions de GES portant sur tout le processus de production mais aussi de transport jusqu'au lieu de destination final.

**L'Ae recommande de préciser quels sont les autres clients de EQIOM et les distances parcourues pour la livraison des matériaux à ces autres clients.**

**Elle recommande d'établir un bilan des GES du projet intégrant les émissions générées par le processus d'extraction et de traitement ainsi que la totalité des transports entrants et sortants, et de proposer des mesures pour les compenser si possible localement.**

<sup>13</sup> Période prise comme référence dans le bulletin de situation hydrologique de août 2022 de la DREAL Grand Est : <https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/bsh-grand-est-aout-2022-a21097.html>

Le site dispose d'un unique accès depuis un giratoire sur la RD 37, accès commun avec l'entreprise FEHR voisine. Un plan de circulation permet de définir les différents flux et leurs interactions au sein de la carrière et la vitesse de circulation est limitée à 20 km/h. D'après les données de la Collectivité européenne d'Alsace (CEA) le trafic moyen journalier (TMJA) annualisé dans les 2 sens de circulation était de 4 560 véhicules/jour en 2019 à l'ouest du giratoire desservant la carrière et de 3 100 véhicules/jour en 2019 à l'est de ce giratoire. Le trafic poids-lourds maximal dans les 2 sens de circulation engendré actuellement par le site (avec la production maximale autorisée de 950 000 tonnes/an) est d'environ 262 PL/jours soit environ 5,7 % du TMJA total de la RD 37 à l'ouest du giratoire et 8,5 % du TMJA de la RD 37 à l'est.

Le dossier indique que le trafic généré par l'extension n'aura pas d'incidence sur le trafic actuel entrant et sortant de la carrière. **L'Ae retient cette conclusion, le phasage des travaux d'exploitation permettant de ne pas augmenter les volumes extraits simultanément.**

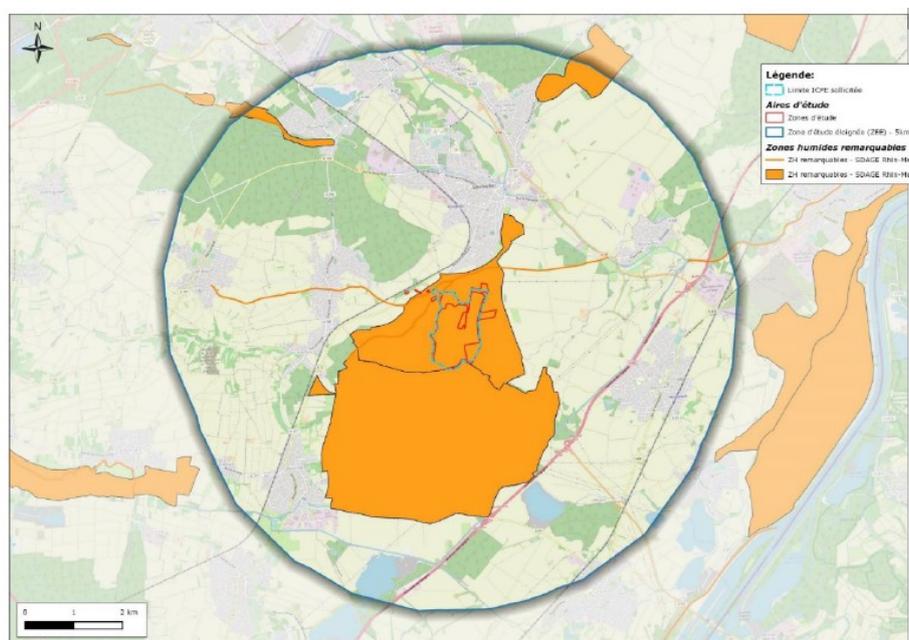
Par ailleurs, le dossier indique : « *Les produits finis seront commercialisés uniquement par voie routière, seul moyen de transport possible et existant à proximité du site, à l'exception de 35 % du volume traité, livré directement à l'entreprise FEHR voisine par une bande transporteuse.* »

Or l'Ae constate que la voie ferrée de la liaison Vendenheim - Wissembourg est seulement à environ 430 m du site. Le pétitionnaire n'a visiblement effectué aucune démarche pour tenter d'utiliser cette voie ferrée comme itinéraire primaire vers les principales destinations de livraisons (notamment en Allemagne), alors que la baisse des consommations énergétiques et des émissions de GES pourrait être significative.

