



Mission régionale d'autorité environnementale

BRETAGNE

**Avis délibéré de la Mission régionale
d'autorité environnementale de Bretagne sur
le projet de renouvellement, de régularisation
et d'extension de la carrière de Moulin du Roz
à Guipavas (29)**

n°MRAe 2018-005985

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par courrier du 11 avril 2018, le préfet du Finistère a transmis pour avis à la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) de Bretagne un dossier de demande d'autorisation, porté par la société SAS CARRIERES PRIGENT, concernant un projet de renouvellement, de régularisation¹ et d'extension relatif à l'exploitation d'une carrière de roches massives sur le territoire de la commune de Guipavas (29).

Le projet est soumis aux dispositions du code de l'environnement relatives aux études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements. Les installations présentées dans ce dossier relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L. 512-1 du Code de l'environnement. Ce dossier ayant été déposé dans sa première version avant le 30 juin 2017, le décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 précise que la procédure antérieure peut rester applicable à la demande du pétitionnaire. Cela a été son choix, ce sont donc les articles R. 512-3 à R. 512-6 du Code de l'environnement qui définissent le contenu du dossier de demande d'autorisation, les articles R. 122-5 et R. 512-8 celui de l'étude d'impact et l'article R. 512-9 celui de l'étude de dangers.

La MRAe s'est réunie le 7 juin 2018. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet susvisé.

Étaient présents et ont délibéré : Chantal Gascuel, Alain Even, Aline Baguet, Antoine Pichon.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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.

Étaient excusés : Françoise Burel, Philippe Bellec.

Après en avoir délibéré, la MRAe de la région Bretagne rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italiques gras pour en faciliter la lecture.

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 permettre d'améliorer le projet et à favoriser la participation du public. À cette fin, il est transmis au pétitionnaire 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 (article L. 122-1-1 du code de l'environnement).

Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet.

1 La notion de régularisation figure dans le dossier, mais pas dans l'entête de la demande. Quelques parcelles sont actuellement incluses dans le périmètre exploité sans avoir été préalablement autorisées.

Synthèse de l'avis

La société SAS CARRIERES PRIGENT sollicite une demande de renouvellement et d'extension de son autorisation d'exploiter pour une durée de 30 ans une carrière de roches massives située au lieu-dit « Le Moulin du Roz » sur le territoire de la commune de Guipavas (56).

Au final, la surface totale de cette carrière sera de l'ordre de 75,7 ha, l'extension projetée concernant une surface d'environ de 21 ha. Le tonnage annuel extrait maximal sera porté de 800 000 tonnes à 925 000 tonnes en le conditionnant à la mise en service de la nouvelle rocade de Guipavas. Une nouvelle activité est développée, elle sera constituée par l'accueil de déchets inertes externes en vue de contribuer à la mise en sécurité et à la remise en état du site.

Située au Sud-Est de l'agglomération de Guipavas, le choix retenu pour l'extension de cette carrière est de s'en éloigner. Au Nord, à l'Est et au Sud, le site est encadré par des terres agricoles, des bois, des ruisseaux ainsi que quelques hameaux d'habitations plus ou moins dispersés dont certain(e)s seront donc inclus(e)s dans l'extension.

Les études d'impact et de dangers, étoffées par des annexes dont plusieurs ciblées sur les incidences environnementales permettent une lecture fluide du projet et de la démarche environnementale suivie. Les deux résumés non techniques récapitulent correctement le projet pour un public non expert. Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la protection des eaux de surface liée à la présence d'un captage d'eau potable alimentant l'agglomération Brestoise. Celui-ci est situé à l'aval de la carrière et affecté par son actuelle exploitation. La carrière a contribué à la mise à jour d'une source dont les eaux salées influencent la qualité des eaux de ce captage d'eau potable au point de le rendre en période d'étiage, impropre à la consommation et aux usages,
- la protection des milieux aquatiques et des espèces ainsi que le risque d'inondation induits par un busage conséquent du « Ruisseau de Kerhuon », cours d'eau traversant la carrière du Nord au Sud, et un rejet des eaux (ruisseau, eaux d'exhaure de la carrière) au milieu naturel s'effectuant via une chute d'eau dommageable à la continuité piscicole,
- Les émissions de poussières, de bruit, les vibrations, de possibles projections lors des tirs de mines et le trafic inhérents aux activités de la carrière, qui peuvent nuire au voisinage et avoir des impacts sur la santé,
- la préservation du paysage résultant de la présence d'anciens stocks de sables se détachant de l'horizon visuel dans certains lieux.

