

**Avis délibéré sur le projet d'extension et de renouvellement
d'une carrière de matériaux alluvionnaires sur les communes
de Valff et Niedernai (67)
porté par la société SABLIERES HELMBACHER**

N° réception portail : 004190 /A P

Nom du pétitionnaire	Société SABLIERES HELMBACHER
Communes	Valff et Niedernai (67)
Département	Bas-Rhin
Objet de la demande	Projet d'extension et de renouvellement d'une carrière de matériaux alluvionnaires
Date de saisine de l'Autorité environnementale	09/07/25

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 en charge 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 d'extension et de renouvellement d'une carrière de matériaux alluvionnaires sur les communes de Valff et Niedernai (67) porté par la société SABLIERES HELMBACHER, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD). Elle a été saisie pour avis par le Préfet du Bas-Rhin le 9 juillet 2025.

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 en phase de consultation parallélisée des services, de l'Autorité environnementale et du public.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 4 septembre 2025, en présence de Julie Gobert, Patrick Weingertner et André Van Compernelle, membres associés, de Jérôme Giurici, membre de l'IGEDD et président de la MRAe, de Christine Mesurolle, Armelle Dumont et Yann Thiébaud, membres de l'IGEDD, 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.

¹ Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

La société SABLIERES HELMBACHER sollicite le renouvellement et l'extension d'une gravière, carrière de matériaux alluvionnaires, sur les communes de Valff et Niedernai dans le département du Bas-Rhin (67). Les communes sont situées dans la plaine d'Alsace, à environ 25 km au sud de Strasbourg.

La société est actuellement autorisée à exploiter cette gravière sur environ 52 ha par arrêté préfectoral du 19 janvier 1999 modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 29 avril 2020. L'autorisation actuelle, qui concerne également les installations de traitement, porte sur 30 ans, soit jusqu'en 2029.

L'Autorité environnementale (Ae) relève que la demande porte sur 30 ans, ce qui donnerait un droit d'exploiter jusqu'à *minima* 2055 alors que le Schéma Régional des Carrières (SRC) de la région Grand Est ne projette les besoins en matériaux que jusqu'en 2034.

L'extension d'environ 23 ha portera sur une emprise graviérable disponible au nord du plan d'eau d'extraction actuel, sur la commune de Niedernai. L'exploitation de l'extension (sur des terrains appartenant aux 2 communes) créera une dépression et un agrandissement du plan d'eau actuel.

Le projet comporte également la déviation du Flussgraben, cours d'eau situé actuellement entre la gravière actuelle et le projet d'extension, et le déplacement de 2 pylônes de la ligne de transport d'électricité de 63 kV qui traverse l'extension.

Le pétitionnaire précise que le nouveau tracé du Flussgraben sera éloigné d'*a minima* 8 m de l'extraction, ce qui n'est pas conforme à l'article 11 de l'arrêté du 22 septembre 1994², dans lequel cette distance minimale doit être de 10 m. L'exploitant indique avoir demandé une dérogation, non jointe au dossier, aux dispositions de cet arrêté.

L'Ae recommande au préfet du département du Bas-Rhin de ne pas accéder à la demande de dérogation à l'article 11 de l'arrêté du 22 septembre 1994³ et d'imposer, au contraire, une réduction de la surface d'exploitation pour être en conformité avec cet arrêté.

Le projet a fait l'objet d'un examen au cas par cas conformément à la rubrique 1-c de l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'environnement « Installations classées pour la protection de l'environnement ; extensions inférieures à 25 ha des carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE ». La Préfète du Bas-Rhin a soumis le projet à réalisation d'une étude d'impact par décision du 18 janvier 2024. Cette décision, jointe au dossier, a été motivée par :

- les impacts potentiels importants du projet liés à sa localisation sur des milieux de zones humides ;
- les impacts potentiels importants du projet liés à sa localisation en zone inondable.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- le sol, le sous-sol et la pollution potentielle des sols ;
- les déchets ;
- les eaux superficielles et le risque d'inondation ;
- les eaux souterraines ;
- les milieux naturels, les zones humides, la faune et la flore.

Le dossier est très détaillé et les argumentaires globalement étayés. Les impacts sur l'environnement font l'objet de mesures d'évitement, de réduction et de compensation proportionnées aux impacts, à l'exception des impacts sur les zones humides, pour lesquels des mesures de compensation complémentaires devront être recherchées.

Néanmoins, l'Ae relève l'absence de bilan environnemental de l'exploitation passée et actuelle.

² Arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières

³ Arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières.

L'Autorité environnementale (Ae) recommande principalement à l'exploitant de :

- **dimensionner son projet conformément aux projections du Schéma Régional des Carrières, soit 2034 ;**
- **présenter un bilan environnemental de l'exploitation du site passée et actuelle ;**
- **réaliser une étude de pollution de sols au droit de la partie en extension afin de s'assurer que les terres qui serviront ultérieurement au remblaiement du plan d'eau ne contiennent pas de polluants d'origine agricole, et sinon, prévoir l'approvisionnement de matériaux non pollués ;**
- **présenter clairement les critères auxquels doivent répondre les déchets acceptables en remblaiement de la gravière, les modalités de contrôle et de tri, définir les caractéristiques des déchets inertes admissibles en remblaiement et compatibles avec le fond géochimique local et les porter à la connaissance des expéditeurs de ces derniers ;**
- **pour les zones humides :**
 - **préciser dans le dossier les surfaces de zones humides identifiées dans le périmètre du projet, les surfaces évitées et celles pour lesquelles subsiste un impact brut à compenser ;**
 - **rechercher d'autres sites de compensation respectant les 2 exigences de masses d'eau identiques et de systèmes hydrogéomorphologiques identiques, ou justifier l'éventuel non respect de ces 2 conditions de masses d'eau ;**
 - **pérenniser la compensation des zones de compensation liées aux impacts sur ces zones par un contrat d'Obligations réelles environnementales (ORE).**

Les autres recommandations de l'Ae figurent dans l'avis détaillé ci-après.

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Présentation générale du projet

1.1. Renouvellement et extension de l'exploitation

La société SABLIERES HELMBACHER sollicite le renouvellement et l'extension d'une gravière, carrière de matériaux alluvionnaires, sur les communes de Valf et Niedernai dans le département du Bas-Rhin (67). Les communes sont situées dans la plaine d'Alsace, à environ 25 km au sud de Strasbourg.

La société est actuellement autorisée à exploiter cette gravière sur environ 52 ha par arrêté préfectoral du 19 janvier 1999 modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 29 avril 2020. L'autorisation actuelle, qui concerne également les installations de traitement porte sur 30 ans, soit jusqu'en 2029.

La demande d'autorisation porte également sur l'aménagement d'une station de transit de matériaux inertes extérieurs destinés à la vente, la station existante ayant fait l'objet d'un porter à connaissance de juillet 2019 à la Préfète du Bas-Rhin.

L'Ae recommande, l'année de début d'exploitation n'étant pas indiquée, de préciser dans le dossier l'année de l'échéance de 30 ans de la demande d'exploitation de l'extension.

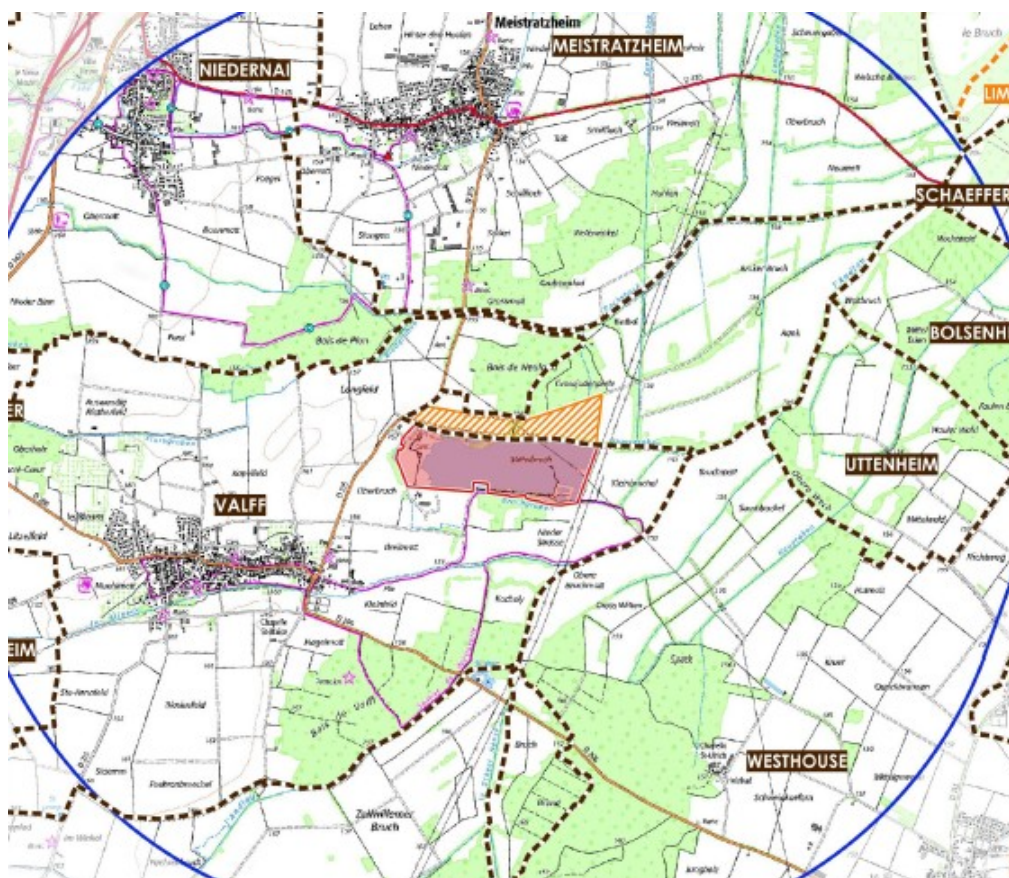


Figure 1: Localisation du site

L'extension d'environ 23 ha (sur des terrains appartenant aux 2 communes) portera sur une emprise « graviérable » disponible au nord du plan d'eau d'extraction actuel, sur le ban de la commune de Niedernai (cf. figure 1 du présent avis). L'exploitation de l'extension créera une dépression et un agrandissement du plan d'eau actuel, constitué d'eau de la nappe souterraine.

La zone d'extension est actuellement une zone agricole bordée au sud par un boisement en ripisylve du cours d'eau Flussgraben (qui coule actuellement entre cette zone agricole et la zone en cours d'exploitation), et comportant également au sud un petit boisement central (en haut et à droite sur la figure 3 du présent avis).

La zone d'extension est également bordée au nord par le bois de Neuland qui n'est pas dans l'emprise du projet.

Les surfaces du projet figurent dans le tableau ci-dessous.