**L'Ae recommande de prendre en compte dans les possibilités de transport la présence proche d'une voie ferrée SNCF ou de justifier de l'impossibilité de l'utiliser à des fins de livraison de la production de la carrière.**

### 3.1.2. Les zones humides

La totalité de la carrière de Bischwiller ainsi que l'extension sont situées au dans la Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2 « Ried Nord » et dans la zone humide remarquable « Ried de Weyersheim – Bischwiller ». Une partie de l'extension (visuellement environ 40 % d'après l'Ae) est constituée de terres arables. Le dossier mentionne cependant que : « *plusieurs arguments permettent de démontrer que la zone d'extension peut en réalité difficilement être considérée comme une zone humide remarquable* ».



**Figure 7 – zone humide remarquable du SDAGE Rhin – Meuse (en orange)**

Argument 1 du dossier : un plan d'eau n'est pas une zone humide, d'après l'article R.211-108 du code de l'environnement. L'Ae note que l'extension de la carrière n'est pas actuellement un plan d'eau. Cet argument ne peut donc s'appliquer pour la partie extension.

Argument 2 du dossier : selon la définition du SDAGE 2022-2027, ce caractère remarquable ne pourra pas concerner des zones non humides d'après les critères de l'article R.211-108 du code de l'environnement, ou des zones occupées, avant le 1er janvier 2010, par un usage agricole de culture labourée ou par un usage urbain. L'Ae note que la peupleraie existante, présente avant le 1er janvier 2010, n'est pas un usage agricole de culture labourée. Cet argument ne peut donc s'appliquer pour une majeure partie (environ 60 %) de l'extension.

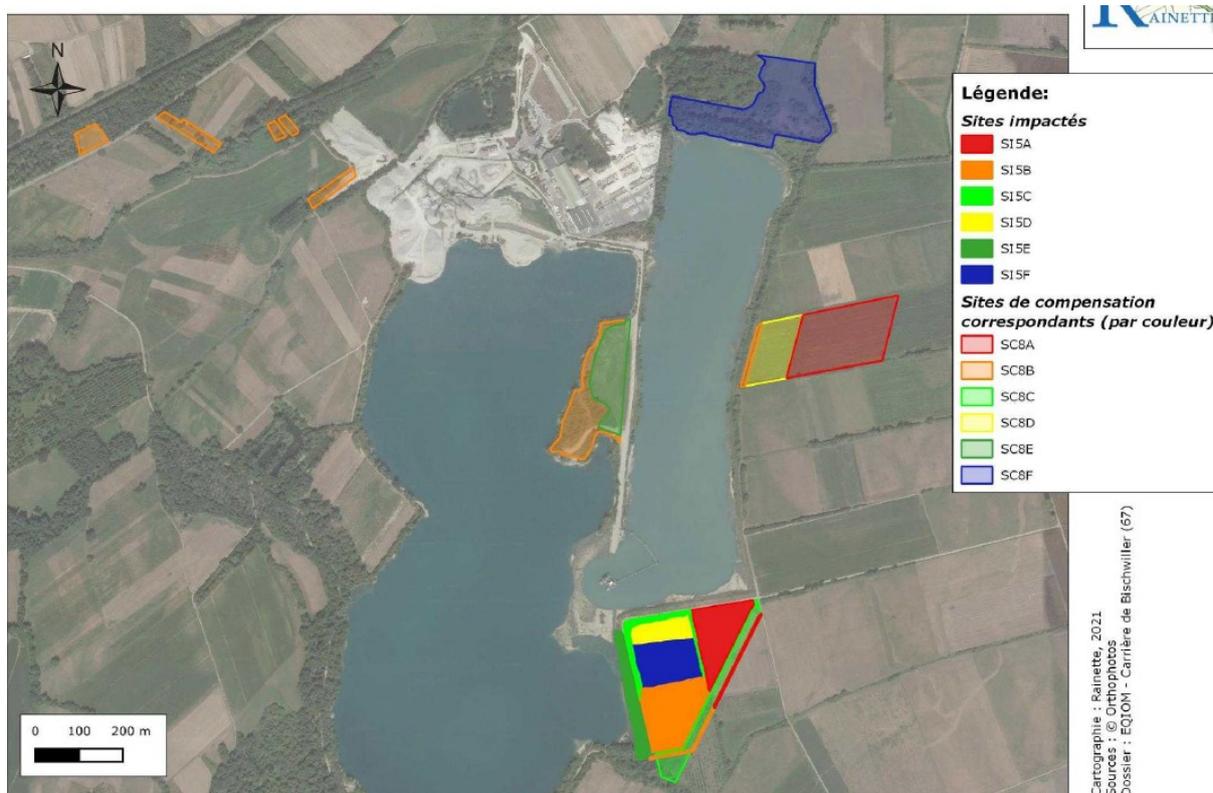
L'Ae rappelle les 2 recommandations de sa décision n° 2022DKGE35 du 11 mars 2022 portant sur l'examen au cas par cas du PLUi de Bischwiller et environs :