L'Ae recommande, pour la remise en état du site, de mener la démarche à son terme :

- ***d'une part pour le ruisseau de Kerhuon busé sur environ 570 m. À ce stade final du projet, le fait de redonner à ce milieu affecté depuis plusieurs dizaines années un environnement plus naturel que celui envisagé n'a pas été pris en compte et étudié,***
- ***d'autre part pour plusieurs terrains en partie Ouest du site. La restitution de terres agricoles prélevées au cours de l'exploitation a été écartée bien que possible dans le plan local d'urbanisme,***
- ***et enfin pour les anciens stocks de sables. Une variante manque dans l'analyse, celle d'un arasement partiel de ces stocks inhérents à l'activité de la carrière associant la conservation du milieu pour les hirondelles de rivage et une réduction de l'empreinte visuelle de ces stocks.***

L'Ae recommande, si une suite favorable est donnée à ce projet, un renforcement des prescriptions en adéquation avec les enjeux susmentionnés. Cela concerne plus précisément les rejets sur les milieux aquatiques (conductivité, matières en suspension, hydrocarbures et chlorures pour leurs valeurs limites), les nuisances sonores (niveaux de bruit en limite de propriété) et les vibrations, dont les prescriptions devront être plus contraignantes que celles définies par l'arrêté ministériel cadre applicable aux carrières ne présentant pas ce type d'enjeux.

Par ailleurs, l'Ae fait d'autres recommandations précisées dans l'avis détaillé, dont des mesures de suivi.

Avis détaillé

I – Présentation du projet et de son contexte

Présentation du projet

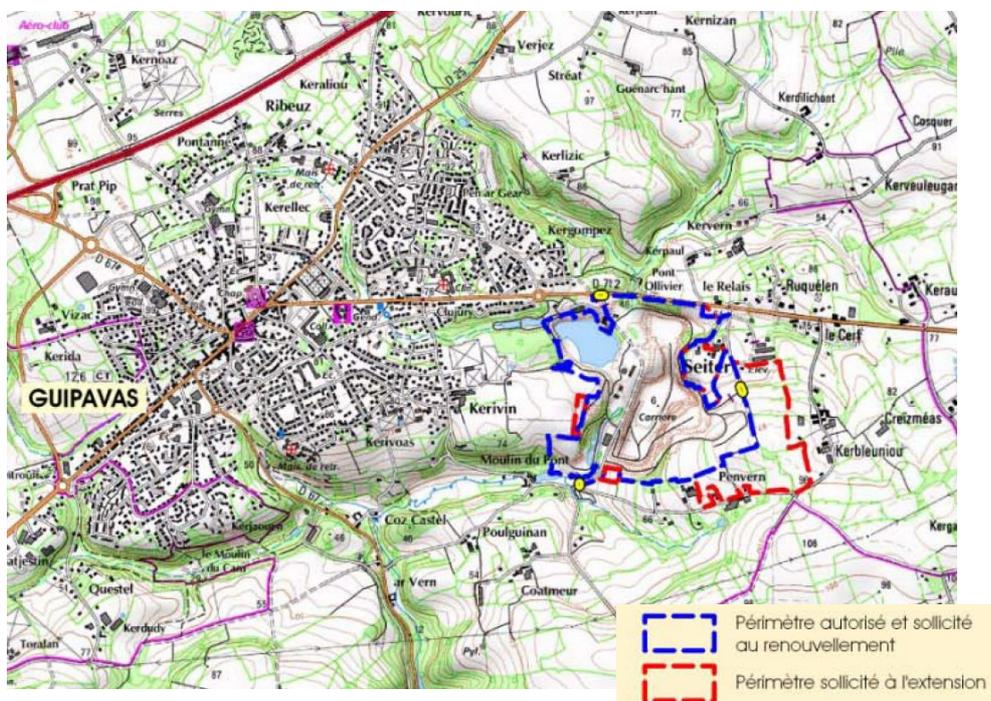
Le projet concerne l'exploitation d'une carrière de roches massives (gneiss), au lieu-dit « Le Moulin du Roz », située sur le territoire de Guipavas, commune de l'agglomération Brestoise. Le projet exposé dans le dossier consiste en un renouvellement de l'autorisation d'exploiter (72,8 % de la surface totale) complété d'une extension (27,2 % de la surface totale).

