



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de Bretagne
sur le projet de renouvellement de l'autorisation et
d'extension de la carrière de Saint-Lubin
à Plémet (22)**

n° MRAe : 2024-011818

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne s'est réunie le 21 novembre 2024 à Rennes. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de renouvellement de l'autorisation et d'extension de la carrière de Saint-Lubin à Plémet (22).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Françoise Burel, Alain Even, Isabelle Griffé, Jean-Pierre Guellec, Laurence Hubert-Moy, Sylvie Pastol et Audrey Joly.

En application du règlement intérieur de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne adopté le 24 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

* *

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne a été saisie par le Préfet des Côtes-d'Armor pour avis de la MRAe dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 23 septembre 2024.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 et du I de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, il en a été accusé réception. Selon le II de ce même article, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

La MRAe a pris connaissance de l'avis des services consultés dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL Bretagne, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation doit donner son avis. Cet avis doit être mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser le projet, et du public.

L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable ; il vise à favoriser la participation du public et à permettre d'améliorer le projet. À cette fin, il est transmis au maître d'ouvrage et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser la réalisation du projet prend en considération cet avis (articles L. 122-1-1 et R. 122-13 du code de l'environnement).

Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet. Il est publié sur le site des MRAe.

Synthèse de l'avis

La SAS Carrières de Saint-Lubin sollicite le renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière de granulats de Saint-Lubin sur la commune de Plémet (22). En exploitation depuis un peu plus de 80 ans, cette carrière de diorites¹, qui s'étend sur 64,5 ha, est située dans un secteur rural parsemé de quelques hameaux. Le porteur de projet prévoit la poursuite de l'activité d'extraction sur un périmètre élargi de 23 ha vers le sud et le sud-est, avec une profondeur d'exploitation augmentée de 15 m. La quantité maximale d'extraction annuelle sera réduite à 1 400 000 tonnes contre 1 700 000 tonnes actuellement. La société envisage par ailleurs d'augmenter l'activité d'accueil de matériaux inertes extérieurs à hauteur de 60 000t/an au maximum contre 40 000 t/an actuellement.

Dans ce contexte, les principaux enjeux du projet sont la préservation de la qualité des milieux aquatiques (eaux de surface, eaux souterraines, eaux des cours d'eau), la protection des écosystèmes (continuités écologiques, zones humides), la préservation du bien-être et de la santé humaine, la qualité paysagère du projet, et la qualité du réaménagement final d'un point de vue écologique.

Sur la forme, l'évaluation environnementale est globalement claire. L'étude d'impact et son résumé non technique nécessitent néanmoins d'être autoportants. La qualité de l'état initial du projet et de la qualification des enjeux est améliorable par le biais d'une justification du besoin réel et du niveau de production retenu dans un contexte d'économie de la ressource, et une meilleure hiérarchisation des enjeux. La démarche d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) qui a été mise en œuvre nécessite d'être clarifiée pour justifier les différents choix. Enfin, il convient de prévoir des mesures visant à intégrer les expressions éventuelles des riverains sur ce projet une fois l'extension en cours d'exploitation.

Concernant la gestion des eaux de la carrière, il convient de démontrer que les bassins de décantation et la station de traitement permettront de traiter correctement les volumes futurs issus des fonds de fouille. Dans un souci d'amélioration, les seuils des rejets d'eaux traitées pourraient être abaissés, notamment pour apporter une garantie supplémentaire à la protection des captages d'eau potable situés en aval. Par ailleurs, des mesures doivent être prises pour éviter toute infiltration dans le sous-sol en cas de confinement de pollution accidentelle en fond de fouille. La capacité du bassin à contenir les boues définitives, et sa maîtrise des impacts sur l'environnement doivent également être justifiées.

L'analyse de l'impact du projet sur les cours d'eau et les zones humides nécessite un contrôle des volumes d'eau en fond de fouille, afin d'assurer l'absence de drainage de la nappe phréatique ou des zones humides environnantes. Si les rejets dans les cours d'eau seront ajustés selon les saisons, **un suivi des écosystèmes des cours d'eau et zones humides est recommandé pour veiller à leur préservation**. Il est aussi indispensable de **prévoir des mesures visant à préserver l'affluent du Coëtrot durant et après l'exploitation, ainsi que d'initier des actions pour améliorer les continuités écologiques aquatiques**.

La destruction de la haie de Quillouet nécessitera des mesures de compensation garantissant une absence de perte nette de biodiversité. Ces mesures devront être démontrées de manière solide et probante.

En matière de nuisances sonores, la réalisation de simulations nocturnes (5h-7h) est nécessaire : en cas de dépassements constatés, des actions d'évitement ou de réduction seront nécessaires.

Pour la qualité de l'air, l'estimation des poussières potentiellement émises par la carrière et la centrale d'enrobage est indispensable, tout comme l'analyse de leurs effets sur les milieux environnants et la mise en place d'un suivi. L'étude des nuisances olfactives devra aussi être complétée, afin d'évaluer leur éventuelle toxicité et de minimiser l'impact sur les riverains.

S'agissant du trafic routier, il serait pertinent de systématiser le double fret² pour optimiser la logistique et adopter des pratiques de transport plus durables.

1 La diorite est une roche magmatique plutonique à texture grossière, composée principalement de feldspath, quartz, mica et amphibole, de couleur généralement gris clair à foncé.

2 Les camions chargés en matériaux inertes extérieurs repartent chargés en matériaux commercialisables

L'impact paysager doit être évalué à partir du lieu-dit La Haute Fontenette. Par ailleurs, il est conseillé de préciser les effets visuels des stockages de matériaux et de prévoir une mise en place des merlons suffisamment anticipée pour qu'ils jouent leur rôle de protection visuelle.

Enfin, la remise en état du site doit être argumentée en tenant compte des enjeux climatiques et de la préservation de la ressource en eau. **Les effets de cette remise en état sur l'alimentation des cours d'eau et des zones humides avoisinantes doivent également être précisés.**

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé ci-après.

Sommaire

1. Présentation du projet et de son contexte.....	6
1.1. Présentation du projet.....	6
1.2. Contexte environnemental.....	8
1.3. Procédures et documents de cadrage.....	9
1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae.....	9
2. Qualité de l'évaluation environnementale.....	10
2.1. Observations générales.....	10
2.2. État initial de l'environnement.....	10
2.3. Justification environnementale des choix.....	10
2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées.....	11
2.5. Mesures de suivi.....	11
3. Prise en compte de l'environnement.....	12
3.1. Préservation des eaux de surface et eaux souterraines.....	12
3.1.1. Préservation de la qualité des milieux aquatiques.....	12
3.1.2. Préservation quantitative des cours d'eau.....	13
3.1.3. Préservation du fonctionnement et de la qualité des eaux souterraines.....	14
3.1.4. Préservation quantitative et qualitative de la ressource en eau potable.....	14
3.2. Préservation de la qualité des écosystèmes.....	15
3.2.1. Continuités écologiques.....	15
3.2.2. Préservation des zones humides.....	16
3.3. Préservation du cadre de vie.....	16
3.3.1. Risque de nuisances sonores.....	16
3.3.2. Vibrations.....	17
3.3.3. Préservation de la qualité de l'air.....	18
3.3.4. Trafic routier lié à la carrière.....	19
3.3.5. Évolution des perceptions vers la carrière.....	19
3.3.6. Qualité du réaménagement final.....	20

Avis détaillé

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1. Présentation du projet

Le projet porté par la SAS Carrières de Saint-Lubin (groupe Lessard) concerne la carrière de granulats de Saint-Lubin, à l'ouest de la commune de Plémet (Côtes d'Armor), dont la ressource géologique extraite (diorite) est essentiellement destinée aux travaux publics, à la production de béton, d'enrobés et de matériaux décoratifs, ou utilisée dans la centrale d'enrobage à chaud présente sur le site. Cette carrière est exploitée depuis 1940 et est autorisée par arrêté préfectoral du 11 juin 2010 pour une durée de 14 ans.