	Renouvellement (ha)	Extension (ha)	TOTAL
Surface emprise	51,9	23,16	75,06
Dont surface à exploiter	10,1	20,1	30,2

Le plan d'eau, actuellement d'une surface de 36,2 ha, s'étendra sur environ 57 ha et sera d'une profondeur maximale de 47 m à la fin de l'exploitation.

Par ailleurs, dans le cadre de la nouvelle autorisation, le site traitera par campagnes des matériaux de chantiers du Bâtiment et travaux publics (BTP) pour les recycler sur place avec des installations de traitement mobiles (voir points 1.4 et 1.5 ci-après).

L'emprise de l'extension est contiguë au périmètre en renouvellement. Le cours d'eau s'écoulant actuellement entre le périmètre en renouvellement et l'extension sollicitée, le Flussgraben, sera dévié préalablement à l'exploitation de l'extension. De plus, 2 pylônes de la ligne de transport d'électricité de 63 kV qui traverse l'extension seront déplacés avant la phase d'exploitation n°3 (cf. chapitre 1.3. du présent avis).

L'objectif du pétitionnaire est de pérenniser ses activités pour 30 années supplémentaires et de poursuivre l'approvisionnement de ses clients locaux (centrales à bétons, usines de préfabrication, VRD...) en matériaux « nobles ». Le gisement actuellement exploitable au sein de la gravière autorisée à Valff devrait être épuisé à échéance 2026.

Le projet a fait l'objet d'un examen au cas par cas conformément à la rubrique 1-c de l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'environnement « Installations classées pour la protection de l'environnement ; extensions inférieures à 25 ha des carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE ». Le projet est également soumis à cette procédure au regard des rubriques 10 « Dérivation d'un cours d'eau sur une longueur supérieure à 100 m » et 47-a « Défrichement soumis à autorisation sur plus de 0,5 ha ».

La Préfète du Bas-Rhin a soumis le projet à réalisation d'une étude d'impact par décision du 18 janvier 2024. Cette décision, jointe au dossier, a été motivée par :

- les impacts potentiels importants du projet liés à sa localisation sur des milieux de zones humides ;
- les impacts potentiels importants du projet liés à sa localisation en zone inondable.

Le projet fait, de plus, l'objet d'une demande d'autorisation environnementale au titre de la procédure Installations, ouvrages, travaux, activités (IOTA) prévue à l'article L.214-1 du code de l'environnement. Les volumes prévisionnels de l'exploitation figurent dans un tableau du dossier reproduit en figure 2 du présent avis.

Le périmètre sollicité en renouvellement (hors extension) correspond au périmètre actuellement autorisé dont il a été retiré les 2 secteurs suivants d'une surface totale de 8 463 m² :

- la centrale béton exploitée à l'ouest par la société PROTEC BÉTON ainsi que la route d'accès à la société VALFF ENROBÉS ;
- un secteur de berge au sud exclu du périmètre en renouvellement pour permettre la pratique de la pêche, compte tenu de la destruction récente de la zone en eau aménagée au nord-ouest du plan d'eau actuel (cf. figure 3 du présent avis).

	Zone en renouvellement	Zone en extension	TOTAL
Surface sollicitée à l'extraction	~ 10,1 ha	~ 20,1 ha	~ 30,2 ha
Volume de matériaux de découverte (~ 3,6 m)	0 m ³	723 600 m ³	723 600 m ³
Volume de gisement (hauteur variant de 0 à 47 m)	2 176 000 m ³	4 490 000 m ³	6 666 000 m ³
Volume des stériles du gisement (~ 5 % du gisement)	108 800 m ³	224 500 m ³	333 300 m ³
Tonnage commercialisable (densité = 1,9)	3 927 680 t	8 104 450 t	12 032 130 t

Figure 2: Volumes prévisionnels de l'exploitation



Figure 3: Secteur exclu du renouvellement

Les opérations d'extraction seront organisées en 6 phases de 5 ans chacune (cf. plan de phasage des opérations en figure 4 du présent avis).

La zone sollicitée en renouvellement comporte actuellement :

- à l'ouest du site la plateforme technique incluant notamment la trémie de chargement de tout venant, les installations de traitement des matériaux extraits, le transformateur, les stocks de matériaux externes et les matériaux finis, l'atelier ;
- les bureaux et un pont à bascule à l'entrée du site ;

- à l'est, le plan d'eau.

La terre végétale et les terres de découverte issues du décapage de l'extension seront directement utilisées dans le cadre de la création d'une zone de hauts-fonds à l'est et au sud-est du plan d'eau en compensation de l'impact sur les zones humides de l'extension (cf. chapitre 3.1.5. du présent avis).

Le seul stockage temporaire concernera la terre végétale de la dernière phase quinquennale qui sera régalée préalablement à l'ensemencement prairial au droit de la plateforme technique.

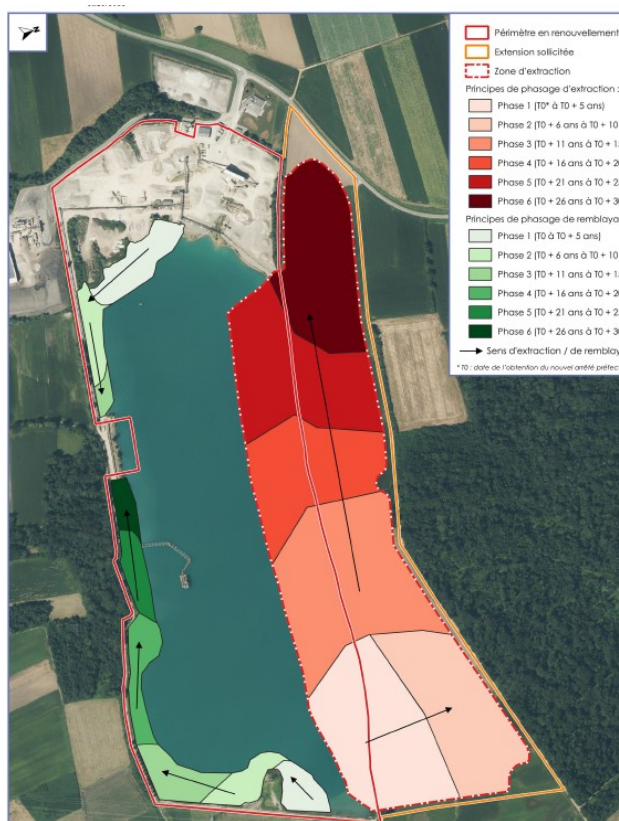


Figure 4: Plan de phasage des opérations

La gravière et les installations fonctionnent actuellement et fonctionneront du lundi au vendredi de 7 h à 18 h en automne-hiver et de 5 h à 21 h au cours du printemps et de l'été. Le site sera également ouvert les samedis matin, uniquement pour de la vente aux particuliers et aux artisans.

90 % de la marchandise sont destinés au marché local dans un rayon de 20 à 50 km maximum. La zone de chalandise peut varier en fonction des chantiers en cours (construction de lotissements, rénovation ou modernisation des réseaux...). Les matériaux externes à recycler ou participant à la remise en état proviendront des carrières d'Eschau et Benfeld ou de chantiers locaux dans un rayon maximal de 20 km.

D'après le dossier, le site est situé à 800 m des habitations les plus proches et à 900 m des établissements sensibles⁴ les plus proches. L'Ae estime pour sa part que cette distance est plus proche de 600 m.

1.2. Déviation du Flussgraben

Le Flussgraben, en limite sud du périmètre sollicité en extension, est un cours d'eau phréatique, donc alimenté par la nappe.

La société SABLIERES HELMBACHER a étudié la possibilité de ne pas dévier le Flussgraben.

⁴ Écoles, aires de loisirs, crèches.

Dans ce cas, le gisement disponible serait deux fois moins important.

La société SABLIERES HELMBACHER propose donc de dévier le cours d'eau en améliorant sa fonctionnalité de biodiversité, très limitée dans la configuration actuelle selon le dossier. La création du nouveau linéaire sera réalisée avant l'exploitation de l'extension.

4 propositions ont été présentées à l'administration départementale au cours de l'année 2024. Les derniers échanges tendent à privilégier un tracé qui rejoint le fossé existant au nord et méandre ensuite dans sa partie est en reprenant les paléochenaux⁵ existants, et qui se raccorde ensuite au Flussgraben initial (cf. figure 5 du présent avis), sans passer dans la zone Natura 2000 voisine.

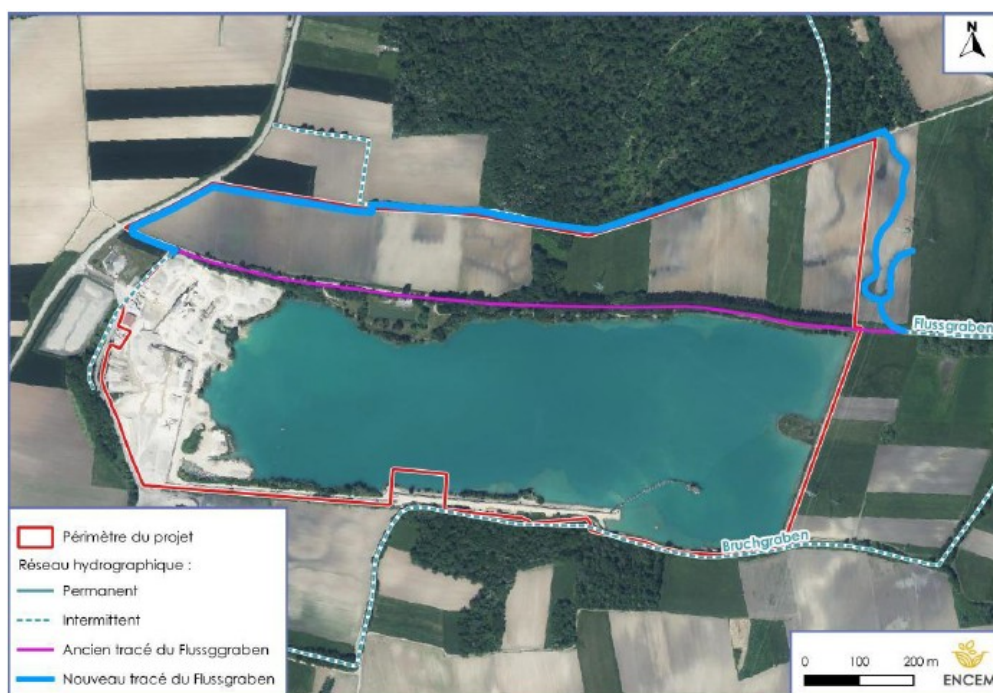


Figure 5: Plan de déviation du Flussgraben

Selon le dossier, la déviation de ce cours d'eau est un préalable indispensable à la poursuite de l'exploitation. Les études réalisées permettent de mettre en évidence :

- le caractère uniquement phréatique du cours d'eau ;
- son faible intérêt écologique actuel⁶ ;
- les impacts limités du projet ;
- une amélioration du contexte biologique apporté au cours d'eau recréé (linéaire plus long et lit plus profond facilitant la retenue de l'eau ; voir partie 3.1.5 ci-après).