L'Ae relève la présence de quelques parcelles déjà incluses et affectées par l'activité actuelle d'exploitation (1,4 % de la surface totale) relevant d'une démarche de régularisation plutôt que d'extension comme mentionnée dans le dossier.

Ce projet est porté par la société SAS CARRIERES PRIGENT, actuel exploitant, qui sollicite une nouvelle durée d'exploitation de ce site pour 30 ans². Les matériaux extraits sont destinés aux travaux publics et à la construction (bétons, enrobés...) dans un environnement proche : Brest et ses environs. Cette carrière est ancienne, les premières extractions ayant été effectuées avant la seconde guerre mondiale.

L'autorisation actuelle³ porte sur une superficie d'environ 55,1 ha. L'extension sur une surface de près 20,6 ha concerne principalement des terres agricoles (0,9 % de la SAU⁴) et trois habitations, propriétés de la société. L'extension est prévue vers l'Est et le Sud-Est de la carrière actuelle. La carrière s'étendra alors sur une surface de 75,7 ha dont 46,7 ha environ seront affectés aux opérations d'extractions. L'excavation atteindra près de 150 m de profondeur, la topographie du site variant de 91 à -60 m NGF, seuil du fond de fouille demandé au terme de l'exploitation.

La carrière est implantée à proximité de la ville de Guipavas, sur sa partie Est. L'extension projetée s'écartera des zones les plus denses d'habitations du secteur mais se rapproche de trois hameaux habités.



2 Exploitation en 6 phases de 5 ans chacune : phase 1 (0 à 5 ans), phase 2 (5 à 10 ans), phase 3 (10 à 15 ans), phase 4 (15 à 20 ans), phase 5 (20 à 25 ans) et phase 6 (25 à 30 ans)

3 Autorisation Préfectorale du 17 mai 2002, modifiée le 16 mai 2018

4 SAU : Surface Agricole Utile

La production maximale annuelle s'élèvera à 950 000 tonnes en augmentation de 18,75 % par rapport à la situation actuelle. La production moyenne annuelle sera de 800 000 tonnes, identique à la production maximale annuelle actuellement autorisée.

Les installations fixes (poste primaire, unité de traitement secondaire et tertiaire, postes de lavage et chargement) dédiées à cette production d'une puissance de 2 000 kW resteront identiques, certaines seront déplacées vers un palier inférieur lors de la phase 5-6, soit d'ici 20 et 30 ans. Deux groupes mobiles de concassage-criblage d'une puissance cumulée de 640 kW viennent compléter ces installations.

Une activité nouvelle sera développée sur la carrière, à savoir l'accueil de déchets « inertes »⁵ extérieurs au site permettant de concourir à la mise en sécurité du site et sa remise en état. La quantité de matériaux accueillis pour cette nouvelle activité sera de 100 000 tonnes par an en moyenne et 150 000 tonnes par an au maximum. Le trafic inhérent à cette nouvelle activité sera, selon l'exploitant, intégré en partie (80 %) à celui de l'enlèvement de granulats extraits, les camions acheminant les granulats au lieu de revenir à vide seront chargés de déchets inertes.

L'évacuation des granulats, comme l'accueil de ces déchets inertes s'effectue par un seul accès, l'accès principal qui est situé au Nord du site et directement raccordé à la Route Départementale n°712. Deux autres accès existent au Sud et à l'Est du site, mais ne sont utilisés qu'accessoirement : accès pour les véhicules légers du personnel et transport des matériaux de découverte du gisement.