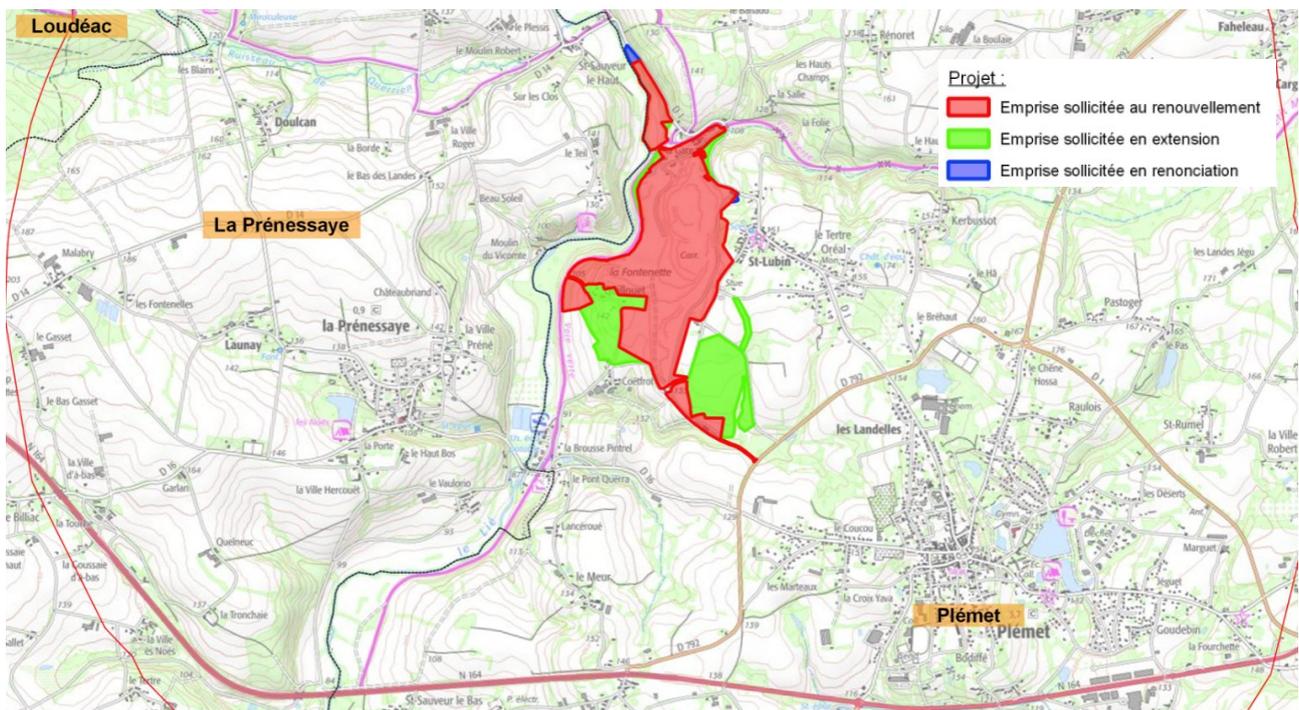


Figure 1 : Emplacement de la carrière et emprises sollicitées (source : dossier de demande d'autorisation)

L'activité actuelle

Aujourd'hui, le périmètre de la carrière, d'environ 64,5 ha, comprend :

- une fosse sur la partie est, dont la cote d'extraction la plus basse est actuellement autorisée jusqu'à la cote 45 m NGF³ ;
- des zones de stockage pour les matériaux commercialisables en attente d'expédition ;
- plusieurs bassins de rétention des eaux extraites de la carrière, une station de traitement des eaux à proximité des installations fixes dans la partie nord du site, avant rejet au milieu (cours d'eau affluent du Lié) et un bassin à boues ;
- une centrale d'enrobage à chaud sur la partie ouest ;
- des annexes d'exploitation : des bureaux administratifs, un parking, un atelier pour l'entretien et la réparation des engins, deux bâtiments pour le stockage du matériel employé dans l'atelier, une zone d'alimentation en carburant, deux ponts-bascule pour la pesée des matériaux.

3 La nivellement général de la France (NGF) constitue un réseau de repères altimétriques sur le territoire français. La cote NGF correspond aux altitudes figurant sur les cartes topographiques de l'IGN. Le « niveau zéro » est déterminé par le marégraphe de Marseille.

Les installations fixes de transformation des matériaux et deux groupes mobiles de concassage-criblage sont susceptibles d'être présents simultanément dans la carrière de Saint-Lubin. La puissance totale de ces équipements de 2 000 kW restera identique dans le cadre du projet.

Les produits qui ne sont pas directement employés sur place par la centrale d'enrobage à chaud du site sont expédiés à destination de chantiers du bâtiment et de travaux publics, principalement en Bretagne, et notamment dans les Côtes-d'Armor et le Morbihan.

L'activité de la carrière restera identique, à savoir :

- le décapage des zones sollicitées (enlèvement de la terre végétale, scalpage des stériles de découvertes⁴, leur recyclage au sein des installations du site et la mise en remblais de la fraction non recyclable) ;
- l'extraction des matériaux, incluant une foration, un abattage de la roche au moyen de tirs de mines, la reprise des matériaux abattus en pied de front à la pelle ;
- le transport par dumpers⁵ sur rampes et pistes vers les installations de traitement ;
- le traitement des matériaux par concassage-criblage-lavage, avant leur stockage par classe granulométrique au sol ;
- le chargement des camions d'enlèvement pour acheminement vers les lieux d'utilisation et pour l'alimentation de la centrale d'enrobage à chaud.

Un pompage des eaux d'exhaure⁶ est réalisé pour maintenir l'excavation à sec.

L'activité projetée

Le porteur de projet souhaite poursuivre l'exploitation du gisement sur une nouvelle durée de 30 ans, avec une extension à la fois en superficie et en profondeur. Il sollicite ainsi le renouvellement des 64,5 ha de surface d'exploitation, deux extensions sur un peu plus de 23 ha localisés au sud-ouest et au sud-est du projet et la renonciation de 0,47 ha sur l'extrémité nord.

Le porteur de projet prévoit d'approfondir la cote d'extraction de 15 m pour atteindre le niveau de 30 m NGF, d'élargir la fosse vers le sud avec l'agrandissement de la fosse principale, mais aussi de créer une seconde zone d'extraction sur le secteur sud-est. Avec une diminution de la production maximale annuelle d'environ 18 %, il envisage ainsi d'extraire au total jusqu'à 1 400 000 tonnes par an de gisement contre 1 700 000 tonnes par an actuellement. A l'échelle de la carrière, ce sont 16 800 000 m³ (soit 42 000 000 tonnes) de granulats qui seront extraits sur 30 ans, dont environ 15 400 000 m³ de matériaux commercialisables. Cette activité extractive aura pour conséquence la modification topographique des terrains sollicités en extraction.

Le fond de fouille principal permet une première décantation. Un pompage fait transiter les eaux qui y sont recueillies vers l'installation de traitement des eaux acides, puis dans deux bassins de décantation de 1 000 m³ chacun. Les eaux traitées de la fosse principale sont alors rejetées dans le cours d'eau Le Lié.

La nouvelle fosse d'extraction nécessite la création d'un bassin supplémentaire de traitement des eaux (500 m³) ainsi que la création d'un nouveau point de rejet des eaux traitées dans le cours d'eau de Coëtfort.

En raison de l'extension de l'activité d'extraction vers le sud-est, un écran paysager sera aménagé en périphérie pour éviter les visibilités essentiellement depuis le hameau de Saint-Lubin. D'une hauteur de 10 mètres, cet aménagement sera constitué à partir des matériaux inertes issus de l'exploitation de la carrière, puis sera recouvert de terre végétale et planté d'arbres.

Le porteur de projet sollicite par ailleurs l'accueil de matériaux inertes extérieurs⁷ à hauteur de 60 000 t/an au maximum (contre 40 000 t/an actuellement), dont 50 000 t/an seront recyclées et 10 000 t/an seront stockées sur le site.

4 *Élimination ou au traitement des matériaux inutiles (appelés « stériles ») qui sont extraits lors des premières étapes d'une exploration minière ou géologique.*

5 *Un dumper est un véhicule spécialisé dans le transport de matériaux lourds et en grande quantité. Son nom provient du terme anglais « to dump », qui signifie « déverser ».*

6 *Eaux évacuées par pompage afin de permettre l'exploitation à sec d'une carrière*

7 *Les matériaux proviennent d'un rayon de 30 à 40 km.*

Il sollicite enfin le déplacement au sud-est de la centrale d'enrobage à chaud en phase 2 de l'exploitation (soit d'ici 5 à 10 ans). Cette centrale d'enrobage bénéficie d'une autorisation d'exploiter spécifique⁸. Produisant jusqu'à 300 t/h d'enrobés à chaud, elle dispose entre autres d'un stockage de carburant (11 m³), d'une plateforme de transit et de stockage de 20 000 m², et d'une unité de stockage de 32 t de propane liquéfié. Les eaux pluviales collectées au niveau de la centrale d'enrobage transitent par un séparateur à hydrocarbures avant de rejoindre le circuit des eaux de la carrière.

1.2. Contexte environnemental

L'accès principal au site d'exploitation se fait depuis la route nationale (RN) 164 (axe Rennes-Châteaulin), puis soit par la route départementale (RD) 1 au nord, soit par la RD 792 au sud.

Située en fond de vallée, au sein du bassin versant du Lié amont, la carrière est entourée de boisements denses sur ses flancs ouest et nord, en lien avec la rivière du Lié à l'ouest. Cet environnement comprend également des espaces agricoles (cultures et pâturages) ainsi qu'un réseau bocager peu dense. Le Lié est le théâtre d'activités de loisirs, notamment avec une base nautique en aval de la carrière, il est bordé par plusieurs itinéraires de randonnée, dont une voie verte qui traverse la partie nord de la carrière.

