



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis délibéré sur le projet de renouvellement et d'extension
de l'exploitation d'une carrière de sables et graviers
sur la commune de Sainte-Marguerite (88)
porté par la Société des Ballastières CANTRELLE**

N° réception portail : 019035 /A P et 019050/GUNENV

Nom du pétitionnaire	Société des Ballastières CANTRELLE
Commune	Sainte-Marguerite
Département	Vosges (88)
Objet de la demande	Renouvellement et extension de l'exploitation d'une carrière de sables et graviers
Date de saisine de l'Autorité environnementale	08/06/2026

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 de renouvellement et l'extension d'une carrière de sables et graviers sur le territoire de la commune de Sainte-Marguerite (88) porté par la Société des Ballastières CANTRELLE, 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 des Vosges le 08 juin 2026.

Conformément aux dispositions des articles R.181-19 et D.181-17-1 du code de l'environnement, le préfet des Vosges 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 6 août 2026, en présence de Julie Gobert, Claude Maury, François Mancebo, Patrick Weingertner et André Van Compernelle, membres associés, de Jean-Marc Picard, membre de l'IGEDD et président de la MRAe, Armelle Dumont, Jérôme Giurici, Alby Schmitt et Yann Thiébaut, 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 des Ballastières CANTRELLE sollicite une autorisation environnementale pour renouveler et étendre l'exploitation de sa carrière alluvionnaire, située au lieu-dit « L'Étang de la Ballastière », sur la commune de Sainte-Marguerite (88). L'extension porte sur 7,71 ha appartenant déjà à la société, dont 6,02 ha exploitables, contiguë à la carrière existante d'environ 142 ha et à ses installations de traitement. L'exploitation de l'extension est prévue en eau, en 6 phases, pour une durée d'extraction de 27 ans suivie de 3 ans consacrés à l'achèvement de la remise en état.

L'Ae relève que cette carrière exploitée depuis plus de 50 ans a fait l'objet de nombreux manquements ayant nécessité des missions d'inspections ministérielles. Le présent dossier ne fait pas état du bilan de la mise en œuvre de leurs recommandations.

Le gisement exploitable est estimé à environ 689 000 m³ de matériaux commercialisables. Le dossier annonce une production moyenne de 47 000 tonnes par an. Les matériaux extraits seront transférés vers les installations existantes de la société et destinés principalement à ses besoins propres et aux marchés locaux du bâtiment et des travaux publics. Le projet ne prévoit pas de nouvelle installation de traitement sur l'extension.

L'extension prend place dans la plaine alluviale de la Meurthe, sur des prairies, des haies et des secteurs cultivés. Elle est implantée à environ 240 m de l'habitation la plus proche, à proximité de la RN59, d'un petit cours d'eau situé à l'ouest et dans le périmètre de protection éloignée de captages d'eau potable. La remise en état projetée est à vocation écologique, avec notamment la reconstitution de prairies, de haies et de lisières, ainsi que le maintien d'un plan d'eau d'environ 0,7 ha.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale (Ae) sont :

- les eaux souterraines et eaux superficielles ;
- les zones humides ;
- la biodiversité et les espèces protégées ;
- le paysage, la remise en état et les usages futurs du site ;
- le trafic, le bruit, les poussières et la santé humaine.

L'étude d'impact présente de manière détaillée les caractéristiques techniques de la seule zone d'extension. Elle ne permet toutefois pas d'appréhender suffisamment le projet dans son ensemble. Les installations existantes, les secteurs déjà autorisés, les extensions de 2022 et de 2024 ainsi que les mesures et suivis prescrits antérieurement constituent avec la nouvelle extension une même entité fonctionnelle. L'état initial, l'analyse des impacts et l'évaluation des effets cumulés doivent donc être menés à l'échelle de l'ensemble de la carrière et de ses activités connexes, conformément à l'article L.122-1 III du code de l'environnement.

L'Ae relève également plusieurs incertitudes importantes. Les diagnostics de zones humides réalisés en 2020 et en 2023 aboutissent à des conclusions contradictoires. Par ailleurs, l'analyse des 2 piézomètres situés à plus de 300 m de l'emprise et suivis seulement 2 fois par an ne permet pas de caractériser avec une robustesse suffisante les conditions hydrogéomorphologiques du site. En matière de biodiversité, le dossier ne restitue pas les résultats des suivis écologiques de la carrière existante et n'explique pas suffisamment la disparition, entre 2018 et 2023, de la prairie hygromésophile² et de son Cuivré des marais. Enfin, la compensation proposée pour la Pie-grièche écorcheur doit être mieux démontrée et sécurisée dans la durée.

L'Autorité environnementale recommande principalement à l'exploitant de :

- **reprendre l'étude d'impact à l'échelle de l'ensemble du projet de carrière, incluant les secteurs et installations déjà autorisés, les extensions successives, les suivis écologiques prescrits et les effets cumulés de toutes les composantes ;**

² Hygromésophile : qualifie une espèce végétale ou un milieu se développant dans des conditions intermédiaires d'humidité, sur des sols frais à temporairement humides, mais non durablement engorgés.