⁵ Un paléochenal, appelé également paléovallée ou paléorivière, est un terme géologique décrivant les vestiges d'un ancien chenal fluvial devenu inactif et ayant été rempli ou recouvert par des sédiments plus récents.

⁶ extrait du dossier :

Le Flussgraben dans sa configuration actuelle est pauvre et montre peu d'intérêt.

- Lit rectiligne relativement plat, créé dans les années 1850 (non présent sur la carte de Cassini), dans un objectif probable de drainage de la nappe ;
- Pas de bassin versant géographique notable ;
- Alimentation par la nappe et essentiellement par la plateforme de la gravière (fonctionnement de type drain) ;
- Aucune sensibilité relevée sur les espèces piscicoles présentes ;
- Pas de maintien durable possible ;
- Espèces présentes envahissantes ou commune ;
- Les conditions environnementales ne permettent pas la présence d'espèces d'intérêt, en particulier la mulette épaisse (*Unio crassus*) ;
- Aucun enjeu écologique lié aux taxons terrestres ou amphibiens inventoriés.

Les travaux projetés pour la déviation seront réalisés avant tout impact sur le cours d'eau actuel.

L'Ae constate que le choix de ce nouveau tracé n'a pas encore été confirmé.

L'Ae recommande de préciser dans le dossier le tracé définitif de la déviation du Flussgraben ainsi que les impacts environnementaux qui s'y rattachent.

1.3. Déplacement de deux pylônes de la ligne 63 kV Benfeld-Obernai

La ligne aérienne de transport d'électricité à 63 kV Benfeld-Obernai traverse le périmètre du projet. Le pylône N°19 se trouve ainsi au sein du périmètre sollicité en extension.

Électricité de Strasbourg, gestionnaire de cette ligne, réalisera des travaux de déplacement de ce pylône vers la bordure nord de l'extension. Ce déplacement implique, pour une raison de portée, le déplacement du pylône N°18 actuellement localisé à l'est de l'actuel plan d'eau d'extraction.

Le déplacement de ces deux pylônes doit être réalisé entre T0, année de la nouvelle autorisation préfectorale et T0+10 ans, ces travaux n'étant pas nécessaires à l'exploitation des deux premières phases quinquennales. Les incidences de ces opérations sont prises en compte dans l'étude écologique intégrée à l'étude d'impact.

Par ailleurs, pour limiter les incidences sur la faune et la flore, les travaux seront à réaliser entre septembre et février.

Enfin, au regard des impacts notables, notamment sur le Cuivré des marais (papillon) et la Pie grièche écorcheur, ces travaux nécessiteront une demande de dérogation au titre des espèces protégées, demande intégrée à celle du projet de renouvellement et d'extension de la gravière.

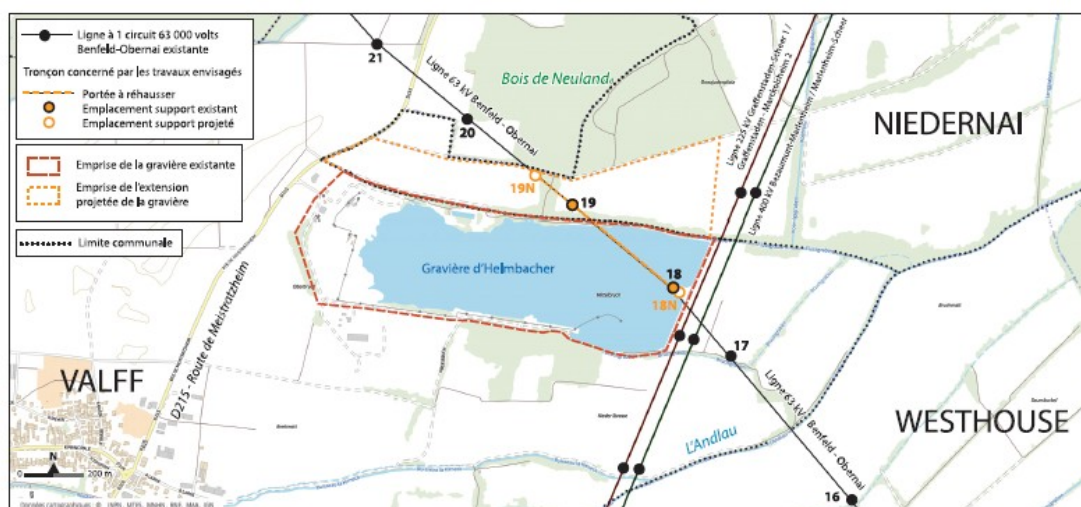


Figure 7: Déplacement de 2 pylônes du réseau de transport d'électricité (en orange, les emplacements projetés)

1.4. Principe d'exploitation

Le principe d'exploitation sera identique à celui pratiqué actuellement : à ciel ouvert et en eau.

Le périmètre en renouvellement, à l'exception de la plateforme des installations, est déjà intégralement décapé. Le décapage des terrains de l'extension se fera de manière sélective en séparant la terre végétale des stériles sous-jacents. Ces matériaux seront directement utilisés dans le cadre de la création de la zone de hauts-fonds au sud et sud-est du plan d'eau.

Le seul stockage temporaire concernera la terre végétale de la dernière phase quinquennale qui sera régalée préalablement à l'ensemencement prairial au droit de la plateforme technique.

L'Ae s'est interrogée sur la nécessité de scinder la terre végétale des stériles sous-jacents dans la mesure où les deux matériaux seront utilisés pour le remblaiement de la zone de hauts-fonds.

L'Ae note que la plateforme technique après réaménagement se prêterait bien à une mesure de compensation nécessaire au projet.

L'Ae recommande de recréer une prairie humide avec sa flore particulière au droit de la plateforme technique des installations.

Les principales étapes de l'exploitation seront les suivantes :

- aménagements préliminaires des terrains sollicités en extension ;
- décapage progressif et sélectif des horizons superficiels ;
- extraction du gisement à l'aide d'une drague flottante ;
- acheminement du tout-venant par des bandes flottantes puis terrestres vers un stock-tampon ;
- reprise sous tunnel des matériaux et acheminement vers l'installation de traitement pour lavage, concassage et criblage avant mise en stock et évacuation des produits finis ;
- travaux de remise en état de la gravière coordonnés à l'exploitation.

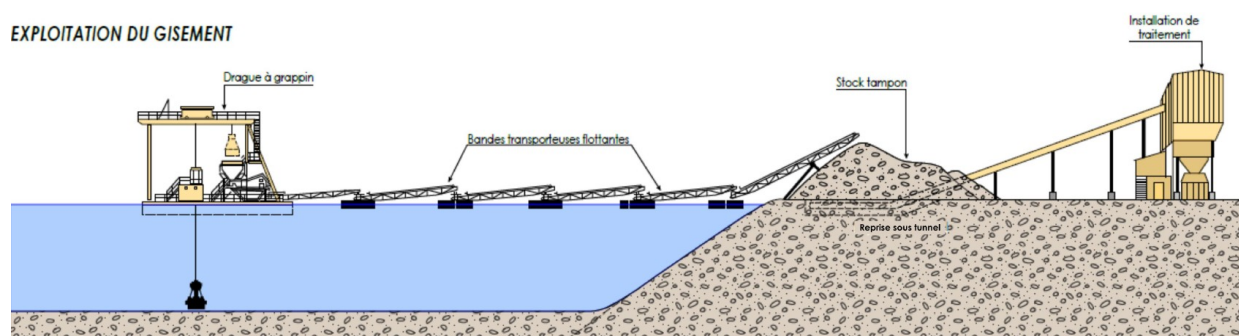


Figure 8: Principe d'exploitation

Selon le dossier, les bords des excavations seront établis à une distance minimale horizontale de 10 m des limites du périmètre cadastral, conformément à la réglementation. Cette mesure permettra d'assurer la stabilité des terrains avoisinants.

Par ailleurs, dans le cadre du projet, des matériaux inertes non dangereux provenant des chantiers de déconstruction⁷ dans un rayon maximal de 20 km autour du site seront acceptés. Ces matériaux auront trois usages :

- réintroduction après analyse dans le plan d'eau pour la création des zones de hauts-fonds ;
- traitement sur place de matériaux de recyclage afin de les proposer au marché local ;
- évacuation vers la gravière d'Eschau détenue par les Ballastières Helmbacher, et sur laquelle les activités de traitement et de transformation des matériaux inertes non dangereux sont autorisées.

L'Ae recommande de limiter les apports de déchets, aux déchets inertes non dangereux du bâtiment en excluant les déchets des travaux publics, qui comportent, dans les enrobés, des produits hydrocarbonés.

Le volume de terres issues de chantiers de construction ou de démolition pour la création des hauts fonds est estimé à 877 400 m³ représentant 55 % du volume nécessaire au remblaiement de

⁷ Les matériaux recyclés produits à partir de matériaux de déconstruction (béton, pavés, briques, enrobés...) constituent une alternative crédible techniquement et économiquement à certains matériaux naturels. Les usages les plus répandus sont les couches de forme routières ou encore pour d'autres usages : gravillons recyclés pour fabrication de béton, matériaux drainants...

la zone de hauts-fonds, le reste venant des matériaux issus du décapage de l'extension (voir point 1.5 ci-après).

Les matériaux de recyclage provenant de l'extérieur et traités sur le site sont estimés par le pétitionnaire à 140 000 tonnes/an.

Le dossier mentionne que les prescriptions de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes seront respectées.

Afin de s'assurer de la qualité des matériaux importés, la société se conformera à la procédure mise en place qui définit les règles de contrôle, d'acceptation, de réception, de stockage et de traçabilité des déchets inertes reçus. La procédure de contrôle de ces déchets, ainsi que la procédure de traitement des matériaux non conformes, sont décrites dans le dossier.

1.5. Réaménagement de la gravière

Les opérations de réaménagement de la gravière (cf figure 9 du présent avis) comprendront la création de zones de hauts-fonds par remblayage :

- de matériaux issus du décapage de l'extension : ~ 710 600 m³ ;
- de matériaux inertes externes : ~ 877 400 m³.

En effet, faute d'un volume de matériaux en place suffisant pour mener à bien ces aménagements, la société sollicite le droit d'importer des matériaux inertes externes..