Trois cours d'eau, le Lié à l'ouest, le cours d'eau de la Gare au nord et le cours d'eau de Coëtfrot au sud, encadrent l'emprise actuelle du projet. Un ru, affluent du cours d'eau de Coëtfrot, accompagné d'une zone humide, traverse la zone sollicitée pour l'extension sud-est de la carrière. Alors que les eaux collectées au fond de fouille ont un pH neutre, la mise à nu des parois de la carrière pourrait entraîner une acidification des eaux. Selon le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne, l'objectif est d'atteindre un bon état chimique des eaux d'ici 2027.

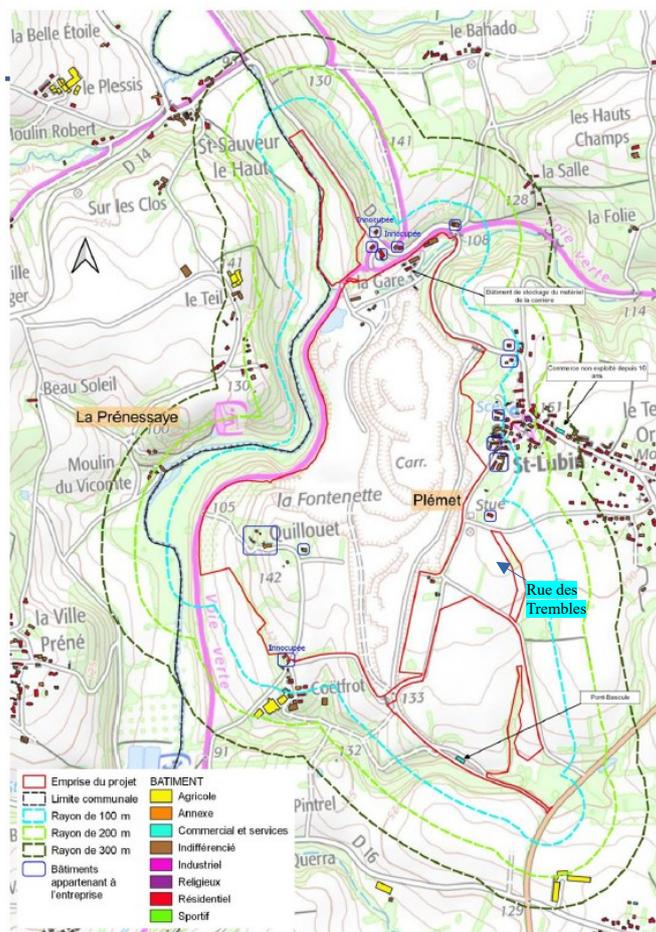


Figure 2 : Contexte environnemental du projet (source : dossier de demande d'autorisation)

⁸ La centrale d'enrobage dispose d'un arrêté d'autorisation qui lui est propre (arrêté préfectoral du 17 août 2006).

La quasi-totalité de la carrière se trouve dans les périmètres rapprochés et sensibles de la prise d'eau potable de Pont Querra, où les activités d'extraction pourraient affecter la quantité et la qualité des eaux prélevées. Les cotes altimétriques de la carrière varient de 57 m NGF au niveau du carreau⁹ à 138 m NGF.

Les niveaux d'eau souterraine, qui correspondent à des aquifères profonds de type fissural où l'eau ne circule qu'au travers des fractures de la roche, oscillent entre 78 m NGF au nord-est de la carrière et 148 à 150 m NGF à ses abords ouest. L'extrémité nord de l'emprise du projet se trouve dans le périmètre de la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1¹⁰ « Le Lié », fréquenté par plusieurs espèces protégées (amphibiens, chauves-souris, oiseaux).

Si l'emprise de la carrière offre aujourd'hui peu de visibilité du fait de la présence de végétaux denses dans l'environnement et du positionnement des activités dans une fosse, l'extension des extractions vers le sud-est engendrera de nouveaux points de vue depuis les hameaux à l'ouest et à l'est du périmètre, notamment depuis le hameau de Saint-Lubin et la rue des Trembles, mais aussi de nouvelles perceptions sonores essentiellement pour la vingtaine d'habitations identifiées dans un rayon de 100 m autour de la carrière.

Les terrains sollicités en extension sont aujourd'hui cultivés ou pâturés, et entrecoupés de haies ou de petits boisements parfois associés au réseau hydrographique local.

La modification des activités de la carrière induit des risques de nuisances pour les habitants des hameaux proches de la carrière, notamment les lieux-dits Saint-Lubin (60 m), Coëtfrot (60 m) et rue de la Gare - Plémet au nord. L'habitation de la Haute Fontenette, implantée à 30 m entre la carrière actuelle et les terrains sollicités en extension au sud-est du projet, sera particulièrement exposée.

1.3. Procédures et documents de cadrage

Le projet fait l'objet d'une procédure d'autorisation environnementale.

Il est en cohérence avec le plan local d'urbanisme intercommunal valant programme local de l'habitat (PLUiH) de Loudéac Communauté approuvé le 9 mars 2021¹¹, qui identifie les parcelles du projet dans un secteur destiné à la préservation des espaces naturels et forestiers (N) et plus précisément (Nce) destiné à l'exploitation de carrières, aux travaux publics ainsi qu'au stockage de déchets inertes et non dangereux.

Il se situe dans le périmètre du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne approuvé le 18 mars 2022, et dans celui du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin versant de la Vilaine approuvé le 2 juillet 2015 dont les dispositions visent entre autres la préservation et la reconquête des fonctionnalités des cours d'eau.

Le secteur du projet est couvert par le schéma régional des carrières (SRC) de Bretagne approuvé le 30 janvier 2020¹², qui préconise une gestion des matériaux et l'approvisionnement du territoire de manière durable, avec des mesures de préservation du patrimoine naturel, de la santé et du cadre de vie.

La capacité de stockage de bitume de la centrale d'enrobage actuellement autorisée est de 180 t. Dans le cadre du projet, elle sera relevée à 300 t. Une demande d'autorisation spécifique devra être déposée.

1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Le présent avis porte sur les principaux enjeux identifiés par l'Ae, compte tenu de la nature du projet et de son site d'implantation :

- **la préservation de la qualité des milieux aquatiques** (eaux de surface et eaux souterraines), étant donné la proximité de plusieurs cours d'eau, les incidences possibles d'une baisse du niveau des eaux souterraines sur ces milieux, mais aussi le risque de pollution de la nappe (nature des matériaux de remblais et risque de déversement de substances polluantes dans la nappe) ;

9 Parcelle de terrain où se trouvent les installations techniques nécessaires à l'extraction.

10 Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique qui abritent des espèces animales ou végétales patrimoniales (dont certaines espèces protégées) bien identifiées.

11 [Avis de la MRAe Bretagne n° 2020AB40 du 9 juillet 2020](#)

12 [Avis délibéré de l'Autorité environnementale n° 2019-38 adopté lors de la séance du 27 juin 2019](#)

- **la protection des écosystèmes** (continuités écologiques, zones humides) tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du site, notamment du fait de son emplacement dans un secteur occupé par une faune et une flore diversifiées, comprenant des espèces protégées ;
- **la prise en compte de la qualité paysagère**, la zone d'extension offrant de nouvelles visibilitées essentiellement pour les hameaux situés à l'est et à l'ouest du projet ;
- **la préservation du bien-être et de la santé humaine** au regard du bruit et des émissions de poussières inhérents à l'activité d'extraction des matériaux mais aussi au trafic de poids-lourds généré ;
- **la qualité du réaménagement final** du point de vue des enjeux écologiques et paysagers.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Observations générales

Le dossier examiné par l'Ae dans sa version numérique est daté du 10 septembre 2024. Sur la forme, les pièces du dossier sont rédigées dans un langage clair, approprié, et sont très bien illustrées.

La description du projet fait l'objet d'un document indépendant auquel renvoie l'étude d'impact. **L'étude d'impact et son résumé non technique (RNT) sont des documents qui, pour être autoportants, ne doivent pas omettre de présenter le projet.**

Le RNT de l'étude d'impact reprend fidèlement les éléments de l'évaluation environnementale, mais **ne traite pas de la remise en état du site**, qui constitue pourtant un enjeu notable. Si ce point est analysé dans la note de présentation non technique, **il doit impérativement être rappelé dans le RNT.**

Le dossier comporte également une étude de dangers.

2.2. État initial de l'environnement

La caractérisation de l'état initial de l'environnement est riche en informations. Elle permet notamment d'apprécier les évolutions de la carrière depuis 1975. La présentation des résultats d'auto-surveillance attestent de l'impact environnemental plus récent des activités. Hormis pour l'analyse faunistique et floristique, **la hiérarchisation des enjeux environnementaux fait défaut.** La qualification de l'importance des enjeux environnementaux est pourtant essentielle pour envisager des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (dites « mesures ERC ») à la hauteur des enjeux identifiés (cf. partie 2.4).