- augmenter le ratio d'équivalence fonctionnelle pour augmenter les gains écologiques attendus par rapport aux pertes écologiques engendrées par le projet ;
- mettre en place un suivi des fonctionnalités écologiques des compensations tout au long de la durée d'exploitation de la carrière, avec une fréquence renforcée les 5 premières années et de définir, dès à présent des mesures correctives en cas d'échec.

Elle rappelle que ces 2 recommandations avaient pour but de compenser davantage l'impact du projet d'extension de la carrière sur les zones humides et de tenir compte du risque d'échec des mesures de compensation et du décalage temporel pour atteindre leur pleine fonctionnalité écologique. **L'Ae constate que les mesures correctives en cas d'échec ne sont pas précisées.**

Le dossier présente sur une seule carte (cf figure 8 du présent avis) :

- la zone humide détruite (6,72 ha<sup>14</sup> sur 7,67 ha de zone humide dans l'emprise de l'extension), elle-même divisée en 6 sites différents en fonction de la typologie de leur habitat ;
- les sites retenus pour la compensation de cette destruction.



**Figure 8 – localisation des sites impactés et de sites de compensation**

<sup>14</sup> Ces 6,72 ha ont fait l'objet d'une étude de terrain ZH avec sondages pédologiques en 2018

Les ratios de compensation surfacique appliqués sont de 1 pour 1 pour l'ensemble des sites sauf pour les parcelles de peupleraies (ratio défini à 1,5) dont l'enjeu est estimé supérieur par le pétitionnaire.

L'Ae constate que hormis les 2 sites de compensation les plus à l'ouest (en orange sur la figure 8), les autres sites de compensation sont déjà en zone humide remarquable (cf figure 7 du présent avis). De plus, les sites de compensation du présent dossier sont exactement les mêmes que ceux du dossier de demande d'examen au cas par cas de janvier 2022.

**L'Ae recommande de justifier dans le dossier que la localisation de sites de compensation en zone humide déjà considérée comme remarquable peut être valablement acceptée.**

Les mesures de compensation fonctionnelles sont elles aussi les mêmes que celle du dossier de demande d'examen au cas par cas. Elles consistent en la conduite de quelques actions écologiques qui étaient déjà détaillées dans le dossier de janvier 2022 et qui sont récapitulées dans le tableau suivant :

Actions	SC8A	SC8B	SC8C	SC8D	SC8E	SC8F
Décaissement de la digue						X
Création de roselières						X
Plantation de boisements mixtes hydroclines						X
Plantation de Saulaie		X			X	
Plantations de fourrés ripicoles			X			
Plantation de haie simple			X			
Plantation de haie multistrates	X	X	X	X		
Étrepage léger (20 cm)		X			X	X
Décapage (jusqu'à terrain naturel)		X				
Conversion en prairie humide	X			X		X
Amélioration des boisements en place		X				
Remblaiement des fossés			X			
Création de mares forestières		X				

**Figure 9 – actions réalisées par site de compensation**

Parmi ces actions, seulement quelques-unes semblent convenir à une exigence d'équivalence fonctionnelle : plantations favorisant la captation du carbone, transparence hydraulique favorisant l'hydromorphie du terrain, étrepage (décapage) permettant de supprimer la couche superficielle, argileuse, du sol, création de mares forestières, etc.

Toutes ces mesures étaient déjà définies dans le dossier de janvier 2022. Si l'équivalence fonctionnelle des mesures de compensation est examinée de manière très détaillée (cf tableaux de la figure 10 du présent avis), le dossier ne donne pas le ratio d'équivalence fonctionnelle demandé par l'Ae, celle-ci, en toute logique, étant vraisemblablement la même que dans le dossier précédent de janvier 2022.