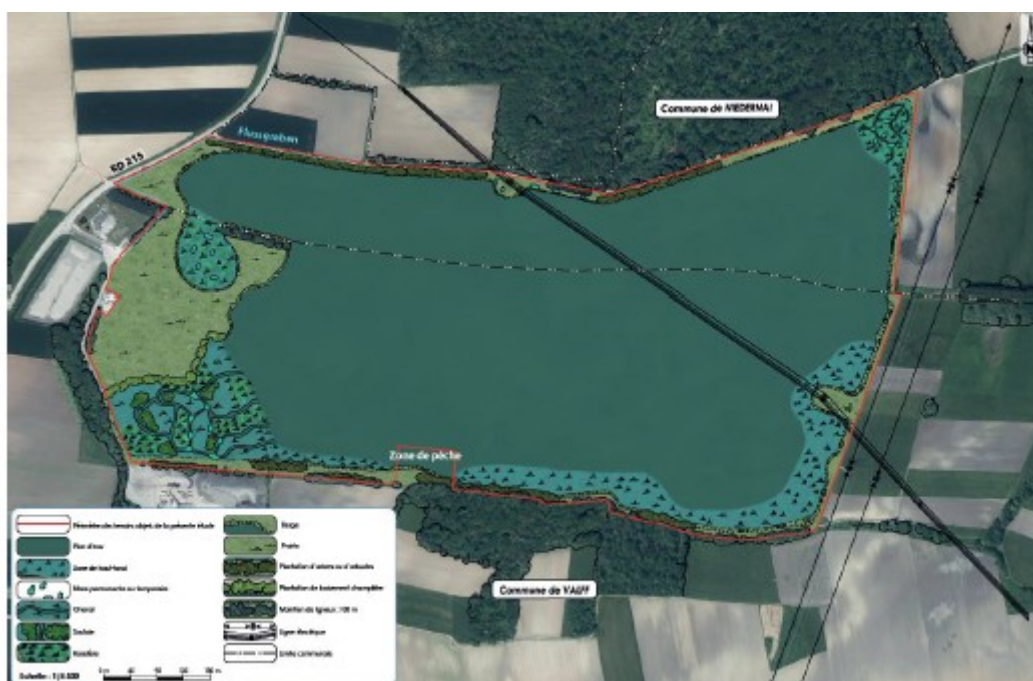


Figure 9: Plan de principe du réaménagement



Le réaménagement, à vocation écologique sur l'ensemble de la gravière, comportera notamment

les dispositions suivantes :

- la plateforme de traitement sera débarrassée de tous ses équipements, puis une couche de terre végétale issue du décapage de l'extension sera régalée avant un ensemencement prairial ;
- un plan d'eau d'environ 56,5 ha sera conservé ; ce plan d'eau sera connecté avec le secteur nord de la plateforme de traitement qui sera décaissé pour créer une zone humide ;
L'Ae réitère sa recommandation de recréer une zone humide sur l'ensemble de la plateforme et pas uniquement sur la partie nord ;
- les berges seront modelées avec les terres de découverte et le tout-venant argileux issus du décapage, afin d'éviter les tracés trop linéaires et présenteront des profils de pente qui assureront leur stabilité ;
- des zones de hauts-fonds et des roselières seront créées :
 - par décaissement au nord-ouest, au nord-est et à l'extrémité sud-ouest ;
 - par remblayage avec le tout-venant argileux excavé au niveau de l'extension et des matériaux inertes de provenance externe (cf. détail ci-après), au sud-ouest ainsi qu'en berges sud et est ;
- des mares seront aménagées sur les zones humides décaissées et des saulaies pourront s'y développer ;
- un linéaire de ligneux de l'ancienne ripisylve du Flussgraben sera conservé à l'ouest, sur une superficie de l'ordre de 1 345 m² ;
- des plantations de boisements champêtres borderont le pourtour nord de la zone de hauts-fonds sud-ouest ;
- des arbres et arbustes favorisant les espèces locales seront plantés en bordures sud et nord du plan d'eau, certaines haies concerneront les zones humides remblayées.

Le dossier ne précise pas les conditions de sécurisation du site après réaménagement.

L'Ae recommande de préciser dans le dossier les conditions de sécurisation du site après réaménagement, notamment les dispositions relatives aux accès, ainsi que les responsabilités sur la gestion du site.

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 la cohérence ou la conformité du projet avec les documents suivants :

- Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Grand Est dont ses annexes le Schéma régional climat-air-énergie (SRCAE), le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et le Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD). Le dossier indique que le projet est cohérent avec le PRPGD et notamment son objectif de valoriser les déchets inertes du BTP ;
- Schéma de cohérence territorial (SCoT) du Piémont des Vosges ;
- Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) du Pays de Barr ;
- Plan local d'urbanisme (PLU) de Niedernai ;
- Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhin – Meuse ;
- Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) III Nappe Rhin, pour la partie eaux souterraines seulement, le projet n'étant pas situé dans le périmètre du SAGE pour les eaux superficielles ;

- Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi) des bassins versants de l'Ehn, de l'Andlau et de la Scheer.

L'Ae n'a pas d'observation à formuler sur l'affirmation de cette cohérence excepté pour la cohérence du projet avec le SDAGE du bassin Rhin – Meuse (cf. chapitre 3.1.5. du présent avis).

L'exploitant affirme par ailleurs la compatibilité de son projet avec les orientations du Schéma Régional des gravières (SRC) de la région Grand Est.

Selon la classification des enjeux environnementaux de ce SRC, le projet est en niveau 2⁸ compte tenu de la présence de zones humides au droit de l'extension et de la ZNIEFF de type 1 « Bruch de l'Andlau ». Dans ce cas et selon le SRC : *« les demandes d'autorisation devront démontrer que le projet ne remet pas en cause les objectifs poursuivis par la réglementation régissant ces zones et/ ou la valeur patrimoniale des espaces issus d'inventaires. Les autorisations d'ouvertures ou d'extensions seront évitées, sauf lorsqu'elles justifient l'absence d'autre solution environnementale satisfaisante et économiquement viable, et qu'elles concourent :*

- *pour les minéraux industriels, à la nécessité d'approvisionner des filières industrielles stratégiques ou des opérateurs d'importance vitale ;*
- *ou pour les roches ornementales, à la nécessité d'entretenir et restaurer le patrimoine (avis de l'Architecte des bâtiments de France (ABF), monuments historiques...) ;*
- *ou pour les granulats, à la nécessité de pourvoir aux besoins du bassin de consommation ou des bassins de consommations dépendants. »*

L'exploitant se place, à juste titre selon l'Ae, dans le 3^{ème} cas de cette liste. En effet, le dossier rappelle que le projet se trouve, selon le SRC Grand Est, dans une zone en dépendance fortement accrue à l'échéance 2034⁹.

En revanche, l'Ae relève que la demande porte sur 30 ans, ce qui donnerait un droit d'exploiter jusqu'à *minima* 2055 alors que le Schéma Régional des Carrières (SRC) de la région Grand Est ne projette les besoins en matériaux que jusqu'en 2034.

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire de dimensionner son projet conformément aux projections du Schéma Régional des Carrières, soit 2034.

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

Le dossier justifie l'extension de la gravière comme réponse à un besoin de renouveler l'accès au gisement dans le SCoT du Piémont des Vosges. Le dossier mentionne de plus que le choix de réaliser une extension de la gravière existante présente de nombreux avantages :

- éviter l'ouverture d'un nouveau site ;
- maintenir une position idéale pour l'alimentation du marché ;
- utiliser une installation de traitement existante et adaptée à une valorisation optimale des matériaux ;
- maîtriser des modalités d'exploitation et de réaménagement acquises par l'exploitant au fil des années ;
- proposer un réaménagement global du site en cohérence avec les enjeux locaux actuels et futurs.

L'Ae note que le pétitionnaire souhaite développer la production de matériaux recyclés en alternative à la consommation d'une ressource alluvionnaire rare et non renouvelable.

Elle regrette cependant l'absence d'une projection de la production de ces matériaux recyclés sur

⁸ le SRC compte 4 niveaux allant de niveau 0, carrières interdites, à niveau 3, carrières autorisées pour lesquelles : *« l'étude d'impact veillera à définir plus précisément la nature de la sensibilité afin que l'ensemble des parties prenantes soit informé des enjeux et que le projet démontre comment ces enjeux sont pris en compte »*

⁹ Information Ae : cf. tome 4 du SRC Grand Est « Objectifs, orientations et dispositions du SRC ».

le délai d'exploitation de la carrière de 30 ans, notamment afin de s'assurer de la cohérence du projet avec la règle n°14 du SRADDET selon laquelle l'objectif est de : « dépasser l'objectif de 70 % de valorisation matière des déchets issus de chantiers du BTP en 2020 (LTECV) avec l'atteinte d'un taux de valorisation matière de 79 % en 2031, sachant que la valorisation matière correspond au procédé consistant à valoriser un déchet par régénération, réemploi, réutilisation ou recyclage ».

L'Ae regrette que le dossier ne présente pas d'éléments chiffrés sur le développement du recyclage de matériaux, hormis celui de la production annuelle de 140 000 tonnes, mais qui n'est pas replacée dans le contexte de l'exigence du SRADDET rappelée ci-dessus, notamment au regard de la production et la commercialisation globales du pétitionnaire.

L'Ae recommande de compléter le dossier par des éléments chiffrés permettant de vérifier la cohérence du projet avec la règle n°14 du SRADDET « Agir en faveur de la valorisation matière et organique des déchets ».

Enfin, l'Ae relève l'absence de bilan environnemental de l'exploitation passée et actuelle ; **L'Ae recommande à l'exploitant de présenter le bilan environnemental de l'exploitation passée et actuelle.**

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 comprend les éléments requis par l'article R.122-5 du code de l'environnement.

Le dossier présenté est globalement de bonne qualité. Il aborde les différentes thématiques environnementales de manière proportionnée aux enjeux et aux impacts potentiels après une bonne définition des périmètres d'études. La démarche d'évitement et de réduction et les mesures correctrices présentées sont de nature à minimiser les impacts résiduels du projet sur l'environnement.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- le sol, le sous-sol et la potentielle pollution des sols ;
- les déchets ;
- les eaux superficielles et le risque d'inondation ;
- les eaux souterraines ;
- les milieux naturels, les zones humides, la faune et la flore.

D'autres enjeux de second plan ont été identifiés par l'Ae comme le trafic routier et les émissions de gaz à effet de serre (GES), l'intégration paysagère, la consommation d'espaces agricoles et les nuisances (bruit, vibration).

L'Ae rappelle par ailleurs que le pétitionnaire devra réaliser un diagnostic archéologique dans les conditions prescrites par l'arrêté préfectoral n°SRA 25/A117 en date du 25 avril 2025, ce qui n'est pas indiqué dans l'étude d'impact.

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

3.1.1. Le sol, le sous-sol et la pollution potentielle des sols

La poursuite de l'extraction sur le site de Valff et Niedernai impactera un gisement d'alluvions qui constitue une matière première non renouvelable. Le dossier mentionne que la plaine d'Alsace est essentiellement constituée d'alluvions et que le projet n'en consommera qu'une faible proportion. Les effets du projet sur le gisement alluvionnaire du secteur seront faibles selon le dossier.

Le dossier mentionne par ailleurs que la gravière actuelle ne présente aucun signe d'instabilité au droit des berges. Une étude géotechnique avait été menée en 2020 par la société FONDASOL afin

d'optimiser la pente fixée alors à 22° ou 27° selon les différentes profondeurs d'excavation.