L'identification des zones humides se base sur une campagne menée en avril 2021. Cette période n'étant pas optimale pour identifier les zones humides sur la base de la végétation et de relevés pédologiques, **une nouvelle campagne mérite d'être mise en œuvre en automne ou en hiver** dans l'objectif de s'assurer de l'absence d'impact sur des secteurs humides non identifiés.

2.3. Justification environnementale des choix

Le porteur de projet a fait le choix d'étendre le périmètre actuel de la carrière, essentiellement vers le sud et le sud-est, et d'approfondir le fond de fouille actuel de 15 m.

L'ouverture d'une nouvelle carrière a été écartée, sans analyse approfondie, pour les raisons suivantes : la présence d'un site existant déjà aménagé, la qualité du gisement de roche, la maîtrise foncière des terrains, et la compatibilité de cette activité avec le plan local d'urbanisme. En outre, les impacts environnementaux potentiels du maintien de l'activité existante sont amoindris par rapport à l'ouverture d'une nouvelle carrière, les écosystèmes environnants étant confrontés aux nuisances de la carrière depuis plusieurs années.

La justification du besoin de maintenir l'exploitation n'est pas présentée. Si le dossier identifie le périmètre d'activité de la carrière, correspondant à un rayon de 30 à 40 km, le dossier n'expose pas les autres carrières

 <p>MRAe Mission régionale d'aide à l'évaluation Bretagne</p>	<p>Avis n° 2024-011818 /2024APB84 du 21 novembre 2024 Renouvellement d'autorisation et extension de la carrière de Saint-Lubin à Plémet (22)</p>	<p>10/20</p>
--	--	--------------

en activité et ne fait pas le lien avec le besoin local en granulats. Cette partie nécessite d'être développée dans l'objectif d'**appréhender le besoin réel de cette carrière et de pouvoir affirmer avec certitude que la solution retenue prend bien en compte les objectifs de protection de l'environnement**. L'évaluation environnementale devra par ailleurs analyser les **options alternatives pour satisfaire les besoins**, et peut-être resituer le choix de niveau de production, **dans un contexte d'objectifs d'économie d'usage des ressources minérales et de maximisation du recyclage des matériaux**.

Si le phasage des extractions est annoncé, aucune variante en termes de modalités d'exploitation n'est présentée. Il convient de **préciser si d'autres solutions de phasage ont été analysées, et d'expliquer le choix effectué au regard du patrimoine écologique du secteur et de l'impact pour les riverains**.

L'extension du périmètre d'extraction correspond à une consommation de près de 20 ha de sols agricoles¹³, soit près de 1 % de la surface agricole utile (SAU) de la commune de Plémet. Cette perte nette représente un impact non négligeable qui doit faire l'objet d'une **analyse de ses effets sur les exploitations touchées par cette amputation de surfaces**.

2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées

L'étude d'impact comprend, par thématique environnementale, une présentation de l'état actuel, une analyse des incidences notables du projet sur son environnement, et une description des mesures prévues d'évitement, de réduction ou d'accompagnement des incidences. Le porteur de projet ayant choisi de ne pas mettre en œuvre de mesures de compensation, au sens de l'évaluation environnementale, il considère les impacts résiduels comme non significatifs en l'état des informations disponibles.

Si les mesures d'évitement et de réduction sont clairement exposées au regard des différents effets identifiés sur l'environnement, elles apparaissent pré-définies sans que soient explicitées ni les options possibles, ni la manière dont la prise en compte de l'environnement a guidé ces choix. La présentation de ces mesures devrait pourtant mettre en évidence la priorité à l'évitement des incidences et expliquer comment a été recherché et adopté le meilleur compromis possible entre préservation de l'environnement et données techniques et économiques.

L'Ae recommande d'exposer les réflexions menées lors de la conception du projet, afin de rendre compte de la façon dont les différents choix réalisés et les mesures mises en œuvre prennent en compte les incidences sur l'environnement, au regard des alternatives envisageables.

2.5. Mesures de suivi

Un suivi environnemental est prévu sur plusieurs thématiques présentant des enjeux notables, en particulier sur la qualité des rejets dans les cours d'eau, les fonctionnalités écologiques des zones humides, la reconquête de la biodiversité et la lutte contre les espèces invasives, les retombées de poussières, et les niveaux vibratoires. Si les mesures et les suivis décrits témoignent d'une bonne prise en compte des enjeux et d'une réalisation de mesures d'évitement de réduction intéressantes, **le suivi des zones humides mérite d'être précisé, tant sur sa mise en œuvre que sur les résultats à atteindre**. Le porteur de projet devra ainsi fixer des seuils limites ou des objectifs à atteindre en cours d'exploitation, tout en précisant les modalités opérationnelles de suivi. Il devra également **prévoir des mesures de suivi pour préserver la biodiversité du site après sa remise en état** (y compris au niveau des cours d'eau).

Conformément à l'orientation 4.2 du schéma régional des carrières (SRC) qui insiste sur le développement d'une concertation avec les riverains, le porteur de projet devra **instaurer des comités de suivi annuels dans le but de faciliter l'expression des éventuelles doléances du voisinage**.

13 Ces sols sont actuellement occupés par des cultures et des pâtures entrecoupées de haies et de petits boisements parfois associés au réseau hydrographique local.

3. Prise en compte de l'environnement

3.1. Préservation des eaux de surface et eaux souterraines

Les activités extractives engendrent un drainage minier acide. De ce fait, les eaux brutes collectées en fond de fouille sont acides. Un traitement permettant de neutraliser l'acidité est alors essentiel avant tout rejet dans les milieux naturels afin d'éviter des atteintes aux espèces piscicoles, et l'apparition de carences nutritionnelles pour la faune et la flore.

En raison de la proximité d'un captage d'eau potable et d'activités de loisirs nautiques en aval de la carrière, le projet doit contribuer au maintien du bon état écologique, chimique et biologique des milieux récepteurs, maîtriser les quantités d'eau rejetées et ne pas affecter l'état des masses d'eau souterraines.

3.1.1. Préservation de la qualité des milieux aquatiques

Actuellement, la carrière dispose d'une station de traitement des eaux qui utilise du carbonate de sodium ou de la soude pour neutraliser les eaux brutes acides avant leur rejet dans le milieu naturel. L'approfondissement et l'élargissement de la carrière vont entraîner une augmentation du volume des eaux d'exhaure, le fond de fouille devant rester à sec pendant les extractions. Le dossier devra **démontrer la suffisance des bassins de décantation pour stocker et décanter les eaux d'exhaure supplémentaires, ainsi que la capacité de l'installation de traitement à les traiter correctement**. À défaut, il conviendra d'adapter leurs dimensionnements.

En ce qui concerne la qualité des rejets, l'impact de la carrière est jugé négligeable, selon les paramètres contrôlés au point de rejet situé à la confluence du cours d'eau de la Gare et du Lié. Sur la base de l'historique de la carrière et des calculs d'acceptabilité du cours d'eau, les seuils de rejets actuels dans le Lié seront maintenus, à l'exception de celui relatif à la demande chimique en oxygène (DCO)¹⁴, qui sera réduit de 125 mg/l à 30 mg/l, démontrant l'effort du porteur de projet pour améliorer la qualité des rejets. L'acidité des eaux (pH) continuera à être contrôlée quotidiennement.

Un second point de rejet sera nécessaire au niveau de l'extension sud-est de la carrière car la topographie du site empêche les écoulements gravitaires vers la fosse principale. Ce point de rejet sera situé dans le cours d'eau de Coëtfrot, dont le milieu récepteur présente une bonne qualité biologique selon les résultats IBGN¹⁵, ainsi qu'un intérêt piscicole significatif. Cependant, il affiche des concentrations en fer plus élevées que dans les autres cours d'eau de la région. D'après les calculs d'acceptabilité pour ce cours d'eau, les concentrations maximales pour chaque paramètre seront identiques à celles fixées pour le Lié. Afin de respecter les seuils attendus, un bassin sera installé pour permettre la décantation et la régulation des eaux issues du fond de la fouille avant leur rejet dans le cours d'eau de Coëtfrot. Bien que l'installation d'un traitement des eaux acides ne soit pas envisagée dans un premier temps sur la plateforme sud-est, le suivi quotidien du pH pourra éventuellement conduire à un ajustement de ce fonctionnement.

Les seuils des différents paramètres de rejets dans les milieux seront identiques à ceux actuellement autorisés, sauf pour la DCO, qui sera nettement réduite en raison des bons résultats obtenus jusqu'à présent. En comparaison avec les résultats de l'auto-surveillance et des calculs d'acceptabilité des milieux récepteurs, **le projet semble disposer d'une capacité à réduire encore un peu les seuils de rejets**. Cette marge pourrait ainsi permettre des rejets provenant d'autres activités s'installant sur le même bassin versant. Elle constituerait également une garantie supplémentaire pour la prise d'eau potable en aval, qui doit recevoir des eaux de très bonne qualité.