Sous-fonction	Capacité S15B	Capacité SC8B AVANT actions	Potentialité SC8B AVEC actions	Équivalence fonctionnelle vraisemblable
Ralentissement des ruissellements	Moyen	Moyenne	Forte	Oui
Recharge des nappes	Faible	Moyenne	Moyenne	Non
Rétention des sédiments	Moyenne	Moyenne	Forte	Oui
Dénitrification des nitrates	Moyenne	Faible	Moyenne	Oui
Assimilation végétale de l'azote	Moyenne	Moyenne	Forte	Oui
Adsorption et précipitation du phosphore	Faible	Moyenne	Moyenne	Non
Assimilation végétale des phosphates	Forte	Moyenne	Forte	Oui
Séquestration du carbone	Faible	Moyenne	Faible	Oui
Support des habitats	Forte	Faible	Faible	Non
Connexion des habitats	Moyenne	Faible	Faible	Non

Sous-fonction	Capacité S15E	Capacité SC8E AVANT actions	Potentialité SC8E AVEC actions	Équivalence fonctionnelle vraisemblable
Ralentissement des ruissellements	Faible	Très forte	Très forte	Non
Recharge des nappes	Très faible	Moyenne	Moyenne	Non
Rétention des sédiments	Forte	Forte	Forte	Non
Dénitrification des nitrates	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Non
Assimilation végétale de l'azote	Faible	Moyenne	Forte	Oui
Adsorption et précipitation du phosphore	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Non
Assimilation végétale des phosphates	Moyenne	Moyenne	Forte	Oui
Séquestration du carbone	Moyenne	Moyenne	Forte	Oui
Support des habitats	Forte	Faible	Moyenne	Oui
Connexion des habitats	Moyenne	Faible	Moyenne	Oui

**Figure 10 – Équivalences vraisemblables des sous-fonctions écologiques**

L'Ae constate dans les 2 tableaux de la figure 10 choisis comme exemple parmi les 6 tableaux<sup>15</sup> du dossier que :

- dans certains cas le site de compensation est inférieur au site impacté pour ses fonctionnalités écologiques (cf support des habitats et connexion des habitats dans le tableau de gauche) ;
- dans certains cas l'équivalence écologique ne vient pas des actions prévues mais préexistait sur le site (cf ralentissement des ruissellement et rétention des sédiments dans le tableau de droite).

Le dossier mentionne cependant que l'ensemble des sites de compensation respectent le principe de proximité géographique et de similarité du paysage et que les actions mises en place permettent d'obtenir *a minima* 9 indicateurs de gains écologiques par site, dont 3 à l'équivalence. **L'Ae s'étonne de ce chiffre de 9 indicateurs de gain écologique qu'elle ne retrouve pas toujours dans le dossier (5 indicateurs de gain écologique dans le tableau de gauche par exemple).**

**L'Ae recommande de préciser la notion de gain écologique par site dans la comparaison entre sites impactés et sites de compensation.**

L'état simulé du site de compensation avec action écologique envisagée est fixé en 2051/2052 soit 30 ans après que les actions écologiques aient été mises en œuvre. En effet, le temps de restructuration des sols peut s'avérer très long. La mise en place d'un suivi des fonctionnalités écologiques des compensations tout au long de la durée d'exploitation de la carrière, avec une fréquence renforcée les 5 premières années est précisée ainsi : « *un suivi faune/flore sera réalisé à partir de la mise en place des actions écologiques (année n) tous les ans pendant 5 ans puis tous les 3 à 5 ans. Ce suivi permettra d'évaluer la réussite et la pertinence des actions proposées. Un suivi pédologique est préconisé à partir de 2051/2052 pour vérifier que les actions ont bien favorisé les sous-fonctions biogéochimiques.* »

**L'Ae relève que la validité des mesures de compensation concernant l'impact sur les zones humides porte essentiellement sur l'équivalence fonctionnelle entre les sites impactés et les sites de compensation. Cette équivalence fonctionnelle est cependant difficile à mesurer quantitativement. L'Ae rappelle par ailleurs la doctrine du SDAGE Rhin-Meuse indiquant qu'en cas de non équivalence fonctionnelle, un ratio de compensation surfacique de 2, supérieur aux ratios de compensation du projet (1 et 1,5), est nécessaire. Le bureau d'étude du pétitionnaire indique que cette équivalence est atteinte pour 5 des 6 couples SI / SC. L'Ae estime que les tableaux comme ceux de la figure 9 pourraient être complétés par**