Enfin, l'intégralité de la terre végétale et des stériles issus du décapage et de l'extraction participera à la remise en état du site, notamment pour la création de zones de hauts-fonds.

L'Ae constate qu'en l'état actuel des connaissances, bien qu'aucune pollution ne soit recensée, les polluants éventuellement présents dans les sols sollicités en extension seraient des polluants d'origine agricole :

- pesticides, herbicides et autres produits phytosanitaires utilisés pour éliminer les nuisibles et favoriser la croissance des végétaux ;
- engrais et produits d'amendement utilisés pour enrichir les sols et favoriser le développement des cultures ;
- égouttures d'hydrocarbures liées aux passages répétés d'engins agricoles pour le labour, la plantation, l'épandage de produits, la récolte...

Or, aucune étude de pollution des sols des terres de découverte, qui vont servir au remblaiement des zones excavées en eau de l'extension, n'a été réalisée. L'exploitant n'a donc à ce jour pas d'évaluation du risque de pollution de la nappe par des polluants d'origine agricole.

L'Ae recommande de réaliser une étude de pollution des sols au droit de la partie extension afin de :

- ***s'assurer que les terres qui serviront ultérieurement au remblaiement du plan d'eau ne contiennent pas de polluants d'origine agricole ;***
- ***sinon, prévoir l'approvisionnement de matériaux non pollués.***

3.1.2. Les déchets

Actuellement, les déchets de type terres et cailloux issus de chantiers de construction et de démolition peuvent être accueillis sur site, conformément à l'arrêté préfectoral complémentaire à l'autorisation environnementale du 29 avril 2020. L'usage de ces déchets n'est pas indiqué explicitement.

L'Ae recommande de préciser dans le dossier l'usage actuel des déchets de type terres et cailloux.

Dans le cadre de la nouvelle autorisation, les matériaux inertes seront accueillis sur site pour permettre la création de zones de hauts-fonds.

Afin de s'assurer de la qualité des matériaux importés, la société se conformera à la procédure qui définit les règles de contrôle, d'acceptation, de réception, de stockage et de traçabilité des déchets inertes reçus sur la gravière. Cette procédure est détaillée dans la pièce « Description du projet » susvisée. En particulier, un contrôle avec prélèvement et analyse en laboratoire sera réalisé toutes les 400 tonnes de déblais terreux reçues.

Cependant, le dossier ne présente pas la vérification de la compatibilité des déchets externes avec le fond géochimique local.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire de :

- ***présenter clairement les critères auxquels doivent répondre les déchets acceptables en remblaiement de la gravière, les modalités de contrôle et de tri, et éviter les déchets des travaux publics, qui comportent, dans les enrobés, des produits hydrocarbonés ;***
- ***définir les caractéristiques des déchets inertes admissibles en remblaiement et compatibles avec le fond géochimique local et les porter à la connaissance des expéditeurs de ces derniers.***

Le dossier précise par ailleurs que le pétitionnaire estime ces apports extérieurs à :

- 60 % en provenance des sites d'Eschau et Benfeld ;

- 40 % en provenance de chantiers locaux, dans un rayon maximal de 20 km.

L'Ae constate que des déchets inertes extérieurs sont indiqués dans le dossier comme provenant de la carrière d'Eschau pour la zone de hauts-fonds ou à destination de la carrière d'Eschau.

L'Ae recommande de préciser dans le dossier si une partie des déchets inertes extérieurs est destiné à la carrière d'Eschau ou au contraire en proviendra.

3.1.3. Les eaux superficielles et le risque d'inondation

Le site s'inscrit dans le bassin hydrographique de l'Andlau, qui s'écoule à environ 700 m à l'est. Plusieurs affluents encadrent le site, et le Flussgraben, jouant le rôle de drain alimenté par la nappe, marque la limite sud de l'extension.

Bien qu'artificiel, il est considéré comme un cours d'eau. De plus, le site se trouve dans la zone d'aléa inondation faible du Plan de prévention du risque d'inondation (PPRi) des bassins versants de l'Ehn, de l'Andlau et de la Scheer, en cours d'élaboration.

Le dossier précise que la plateforme technique se trouve en dehors des zones inondables définies dans le cadre du porter à connaissance du futur PPRi de l'Andlau. Le secteur du projet est d'ores et déjà soumis à des risques inondations, avec un aléa faible caractérisé par une hauteur d'eau inférieure à 50 cm et une dynamique de crue lente.

L'Ae n'a pas d'observation à formuler sur cette analyse.

3.1.4. Les eaux souterraines

La gravière est située au droit de la nappe alluviale d'Alsace qui alimente de nombreux captages d'eau destinés à la consommation humaine et dont l'écoulement se fait du sud-ouest vers le nord-est. Le procédé d'exploitation nécessite, pour laver les matériaux, de pomper de l'eau de la nappe au droit d'un puits existant, mais 90 % du volume pompé est rejeté dans le plan d'eau, en lien avec la nappe, après décantation.

Le dossier mentionne qu'en dehors du tracé du Flussgraben, il n'y aura pas de modification notable des écoulements superficiels et souterrains, et que l'impact est donc très limité sur le niveau de la nappe avec une baisse de moins de 5 cm à 400 m du plan d'eau. Il mentionne de plus qu'en cas de sécheresse avérée, la société devra limiter autant que possible sa consommation d'eau : *« Par exemple, en fonction des niveaux d'alerte (vigilance, alerte, alerte renforcée ou crise), il pourra s'agir d'arrêter toutes les activités de nettoyage sur le site (sol bétonné de l'installation, matériel roulant...) voire réduire la production dans la mesure où le process nécessite de l'eau. »*.

Le dossier précise par ailleurs que le circuit des eaux de process se décompose de la manière suivante :

- le pompage des eaux claires au sein d'un puits existant d'une profondeur de 20 m, dont la qualité des eaux est régulièrement contrôlée par l'Agence régionale de santé (ARS) Grand Est ;
- l'installation de lavage des matériaux dont l'eau provient de ce même puits ;
- le traitement des eaux de process provenant de l'installation de concassage et de criblage permettant de récupérer les sablons ;
- le rejet des eaux dans une lagune de décantation d'exploitation.

Le dossier mentionne par ailleurs que le nouveau tracé du Flussgraben sera éloigné d'au moins 8 m de l'extraction, et qu'il n'y aura donc pas de contact entre les eaux du plan d'eau et celles du cours d'eau sauf en cas de nappe haute.

Les sources potentielles de pollution de la nappe sont celles de toute gravière d'extraction de matériaux et font l'objet de mesures de réduction dont notamment :

- stockage d'hydrocarbures dans une cuve placée sur rétention sur une dalle étanche ;
- ravitaillement, stationnement et lavage des engins au niveau d'une aire étanche reliée à un séparateur d'hydrocarbures ;
- opérations régulières de maintenance des engins et d'entretien du matériel dans l'atelier, au droit d'une zone imperméabilisée ;
- en cas de déversements accidentels : présence de matériaux absorbants, arrêt et réparation de l'engin en cas de fuite, évacuation des produits souillés, sensibilisation du personnel et si nécessaire, activation du plan d'intervention pour prévenir rapidement les services de secours (pompiers) et les services compétents (Préfecture, DREAL, ARS).

L'exploitant propose par ailleurs de réaliser un suivi semestriel de la qualité des eaux souterraines¹⁰ au droit des piézomètres et du plan d'eau de la gravière (cf. figure 9 du présent avis).

Un 1^{er} suivi serait effectué en période de hautes eaux et un second en période de basses eaux. Le pétitionnaire prévoit de plus une analyse semestrielle des 2 piézomètres situés en aval (PZ2 et PZ3 sur la figure 9) où seront analysés les paramètres de l'annexe II de l'arrêté ministériel modifié du 12 décembre 2014¹¹ notamment arsenic, baryum, cadmium, chrome total, cuivre, mercure, molybdène, nickel, plomb... Le pétitionnaire contrôlera pour ces 2 piézomètres également les niveaux de certains produits phytosanitaires¹².

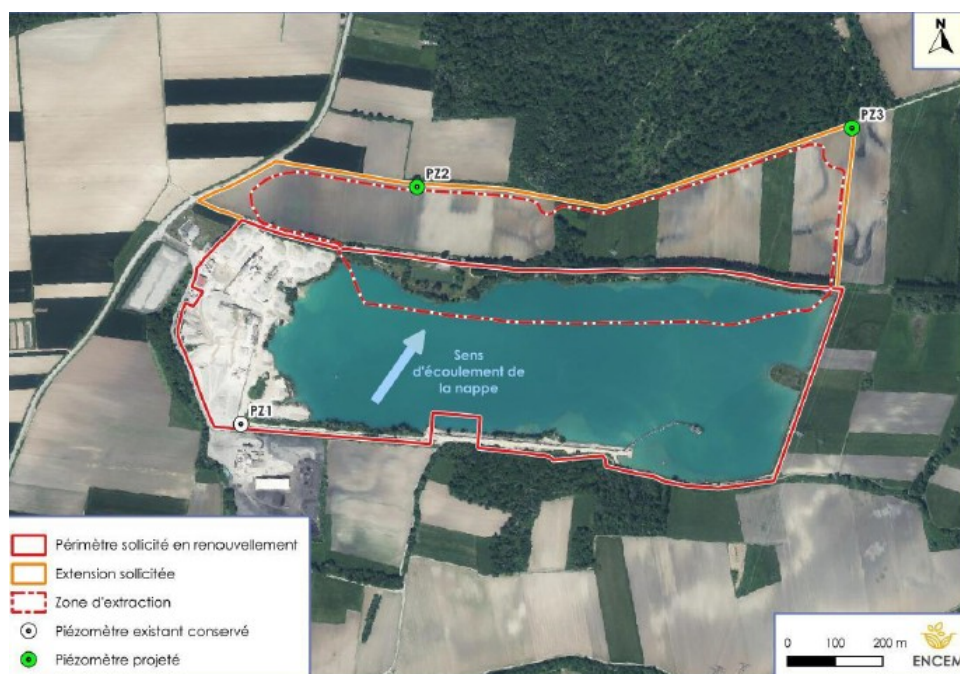


Figure 10: Plan de situation des piézomètres existant (PZ1) et nouveaux (PZ2 et PZ3)

¹⁰ Suivi portant sur les paramètres suivants : hydrocarbures ; HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques), COHV (composés organiques halogénés volatils), BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène, xylène).

¹¹ Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.

¹² Nicosulfuron, benzatone, glyphosate, chloridazone (pyrazon), terbuthylazine, lénacile, et dimétachlore.

3.1.5. Les milieux naturels, les zones humides, la faune et la flore

Les sites Natura 2000

Le projet n'est pas inclus dans un site Natura 2000¹³. Néanmoins, une Zone spéciale de conservation (ZSC) dénommée « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » est située en limite est de l'emprise demandée pour l'extension (cf. figure 10 du présent avis).