14 *Demande Chimique en Oxygène (DCO) : la DCO est un indicateur de la quantité d'oxygène nécessaire pour oxyder chimiquement une matière organique. Cet indicateur est utilisé pour évaluer la pollution organique de l'eau ou évaluer l'efficacité de traitements de dépollution.*

15 *Une analyse IBGN (indice biologique global normalisé) sert à évaluer la qualité écologique des milieux aquatiques, en particulier des cours d'eau. Cet indice est basé sur l'observation et le comptage des organismes vivants présents dans l'eau, comme les macro-invertébrés benthiques (insectes, vers, crustacés, etc.), qui sont des bio-indicateurs de la santé de l'écosystème aquatique.*

En cas de déversement accidentel de produits toxiques ou de pollution accidentelle des eaux de ruissellement, le porteur de projet envisage un arrêt des rejets d'exhaure (pompages) et de confiner les eaux en fond de fouille avant de faire procéder à la récupération des eaux par une société agréée. **Ce processus de dépollution mérite d'être étayé** afin de s'assurer que les eaux stagnantes ne sont pas susceptibles de s'infiltrer en fond de fouille durant le stockage. Le cas échéant, une mesure alternative (dans un bassin étanche par exemple) de gestion de ces eaux en attente de traitement pourrait être envisagée, sur la base d'une analyse de ses impacts environnementaux.

Le fonctionnement de la centrale d'enrobage ne nécessite aucun prélèvement d'eau superficielle, ni aucun rejet direct dans le milieu naturel, celle-ci étant alimentée par de l'eau de pluie, et les eaux rejetées intégrant le circuit de traitement de la carrière.

Le traitement des eaux de fond de fouille dans les bassins de décantation engendrera des boues résiduelles non inertes. Le curage régulier de ces bassins, dont le volume est quantifié à environ 40 m³/an, nécessite un espace de stockage des boues. D'un volume de 500 m³, ce bassin sur fond d'argile permettra le stockage définitif des boues. Il sera implanté sur les hauteurs topographiques du site en limite est. Selon les données du dossier, le volume du bassin de stockage des boues apparaît insuffisant pour stocker les boues pendant 30 années. Par ailleurs, le dossier affirme que la structure du bassin est suffisante « pour ne pas impacter la qualité des sols, de l'air ou de l'eau », sans apporter de réelle démonstration. Enfin, le dossier ne quantifie pas les eaux acides issues de ces boues qui constitueront un volume supplémentaire à traiter.

L'Ae recommande :

- **de justifier le volume nécessaire au stockage définitif des boues ;**
- **de quantifier le volume d'eaux acides issues des boues qui constitueront un volume supplémentaire à traiter ;**
- **de préciser les impacts environnementaux liés au stockage des boues et aux eaux résiduelles, et de prévoir les mesures nécessaires pour les éviter ou les réduire.**

3.1.2. Préservation quantitative des cours d'eau

Selon le dossier, les eaux collectées en fond de fouille correspondent aux eaux souterraines drainées par l'excavation ainsi qu'aux eaux pluviales qui ruissellent. À l'échelle de la fosse principale, le volume maximal d'eaux superficielles et souterraines qui sera traité puis rejeté dans le Lié sera de l'ordre de 300 000 m³/an.

Sur le périmètre en extension au sud-est de la carrière, il s'agira d'extraire les eaux de ruissellement qui aujourd'hui s'infiltrent naturellement. Alors que les extractions sont prévues entre 150 et 120 m NGF, les eaux de la nappe, identifiées à environ 90 m NGF, ne seront pas impactées. L'approfondissement progressif conduira ainsi à atteindre un volume maximal de 88 000 m³/an d'eaux pluviales à extraire.

Sur la base de ces estimations, il serait intéressant de **prévoir un contrôle régulier des volumes d'eaux récupérées dans les deux fonds de fouille** dans l'objectif de s'assurer de l'absence de drainage des nappes, des zones humides ou des cours d'eau voisins.

Alors que le débit de pompage maximum en fond de fouille sera de 120 m³/h, les eaux d'exhaure transiteront dans des bassins de décantation avant rejet dans les milieux naturels. En cas de pluies fortes ou exceptionnelles, la régulation restera identique et il ne sera pas toujours aisé d'accéder au fond de fouille. Les activités d'extraction porteront alors sur les paliers supérieurs.

Au niveau du Lié, le projet induit ainsi une augmentation des quantités d'eau rejetées de l'ordre de 90 000 m³/an. Le débit de fuite sera limité à 0,68 l/s/h, un niveau bien inférieur au débit maximal de 3l/s/ha imposés par l'orientation 3D2 du SDAGE Loire-Bretagne, compatible avec l'acceptabilité du milieu récepteur. Sur les secteurs en extension sud-est, le cours d'eau de Coëtfrot, qui ne reçoit aujourd'hui aucun rejet de la carrière, recevra jusqu'à 88 000 m³/an d'eau issue du fond de fouille, après décantation dans un bassin de 210 m³. Selon le dossier, le débit de fuite du futur point de rejet « sera adapté afin de représenter systématiquement 15 % du débit moyen mensuel du cours d'eau de Coëtfrot », tout en respectant les 3l/s/ha mentionnés ci-dessus.

En conclusion, les volumes de rejets resteront conditionnés au régime hydrologique du cours d'eau récepteur. Ils seront très faibles voire quasi inexistantes en été, et beaucoup plus importants en hiver. Cette adaptation des débits de rejet en fonction de la saisonnalité, des périodes de crues ou d'étiage doit permettre de maintenir la biodiversité déjà installée dans les milieux récepteurs.

L'adaptation des quantités d'eau rejetées dans les cours d'eau selon les saisons mérite d'être judicieusement accompagnée d'un suivi du développement de la biodiversité dans les milieux récepteurs, ce qui permettrait de s'assurer que les rejets ne créent pas de phénomènes locaux impropres pour la biodiversité aquatique (comme la mise en suspension de fines¹⁶ en pied de rejet par exemple).

3.1.3. Préservation du fonctionnement et de la qualité des eaux souterraines

Les niveaux d'eaux souterraines identifiés dans le secteur du projet varient entre 78 m NGF aux abords nord-est de la carrière de Saint-Lubin et 148 à 150 m NGF à ses abords ouest. Selon le dossier, il s'agit d'aquifères profonds de type fissural où l'eau ne circule qu'à la faveur des fractures de la roche. Plusieurs puits et ouvrages de pompage sont implantés sur ces fractures dont l'un est destiné à l'alimentation du bétail au lieu-dit Coëtfrot.

Selon l'analyse hydrogéologique menée, même si le carreau actuel de la fosse principale est d'ores et déjà situé sous le niveau du lit du Lié (85 à 87 m NGF), l'élargissement et l'approfondissement de la fosse principale n'auront pas d'incidence sur le fonctionnement du Lié, en raison de l'absence de connexion hydrogéologique fonctionnelle entre le Lié et la fosse, et de l'homogénéité des roches en profondeur. Le projet d'élargissement et d'approfondissement de la carrière n'est par conséquent pas susceptible d'impacter par drainance les écoulements de la rivière le Lié.

Le carreau de la nouvelle fosse du secteur sud-est sera topographiquement au-dessus des arrivées d'eaux souterraines et ne devrait pas être susceptible d'impacter l'alimentation des cours d'eau voisins.

Le dossier recense les points de prélèvements d'eau à proximité de la carrière. Pour les raisons citées précédemment, la perte de productivité et l'assèchement de ces forages, induits par l'agrandissement et l'approfondissement de la carrière, est peu probable. **Dans l'éventualité de plainte du voisinage, il appartient au porteur de projet de prévoir des mesures de contrôle, ainsi que des mesures d'évitement ou de réduction qui pourraient alors être mises en œuvre.**

L'Ae recommande de compléter le dossier par des coupes transversales du site et de mettre en œuvre un suivi piézométrique adapté des niveaux de la nappe, afin de démontrer l'absence d'incidence du projet sur les eaux souterraines, sur les cours d'eau et sur les zones humides proches.

Des mesures de contrôle et d'acceptation des matériaux inertes qui entreront sur le site sont prévues. Le respect des procédures devrait garantir une absence d'introduction d'éléments susceptibles de polluer les sols et sous-sols, et donc indirectement les eaux souterraines.

3.1.4. Préservation quantitative et qualitative de la ressource en eau potable

Une prise d'eau potable, identifiée comme prioritaire par le SDAGE Loire-Bretagne, est localisée sur le Lié au lieu-dit « Pont Querra ». Cette dernière fournit la moitié des besoins en eau potable de Loudéac Communauté, soit environ 3,5 millions de m³ par an.