- **mieux justifier le besoin en matériaux alluvionnaires, le tonnage de 47 000 tonnes par an, en intégrant la part de matériaux recyclés ou alternatifs ;**
- **compléter la caractérisation des zones humides par une expertise hydrogéomorphologique conduite sur l'emprise, durant une période et avec une fréquence adaptées, et appliquer la séquence « éviter – réduire - compenser » (ERC³) sur la base des résultats les plus protecteurs ;**
- **compléter l'étude hydrogéologique et hydraulique afin de démontrer l'absence de drainage du cours d'eau voisin et d'incidence sur la nappe alluviale et les captages d'eau potable, avec un suivi assorti de seuils d'alerte et de mesures correctives ;**
- **transmettre et analyser l'ensemble des suivis écologiques de la carrière existante, expliquer les causes de la disparition du Cuivré des marais et intégrer son habitat à la séquence ERC ;**
- **démontrer l'équivalence écologique, la fonctionnalité de la compensation destinée à la Pie-grièche écorcheur, préciser les critères de réussite et sécuriser la gestion des mesures pendant toute la durée des atteintes et au-delà de l'exploitation.**

Les autres recommandations se trouvent dans l'avis détaillé.

L'Ae recommande au préfet de :

- **limiter la durée de l'autorisation à 10 ans, ce qui permettra par ailleurs d'intégrer les prescriptions du futur Schéma régional des carrières Grand Est dans les éventuelles autorisations des prochaines demandes d'extension ;**
- **conditionner le démarrage de chaque nouvelle phase d'exploitation à la production d'un bilan démontrant le besoin résiduel en granulats, l'efficacité des mesures environnementales et l'absence de dégradation des eaux et de la biodiversité.**

³ Séquence ERC : démarche consistant à éviter en priorité les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui ne peuvent être évitées, puis à compenser les impacts résiduels significatifs.

B – AVIS DÉTAILLÉ

Les éléments d'appréciation ci-dessous sont établis sur la base de l'étude d'impact datée de juillet 2025, de la demande de dérogation relative aux espèces protégées d'avril 2025 et des compléments produits en février 2026.

1. Présentation générale du projet

Présentation du projet

La Société des Ballastières CANTRELLE exploite depuis plusieurs décennies une carrière de matériaux alluvionnaires sur les communes de Sainte-Marguerite et de Saulcy-sur-Meurthe (88). Le site actuel est autorisé par l'arrêté préfectoral n°2781/2013 du 20 décembre 2013 modifié, pour une durée de 30 ans. Cette autorisation couvre la carrière, une installation de traitement de matériaux, une centrale à béton et un atelier de réparation et d'entretien. Une extension au lieu-dit « Les Prés Bozey » a été autorisée en 2022, puis son phasage a été modifié en 2024.

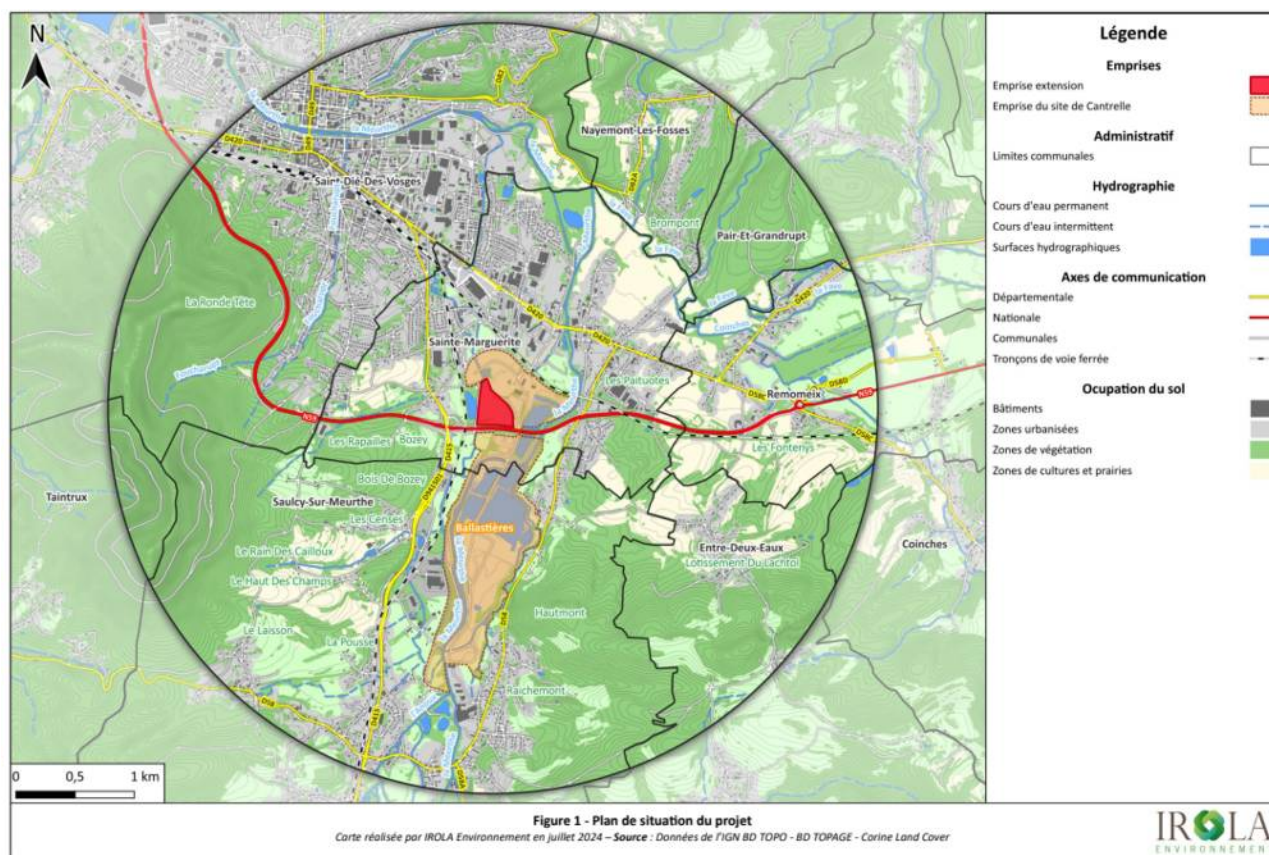


Figure 1: Localisation du projet

La Société des Ballastières CANTRELLE sollicite une autorisation environnementale pour renouveler et étendre l'exploitation de sa carrière. La nouvelle extension est située au nord-ouest de la carrière existante, au lieu-dit « L'Étang de la Ballastière » et appartient déjà à la société. Elle couvre 77 100 m², dont 60 200 m² annoncés comme exploitables, le solde correspondant principalement au délaissé périphérique. Elle est actuellement occupée par des prairies, des haies, des éléments boisés et des zones cultivées. La topographie est plane et s'inscrit dans la plaine alluviale de la Meurthe.