<sup>15</sup> Dans le dossier chaque site impacté (SI) est mis en relation avec un site de compensation (SC) présentant un habitat semblable. L'analyse porte donc sur 6 couples SI/SC

**une estimation des surfaces concernées pour chacun des 10 critères mentionnés en cas d'équivalence fonctionnelle vraisemblable (notée « oui » dans la dernière colonne).**

***L'Ae recommande de préciser les surfaces d'équivalence fonctionnelle de chacun des couples SI / SC et pour chacun des critères d'analyse.***

Par ailleurs, l'Ae constate favorablement que le dossier mentionne : « *la compensation est une opération longue à mettre en place. Les habitats restaurés ne sont pas immédiatement fonctionnels, et il faut souvent attendre plusieurs années pour que leurs capacités d'accueil et leurs fonctionnalités atteignent les seuils escomptés. Le phasage de l'exploitation a donc été modifié pour laisser le temps à la compensation d'être pleinement effective. L'exploitation de la zone d'extension est retardée d'une dizaine d'années, ce qui permettra de ne pas détruire les habitats présents avant que la faune ne puisse trouver des habitats de report fonctionnels au droit des sites de compensation. Cette mesure permet de s'assurer que la fonctionnalité des sites de compensation sera bien effective avant la destruction des zones humides sur le site impacté.* »

Ce délai de 10 ans est cohérent avec le schéma de phasage de la figure 4 du présent avis. Cependant, l'Ae constate sur ce schéma que les travaux de redragage sont menés concomitamment aux travaux de l'extension. Cela signifierait donc que les travaux de redragage sont eux aussi décalé de 10 ans alors qu'ils ne sont pas concernés par la mesure de compensation des impacts sur les zones humides.

***L'Ae accueille favorablement le démarrage immédiat des travaux de mise en œuvre des mesures de compensation, 10 ans avant l'extraction des matériaux dans la partie extension.***

***Elle recommande néanmoins de modifier le phasage d'extraction de la carrière afin de commencer l'exploitation de la partie extension uniquement après l'exploitation totale de l'ICPE autorisée à ce jour.***

### **3.1.3. La biodiversité**

#### Natura 2000

Le projet est situé à moins de 5 km de 2 sites Natura 2000<sup>16</sup> : le site FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » (directive habitats) et le site FR4211790 « Forêt de Haguenau (directive oiseaux). Le dossier comporte une étude d'incidences Natura 2000. Elle conclut valablement à l'absence d'incidence du projet sur ces sites en raison :

- pour le 1er site d'un éloignement et de l'absence dans les inventaires des espèces de mammifères ayant participé à la désignation de cette ZSC ;
- pour le 2ème site de l'absence d'impact résiduel significatif sur l'avifaune nicheuse des milieux ouverts et semi-ouverts et sur l'avifaune non nicheuse des milieux ouverts et semi-ouverts et des milieux aquatiques.

#### Faune

Les inventaires effectués montrent que le bruant jaune niche dans la partie ouest destinée à être exploitée et que la pie-grièche écorcheur et le bruant des roseaux se trouvent dans la partie centrale. Le bruant jaune et la pie-grièche écorcheur sont classés « vulnérable » dans la liste rouge en Alsace<sup>17</sup>.

Le dossier conclut à des impacts « très faibles » sur l'avifaune, car les populations sont « déjà inféodées à des milieux modifiés tels que les carrières ». Cette conclusion n'est pas validée par l'Ae : ces 3 espèces subiront une réduction de leur habitat, du fait de l'exploitation. Des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation (mesures ERC) doivent donc être prévues en leur faveur.

<sup>16</sup> Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et 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 sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

<sup>17</sup> LPO Alsace, 2014. La Liste rouge des Oiseaux nicheurs menacés en Alsace. LPO Alsace, ODONAT. Document numérique

En outre, l'Ae estime nécessaire un programme de suivi, comprenant les objectifs de suivi, les modalités, les critères, la fréquence, le nombre de passages par année de suivi, les périodes de passage, le protocole de collecte des données. Le programme de suivi sera élaboré dès l'obtention de l'autorisation environnementale et transmis à la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Grand Est.