Selon les conclusions de l'hydrogéologue, les mesures prévues par le porteur de projet et le gestionnaire de la prise d'eau potable apportent des garanties suffisantes pour ne pas impacter l'alimentation en eau de la population. Le respect des seuils de concentration des rejets permettra le maintien de la qualité des eaux du Lié. En l'absence de connexion hydrogéologique, l'agrandissement de la fosse principale ne contribuera pas au rabattement du cours d'eau. Les eaux de ruissellement qui s'évacuaient initialement naturellement dans le Lié seront récupérées dans la fosse et rejoindront le cours d'eau après traitement. Enfin, la prise d'eau de « Pont Querra » dispose d'un bassin de stockage d'eau brute qui permet, en cas de contamination du Lié, l'arrêt des prélèvements au cours d'eau et constitue une réserve de sécurité pour approvisionner la population.

¹⁶ Les fines particules de sédiments peuvent être transportées en suspension dans le cours d'eau.

3.2. Préservation de la qualité des écosystèmes

3.2.1. Continuités écologiques

Les sensibilités écologiques du projet se concentrent au niveau des trames vertes et bleues locales à savoir les cours d'eau (le Lié, le cours d'eau de la Gare, le Coëtfort et son affluent) qui accueillent pour la plupart des populations piscicoles d'intérêt et qui servent de corridors pour les chauves-souris, mais aussi les boisements, le plus souvent positionnés à proximité des cours d'eau, qui accueillent une grande diversité de mammifères et d'oiseaux. Les milieux transformés par les activités extractives au sein de la carrière sont colonisés par des reptiles et des amphibiens.

Le porteur de projet compte exploiter les parcelles qui encadrent l'affluent du Coëtfort sans **spécifier de mesures de protection**. Le rapprochement de ce cours d'eau est pourtant susceptible de générer des nuisances (bruit, poussières, vibrations) pouvant impacter les écosystèmes. Par ailleurs, l'étude d'impact identifie sur certaines portions des cours d'eau des busages infranchissables par les populations piscicoles. Au regard de ces problématiques, **le projet mérite d'être réfléchi sous un angle d'amélioration des continuités écologiques** (suppression et/ou modification des systèmes de franchissement, reméandrage...) à la fois pour les populations piscicoles et pour les espèces qui fréquentent les ripisylves¹⁷.

Le projet d'extension de la carrière prévoit de conserver les boisements, haies, zones de landes et fourrés existants, ce qui représente 9 ha sur les 87 ha du périmètre total de la carrière, ces éléments constituant des secteurs de repos et de reproduction des espèces. Les plantations envisagées sur les remblais seront des essences forestières locales, similaires aux essences¹⁸ observées dans l'environnement proche, et favorables à l'avifaune observée. Néanmoins, un peu plus de 1 000 m de haies localisées au sud-ouest du périmètre (hameau de « Quillouet ») seront supprimées. S'il est précisé que ces dernières se raccordent à la ripisylve du Lié, **elles ne sont pas clairement identifiées sur une carte. L'analyse de son intérêt écologique est également insuffisant** en raison du manque d'information sur son rôle et la faune qui la fréquente. Le dossier ajoute que cette destruction sera compensée par la création de 2,3 ha de merlons végétalisés sur le secteur en extension sud-est. S'il est difficile de comparer des longueurs et des surfaces, il est encore plus difficile d'apprécier la compensation envisagée. Pour constituer une réelle mesure de compensation, il convient de s'assurer que la mesure visant à compenser la destruction d'habitat permette effectivement aux espèces (protégées ou non) de retrouver des habitats, des couloirs de circulation ou des zones de reproduction similaires. Ces démarches pourront constituer une mesure compensatoire sur le plan de la biodiversité uniquement si elles permettent de recréer des fonctionnalités écologiques et des aménités équivalentes. Il est ainsi attendu que le porteur de projet explique et quantifie les objectifs et s'assure que les mesures mises en œuvre permettront de les atteindre.

Pendant les années nécessaires à la croissance des plantations, le porteur de projet prévoit d'installer une quinzaine de nichoirs à oiseaux et cinq nichoirs à chauves-souris au niveau des éléments végétalisés conservés. Comme pour la compensation à la destruction de haies, il s'agira de cartographier les emplacements retenus, d'apprécier les objectifs et la suffisance de cette mesure transitoire, et de prévoir un suivi dans l'objectif de démontrer l'absence de perte nette de biodiversité.

L'Ae recommande de justifier la pertinence et le caractère suffisant des mesures de compensation à la destruction de haies en termes de fonctionnalités écologiques, et de prévoir un suivi de ces mesures de façon à s'assurer de leur efficacité et de leur pérennité.

Les bassins qui constituent des lieux de reproduction pour les amphibiens seront conservés, y compris à la remise en état. L'adaptation des périodes d'entretien (en hiver) et de curage (avant la période de reproduction) contribuera au maintien des espèces sur le site.

17 La ripisylve désigne les végétations qui se développent sur les bords des cours d'eau et des rivières, formant une bande de végétation le long des rives. Cette zone, souvent composée de plantes, d'arbustes et d'arbres adaptés aux milieux humides, joue un rôle essentiel dans la régulation des écosystèmes aquatiques. Elle contribue à la stabilisation des berges, à la filtration des eaux, et à la préservation de la biodiversité en offrant un habitat pour de nombreuses espèces. La ripisylve est aussi un élément clé dans la protection contre l'érosion et la gestion des crues.

18 Chênes pédonculés, noisetiers, châtaigniers, prunelliers, aubépines.

L'inventaire faunistique a révélé la fréquentation du site par un couple de grands corbeaux. Si cela n'est pas aujourd'hui démontré, cette espèce peut potentiellement nidifier sur les fronts rocheux non exploités. Il s'agit d'une espèce qui, bien que fidèle à son espace de nidification, demeure sensible aux perturbations de son habitat. Les niveaux élevés de bruit ou de vibrations liés aux tirs de mines peuvent influencer son comportement, notamment en période de nidification. **Dans l'éventualité d'une découverte future de nid, il conviendra d'adapter la gestion de la carrière pour prendre en compte cette sensibilité**, particulièrement en période de reproduction, et éviter de déstabiliser les populations locales (adaptation des périodes de tir de mines, notamment).

3.2.2. Préservation des zones humides

Les zones humides identifiées dans le cadre du projet sont localisées le long des cours d'eau, en périphérie du périmètre de la carrière. Quelques secteurs humides se trouvent aussi sur la partie nord de la carrière (bordure du cours d'eau de la Gare) et aux abords de l'extension sud-est.

L'étude d'impact explique que la végétation des zones en extension n'est pas caractéristique des zones humides. Toutefois, cet argument ne peut être retenu, s'agissant de secteurs cultivés.

Des sondages pédologiques ont été menés pour qualifier les secteurs en extension. Dix-huit sondages ont été réalisés sur le secteur sud-est, mais un seul sur le secteur de Quillouet : il y a lieu de s'interroger sur la suffisance des sondages sur ce secteur pour le caractériser correctement.

L'Ae recommande d'effectuer quelques sondages pédologiques supplémentaires sur le secteur de Quillouet dans l'objectif de mieux caractériser le caractère humide du site.

Le porteur de projet exclut toute zone humide du périmètre d'extraction. En raison de la proximité immédiate des zones humides par rapport aux extractions, et la cote du fond de fouille étant au même niveau que la cote des secteurs voisins identifiés en zone humide, un suivi du fonctionnement des zones humides et des cours d'eau sur le secteur sud-est (Coëtfrot et son affluent) est prévu avec des campagnes de jaugeage et des relevés floristiques qui permettront d'observer leur comportement en fonction des extractions. **Dans l'éventualité où de nouvelles zones humides seraient identifiées sur le secteur de Quillouet, des mesures de suivi similaires devront être mises en œuvre.** Par ailleurs, **en cas d'impact identifié, il importe de prévoir des mesures visant la compensation des fonctionnalités perdues**, conformément aux dispositions prévues dans le SAGE Vilaine.

3.3. Préservation du cadre de vie

Alors que le projet va rapprocher le périmètre d'extraction des hameaux voisins, essentiellement vers le sud, le porteur de projet a fait l'acquisition de plusieurs habitations dans l'objectif de limiter les incidences liées au cadre de vie : les habitations de La Gare, Quillouet, quelques habitations de Coëtfrot, et les habitations sur la frange de Saint-Lubin les plus exposées à la carrière. Les hameaux situés au nord sont les plus sensibles au fonctionnement des installations de traitement même si la perception sonore devrait rester identique. L'activité d'extraction la plus perceptible se maintiendra au niveau du hameau de Saint-Lubin. Le rapprochement des activités de la carrière vers le sud (comprenant le groupe mobile de concassage-criblage) et le sud-est (y compris la centrale d'enrobage) impactera plus fortement le hameau de Saint-Lubin (à 60 m), La Haute Fontenette (à 30 m, directement voisine de la carrière à l'ouest et de son extension à l'est) et Coëtfrot (à 60 m).