Le projet prévoit une extraction en eau des sables, galets et graviers. Le volume total commercialisable est estimé à 689 000 m³. L'exploitation serait conduite pendant 27 ans, suivant 6 phases : 5 phases de 5 ans puis une dernière phase de 2 ans. Les 3 dernières années de la

durée sollicitée seraient consacrées à l'achèvement de la remise en état. La production moyenne annoncée est de 47 000 tonnes par an et une production maximale annuelle sollicitée de 51 000 tonnes.

Les matériaux seront extraits au moyen des engins déjà utilisés sur la carrière puis acheminés vers l'installation de traitement existante. Aucun bâtiment, aucune installation de traitement et aucune aire d'entretien ne sont prévus sur l'extension. Le ravitaillement de certains engins pourra cependant être réalisé sur place par camion-citerne.

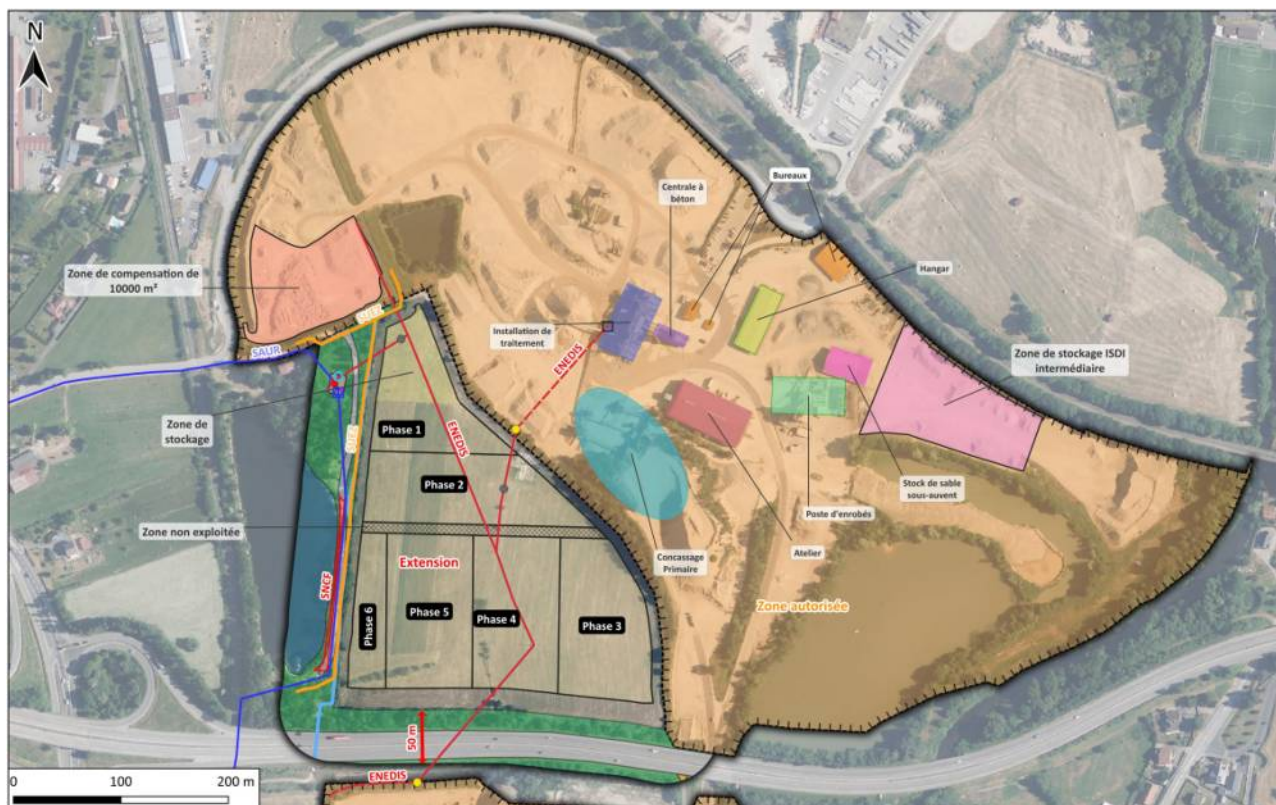


Figure 2: Plan topographique et phasage

Le projet est concerné par plusieurs servitudes liées à la présence de réseaux à proximité. 7 exploitants sont recensés, dont Enedis dont une ligne à haute tension traverse actuellement le site du nord au sud. Les autres réseaux sont situés hors de l'emprise de la carrière, mais à proximité immédiate. Un délaissé périphérique de 10 m sera maintenu autour du site. Avant le début de l'exploitation, la ligne électrique d'Enedis sera déplacée et enterrée en dehors de la zone d'extraction.

Le dossier estime le trafic directement associé à l'évacuation des matériaux à environ 6 véhicules par jour. Cette estimation repose toutefois sur l'hypothèse d'une réutilisation des rotations et ne présente pas clairement les flux totaux à l'échelle de l'ensemble de la carrière, des apports, des produits finis et des installations de traitement.