**L'Ae recommande de prévoir des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts sur l'avifaune du fait de la réduction de l'habitat d'espèces considérées comme vulnérables.**

**Elle recommande de plus la mise en place d'un programme de suivi précis comportant les éléments visés ci-dessus.**

### **Conclusion sur les zones humides et la biodiversité**

Au vu des impacts du projet sur les zones humides et la biodiversité, l'Ae souligne l'importance, en nombre et en enjeux, des compensations prévues et à prévoir et la nécessité d'en assurer le suivi dans la durée.

**Dans ce contexte, l'Ae recommande au pétitionnaire de mettre en place, avec les propriétaires des terrains de la carrière, une obligation réelle environnementale (ORE<sup>18</sup>) qui sera de nature à apporter une garantie dans la pérennisation des mesures annoncées et de leur suivi.**

**Par ailleurs, compte tenu de la nécessité de revoir l'analyse et les mesures proposées, le dossier ne permet pas de conclure à l'absence d'impact sur les espèces protégées. Il doit être préalablement complété tel que défini plus haut et être à nouveau présenté à la DREAL Grand Est.**

#### **3.1.4. La ressource en eau**

La seule nappe recensée au droit du site est la nappe d'Alsace. Elle correspond à la masse d'eau souterraine « Nappe d'Alsace, Pliocène de Haguenau et Oligocène ». Cette nappe d'eau souterraine transfrontalière s'établit dans les alluvions rhénanes et n'est recouverte par aucune formation géologique peu perméable.

Elle est donc vulnérable vis-à-vis d'une pollution en provenance de la surface. De plus, elle présente un réservoir très important, de 35 milliards de m<sup>3</sup> du côté français et son utilisation intensive pour l'alimentation en eau potable en font le plus important réservoir stratégique du district du Rhin.

L'activité du site nécessitera un prélèvement d'eau supplémentaire pour le rinçage des sables. Le débit de pompage actuel dans le plan d'eau est de l'ordre de 385 m<sup>3</sup>/h. Or, la majeure partie de l'eau pompée est finalement rejetée dans le plan d'eau après avoir transité dans les bassins de décantation des fines (fonctionnement en circuit fermé). Le pétitionnaire estime à environ 12 % du volume pompé la quantité d'eau qui ne repart pas au milieu, ce qui correspond à la perte d'eau dans les matériaux évacués du site ainsi que, dans une moindre mesure, à l'évaporation en cours du process et à l'infiltration dans les bassins de décantation. À cela s'ajoute le volume d'eau lié à l'arrosage exceptionnel des pistes et des stockages, qui est extrêmement faible (quelques m<sup>3</sup>/an).

<sup>18</sup> Codifiées à l'article L.132-3 du code de l'environnement, les ORE sont inscrites dans un contrat au terme duquel le propriétaire d'un bien immobilier met en place une protection environnementale attachée à son bien, pour une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans. Dans la mesure où les obligations sont attachées au bien, elles perdurent même en cas de changement de propriétaire. La finalité du contrat doit être le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de services écosystémiques.

**Extrait de l'article L.132-3 du code de l'environnement :**

*« Les propriétaires de biens immobiliers peuvent conclure un contrat avec une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement en vue de faire naître à leur charge, ainsi qu'à la charge des propriétaires ultérieurs du bien, les obligations réelles que bon leur semble, dès lors que de telles obligations ont pour finalité le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques.*

*Les obligations réelles environnementales peuvent être utilisées à des fins de compensation.*

*La durée des obligations, les engagements réciproques et les possibilités de révision et de résiliation doivent figurer dans le contrat.*

*Établi en la forme authentique, le contrat faisant naître l'obligation réelle n'est pas passible de droits d'enregistrement et ne donne pas lieu à la perception de la taxe de publicité foncière prévus, respectivement, aux articles 662 et 663 du code général des impôts».*

**Un guide méthodologique a été établi par le CEREMA:**

<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide-methodologiqueobligation-reelle-environnementale.pdf>

Le prélèvement d'eau réel est actuellement de 85 m<sup>3</sup>/h et de 230 000 m<sup>3</sup>/an. Ce prélèvement est supérieur aux seuils l'article 23 de l'arrêté ministériel du 26 novembre 2012 relatif aux installations de traitement soumises à enregistrement au titre de la rubrique 2515, qui autorise une valeur maximale de 200 m<sup>3</sup>/h et de 200 000 m<sup>3</sup>/an. Le pétitionnaire demande donc avec sa demande d'autorisation environnementale un aménagement de prescription et sollicite un prélèvement maximal de 250 000 m<sup>3</sup>/an. Le dossier contient en annexe une étude technico-économique sur le sujet.