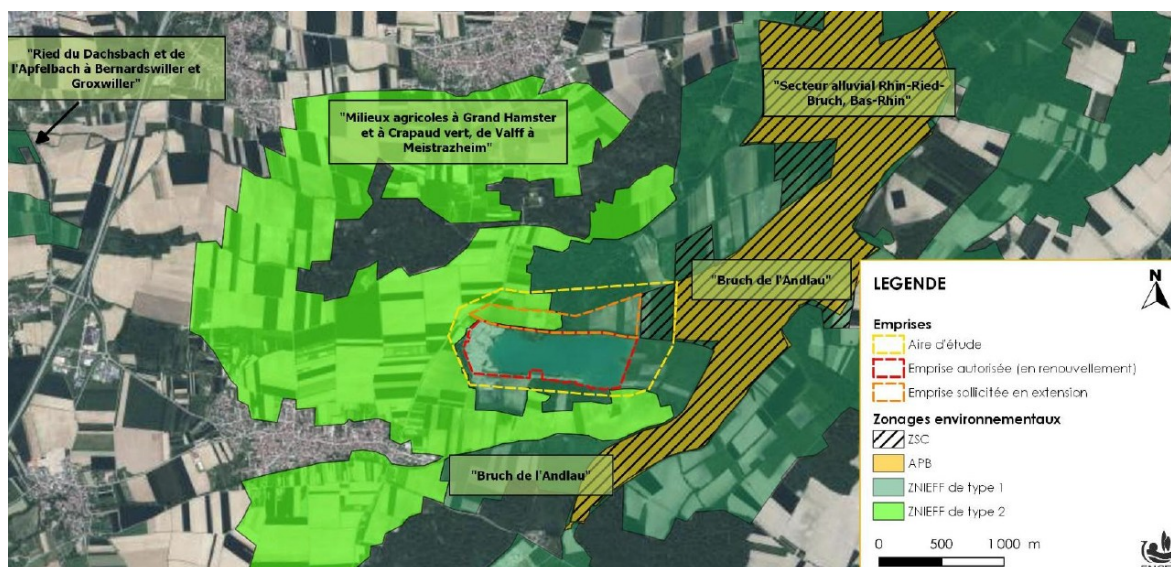


Figure 11: Carte des zonages environnementaux

Cette ZSC de 20 162 ha est séparée en plusieurs entités. Dans son ensemble, cette ZSC est à moitié forestière et l'autre moitié est occupée par des grandes cultures, des prairies ou des zones humides.

Le dossier mentionne un risque de fragilisation de la population du papillon le Cuivré des marais (cf. figure 12 du présent avis) et donc une remise en cause de l'état de conservation de cette espèce, d'intérêt communautaire. Les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC)¹⁴ des impacts sur le Cuivré des marais sont expliquées plus bas dans le présent avis aux chapitres relatifs aux espèces protégées de la faune et aux zones humides.

¹³ 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).

¹⁴ La séquence « éviter, réduire, compenser » est codifiée à l'article L.110-1 II du code de l'environnement. Elle implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; et enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées ; Ce principe doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité ; Elle est traduite dans l'article R.122, 5° du code de l'environnement pour les projets.



Figure 12: Cuivré des marais

Le dossier indique que ces mesures permettront de réduire fortement l'impact direct sur les effectifs de la population et de contribuer à renforcer l'habitat disponible pour l'espèce à travers la mise en place durable de milieux humides potentiellement favorables.

Les Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

Le dossier comporte un état initial des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)¹⁵ situées à proximité du site. Parmi celles-ci, le dossier mentionne une sensibilité « moyenne » de la ZNIEFF de type I « Bruch de l'Andlau ».

Cette ZNIEFF de 3 804 ha occupe presque toute l'aire d'étude mise à part la partie ouest de l'emprise demandée en extension et les champs à l'ouest du site en activité. Cette ZNIEFF s'étend sur une mosaïque paysagère de forêts et de parcelles cultivées entourées de haies. Elle comprend en outre les gravières en cours d'extraction sur les communes de Krautergersheim et Bischoffsheim.

Dans cette zone, assez préservée de l'agriculture intensive, se développe une riche gamme d'espèces animales et végétales déterminantes pour la ZNIEFF.

De nombreux impacts ont déjà été identifiés concernant des espèces protégées. Leur prise en compte dans les mesures ERC du dossier de demande de dérogation permettra, selon le dossier, d'éviter tout impact sur les populations des 2 ZNIEFF.

L'Ae n'a pas d'observation à formuler sur cette analyse.

Les zones humides

Le dossier mentionne qu'une expertise de terrain « zones humides » a été effectuée en novembre 2023. Durant cette expertise, 65 sondages ont été réalisés dont 52 présentent un sol indicateur de zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié¹⁶.

Le dossier mentionne qu'en considérant à la fois les critères pédologiques, botaniques et phytosociologiques¹⁷, ce sont environ 33,4 ha de l'aire d'étude qui peuvent être classés en tant que zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin modifié dont 19,58 ha sont concernés par le projet d'extension. Le dossier identifie par ailleurs 16,7 ha de zones humides du projet d'extension qui

¹⁵ L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares remarquables du patrimoine naturel national ou régional.

Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

¹⁶ Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

¹⁷ La phytosociologie est une partie de l'écologie qui étudie les communautés végétales, leur structure et leur évolution (source aquaportail).

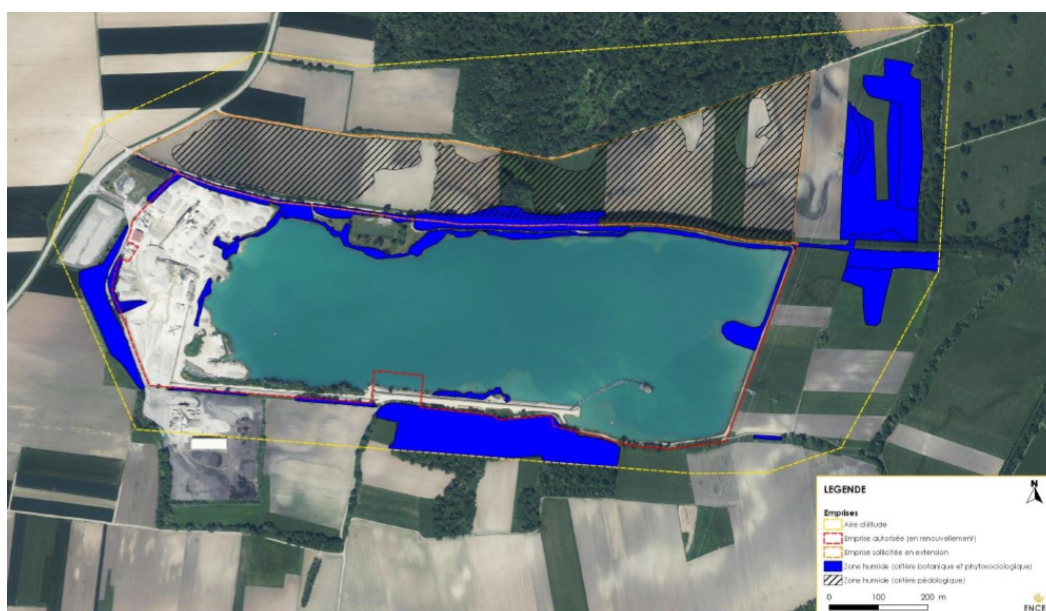
seront impactés par le projet. La différence de 2,88 ha entre ces 2 chiffres (19,58 ha et 16,7 ha) n'est pas expliquée dans le dossier. De plus, les 2,88 ha ne correspondent pas à la surface des mesures d'évitement.

L'Ae recommande de préciser dans le dossier les surfaces de zones humides identifiées dans le périmètre du projet, les surfaces évitées et celles pour lesquelles subsiste un impact brut à compenser.

Sur la base des 16,7 ha indiqués, le pétitionnaire prévoit donc des mesures de compensation sur plus de 29 ha, soit un ratio de compensation surfacique de 1,75, en visant majoritairement des zones humides actuellement dégradées.

Une partie de ces zones de compensation, sur des secteurs proches¹⁸, sera notamment bénéfique au Cuivré des marais, par la conversion de cultures en prairie humide.

Le dossier mentionne de plus que pour chacun de ces sites de compensation, la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides¹⁹ éditée par l'Office français de la biodiversité (OFB) a été réalisée à chaque fois pour comparer la fonctionnalité de la zone humide impactée par rapport à celle du ou des sites de compensation.



Selon cette méthode, le site impacté et les sites de compensation doivent se situer dans la même masse d'eau et présenter un système hydrogéomorphologique, un paysage et une zone contributive similaires.

Or, sur l'ensemble des phases, seules 2 mesures compensatoires correspondant aux impacts en phases 1, 4, 5 et 6 du projet d'extension se situent dans la même masse d'eau, soit environ 36 % des surfaces de compensation. Certains sites se situent à plus de 30 km du site impacté. Les mesures compensatoires ne respectent donc pas entièrement la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, ni la disposition T3 – O7.4.5 – D5 du SDAGE Rhin-Meuse selon laquelle « *le milieu humide restauré ou recréé dans le cadre de la mesure compensatoire devra être majoritairement du même type que celui qui sera touché par le projet (hors champs cultivés)* ».

¹⁸ La prairie de l'extension et la péninsule humide est, concernée par le déplacement du pylône 18.

¹⁹ <https://professionnels.ofb.fr/fr/doc-guides-protocoles/guide-methode-nationale-devaluation-fonctions-zones-humides>

De plus, une partie des surfaces de compensation, de l'ordre de 36 % également, serait dans un système hydrogéomorphologique différent de celui du site impacté.

L'Ae recommande de rechercher d'autres sites de compensation respectant ces 2 exigences de masses d'eau identiques et de systèmes hydrogéomorphologiques identiques, ou de justifier l'éventuel non respect des 2 conditions de masses d'eau.

Le dossier présente pour chacun des sites de compensation un ratio d'équivalence fonctionnelle entre le site impacté et le site de compensation. L'Ae estime toutefois que les équivalences fonctionnelles de certains sites ne sont pas entièrement démontrées pour certains indicateurs comme par exemple les fonctions hydrologiques et la séquestration de carbone²⁰, ou la connexion des habitats²¹.

L'Ae recommande, bien que les gains fonctionnels soient substantiels, de trouver des sites de compensation additionnels afin d'atteindre l'équivalence fonctionnelle phase par phase.

De plus, concernant les sites de compensation, l'Ae estime qu'il serait pertinent d'imposer la mise en place d'Obligations réelles environnementales (ORE)²² sur les différents sites sélectionnés pour les mesures de compensation afin d'en sécuriser la pérennité.