La remise en état sera coordonnée à l'avancement de l'exploitation. Le projet final prévoit principalement des prairies de fauche, des haies, des massifs arbustifs et épineux, des lisières et un plan d'eau profond d'environ 0,7 ha. Une zone de 1 ha, actuellement utilisée pour le stockage de matériaux, doit être reconstituée en prairie avec plantation d'une haie et de massifs d'épineux au titre de la compensation pour la Pie-grièche écorcheur.

Périmètre du projet

Le dossier présente la demande comme une extension autonome, tout en indiquant qu'elle réutilise les moyens d'extraction, les installations de traitement, les accès et les équipements de la

carrière existante. L'extension n'a donc pas de fonctionnalité propre et ne peut être exploitée indépendamment du site autorisé en 2013 et de ses extensions successives.

L'article L.122-1 III du code de l'environnement prévoit qu'un projet constitué de plusieurs travaux, installations ou interventions doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace. En conséquence, l'état initial, les impacts, les mesures Éviter, Réduire, Compenser (ERC⁴) et les effets cumulés doivent être appréciés à l'échelle de l'ensemble fonctionnel : carrière existante, extensions, centrale hydroélectrique et installations de traitement associées, dans la mesure où leurs effets interagissent avec ceux du projet.

L'Ae souligne que les inventaires et l'analyse écologique se concentrent uniquement sur la zone d'extension et ne permettent pas d'évaluer le maintien dans un état de conservation favorable des populations d'espèces à l'échelle de la carrière. Les rapports de suivis écologiques prescrits pour l'exploitation en cours n'ont pas été joints au dossier.

L'Ae recommande de reprendre l'état initial, l'analyse des impacts, les effets cumulés et la séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) à l'échelle de l'ensemble de la carrière et de ses installations connexes, et de joindre tous les bilans de suivis environnementaux et écologiques réalisés depuis l'autorisation de 2013.

Procédure d'évaluation environnementale

Le dossier présenté constitue une extension de la carrière existante. Il a été soumis à examen au cas par cas en application de l'article R.122-2 du Code de l'environnement. Par décision du 10 juillet 2020, le préfet des Vosges a pris la décision de soumettre le projet d'extension de la carrière à évaluation environnementale.

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 pétitionnaire a examiné de façon détaillée l'articulation de son projet avec les principaux documents de planification applicables.

Le dossier indique que le projet a nécessité une évolution du PLU de Sainte-Marguerite et renvoie à une procédure de révision allégée. L'Ae rappelle que le dossier doit préciser l'état de cette procédure et démontrer la compatibilité du projet avec le document d'urbanisme opposable à la date de l'autorisation.

L'Ae regrette également l'absence de procédure commune⁵ qui aurait permis de réaliser une évaluation des incidences globales du projet et de la procédure d'urbanisme dans un seul document.

L'Ae signale enfin au pétitionnaire que le document applicable est désormais le PLUiH (Plan Local d'Urbanisme intercommunal valant Programme Local de l'Habitat) de la Communauté d'Agglomération de Saint-Dié-des-Vosges, approuvé le 28 janvier 2026.

Le projet est situé hors des zones réglementées par le plan de prévention du risque d'inondation de la Meurthe approuvé en 2010. Il est néanmoins implanté dans une zone sensible aux remontées de nappe et dans une plaine alluviale qui a connu des désordres hydrauliques récents sur la carrière existante lors des crues de novembre 2023. Les obligations de remise en état

⁴ Séquence ERC : démarche consistant à éviter en priorité les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui ne peuvent être évitées, puis à compenser les impacts résiduels significatifs.

⁵ Les articles L.122-14 et R.122-28 du code de l'environnement prévoient la possibilité de recourir à une procédure commune entre l'évaluation environnementale d'un projet et l'évaluation environnementale de la modification d'un plan ou programme ou de la mise en compatibilité du document d'urbanisme induite par le projet : rapport d'évaluation unique, autorité environnementale unique et procédure de participation du public unique.

consécutives à la rupture de berge le long du canal du Pair ne sont pas présentées dans l'étude d'impact de l'extension.

L'Ae recommande à l'exploitant de :

- ***préciser la compatibilité de son projet avec le PLUiH de la Communauté d'Agglomération de Saint-Dié-des-Vosges ;***
- ***intégrer au dossier un bilan des travaux prescrits après les crues de 2023, ainsi que leur articulation avec le projet d'extension (cf paragraphe 3.1.1).***

L'analyse de compatibilité avec le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Grand Est reste essentiellement descriptive et ne permet pas d'apprécier pleinement la contribution du projet aux objectifs de préservation des continuités écologiques, de sobriété foncière et de gestion durable des ressources portés par ce document stratégique.

L'Autorité environnementale recommande à l'exploitant de :

- ***compléter l'analyse en explicitant la manière dont le projet évite, réduit ou compense ses effets sur les fonctionnalités écologiques identifiées par le SRADDET ;***
- ***compléter le dossier par une analyse visant à réduire les volumes de matériaux à extraire, afin d'inscrire le projet dans la stratégie du SRADDET en matière de diminution de l'exploitation de ressources naturelles et de promotion de la valorisation matière des déchets.***

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

Le pétitionnaire justifie le projet par la qualité du gisement, la proximité des installations existantes, l'accès à la RN59 et la nécessité de pérenniser l'approvisionnement de ses propres activités et des marchés locaux. Ces éléments expliquent le choix du site mais ne démontrent pas le niveau du besoin à satisfaire ni la durée de 30 ans sollicitée.