À l'issue de la période d'exploitation, la remise en état du site proposée retient un aménagement sur la base de deux plans d'eau, un premier, existant d'une surface de 0,9 ha au niveau de la fosse historique située au Nord-Ouest, et un second dans le futur d'une surface de 18,3 ha à l'emplacement de la fosse résultant de la poursuite et de l'extension, situé au centre du site. L'ensemble sera entouré d'une combinaison d'habitats favorables au développement et au maintien de la biodiversité déjà présente sur le site :

- conservation des merlons périphériques arborés,
- conservation des fronts supérieurs recolonisés naturellement permettant de conserver un milieu propice à certains oiseaux protégés (Faucon Pèlerin) ou d'espèces déterminantes ZNIEFF⁶ (Grand Corbeau),
- végétalisation et recolonisation naturelle aux abords des deux plans d'eau,
- conservation des anciens bassins de décantation pour les amphibiens protégés,
- conservation partielle des stocks de sables pour l'hirondelle de rivage,
- conservation de blocs rocheux autour d'un des anciens bassins pour le lézard des murailles.

À noter que le ruisseau reste dans la configuration adoptée pour l'exploitation du site, c'est-à-dire busé, ce que l'Ae va discuter, dans la partie II de cet avis.

5 Déchet inerte : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine.(art R 541-8 du code de l'environnement)

6 ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique



Procédures et documents de cadrage

Le projet est soumis à autorisation environnementale, au titre de la loi sur l'eau et de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae, sont :

- la protection des eaux de surface,
- la préservation des milieux aquatiques et de ses espèces,
- le risque d'inondation,
- la protection des écosystèmes (habitats et faune)
- la protection du voisinage par le fait :
 - du trafic routier généré par les camions,
 - du bruit inhérent à l'activité d'extraction et de traitements des matériaux extraits et de l'activité de mise en sécurité et remise en état du site à partir des déchets inertes,
 - des vibrations émises et des projections susceptibles d'être émises lors des tirs de mines,
- la préservation du paysage,

D'autres enjeux sont à relever, comme la gestion des déchets, la destruction des sols, la protection des eaux souterraines, la prévention de la pollution lumineuse.

Qualité formelle du dossier

Le dossier comporte cinq onglets comprenant, entre autres, les études d'impact et de dangers. L'ensemble est précédé d'un fascicule détachable dédié aux résumés non techniques de ces deux études. Ces deux résumés, clairs et didactiques, sont agrémentés de cartes, photographies, synoptiques, tableaux, et rédigés en des termes accessibles à un public non averti.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

L'étude d'impact aborde l'ensemble des points fixés par l'article R. 122-5 du code de l'environnement, complété par l'article R. 512-8 de ce même code. Les documents sont précis, argumentés au travers des mesures réalisées dans le cadre de l'exploitation actuelle ou d'expertises mandatées pour répondre aux problématiques soulevées par l'exploitation de cette carrière. Les illustrations sont nombreuses et de bonne qualité. Les auteurs et rédacteurs du dossier et de ses différentes expertises sont identifiés.

À l'identique, l'étude de dangers répond aux dispositions de l'article R. 512-9 du code de l'environnement. Elle s'attache à suivre la méthodologie d'analyse des risques et d'identification des dangers retenue par le Ministère de Transition Écologique et Solidaire, et expose les moyens de prévention et d'intervention attendus dans ce type de projet.

Qualité de l'analyse

L'étude d'impact retranscrit par thèmes : environnement humain, commodités, sol, paysage, eau, milieu naturel... Les différentes étapes de la démarche de l'évaluation environnementale effectuée. Chaque thématique investiguée comprend un état initial, une analyse des effets et des propositions de mesures le cas échéant, et parfois un suivi environnemental et un bilan des impacts du projet après application des mesures.

Cette étude d'impact est étayée par plusieurs expertises menées par des bureaux d'études spécialisés. Ces expertises consacrées aux problématiques identifiées sont détaillées et bien argumentées :