L'enjeu de préservation du cadre de vie est lié aux risques de nuisances sonores, de vibrations et d'émissions de poussières inhérents au déplacement des activités d'extraction, mais aussi d'incidence visuelle globale de la carrière en phase d'exploitation et après sa remise en état.

3.3.1. Risque de nuisances sonores

Les nuisances sonores engendrées par l'activité de la carrière proviennent du trafic routier local, des tirs de mines, du fonctionnement des installations, de la centrale d'enrobage, et du déchargement de matériaux.

Des mesures des niveaux sonores sont actuellement effectuées tous les trois ans dans le cadre du suivi de la carrière¹⁹. Au regard des résultats entre 2010 et 2020, l'ambiance sonore au niveau des hameaux les plus proches de l'exploitation est ainsi qualifiée réglementairement de supportable, avec des niveaux d'émergence sonores²⁰ conformes réglementairement. **Pour une qualification plus juste de l'environnement, les résultats des campagnes de suivi depuis 2021 méritent d'être intégrés dans cette analyse.** Le déplacement de l'activité induit de nouveaux points de contrôle des nuisances sonores²¹.

Des simulations acoustiques, prenant en compte l'utilisation de groupe mobile de concassage et de la centrale d'enrobage, ainsi que la pose de merlons de 3 m de haut sur la partie sud faisant office d'écran acoustique, démontrent l'acceptabilité des niveaux de bruit du projet, au regard des normes en vigueur²². Ces simulations prennent comme état initial l'ambiance sonore correspondant au lieu-dit Quillouët. Il s'agit d'une simulation qui porte uniquement sur des activités diurnes. Or, le fonctionnement de la carrière étant programmé de 5h à 22h, **il importe de réaliser également une simulation nocturne**, le créneau 5h-7h étant réglementairement considéré comme nocturne²³.

Des mesures supplémentaires telles que la limitation des signaux sonores, l'arrêt des moteurs en cas d'immobilisation prolongée des véhicules, la conservation des écrans végétaux sur les limites nord, ouest et est, ou encore l'utilisation du groupe mobile à plus de 150 m des habitations devraient contribuer à atténuer le bruit lié aux activités de la carrière.

Si jusqu'à présent, aucune gêne n'a été exprimée par le voisinage, la vérification des niveaux sonores tous les trois ans sera maintenue à Saint-Lubin et au Teil. Le lieu-dit La Gare étant désormais inoccupé, un nouveau point de contrôle est prévu au lieu-dit La Salle. En outre, en raison de l'extension de la carrière vers le sud, le suivi environnemental sera étendu aux lieux-dits de Coëtfrot, rue de la Gare-Plémet et la Haute Fontenette. **Les mesures que le porteur de projet compte mettre en œuvre en cas de dépassement des seuils acceptables et l'adaptation des fréquences de contrôle doivent être ajoutées dans l'étude d'impact.**

En complément de ces mesures, **la mise en œuvre d'un moyen de suivi facilitant l'expression des doléances des riverains** serait pertinente, ce qui permettrait au porteur de projet d'analyser leurs ressentis et de réfléchir à leurs résolutions.

3.3.2. Vibrations

L'activité d'extraction de la carrière nécessite des tirs de mines, générateurs de vibrations, qui peuvent avoir des répercussions sur les constructions et habitations les plus proches de la carrière. L'exploitant aura recours à une unité mobile de fabrication d'explosifs, toutefois ceux-ci ne seront pas stockés sur site.

Alors que la carrière est actuellement autorisée à effectuer 40 tirs de mines/an pour une production moyenne de 680 000 tonnes, le projet prévoit une production moyenne de 1 400 000 tonnes/an, ce qui équivaut à 70 à 100 tirs/an.

L'agrandissement de la fosse principale et l'extension de la carrière vers le sud-est induisent un rapprochement important de Coëtfrot (tirs à 140 m), du Teil (235 m) et du bourg de Plémet (600 m).

Alors que les vitesses pondérées des vibrations, mesurées en 2020, étaient en moyenne de 3,3 mm/s, le porteur de projet s'engage à continuer d'adapter son plan de tir pour être conforme au seuil réglementaire de vibrations de 10 mm par seconde.

Au-delà des contrôles préalables des explosifs, le planning des tirs envisagés sera transmis aux riverains pour éviter l'effet de surprise. Par ailleurs, un suivi systématique des niveaux de vibration à Coëtfrot, et un contrôle supplémentaire sera activé près de l'habitation la plus proche du tir, permettant de guider la réflexion en vue d'une optimisation de la séquence de tir et de la réduction des niveaux vibratoires produits. Ces mesures de contrôle apparaissent adaptées au contexte environnemental de la carrière.

19 Mesures aux lieux-dits La Gare (La Salle), Le Teil, Saint-Lubin, Quillouët et en limite sud du périmètre actuel.

20 L'émergence correspond à la différence entre le niveau de bruit ambiant et le niveau de bruit résiduel, en un point donné.

21 Ont été retenus Le Teil, La salle, Saint-Lubin, La Haute Fontenette, Rue de la Gare-Plémet, et Coëtfrot.

22 Les niveaux sonores attendus sont de l'ordre de 35,1 à 47,5 dB(A) en journée.

23 Source : [Arrêté ministériel du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.](#)

3.3.3. Préservation de la qualité de l'air

L'activité de la carrière (processus d'extraction, traitement des matériaux, circulation des poids-lourds) peut émettre des poussières et dégrader la qualité de l'air. Le processus de fabrication de la centrale d'enrobage (bitume et agrégats chauffés) est quant à lui susceptible d'engendrer des nuisances olfactives et des émissions de poussières, d'oxydes de soufre et d'oxydes d'azote

Des mesures de retombées de poussières sont actuellement réalisées tous les six mois en deux points de mesure à l'est (Saint-Lubin) et au nord-ouest du site (Le Teil), sous les vents dominants. Elles mettent en évidence des quantités de poussières très inférieures aux seuils susceptibles de présenter un risque pour la santé humaine²⁴. Ces bons résultats sont notamment dus à la présence d'éléments végétalisés qui constituent des obstacles naturels à l'envolée de poussières. **Les résultats des campagnes de suivi de 2021 à 2023 devraient être intégrés dans cette analyse.**

Si les mesures actuellement mises en œuvre pour limiter les émissions seront conservées (aspersion des pistes en périodes sèches ou venteuses ; concasseurs, broyeurs, cribles et convoyeurs munis de bardages et d'aspirateurs ; aspersion du chargement des camions ; limitation des vitesses de circulation sur le site...), **il importe que l'étude d'impact estime les quantités de poussières pouvant être générées dans le cadre du projet, notamment en raison du déplacement des activités et du contexte environnemental qui diffère.**

Il serait de plus pertinent que l'étude d'impact analyse les effets pouvant être générés par les retombées poussiéreuses sur les milieux aquatiques, notamment sur le cours d'eau de Coëtfrot et son affluent.

Si un suivi des retombées de poussières sera dans un premier temps mené sur une période de 30 jours tous les trois mois, puis tous les six mois si les seuils réglementaires sont respectés (un point de suivi sera ajouté à Coëtfrot), il importe de l'accompagner d'**un suivi des impacts sur les milieux aquatiques, notamment sur la population piscicole.**

Des contrôles des émissions atmosphériques sont effectués chaque année en sortie de la cheminée de la centrale d'enrobage, dont les résultats sont conformes aux seuils réglementaires et ne devraient pas induire, selon le dossier, d'effets pour la santé humaine. Ces paramètres seront maintenus dans le cadre du déplacement de la centrale d'enrobage. La hauteur de la cheminée sera adaptée au nouveau contexte environnemental afin de respecter les concentrations et la bonne dilution des effluents gazeux définis dans son arrêté préfectoral d'autorisation.

Les gaz produits par la combustion des combustibles utilisés pour chauffer les agrégats et le bitume (oxydes d'azote (NO_x) et dioxyde de soufre (SO₂)), sont des précurseurs de l'acidification de l'air, pouvant causer des pluies acides susceptibles d'endommager les écosystèmes, les forêts et les milieux aquatiques. Au-delà du respect des seuils réglementaires, il appartient au porteur de projet de **qualifier les effets des émissions atmosphériques de la centrale d'enrobage sur les milieux voisins de la carrière, et prévoir, le cas échéant, un suivi de l'évolution de ces milieux ainsi que les mesures à mettre en œuvre en cas d'impacts notables.**

L'Ae recommande d'estimer les effets des retombées de poussières et de l'ensemble des émissions atmosphériques de l'activité sur les différents milieux (notamment aquatiques), de prévoir le cas échéant des mesures visant à éviter ou réduire ces effets, et d'assurer un suivi des écosystèmes pendant toute la durée d'exploitation de la carrière et après la remise en état.