Le Schéma régional des carrières du Grand Est, approuvé le 27 novembre 2024, fixe une trajectoire de réduction de la consommation de ressources minérales primaires et encourage le recours aux ressources secondaires. Le dossier ne fournit pas de bilan quantifié de l'offre et de la demande dans la zone de chalandise, des capacités des carrières concurrentes, des besoins propres de l'entreprise, ni de la part de matériaux recyclés ou alternatifs mobilisable. L'analyse des solutions de substitution demeure essentiellement qualitative.

La durée sollicitée conduirait l'exploitation bien au-delà de l'horizon 2034 du Schéma régional des carrières. Une autorisation aussi longue limiterait la capacité à ajuster l'exploitation à l'évolution de la demande et aux objectifs de sobriété.

L'Ae recommande à l'exploitant de mieux justifier le besoin en granulats alluvionnaires et le tonnage annuel par une analyse quantitative de l'offre et de la demande dans la zone de chalandise, en intégrant les ressources secondaires et recyclées.

L'Ae recommande au préfet de :

- ***limiter la durée de l'autorisation à 10 ans, ce qui permettra par ailleurs d'intégrer les prescriptions du futur Schéma régional des carrières Grand Est dans les éventuelles autorisations des prochaines demandes d'extension ;***
- ***prévoir un réexamen périodique, au minimum à chaque changement de phase, et conditionner le démarrage de chaque nouvelle phase d'exploitation à la production d'un bilan démontrant le besoin résiduel en granulats, l'efficacité des mesures environnementales et l'absence de dégradation des eaux et de la biodiversité, ainsi qu'au respect des objectifs du Schéma régional des carrières.***

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.

En dehors des problèmes déjà décrits (périmètre de l'étude notamment), le dossier présenté est de bonne qualité. Il aborde les différentes thématiques environnementales de manière proportionnée aux enjeux et aux impacts potentiels. La démarche d'évitement et de réduction et les mesures correctrices présentées sont de nature à minimiser les impacts du projet sur l'environnement.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- les eaux souterraines et les eaux superficielles ;
- les zones humides ;
- la biodiversité et les espèces protégées ;
- le paysage, la remise en état et les usages futurs ;
- le trafic, le, bruit, les poussières et la santé humaine.

3.1. Analyse par thématiques environnementales

3.1.1. Eaux souterraines et eaux superficielles

Le projet se situe sur les alluvions de la Meurthe, aquifère libre et perméable rattaché à la masse d'eau souterraine FRCG114 « Alluvions de la Meurthe, de la Moselle et de leurs affluents », dont l'état chimique est présenté comme mauvais en raison notamment des produits phytosanitaires. La nappe est annoncée à environ 3 à 4 m sous le terrain naturel et l'extraction sera réalisée en eau, sans rabattement.

L'emprise est située dans le périmètre de protection éloignée de captages d'eau potable. Le dossier considère qu'une pollution accidentelle serait sans conséquence notable compte tenu des distances et des sens d'écoulement. Cette affirmation va à l'encontre des conclusions de l'hydrogéologue agréé. Il est donc nécessaire de réaliser une analyse hydrogéologique à l'échelle de l'ensemble de la carrière, qui prenne en compte les connexions entre plans d'eau, nappe alluviale, cours d'eau et captages ainsi que les désordres observés en 2023.

Les études fournies en annexe concluent à l'absence d'incidence quantitative notable sur les captages d'eau potable. Elles soulignent toutefois l'accroissement de la vulnérabilité de la nappe et la possibilité d'un transfert de pollution vers les captages, ce qui contredit l'affirmation précédente qu'une pollution accidentelle serait sans conséquence notable compte tenu des distances et des sens d'écoulement. En outre, ces études ont été réalisées sur la base d'un projet antérieur qui ne prévoyait pas l'apport massif de matériaux extérieurs dits inertes.

Un petit cours d'eau non nommé longe l'ouest de l'emprise. Après compléments, le dossier indique une distance de 1,5 m entre le cours d'eau et la limite ICPE est de 11,5 m entre le haut de berge et la limite d'extraction. La seule distance ne suffit pas à écarter un risque de drainage ou de modification des échanges hydrauliques lors de la création du plan d'eau.

L'Ae relève que le dossier ne présente pas l'historique des modifications apportées au cours de la Meurthe et au canal de dérivation du Pair au droit de la carrière, ni leur statut administratif actuel. Il ne précise pas davantage les suites données aux obligations antérieures de remise en état du cours d'eau, notamment après la rupture de berge survenue lors des crues de 2023.

Les mesures prévues reposent sur l'absence d'entretien des engins sur l'extension, la disponibilité de kits antipollution, le ravitaillement par camion-citerne et l'infiltration naturelle des eaux pluviales. Le dossier ne définit pas de réseau de surveillance adapté à l'extension, ni de seuils d'alerte, ni de mesures correctives graduées.

Le dossier n'étudie pas la possibilité d'une exploitation par des équipements électriques comme cela peut se faire dans d'autres carrières alluvionnaires du Grand Est.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***compléter le dossier par un historique des modifications du réseau hydrographique liées à l'exploitation de la carrière, préciser la situation réglementaire du lit de la Meurthe et du canal du Pair au regard du domaine public fluvial, et présenter les travaux de remise en état réalisés, restant à réaliser ou prévus à l'issue de l'exploitation ;***
- ***produire une expertise de l'hydrogéologie et de l'hydrologie du site, si possible par une modélisation incluant les échanges entre le futur plan d'eau, la nappe alluviale, le cours d'eau voisin et les captages, en tenant compte de l'ensemble des plans d'eau et excavations de la carrière ;***
- ***mettre en place, avant tout décapage, un suivi piézométrique et qualitatif représentatif de l'emprise et du cours d'eau, avec des mesures suffisamment fréquentes, des paramètres, des seuils d'alerte et des mesures correctives définis à l'avance.***

3.1.2. Zones humides

Les données fournies dans le dossier sont discordantes. Une étude de 2020 identifie une zone humide au sein de l'aire d'étude et conclut à la présence de 4 sondages pédologiques caractéristiques. Les investigations de 2023, fondées sur 13 sondages, ne mettent pas en évidence de sols caractéristiques de zones humides, à l'exception de l'aulnaie-frênaie relictuelle identifiée par la végétation. Les compléments concluent finalement à l'absence de zone humide sur l'emprise, en s'appuyant notamment sur deux piézomètres situés à environ 330 et 360 m et suivis deux fois par an.