- la protection des eaux de surface pour le dévoiement des eaux salines. L'expertise identifie précisément l'origine de la forte minéralisation des eaux d'exhaure et la qualité des eaux de la source chaude, apprécie avec minutie les données hydrologiques en distinguant la provenance des différents apports ainsi que leurs qualités, expose en détail plusieurs solutions envisagées et celle qu'il est proposé de retenir permettant ainsi d'apprécier la démarche suivie, et enfin présente plusieurs simulations de l'impact de la solution proposée, le rejet en aval de la retenue du captage. Ce dernier point permet ainsi de quantifier les résultats attendus,
- la protection des milieux aquatiques : hydraulique du ruisseau comprenant l'étude de son busage, suppression du seuil de rejet des eaux en provenance de la carrière, abatement des fines contenues dans les eaux de lavage. À noter l'implication dans cette analyse multifacette de plusieurs services de l'État, la DDTM 29⁷ et l'AFB⁸, lui conférant une dimension plus constructive. L'expertise investigate dans le détail, explique les différentes mesures proposées : mesures correctives et mesures compensatoires pour améliorer la situation initiale. L'ensemble est de bonne facture et devrait permettre une meilleure prise en compte de l'environnement qu'aujourd'hui.
- Le diagnostic faune-flore-habitats, établi à une échelle en cohérence avec le périmètre d'interaction de la carrière (site Natura 2000, ZNIEFF de type 1 ou de type 2, trames vertes et bleues – prospection sur environ 240 ha pour une surface finale du projet d'environ 75 ha) et intégrant les milieux affectés par l'extension est extrêmement précis. Il retient en conclusion que « *les terrains sollicités en extension ... présentent un intérêt écologique moindre du fait des pratiques agricoles* ». Les méthodes de prospection mises en œuvre, détaillées notamment pour chacun des groupes floristiques et faunistiques recherchés, intègrent des visites de terrain effectuées à plusieurs périodes appropriées. Des mesures d'évitement ou de suppression, de réduction et compensatoires sont proposées, elles sont pertinentes et de qualité, et adaptées aux enjeux identifiés.

En revanche, pour la phase terminale du projet, (la remise en état du site), la démarche d'évaluation des impacts est moins aboutie sur plusieurs points qui seront développées par l'Ae dans la partie III du présent avis relative à la prise en compte de l'environnement.

7 Direction Départementale des Territoires et de la Mer

8 Agence française de la biodiversité (ex : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques)

III – Prise en compte de l’environnement

Impact Paysager

Le diagnostic paysager permet de constater que la carrière est relativement bien masquée de par la topographie du terrain et la présence du bocage et des boisements. Cela est complété par l'aménagement de merlons en périphérie de la carrière. Le même principe est retenu pour la partie extension par la prolongation ou la mise en place de nouveaux merlons arborés.

La partie supérieure des fronts de taille reste perceptible mais à partir de quelques vues éloignées. Cela risque d'être plus marqué avec l'extension, mais devrait se patiner avec le temps et la recolonisation naturelle après l'exploitation de la carrière.

L'enjeu semble donc mineur sauf à une exception. Il s'agit des anciens stocks de sables situés au Sud-Ouest du site. Ceux-ci émergent du paysage et sont visibles de par leur hauteur importante et leur couleur minérale depuis quelques secteurs, notamment au Sud. Le demandeur fait état d'une commercialisation de ces anciens stocks et une possible disparition au terme de la phase 1, soit d'ici 5 ans. À défaut, le demandeur précise que ceux-ci seront végétalisés par un ensemencement hydraulique par un partenaire spécialisé.

L'Ae relève qu'une telle mesure était déjà prévue et même prescrite dans l'actuel arrêté préfectoral sans qu'elle ait été mise en application.

Toutefois, il importe également à la lumière de l'étude faune-flore-habitats de conserver une partie de ces stocks : Des hirondelles de rivage s'y sont installées et se reproduisent, ce type de milieu leur étant propice.

L'Ae recommande, pour les anciens stocks de sables d'étudier une gestion de ces stocks qui intègre à la fois un objectif d'arasement pour réduire leur empreinte visuelle et l'intégration dans le paysage, notamment à l'issue de l'exploitation, et la préservation des parties de stock qui permettent aux hirondelles de rivage de bénéficier de gîtes de reproduction.

Protection des eaux de surface

L'enjeu majeur de cette carrière est relatif à la protection des eaux de surface. La carrière se trouve à l'amont hydraulique immédiat d'un captage d'eau potable, la retenue de Kerhuon, exploitée par l'usine du Moulin blanc, cette dernière contribuant pour 46 % à l'alimentation en eau potable de l'agglomération Brestoise (plus de 200 000 habitants).