Ce dispositif, inscrit à l'article L.132-3 du code de l'environnement, permet de constituer et pérenniser par un contrat, librement consenti entre un propriétaire foncier et un cocontractant, sans obligation d'acquisition foncière, un engagement de mettre en place une protection environnementale attachée à son bien. Il peut être utilisé au titre d'une compensation environnementale des impacts pour un projet particulier.

Les engagements pris dans le cadre de ce contrat perdurent en cas de changement de propriétaire. La durée du contrat peut aller jusqu'à 99 ans pour une personne morale.

L'Ae recommande au pétitionnaire de pérenniser la compensation des zones de compensation liées aux impacts sur les zones humides par un contrat d'Obligations réelles environnementales (ORE).

L'Ae note par ailleurs que 2 secteurs de zones humides de 3 442 m² à l'angle nord-est de l'extension et 2 000 m² à l'ouest de l'extension font l'objet d'une mesure d'évitement et ne seront donc pas exploités.

Impact écologique de la déviation du Flussgraben

Le dossier mentionne qu'aujourd'hui le Flussgraben est très peu en eau ce qui ne permet pas son utilisation significative par des espèces hygrophiles.

Selon le dossier, la déviation du cours d'eau augmentera son linéaire de 61 % et abaissera sa cote de 35 cm permettant une mise en eau plus importante au cours de l'année. Le Flussgraben pourra ainsi accueillir des communautés aquatiques et humides plus intéressantes qu'en l'état actuel, qui n'est pas fonctionnel. Les amphibiens (crapauds, grenouilles...), les odonates (libellules), ainsi que des oiseaux tels que les échassiers (héron, cigogne...) ou les limicoles²³, pourraient être favorisés par l'amélioration de ce linéaire. En revanche, il n'est pas attendu d'effet positif sur les poissons et la malacofaune²⁴, puisqu'il n'existe pas de continuité pérenne entre l'Andlau et le Flussgraben.

Le dossier rappelle que le changement de tracé sera accompagné par la conversion de la culture intensive actuelle en prairie humide, dans le but de compenser l'impact du projet sur les zones humides. Le but est de donner une fonctionnalité écologique importante à cette zone, à l'image de celle de la prairie humide attenante, classée en ZSC, qui abrite de nombreuses espèces remarquables. D'après le dossier, plusieurs espèces menacées pourraient tirer parti de cette transformation. Par exemple, le Cuivré des marais pourrait ainsi trouver un habitat favorable pour

²⁰ Compensation des impacts des phases 1, 3-1 et 3-2.

²¹ Phases 3-1 et 3-2.

²² Voir le guide méthodologique du Cerema :

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

²³ Petits échassiers se nourrissant de petits invertébrés vivant dans la vase ou l'humus.

²⁴ Faune composée des mollusques spécifiques à une région géographique donnée.

son alimentation et sa reproduction. De même, la Violette à feuilles de pêcher, espèce protégée qui occupe un ancien chenal dans la prairie en ZSC, pourrait trouver ici un contexte similaire favorable.

L'Ae constate par ailleurs que la déviation du Flussgraben impactera la haie qui se trouve au point de raccordement du lit à créer avec le fossé nord et générera des impacts notables sur cette haie, qui accueille une avifaune protégée, dont deux espèces patrimoniales : le Bruant jaune et la Pie grièche-écorcheur.

Les impacts sur la haie au point de raccordement du fossé nord sont intégrés à la demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées.

L'Ae estime par ailleurs que le fossé nord servira probablement de site de reproduction pour les amphibiens, au moins le long du massif boisé. Il serait pertinent de ne pas reprendre le fossé comme lit projet et de décaler le lit projet de quelques mètres au nord pour limiter notamment les risques de pollution du futur lit.

L'Ae recommande de décaler le lit projet de quelques mètres au nord pour limiter notamment les risques de pollution du Flussgraben après déviation.

Par ailleurs, le pétitionnaire précise que le nouveau tracé du Flussgraben sera éloigné d'*a minima* 8 m de l'extraction, ce qui n'est pas conforme à l'article 11 de l'arrêté du 22 septembre 1994²⁵, qui fixe cette distance minimale à 10 m. L'exploitant indique avoir demandé une dérogation, non jointe au dossier, aux dispositions de cet arrêté.

L'Ae estime qu'au regard des enjeux importants associés à ces sujets et pour ne pas créer de jurisprudence, il est préférable de ne pas accéder à cette demande.

L'Ae recommande au préfet du département du Bas-Rhin de ne pas accéder à la demande de dérogation à l'article 11 de l'arrêté du 22 septembre 1994 et d'imposer, au contraire, une réduction de la surface d'exploitation pour être en conformité avec cet arrêté.

Les espèces animales protégées hors chauves-souris

Au regard des impacts notables potentiels sur certaines espèces animales protégées, les travaux nécessiteront une demande de dérogation au titre des espèces protégées. Cette demande est jointe au dossier. Notamment, parmi toutes les espèces animales concernées, l'impact sur le Cuivré des marais est important.

Le projet présente en effet un risque de destruction directe d'individus (œufs et chenilles principalement), un dérangement des individus volants, la destruction permanente d'un habitat de qualité moyenne de 1,84 ha dans l'extension et l'altération d'un habitat de bonne qualité de 0,24 ha autour du pylône 18.

Le pétitionnaire prévoit en mesure de réduction R12, le transfert de pieds de Rumex, plante-hôte de cette espèce. Une opération de déplacement de ces pieds sera réalisée dans l'année précédant l'atteinte à son habitat. En effet, les œufs et la chenille de cette espèce se développent sur les plantes du genre Rumex et peuvent y être présents tout au long de l'année.

Le projet est en zone d'enjeux forts pour de nombreuses autres espèces animales protégées, notamment pour 3 espèces soumises à un plan d'action national : le Crapaud vert, le Sonneur à ventre jaune et la Pie-grièche grise.

Aucune de ces espèces n'a été recensée dans l'extension. Néanmoins, selon le dossier, le Crapaud vert et le Sonneur à ventre jaune sont connus et suivis depuis des années sur le site de la gravière, et des habitats aquatiques sont aménagés et entretenus à leur attention. Selon le dossier, le projet n'est donc pas de nature à générer des impacts négatifs sur eux, mais au contraire, le maintien de l'exploitation permettra de favoriser la poursuite du suivi et la prise en compte des espèces à l'échelle locale.

Concernant la Pie-grièche grise, aucun impact n'est à prévoir. Cette espèce recherche les habitats

²⁵ Arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières.

ouverts pourvus de quelques arbres et buissons, milieux qui ne sont guère présents dans l'extension.

Les chauves-souris

Toutes les espèces de chauves-souris en France sont des espèces protégées.

Les enjeux de ce projet sont estimés faibles pour les chauves-souris, mais le dossier ne donne pas d'explication sur cette évaluation des enjeux. L'Ae constate pourtant qu'un linéaire d'arbres et un boisement localisé au nord du plan d'eau actuel vont être supprimés. L'Ae estime que le défrichement de ce linéaire d'arbres doit être pris en compte dans la demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées.

L'Ae recommande d'intégrer le déboisement du linéaire d'arbres et du bosquet au sud de la zone d'extension, de rehausser le niveau d'enjeu pour les chauves-souris ou de préciser les raisons pour lesquelles l'enjeu est considéré faible pour ces espèces.

L'Ae note cependant favorablement que les arbres-gîtes potentiels qui seront recensés seront abattus hors période d'hivernage, de reproduction et d'estivage des chiroptères, que ces travaux ne pourront être effectués que sur une période restreinte, aux mois de septembre et octobre, et qu'ils seront réalisés de manière coordonnée aux phases de défrichement.

Le dossier précise par ailleurs que le projet de déviation du Flussgraben générera une continuité aquatique plus pérenne, ce qui permettra le développement de communautés d'insectes potentiellement attractives pour l'alimentation des chauves-souris.

Les espèces végétales protégées

Aucune espèce végétale protégée ne sera impactée directement par le projet.

Le dossier de demande de dérogation mentionne : « *L'impact sera le plus fort sur 3 espèces végétales classées vulnérables en Alsace et concernées par le projet d'extension : la Menthe pouillot, l'Anthémis des teinturiers et le Scirpe à fruits larges. Concernant cette dernière espèce, la friche humide qu'elle occupait a été mise en culture et il est possible que les stations n'existent plus. C'est pourquoi l'impact est considéré comme moins important que pour les deux autres espèces. Pour la Menthe pouillot, contrairement aux deux autres espèces, l'impact est considéré comme temporaire puisque l'extension permettra de recréer des berges favorables à l'espèce telles qu'il en existe aujourd'hui sur la rive nord du plan d'eau* ».

L'Ae attire par ailleurs l'attention du pétitionnaire sur le fait que la Violette à feuille de pêcher est dans un ancien chenal, favorable au maintien de l'humidité nécessaire à cette espèce. Elle s'est interrogée sur le maintien de cette humidité en cas de rabattement plus important de la nappe à la suite de l'augmentation des prélèvements pour des eaux de process.

L'Ae recommande de prévoir un suivi particulier des stations de Violette à feuille de pêcher, notamment en raison du pompage qui sera effectué dans la nappe et de ses conséquences sur l'humidité de l'ancien chenal, habitat de cette espèce, et sur les populations de cette espèce.

Suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Le pétitionnaire prévoit la réalisation d'un suivi écologique pendant la période d'exploitation pour s'assurer de la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC). Le suivi général suivra le calendrier suivant :

- annuel pendant les 2 premières années ;
- lors de la première année de chaque phase d'exploitation, des phases 2 à 6, soit à T0+5, T0+10, T0+15, T0+20 et T0+25 ;

soit un suivi au début de chaque phase quinquennale, afin de prévoir les travaux à mettre en place pour la phase d'exploitation en cours, et de réaliser un bilan de la dernière phase.

L'Ae estime que le suivi écologique est adapté à l'impact.

L'Ae recommande cependant de débuter le suivi dès la mise en œuvre des premières mesures compensatoires et d'étendre ce suivi à la prairie humide comportant des espèces protégées.

3.1.6. Autres enjeux

Le trafic routier et les émissions de gaz à effet de serre (GES)

L'accès au site actuel se fait depuis la route départementale (RD) 215 qui suit un axe nord - sud et longe le périmètre d'extension ouest (cf. figure 13 du présent avis). Elle est raccordée :

- au sud à la RD 206 entre Valff et Westhouse ; cette route permet d'accéder à l'autoroute A35 qui traverse l'Alsace du nord au sud ;
- au nord à la RD 426 qui traverse Meistratzheim et Niedernai et rejoint également l'A35 ainsi que la RD500.

Ainsi, sur la base de 220 jours ouvrés par an, les apports et l'évacuation des produits finis généreront théoriquement, depuis le site de Valff :

- 62 rotations de camions par jour, lors d'une année où la production moyenne commercialisable serait de 540 000 tonnes (dont 135 000 tonnes livrées à Valff Enrobés) ;
- 69 rotations de camions par jour, lors d'une année où la production maximale commercialisable serait de 600 000 tonnes (dont 150 000 tonnes livrées à Valff Enrobés).