Dans un contexte de sols alluviaux pauvres en fer, l'absence de traits d'hydromorphie ne suffit pas à exclure la possibilité d'excès d'eau caractéristiques d'une zone humide. Une expertise hydrogéomorphologique doit être conduite au droit du site, selon un protocole permettant de caractériser les niveaux d'eau dans les 50 premiers centimètres du sol pendant les périodes favorables. Les relevés éloignés et bisannuels ne permettent pas de saisir les hautes eaux ni les variations fines.

La conclusion du dossier n'est donc pas suffisamment robuste pour écarter tout impact sur des zones humides. En cas de doute persistant, l'évaluation doit retenir l'hypothèse la plus protectrice et appliquer la séquence éviter-réduire-compenser.

L'Ae recommande à l'exploitant de :

- ***compléter le diagnostic des zones humides par une expertise hydrogéomorphologique conduite sur l'emprise, avec des piézomètres ou dispositifs de suivi adaptés et une fréquence permettant de caractériser les périodes de hautes eaux ;***
- ***cartographier précisément les zones humides retenues et leur espace périphérique ;***
- ***puis appliquer la séquence ERC en conséquence.***

3.1.3. Biodiversité et espèces protégées

Les inventaires réalisés en 2018 puis actualisés en 2023 portent sur la zone d'extension. Ils mettent en évidence des enjeux liés aux prairies, haies, lisières et milieux semi-ouverts. Le projet entraînera la destruction progressive d'habitats utilisés par plusieurs espèces protégées. Une demande de dérogation est déposée pour la destruction d'habitats de reproduction et de repos de la Pie-grièche écorcheur.

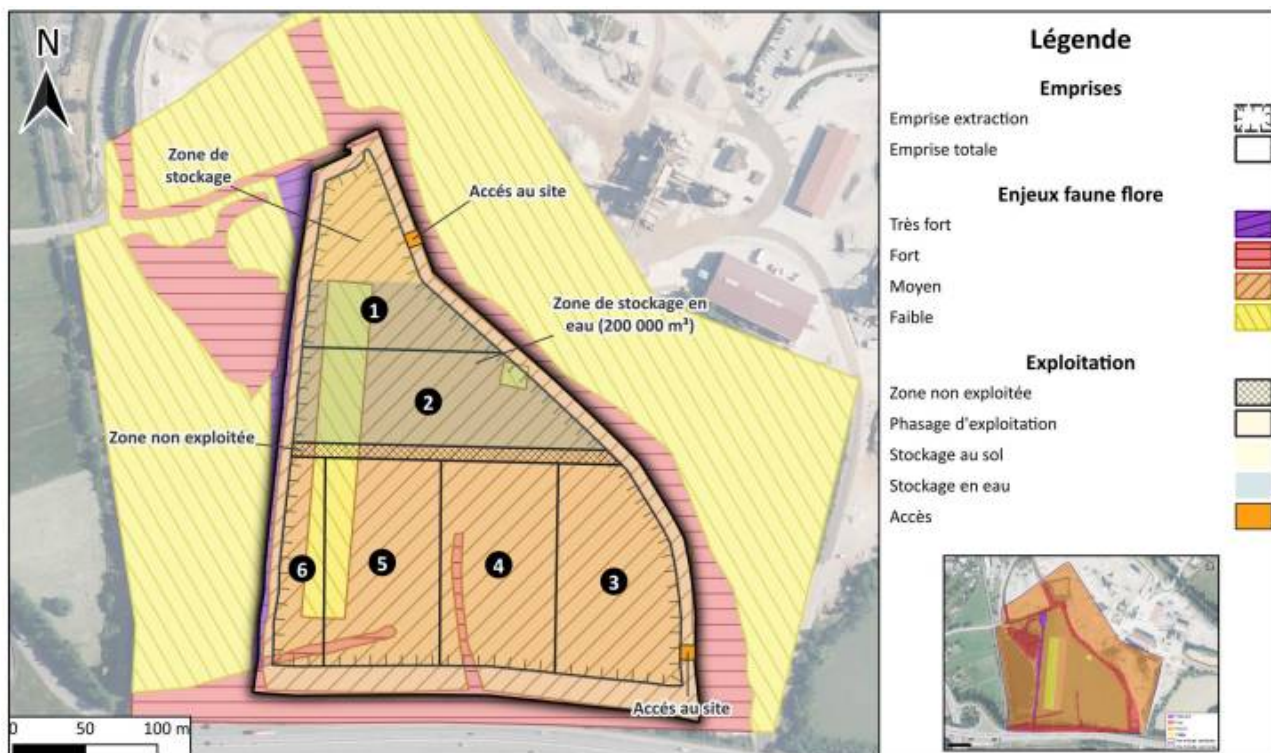


Figure 3: Enjeux écologiques

Le dossier prévoit notamment un phasage et une remise en état coordonnée, l'adaptation du calendrier des travaux, le déplacement et la préservation d'un habitat du Lézard des murailles, la veille sur les espèces invasives, des suivis naturalistes, la reconstitution de prairies et la plantation de haies. La mesure compensatoire C1 consiste à créer 1 ha de prairie et à y planter une haie et des massifs épineux au nord-ouest de la carrière actuelle.