Les eaux rejetées par la carrière qui rejoignent le captage ont plusieurs origines :

- d'une part, un cours d'eau « Le ruisseau de Kerhuon » qui traverse le site du Nord au Sud. Celui-ci fait l'objet d'un prochain paragraphe.
- d'autre part, les eaux d'exhaure de la carrière. Parmi ces eaux d'exhaure, figurent les eaux d'une source géo-thermale mise à jour lors de l'approfondissement de la carrière. Cette source d'un débit constant de l'ordre de 72 m³/h présente des caractéristiques physico-chimiques (conductivité, chlorures, bromures) venant perturber la qualité du captage au point de le rendre impropre à la consommation et aux usages. Cette situation étant très problématique, une expertise a été menée pour essayer de trouver une solution. Plusieurs ont été examinées : colmatage sous pression de la source, synchronisation retardée des périodes de pompage sur les eaux d'exhaure et sur la retenue de Kerhuon, rejet des eaux de la source à l'aval de la retenue de Kerhuon, rétention et/ou dilution des eaux de la source dans l'ancienne fosse d'extraction. Seule la solution du rejet des eaux de la source à l'aval de la retenue de Kerhuon paraissait envisageable. Des simulations ont été effectuées, notamment pour apprécier la qualité des eaux de la rivière de Guipavas qui sera impactée sur une partie de son tronçon. Globalement, la situation future est plus satisfaisante que la situation actuelle.

L'exploitant de la carrière envisage donc la mise en place de celle-ci, c'est-à-dire la dérivation des eaux salines captées au niveau de la carrière à l'aval de la prise d'eau de la retenue de Kerhuon.

L'Ae relève la mise en place d'une solution qui permet une meilleure prise en compte de l'environnement. Toutefois, elle s'interroge sur les dernières mesures de conductivité des autres eaux d'exhaure (novembre et décembre 2017) qui ont fortement augmenté et dont l'origine de l'augmentation n'a pas été expliquée (autre source géothermale en émergence, arrivées d'eau salines, approfondissement trop conséquent...).

L'Ae recommande d'investiguer le suivi et l'analyse de l'origine de l'état des eaux

L'Ae recommande via l'arrêté préfectoral en cas de suite favorable de définir avec précision les valeurs limites des rejets aqueux de la carrière alimentant la retenue de Kerhuon sur les paramètres suivants : Conductivité, Matières en Suspension, Hydrocarbures et Chlorures afin de s'assurer de l'efficacité de la solution retenue et de l'adéquation de la qualité du rejet avec son usage à l'aval, le captage d'eau potable.

Protection des inondations, Protection des milieux aquatiques et des espèces

L'actuelle carrière est traversée du Nord vers le Sud par un cours d'eau, le « Ruisseau de Kerhuon ». Celui-ci, pour les besoins de l'exploitation de la carrière, a été busé sur une partie de son linéaire. Ce busage s'avère non dimensionné pour accepter les fortes arrivées d'eau du bassin versant en amont. Cela a conduit par le passé à provoquer une inondation. Cette situation ne pouvant perdurer, une solution a été recherchée dans le cadre du projet.

Le développement projeté de la carrière conduit à retenir une prolongation de ce busage sur plusieurs centaines de mètres. Par ailleurs, ce cours d'eau dont l'étude faune-flore-habitats a montré la présence d'une vie piscicole en amont est confronté à une rupture de la continuité des flux migratoires des espèces aquatiques par le fait d'un seuil à l'aval de la carrière, seuil mis en place par l'exploitant de la carrière.

À l'identique, une démarche d'expertise a été conduite permettant de définir avec précision les aménagements à retenir. Une étude hydraulique avec, entre autres, profils des buses, modélisation hydrologique et hydraulique, définition de mesures correctives et compensatoires a été réalisée. Cela conduit à la mise en place de buses carrées équipées de barrettes de rétention des sédiments, la suppression du seuil en aval de la carrière rétablissant une pente naturelle.

La mise en place d'un procédé d'abattement des fines est également prévu.