L'Ae estime que les quantités d'eau actuellement prélevées sont déjà suffisamment importantes et qu'il serait plus vertueux d'optimiser l'usage de l'eau de rinçage des sables afin de baisser le taux actuel de 12 % représentant le prélèvement réel dans la nappe plutôt que de dépasser le seuil de 200 000 m<sup>3</sup>/an qui par ailleurs est défini dans l'arrêté ministériel du 26 novembre 2012<sup>19</sup>.

***L'Ae recommande d'optimiser au maximum l'usage de l'eau prélevée dans la nappe pour le rinçage des sables afin d'en limiter le prélèvement à un taux inférieur au taux actuel de 12 %.***

Les principales mesures prévues pour prévenir une pollution des sols sont les suivantes :

- ravitaillement en carburant des engins sur une aire étanche reliée à un séparateur d'hydrocarbures régulièrement entretenu ;
- stockages d'hydrocarbures (GNR, fioul) et produits de maintenance (huiles, liquide de refroidissement, lave-glace...) équipés de rétentions conformes aux normes en vigueur et disposés sous emplacement couvert ;
- engins présents sur le site régulièrement contrôlés et entretenus afin de prévenir les fuites ;
- lutte contre les décharges sauvages et le déversement de matériaux ou produits susceptibles de porter atteintes à la qualité des milieux, notamment par l'interdiction d'accès au chantier.

En cas de pollution accidentelle (en particulier, une fuite d'huile ou d'hydrocarbures), une procédure d'urgence décrite dans le dossier sera immédiatement appliquée pour récupérer et éviter toute pollution prolongée dans la nature.

Cependant, des sols agricoles vont être décaissés, stockés sur site, puis réutilisés pour le réaménagement de la gravière. Or, le dossier ne précise pas la nature des éventuels polluants présents dans le sol ainsi que le risque de relargage et l'incidence éventuelle sur la qualité de la nappe.

***L'Ae recommande un suivi renforcé de la qualité de la nappe en amont et en aval de la carrière. Elle suggère que les marqueurs principaux de pollution aux produits phytosanitaires, voire aux éventuels nitrates, soient surveillés et que les mesures à mettre en œuvre pour prévenir une éventuelle pollution des sols soient définies préalablement.***

Le dossier précise enfin que les seules eaux susceptibles d'être polluées sont celles ruisselant sur l'aire étanche aux abords de l'atelier. Ces eaux transitent par un séparateur d'hydrocarbures mais le dossier ne mentionne pas comment confiner une éventuelle pollution accidentelle avant son infiltration dans le sol.

***L'Ae recommande d'apporter dans le dossier des précisions sur la possibilité de confiner une éventuelle pollution qui se produirait au droit de l'aire étanche avant son infiltration dans le sol (vanne de sectionnement par exemple).***

### 3.2. Autres enjeux

#### La qualité de l'air

Conformément à l'article 39 de l'arrêté ministériel du 26 novembre 2012 relatif aux installations de traitement à enregistrement au titre de la rubrique ICPE 2515, un contrôle des retombées de

<sup>19</sup> Arrêté du 26 novembre 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de broyage, concassage, criblage, etc., relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2515 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

poussières dans l'environnement proche du site s'avère nécessaire et sera effectué.

Le réseau de surveillance actuel est implanté notamment en fonction des limites du site, des vents dominants principaux, de la topographie du site et du voisinage. Les points de mesure sont localisés sur la carte ci-après, le point 4 correspondant au point témoin, éloigné de l'installation de traitement. En l'absence de valeur limite réglementaire, la valeur de 30 g/m<sup>2</sup>/mois (soit 1 g/m<sup>2</sup>/jour), issue de la version de 1973 de la norme métrologique des retombées atmosphériques NF X 43-007, est retenue comme seuil pour définir un empoussièremement faible et un empoussièremement fort.