Cette compensation ne serait mise en œuvre qu'à partir de N+10 ou N+11, lorsque la zone actuellement utilisée pour le stockage serait libérée. Les habitats principaux de la Pie-grièche seraient détruits au cours des phases 4 à 6, soit à partir de N+16. Ce décalage peut permettre un développement préalable de la végétation, mais le dossier ne démontre pas que la zone compensatoire sera effectivement disponible, fonctionnelle et attractive avant la destruction, ni qu'elle présente une équivalence surfacique et fonctionnelle avec l'ensemble des habitats perdus.

L'Ae relève par ailleurs que le Cuivré des marais, inventorié en 2018, n'a pas été retrouvé en 2023 et que sa disparition est attribuée à la disparition d'une prairie hygromésophile⁶ indispensable à l'espèce. Le dossier ne précise pas l'origine de ce changement d'affectation des sols, la date des travaux, la maîtrise foncière ni la compatibilité de ces interventions avec les obligations antérieures relatives aux espèces protégées.

Enfin, l'absence des rapports de suivi écologique de la carrière existante empêche d'évaluer l'efficacité des mesures déjà prescrites et l'état des populations à l'échelle du projet global.

L'Ae recommande à l'exploitant de :

- **analyser tous les rapports de suivis écologiques prescrits depuis 2013 et en tirer un bilan critique de l'efficacité des mesures antérieures, à l'échelle de l'ensemble de la carrière ;**
- **expliquer les raisons de la disparition de la prairie hygromésophile et du Cuivré des marais entre 2018 et 2023, en identifier les causes et les éventuelles atteintes antérieures, puis intégrer son habitat à la séquence ERC du projet ;**

⁶ Hygromésophile : qualifie une espèce végétale ou un milieu se développant dans des conditions intermédiaires d'humidité, sur des sols frais à temporairement humides, mais non durablement engorgés.

- **démontrer l'équivalence fonctionnelle de la compensation en faveur de la Pie-grièche écorcheur, assurer sa mise en œuvre et sa fonctionnalité avant toute destruction d'habitat, définir des critères de réussite mesurables et prévoir des mesures correctives en cas d'échec ;**
- **sécuriser juridiquement et foncièrement les mesures écologiques pendant toute la durée des atteintes et au-delà de l'exploitation, par exemple au moyen d'une obligation réelle environnementale (ORE)⁷ ou d'une servitude, et prévoir un suivi post-exploitation d'au moins 10 ans.**

L'Ae rappelle enfin qu'en application de la loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 (article L.411-1A du code de l'environnement) les maîtres d'ouvrage, publics ou privés, doivent contribuer à l'inventaire du patrimoine naturel par la saisie ou, à défaut, par le versement de données brutes de biodiversité (recueillies par observation directe sur site, par bibliographie ou acquises auprès d'organismes officiels et reconnus) sur la plateforme DEPOBIO⁸ qui recense l'ensemble des ressources liées au processus de versement des données. L'objectif de ce dispositif est l'enrichissement de la connaissance en vue d'une meilleure protection du patrimoine naturel de la France. Le téléversement sur ce site génère un certificat de téléversement, document obligatoire et préalable à la tenue de l'enquête publique.

3.1.4. Paysage, remise en état et usages futurs

L'extension est peu perceptible à grande distance en raison du relief, des boisements et des installations existantes. Les impacts visuels seront principalement locaux et temporaires. Le maintien des écrans végétaux, la limitation des stocks et la remise en état coordonnée sont de nature à réduire ces effets.

Le comblement partiel du plan d'eau sera réalisé progressivement, au fur et à mesure de l'avancement de l'extraction, par l'apport de matériaux inertes provenant de l'extérieur. Le volume total nécessaire est estimé à 686 200 m³, soit un apport moyen d'environ 22 900 m³ par an.

⁷ **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>

⁸ Cet habitat qui figure parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Champagne-Ardenne est représenté par deux espèces : le Chardon à petites fleurs et le Torilis des champs. Sur le site, ces brèmes perturbées sont présentes le long des chemins en bordures des champs de la ZIP nord. <https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr>



Figure 4: Remise en état du site

Les matériaux admis seront principalement constitués de déblais de chantier, de terres et de granulats non pollués et non mélangés. Tous les matériaux susceptibles de présenter un risque pour l'environnement seront refusés, notamment les ordures ménagères, les déchets putrescibles tels que le bois, le carton ou le papier, les matières plastiques et les métaux.

Dans le cas où la société des Ballastières Cantrelle serait sollicitée pour accepter d'autres catégories de déchets, ceux-ci devront faire l'objet d'un essai de lixiviation et d'une analyse sur matière brute portant sur l'ensemble des paramètres prévus à l'annexe II de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014. Leur admission sur le site ne pourra être autorisée que si tous les résultats respectent les valeurs limites fixées par cet arrêté.

L'Ae rappelle qu'elle a produit un recueil de ses attentes en matière sur le remblaiement par des déchets inertes extérieurs aux carrières dans son document « Les points de vue de la MRAe Grand Est⁹ ».

L'Ae recommande à l'exploitant de renforcer les modalités d'acceptation et de contrôle des matériaux qui seront utilisés pour le remblaiement pour garantir l'absence de pollution des eaux souterraines, via une sélection stricte des sources d'approvisionnement, une traçabilité des matériaux déposés et un bilan incluant un contrôle qualité externe.