Prévention de la santé, qualité de vie du voisinage

Compte-tenu de l'environnement de la carrière, la proximité de l'agglomération de Guipavas, de plusieurs hameaux et d'habitations isolées, le projet est susceptible de porter atteinte au voisinage. Cette commodité peut être impactée à plusieurs titres :

- le bruit émis par les installations d'extraction et de traitement ainsi que le transport des granulats et des déchets inertes externes. Des mesures de niveaux et d'émergence sonores démontrent une bonne maîtrise des impacts et la pertinence des dispositions déjà mises en place. Les valeurs d'émissions sonores sont inférieures ou égales aux valeurs maximales réglementaires, sauf au Nord où des explications sont fournies (bruit de fond en provenance de la RN n°712). Des modélisations sont effectuées pour la partie qui sera étendue. L'impact restera limité sur les deux périodes diurne et nocturne.
- les vibrations émises ou projections susceptibles d'être émises lors des tirs de mines (64 tirs en moyenne par an ces dernières années pouvant atteindre 84 tirs par an avec l'augmentation de production). Une mesure systématique des niveaux vibratoires est effectuée au niveau des bureaux de la carrière ou au niveau de l'habitation la plus proche. Seules celles effectuées au niveau de la carrière figurent dans le dossier, soit pour une distance de 120 m entre le lieu de mesure et la zone d'extraction.

Ceux-ci révèlent des valeurs très inférieures au seuil maximal admissible. Mais, il est à signaler que la distance, entre la zone d'extraction et certaines habitations, sera inférieure et beaucoup plus proche que 120 m.

L'Ae recommande de compléter l'analyse de l'impact « Vibrations » sur la partie de l'extension de la carrière compte tenu de la distance plus réduite entre les zones d'extraction et les zones d'habitations, notamment en partie Nord-Est, Sud-Est et Sud.

- le trafic uniquement routier correspondant à 326 passages par jour se répartissant entre :
 - les enlèvements de granulats : 111 arrivées à vide et 130 départs avec granulats,
 - les apports de déchets inertes : 24 arrivées et 5 départs à vide,
 - les flux avec la centrale à béton voisine : 28 arrivées à vide et 28 départs avec béton,

Cet impact correctement quantifié représente selon les axes empruntés des parts allant de 0,6 à 1,7 % du trafic total. L'augmentation de tonnages reste marginale, impactant de 0 à 0,1 % les différentes routes empruntées. De plus, le demandeur ne rendra effective l'augmentation de sa production, passage de 800 000 tonnes à 925 000 tonnes qu'après la mise en service de la rocade de Guipavas. Des dispositions sont prises pour laver les roues et ainsi limiter les salissures des routes.

- L'air par les émissions de poussières et de gaz. Celles-ci sont essentiellement dues aux travaux d'extraction et de traitement des matériaux, ainsi que la circulation des engins de manutention et de transport. Les mesures de retombées de poussières révèlent des valeurs importantes dépassant les normes désormais applicables. Plusieurs mesures de réduction des émissions au niveau de l'extraction, des installations de concassage-criblage, des aires de chargement et de stockage, des voies d'accès sont d'ores et déjà en place. Le demandeur indique qu'elles seront renforcées pour respecter les normes. Il semble que l'ensemble des pistes permettant de réduire ces émissions, comme la mise en place d'un portique d'arrosage des chargements rencontré sur d'autres sites, n'a pas été recherché.

L'Ae recommande de compléter l'analyse de l'impact « Air » afin d'approfondir, au-delà du respect des normes, les mesures à retenir pour réduire les émissions de poussières justifiant de l'absence d'impact sur la santé et l'environnement.

L'Ae recommande, concernant la santé et la qualité de vie, une formalisation explicite des engagements ainsi qu'un renforcement des prescriptions en adéquation avec les enjeux dans l'autorisation délivrée si une suite favorable est donnée à ce projet. Cette recommandation vise plus expressément les nuisances sonores (niveaux de bruit en limite de propriété) et les vibrations dont les prescriptions devront être plus contraignantes que celles définies par l'arrêté ministériel cadre applicable aux carrières ne présentant pas ce type d'enjeux.

L'Ae recommande que des mesures de suivi soient définies pour s'assurer régulièrement de l'absence de gêne occasionnée aux riverains, associant ces derniers, par exemple sous forme d'enquête de voisinage ou de réunions de suivi périodiques.