Les odeurs générées par les vapeurs de bitume et les hydrocarbures de la centrale d'enrobage peuvent causer des nuisances olfactives pour le voisinage, affectant leur qualité de vie. Bien que, selon le dossier, les odeurs elles-mêmes ne devraient pas présenter un niveau de toxicité élevé, elles peuvent être perçues comme un indicateur de pollution et susciter des inquiétudes.

L'étude d'impact rappelle les valeurs limites de débits d'odeurs en unités d'odeurs/heure réglementaires sans préciser si celles-ci sont respectées. Par conséquent, l'étude d'impact doit **qualifier les potentiels ressentis des riverains liés au déplacement de la centrale**, et surtout **proposer des mesures visant à réduire les nuisances en cas de gêne avérée.**

²⁴ La moyenne annuelle glissante varie entre 61,5 et 83,5 mg/m²/j, avec un seuil réglementaire de 500 mg/m²/j.

3.3.4. Trafic routier lié à la carrière

Les poids-lourds transitent sur des voies départementales avant de rejoindre la RN164. Le dossier devra **préciser si les routes départementales qui desservent la carrière sont suffisamment dimensionnées et surtout adaptées au trafic autorisé de la carrière.**

Un carrefour dangereux est identifié à hauteur de l'intersection avec la voie verte au nord de la carrière. Alors que des aménagements ont été réalisés, obligeant les piétons et cyclistes à marquer un temps d'arrêt avant de traverser, il serait opportun **d'envisager également une réduction de la vitesse des engins motorisés dans ce secteur.**

Le trafic engendré une fois la carrière étendue comprendra 266 rotations/jour, soit une augmentation de 4 rotations/jour, ce qui induira peu de changement dans le cadre de vie des riverains et des usagers des routes à proximité.

Pour réduire sensiblement l'impact lié aux transports, à la fois en termes de sécurité, de nuisances sonores ou encore de qualité de l'air, **une réflexion sur la systématisation de la technique de « double fret »,** soit la possibilité d'un transport « à plein » pour les allers-retours concernés (transport des matériaux issus du site puis apport de matériaux extérieurs et inversement) serait opportune.

3.3.5. Évolution des perceptions vers la carrière

La carrière est implantée dans l'unité paysagère du « Mené boisé », une zone caractérisée par un paysage rural mêlant des cultures, des prairies et des bosquets, ponctué de haies qui forment un maillage dense et vert. Le projet est situé sur le flanc est de la vallée du Lié, où le paysage est particulièrement arboré, contrastant avec les zones situées en altitude, dominées par des cultures et des pâturages ouverts.

Le dossier de demande d'autorisation présente non seulement des photographies de la carrière actuelle depuis les points de vue à enjeux, mais aussi des photomontages qui permettent d'illustrer les effets du projet une fois les mesures de réduction instaurées. **Il manque néanmoins des photographies, des simulations et une analyse de l'impact paysager pour l'habitation la plus proche située à La Haute Fontenette.**

Actuellement, la carrière est relativement discrète dans le paysage, les écrans paysagers naturels la rendant peu visible depuis ses abords immédiats. Toutefois, certaines parties, notamment les zones supérieures du front d'extraction, les installations de transformation et les stocks de matériaux, sont visibles depuis le versant opposé de la vallée. Pour mieux apprécier l'impact futur, **l'étude d'impact devra bien spécifier les emplacements de stockage de matériaux, mais aussi préciser la hauteur des installations ainsi que les hauteurs maximales des zones de stockage de matériaux.**

L'approfondissement des fosses n'impactera pas les visibilitées sur le site. Par contre, le projet d'extension de la carrière vers le sud entraînera des modifications notables des perceptions paysagères depuis le versant opposé de la vallée du Lié, notamment au niveau des fronts est. Cependant, le remblaiement prévu près du hameau de Quillouet, dont l'altimétrie est supérieure aux zones concernées, contribuera à fermer les fenêtres visuelles ouvertes vers ces fronts, comme démontré par un photomontage.

Dans le secteur sud-est, actuellement exposé en raison de la topographie vallonnée, l'extension se traduira par un terrain plus plat, comprenant des fronts de taille qui seront visibles depuis un large secteur à l'est. Pour limiter cette visibilité, une zone de remblais sera aménagée avec des matériaux inertes et de la terre végétale sur une hauteur de 25 mètres. De plus, un merlon de 10 mètres de haut sera créé. Ce merlon, constitué de 50 000 m³ de matériaux inertes et planté d'essences locales, vise à atténuer la visibilité de la carrière depuis les habitations situées à l'est. Enfin, le nouvel emplacement de la centrale d'enrobage, qui pourrait constituer un point d'accroche visuelle dans le paysage, sera masqué par la création d'un écran arboré renforcé par un merlon paysager de trois mètres de hauteur.

La mise en place de ces mesures prendra entre 6 et 12 mois, sans compter le temps nécessaire à la croissance des arbres. **Il est donc essentiel de mettre en œuvre ces travaux le plus tôt possible pour que le merlon joue pleinement son rôle d'écran visuel.**

Eu égard à la configuration des lieux, et aux merlons plantés envisagés au niveau des zones en extension, hormis la période transitoire de travaux qui maintiendra des visibilitées temporaires demeurant tout de même acceptables, l'impact visuel du projet en phase d'exploitation apparaît maîtrisé.

3.3.6. Qualité du réaménagement final

Les parcelles auxquelles renonce le porteur de projet sont occupées par des zones boisées qui n'ont jamais été exploitées par la carrière, et dont l'activité demeure incompatible avec le PLUi en vigueur.

Pendant l'exploitation de la carrière, des zones de remblais seront aménagées au sud-ouest (à hauteur du hameau de Quillouet), ainsi qu'en périphérie du secteur en extension sud-est.

Les principes retenus pour la remise en état après l'exploitation incluent d'abord la sécurisation du site, suivie du démantèlement des installations et du décompactage des plateformes. Ensuite, la fosse principale d'extraction sera progressivement inondée, ce qui permettra de créer, à terme, un plan d'eau de 36 hectares. La remontée de l'eau atteindra une cote finale de 95 m NGF. Au nord, un exutoire en forme de noue sera aménagé pour évacuer les trop-pleins vers le cours d'eau de la Gare. Le débit futur d'exhaure ainsi que le remplissage moyen sont estimés à 120 m³/h, pour un volume d'eau final de 20 millions de m³. Le remplissage complet de la fosse prendra ainsi environ 20 ans.

Les aménagements destinés à la biodiversité, tels que les écrans végétaux, les points d'eau pour les amphibiens, ainsi que les plantations sur les remblais, seront maintenus. Les bassins seront transformés en mares, tandis que les zones de stockage des matériaux commercialisables et des matériaux inertes seront reconverties en zones boisées. Les annexes d'exploitation du site, dont la plateforme actuellement utilisée pour les installations de traitement des matériaux extraits, suivront également ce modèle de remise en état.

La plateforme située au sud accueillant la centrale d'enrobage sera remblayée avec des matériaux inertes et enherbée, à la condition que la centrale ne soit pas maintenue après l'exploitation de la carrière.

L'analyse du réaménagement final ne répond pas totalement aux attentes d'une évaluation environnementale. Certes, le choix final d'un réaménagement sous forme de plan d'eau est privilégié par rapport à un remblaiement qui nécessiterait énormément de trajets en camions, mais aussi par rapport à une renaturation du fond de fouille qui nécessiterait un pompage permanent, néanmoins, **cette justification mérite aussi de prendre en compte l'impact environnemental d'un plan d'eau au regard du changement climatique et de la préservation de la ressource en eau.**

En outre, l'étude d'impact devra **préciser les effets potentiels, en termes quantitatifs et qualitatifs, de la remise en état sur l'alimentation des cours d'eau et des zones humides.** Sont ainsi attendus des éléments sur la répartition des ruissellements du site après remise en état, et sur le cycle local de l'eau (interactions plan d'eau/cours d'eau de la Gare, évaporation du plan d'eau, alimentation des zones humides, du Coëtrot et de son affluent...). Par ailleurs, **des mesures visant à réguler les rejets en cas de fortes pluies ou en période d'étiage doivent être prévues pour garantir le fonctionnement optimal du cours d'eau de la Gare.**

Enfin, il sera pertinent de **préciser ce que peut potentiellement devenir la centrale d'enrobage** dont l'autorisation n'est pas limitée dans le temps, et d'analyser son impact environnemental sur la carrière à la fin de l'exploitation dans l'éventualité où elle demeurerait en fonctionnement.

Pour la MRAe de Bretagne,
le président,

Signé

Jean-Pierre GUELLEC

 <p>MRAe Mission régionale d'activités environnementales Bretagne</p>	<p>Avis n° 2024-011818 /2024APB84 du 21 novembre 2024 Renouvellement d'autorisation et extension de la carrière de Saint-Lubin à Plémet (22)</p>	<p>20/20</p>
--	--	--------------