La remise en état annoncée est à vocation écologique. Elle prévoit la reconstitution de prairies et de haies ainsi qu'un plan d'eau profond. Le dossier ne précise cependant pas suffisamment la gestion à long terme, les responsabilités après cessation d'activité, les indicateurs de réussite, ni les mesures à prendre si les prairies, les haies ou les berges n'atteignent pas les fonctionnalités attendues.

⁹<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

Le maintien d'un plan d'eau profond doit également être justifié au regard des objectifs écologiques, de la sécurité, du risque de colonisation par des espèces exotiques envahissantes et de ses échanges avec la nappe et le cours d'eau.

L'Ae recommande à l'exploitant de compléter le plan de remise en état par un plan de gestion détaillé, chiffré et opposable précisant les objectifs écologiques, les modalités d'entretien, les responsables, les indicateurs de réussite, les mesures correctives et le suivi post-exploitation.

3.1.5. Trafic, bruit, poussières et santé humaine

L'habitation la plus proche est située à environ 240 m à l'ouest de l'extension. Le secteur est déjà soumis au bruit de la RN59, qui supporte un trafic important. Les mesures acoustiques présentées concluent au respect des valeurs réglementaires en période diurne. Les activités nocturnes sont exclues.

Le dossier prévoit l'entretien des engins, une limitation de vitesse, l'arrosage des pistes par temps sec et venteux, le maintien d'écrans végétaux et des contrôles périodiques du bruit et des poussières. Ces mesures sont pertinentes mais doivent être présentées à l'échelle des flux totaux et du fonctionnement simultané de l'ensemble de la carrière.

L'estimation de 6 véhicules par jour ne distingue pas clairement les rotations internes, les camions de produits finis, les apports éventuels et les trafics induits par les installations existantes. Une analyse cumulée est nécessaire pour apprécier les nuisances réelles sur les riverains et les axes routiers.

L'Ae recommande à l'exploitant de présenter un bilan complet des trafics actuels et futurs de l'ensemble du site, d'en déduire les niveaux de bruit, de poussières et de risques routiers cumulés, et de définir un dispositif de suivi assorti de mesures renforcées en cas de dépassement ou de plainte.

3.1.6. Climat et émissions de gaz à effet de serre

Le dossier estime les émissions directes de l'extension à 5 200 tCO₂e sur 30 ans, soit environ 175 tCO₂e par an. Cette estimation porte principalement sur les engins et les opérations de décapage et d'exploitation. Elle ne distingue pas l'ensemble des transports, le traitement des matériaux sur les installations existantes, la fabrication et l'entretien des équipements, ni les changements de stocks de carbone liés au décapage des prairies, des haies et des sols.

Le rapprochement des ressources et des marchés peut réduire certains transports, mais cet avantage doit être démontré par une comparaison avec des scénarios alternatifs incluant le recyclage, la substitution et l'approvisionnement depuis d'autres sites.

L'Ae recommande à l'exploitant de compléter le bilan des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie et du périmètre fonctionnel du projet, incluant les transports, le traitement des matériaux et le changement d'affectation des sols, puis de définir des objectifs et mesures de réduction chiffrés.

3.2. Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

L'étude recense les carrières proches et plusieurs modifications intervenues depuis 2023. Elle conclut à des effets cumulés limités. Cette analyse reste principalement descriptive et ne porte pas suffisamment sur les pressions cumulées exercées par l'ensemble des gravières de la vallée sur la nappe alluviale, les continuités écologiques, les zones humides, les paysages et les flux routiers.

Les effets de la carrière existante et de ses extensions successives ne peuvent pas être traités comme de simples effets cumulés externes : ils appartiennent au même projet fonctionnel.

L'analyse doit donc distinguer les impacts propres de l'ensemble Cantrelle des effets cumulés avec les autres carrières et aménagements de la vallée.

L'Ae recommande à l'exploitant de reprendre l'analyse des effets cumulés en distinguant, d'une part les impacts de l'ensemble de la carrière Cantrelle et de ses extensions et, d'autre part, les effets cumulés avec les autres carrières, plans d'eau, infrastructures et projets de la vallée de la Meurthe.

3.3. Résumé non technique

Le résumé non technique doit permettre au public de comprendre le projet et ses effets sans se reporter aux différentes pièces du dossier. Il devra être actualisé après prise en compte des recommandations du présent avis. Il conviendra notamment d'y faire apparaître clairement le périmètre global du projet, les surfaces et tonnages, les incertitudes relatives aux zones humides, la demande de dérogation espèces protégées, la disparition du Cuivré des marais, les mesures compensatoires et les résultats des suivis de la carrière existante.

L'Ae recommande à l'exploitant de mettre à jour le résumé non technique afin qu'il présente de manière accessible, cohérente et illustrée l'ensemble du projet, ses principaux impacts, les incertitudes identifiées et les mesures ERC retenues.

4. Étude de dangers

L'étude de dangers, réalisée conformément à l'arrêté du 29 septembre 2005, présente une analyse complète des scénarios accidentels liés à l'exploitation : accidents de circulation, chutes ou noyades, incendie, pollution accidentelle des sols et des eaux, ainsi que l'admission de matériaux non conformes. Aucun scénario n'est classé comme inacceptable. Les mesures prévues reposent notamment sur le contrôle des accès, le plan de circulation, l'entretien des engins, la présence d'extincteurs et d'absorbants, ainsi que le contrôle des matériaux de remblaiement.

L'Ae recommande toutefois à l'exploitant de préciser les procédures d'intervention en cas de pollution accidentelle, notamment les moyens de confinement, la protection du plan d'eau, du cours d'eau voisin et de la nappe, ainsi que les modalités d'alerte des services compétents.

METZ, le 6 août 2026

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



Jean-Marc PICARD