Selon le dossier, les concentrations moyennes d'empoussièremement relevées pour les quatre campagnes de 2021 sont en dessous de la valeur seuil de 1 000 mg/m<sup>2</sup>/jour. Cela montre un impact faible du site dans l'environnement des stations de mesures en limite d'exploitation dans les conditions des périodes de mesurage.

### Nuisances sonores

Le bruit ambiant est généré essentiellement par le trafic routier et l'activité agricole. De plus, les habitations les plus proches se trouvent à environ 400 m au nord du site actuel. Les sources de bruit de la carrière actuelle sont les activités d'extraction, le fonctionnement des convoyeurs et des installations de traitements ainsi que la circulation d'engins et de camions. Les niveaux sonores mesurés respectent les seuils réglementaires.

### Déchets

Les déchets générés sont constitués principalement d'ordures ménagères et de déchets liés à l'entretien des engins et des équipements de production. Ils sont présents en quantité très limitée et un tri rigoureux a été mis en place sur le site pour les évacuer vers les bonnes filières.

Compte tenu de la nature de ces déchets, des quantités en présence, des conditions de stockage (bacs étanches, rétention pour les huiles usagées...) et des évacuations régulières, il n'est pas identifié de risque particulier pour l'environnement (envol, odeur, pollution...).

De plus, de même qu'actuellement, les matériaux inertes issus de l'exploitation (terre végétale, stériles d'exploitation et fines issues du curage des bassins de décantation) seront quasi exclusivement utilisés pour la remise en état du site. Seule une faible partie des fines issues du lavage des matériaux est amenée à être commercialisée en mélange avec des galets sous l'intitulé « galets-sablon ».

## **3.2. Garanties financières**

La réglementation impose à l'exploitant de fournir des garanties financières pour la remise en état du terrain en cas de défaillance de l'exploitant.

Le dossier comporte les indications de calcul des garanties financières. Les montants de ces garanties correspondent à un calcul réglementaire dont le résultat donne dans le cas de la carrière de Bischwiller :

- phase 1 : 958 045 €.TTC
- phase 1 : 696 457 €.TTC
- phase 1 : 634 446 €.TTC
- phase 1 : 688 254 €.TTC
- phase 1 : 684 641 €.TTC
- phase 1 : 622 825 €.TTC

## **3.3. Résumé non technique**

Conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact est accompagnée d'un résumé non technique. Celui-ci présente très clairement le projet, les différentes thématiques abordées et les conclusions de l'étude.

***L'Ae recommande au pétitionnaire de mettre à jour le résumé non technique en fonction des suites qui seront données à ses recommandations précédentes.***

## 4. Étude de dangers

L'étude de dangers expose les risques susceptibles d'apparaître lors de l'exploitation de la carrière. Ces risques relèvent de 2 origines principales dues à la présence :

- de matériels (convoyeurs à bande, installation de traitement...), engins et installations annexes ;
- d'un plan d'eau (risque de noyade et de pollution du milieu).

Les mesures de prévention face à ces risques figurent dans le dossier.



**Figure 11 – localisation de la canalisation de transport de gaz**

Par ailleurs, l'extension de la carrière est bordée par une canalisation de transport de gaz de diamètre 150 mm. Le dossier indique que le projet respectera la distance d'éloignement de 15 m indiquée par GRTgaz en termes de stabilité, la distance entre la canalisation et la limite d'extraction étant en effet de 30 m.

De plus, en cas d'incendie, l'exploitant aménagera une rétention suffisante à l'échelle de l'atelier et de l'aire étanche attenante permettant de confiner les eaux d'extinction (mise en place d'une rehausse autour de cette zone). Cette rétention sera mise en place d'ici un an au maximum à compter de l'obtention de l'autorisation.

L'Ae s'est interrogée sur les dispositifs de rétention actuels des eaux d'extinction d'incendie et **recommande au pétitionnaire de les préciser et d'indiquer comment ils s'articulent avec la nouvelle rétention projetée.**

## 5. Résumé non technique de l'étude de dangers

Conformément au code de l'environnement, l'étude de dangers est accompagnée d'un résumé non technique qui présente clairement les enjeux, la méthodologie et les conclusions. Les cartes des risques mentionnées dans le résumé permettent une visualisation simplifiée des résultats.

METZ, le 28 mars 2023

Pour la Mission Régionale  
d'Autorité environnementale,  
le président,

Jean-Philippe MORETAU