Le dossier mentionne que le projet ne générera pas d'augmentation significative du trafic routier sur ces 2 axes du secteur. Au regard de la situation actuelle des axes routiers et du trafic attendu, les axes de circulation concernés présentent une configuration compatible avec ce trafic supplémentaire. Il mentionne également que le trafic sera limité autant que possible en favorisant le double-fret.

L'Ae constate que ce double-fret concerne exclusivement les déblais terreux utilisés pour la remise en état du site. Il ne concerne donc que la phase de fin d'exploitation de la gravière.

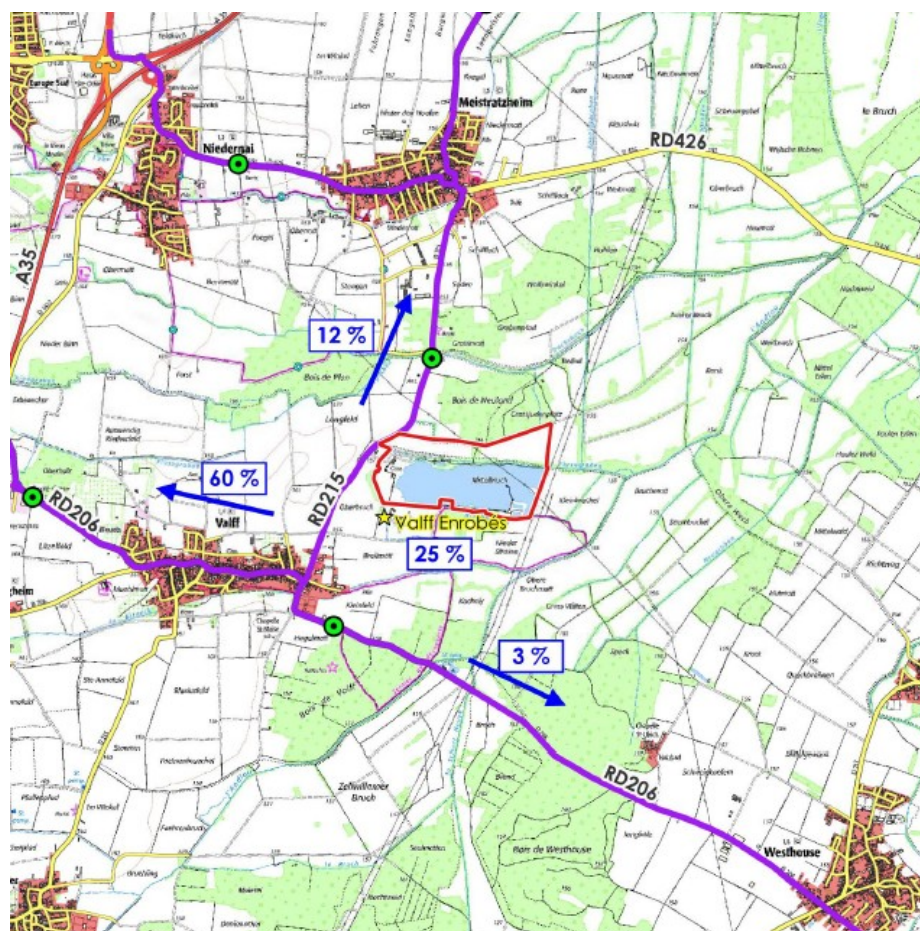


Figure 14: plan des accès routiers

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) liées au trafic routier actuel ne sont pas identifiées dans le dossier mais le calcul de ces émissions est pris en compte dans un bilan global des GES figurant dans le dossier et établi à partir des données 2023.

Ce bilan carbone a été élaboré à partir de l'outil UNPG (Union nationale des Producteurs de Granulats) CAR-E-CO2 version 37. Les données chiffrées sont celles de l'exercice 2023. Le pétitionnaire estime ainsi que la carrière de Valff a émis 1 975 tonnes de CO₂ en 2023, soit environ 4,3 kg CO₂ par tonne produite. Ce bilan tient compte d'une valeur de captation de carbone de 185 tonnes pour l'année 2023 qui comprend le réaménagement et les mesures compensatoires.

L'exploitant indique dans son dossier qu'aucun canal ni voie ferrée ne se trouve à proximité immédiate du site (canal du Rhône au Rhin à 10 km et voie ferrée de fret à plus de 4 km) et que le report modal n'est pas possible. L'Ae constate cependant avec satisfaction que 83,5 % de la production de la carrière est destinée au territoire du SCoT du Piémont des Vosges et à ceux des SCoT attenants, ce qui limitera les émissions de GES liées au trafic routier.

Par ailleurs, le dossier précise que les cadences de production et de traitement seront inchangées dans le cadre du projet. Le seul trafic supplémentaire correspondra à l'apport de déchets inertes pour le recyclage ou la remise en état.

L'Ae recommande à l'exploitant de préciser si le bilan annuel des émissions de GES de l'extension sera en augmentation ou en diminution par rapport à la période d'exploitation de la gravière actuelle. Elle recommande de plus de proposer des mesures visant à compenser localement ces émissions, en quantifiant un gain de CO₂ par la réalisation de puits à carbone (plantation d'arbres, création de prairie par exemple).

L'intégration paysagère

La trame générale du paysage local dans lequel s'insère le site est déterminée par des terres agricoles ponctuées d'éléments boisés. Les exploitations extractives actuelles et précédentes, ainsi que la mise en place de la plateforme des installations de traitement et des stocks, ont entraîné un certain nombre d'effets sur les caractéristiques paysagères du secteur.

La conservation de la plateforme des installations et des stocks maintiendra le même type d'effet que ceux observés actuellement. Le projet d'extension produira le même type d'effet que ceux observés sur le plan d'eau d'extraction.

Le dossier mentionne, à juste titre selon l'Ae, que le projet n'introduira pas de nouvel élément d'artificialisation dans le paysage puisqu'un plan d'eau, des berges et des surfaces minérales existent déjà dans le cadre de l'exploitation actuelle.

Le réaménagement permettra de plus d'intégrer le site dans le paysage local. En effet, le plan d'eau, agrandi, sera conservé, bordé d'une ripisylve qui se densifiera avec le temps et bordé de plantations. Le site retrouvera une vocation écologique, avec la création de zones de hauts-fonds. L'ensemble des stocks de matériaux sera enlevé et la plateforme deviendra une prairie après le démantèlement des installations. Selon le dossier, le nouveau paysage, quoique différent de celui observable avant l'ouverture de la gravière dans les années 1970, sera compatible avec les enjeux environnementaux, paysagers, sociaux et économiques du secteur.

La consommation d'espaces agricoles

D'après les données du registre parcellaire graphique (RPG) 2022, l'extension est occupée par

des cultures de maïs sur la majeure partie de son emprise. Quelques surfaces sont gelées et on observe une prairie à l'est. Le projet n'étant pas soumis à étude d'impact systématique, l'extension étant inférieure à 25 ha, le projet de renouvellement et d'extension de la gravière de Valff n'est pas soumis à la réalisation d'une étude de compensation agricole.

Le pétitionnaire souligne de plus que la remise en état prévoit la création d'une prairie d'environ 4 ha au droit de l'actuelle plateforme technique.

Les nuisances (bruit, vibrations)

Les premières habitations se trouvent à 800 m de la gravière actuelle, à l'entrée du village de Valff, donc à l'opposé de l'extension envisagée.

Après réalisation d'une campagne de mesures sur la partie existante en mai 2022 et novembre 2023, le pétitionnaire a estimé qu'aucune mesure spécifique n'est à prévoir concernant le bruit. La société s'engage néanmoins à :

- ne fonctionner que les jours ouvrables (seule la vente aux artisans et particuliers est possible le samedi matin) ;
- limiter l'usage de tout appareil de communication par voies acoustiques (sirènes, avertisseurs sonores...) aux cas de signalement d'incidents graves ou pour la sécurité des personnes ;
- utiliser des engins répondant aux normes en vigueur en matière de bruit, régulièrement entretenus et équipés d'avertisseurs de recul.

Aucune mesure particulière de protection ne s'impose concernant les émissions lumineuses. Néanmoins, l'éclairage du site a été modernisé avec l'installation d'un automate pour l'éclairage qui longe l'approche tout-venant entre la drague et le stock pile. Le pétitionnaire veillera également au respect des normes liées à l'éclairage.

3.2. Remise en état et garantie financière

L'exploitation de la gravière est subordonnée à la constitution de garanties financières par l'exploitant qui sont destinées à assurer la remise en état en cas de défaillance. Le montant des garanties financières s'élève, en fonction des périodes, entre 300 000 et 460 000 €.

Le dossier comporte un plan, établi selon le phasage de l'exploitation, des surfaces prises en compte pour la mise en œuvre des garanties financières.

3.3. Résumé non technique

Le dossier comporte une note de présentation non technique qui n'est cependant pas le résumé non technique visé à l'article R.122-5 du code de l'environnement.

Notamment cette note ne présente pas les résumés des enjeux du projet, des impacts sur l'environnement, des mesures d'évitement de réduction et de compensation et des impacts résiduels après mise en œuvre des mesures ERC.

L'Ae recommande de compléter le dossier par un résumé non technique établi sur la base des éléments examinés dans l'étude d'impact.

4. Étude des dangers

Le pétitionnaire a étudié les dangers présentés par son projet selon les dispositions réglementaires en vigueur. Les potentiels de dangers des installations sont identifiés et caractérisés.

L'étude de dangers expose les phénomènes dangereux que les installations sont susceptibles de générer en présentant pour chaque phénomène, les informations relatives à la probabilité

d'occurrence, la gravité, la cinétique (lente ou rapide) ainsi que les distances d'effets associées.

L'étude de dangers a détaillé les mesures proposées visant à diminuer les effets des phénomènes dangereux identifiés. Elles comprennent notamment :

- des extincteurs appropriés aux risques à combattre mis en place en nombre suffisant au niveau des engins et à proximité des stockages d'hydrocarbures ;
- des consignes remises au personnel ;
- la formation et l'entraînement de tout le personnel au maniement des extincteurs ;
- l'accès facilité pour une éventuelle intervention des services de secours.

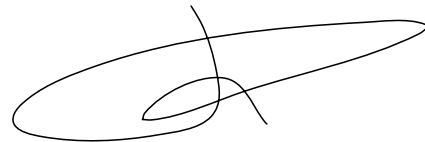
Résumé non technique de l'étude de dangers

Le dossier ne comporte pas de résumé non technique présentant clairement les enjeux, la méthodologie et les conclusions de l'étude de dangers.

L'Ae recommande de compléter le dossier par un résumé non technique de l'étude de dangers.

METZ, le 4 septembre 2025

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



Jérôme GIURICI