Protection de la biodiversité

Le site de la carrière accueille des milieux à la fois naturels et aménagés par l'homme qu'une flore et une faune se sont appropriées. Ainsi, l'état initial conduit à relever au sein même de la carrière la présence d'espèces présentant :

- des enjeux forts : amphibiens (2 espèces dont une déterminante ZNIEFF) fréquentant les bassins d'exploitation, oiseaux (3 espèces déterminantes ZNIEFF) avec des reproductions observées sur site,

- des enjeux modérés : reptiles (1 espèce protégée), mais commune aux exploitations de carrière,
- des enjeux plus faibles, concernant les habitats, la flore, les insectes, les mammifères terrestres, les chiroptères, les poissons et les mollusques.

Dans la zone d'emprise de l'extension, hormis une espèce de chiroptère (Pipistrelle commune), aucun habitat ou espèce n'a été recensée. Par contre, plusieurs sont présentes aux abords du projet.

L'estimation des impacts du projet (actuelle exploitation et extension) sur la faune, la flore et les habitats a conduit à la situation suivante :

- des impacts forts en l'absence de mesures compensatoires pour :
 - un habitat, le ruisseau de Kerhuon qui constitue un corridor écologique identifié,
 - des amphibiens, les 3 espèces présentes dans les abords par le fait d'absence de potentiel d'accueil sur la zone en extension et les 2 espèces présentes avec des risques de dégradation et perturbation de leur cycle biologique,
 - une espèce de poisson, la truite fario, présente dans le ruisseau de Kerhuon par risque de dégradation chimique (pollution accidentelle) et biologique (barrière au déplacement des espèces),

La séquence éviter-réduire-compenser aboutit à plusieurs propositions de mesures de protection, d'évitement et de compensation pertinentes, telles que :

- la conservation des fronts d'exploitation pour le Faucon Pèlerin et le Grand Corbeau, des stocks sableux pour l'hirondelle de rivage
- la conservation des blocs rocheux ceinturant un des bassins de décantation propices au Lézard des Murailles,
- la conservation des bassins de décantation pour les amphibiens,
- le maintien de la fonctionnalité écologique du ruisseau de Kerhuon par son aménagement malgré son busage : suppression de la chute d'eau à la sortie de la carrière, mise en place de barrettes tous les 10 m dans la buse pour stabiliser les substrats tapissant le fond de la buse,
- la conservation (1 245 mètres linéaires) et la création de haies (2 380 mètres linéaires) en remplacement et compensation de celles détruites (1 910 mètres linéaires),
- le décalage de la période des travaux d'aménagement pour l'extension, hors périodes de reproduction des espèces
- la lutte contre les espèces invasives (arbre à papillons, matricaire odorante, vergerette à fleurs nombreuses, herbe de la Pampa, Laurier Palme),
- la végétalisation des merlons périphériques,
- la création de gîtes potentiels pour les chauves-souris

Ces différentes propositions de mesures de protection, d'évitement et de compensation, qui semblent pertinentes, sont reprises. Mais des mesures de suivi sont nécessaires pour s'assurer de leur efficacité.

L'Ae recommande de mettre en application l'ensemble de ces propositions, cette mise en application devant être traduite dans l'acte administratif réglementant le site, et être accompagnée de mesures de suivi pour en vérifier les résultats attendus. Des mesures correctives en cas d'échec doivent être envisagées.

Remise en état

Ainsi que mentionné plus haut dans l'avis, la prise en compte de l'environnement lors de la phase de remise en état du site est moins aboutie dans le projet. Trois points sont ainsi relevés par l'Ae :

- un premier point, le ruisseau de Kerhuon. Celui-ci aura été busé sur environ 570 m pour les besoins de l'exploitation de la carrière pendant plusieurs dizaines d'années selon les tronçons, voire plus d'une soixantaine d'année pour les parties les plus anciennes.

Ce ruisseau a été identifié en tant que corridor écologique dans le PLU⁹ facteur 4 de Brest Métropole. L'analyse d'une possible restitution de ruisseau dans son état naturel, notamment afin de lui permettre de retrouver la luminosité nécessaire à un développement plus conséquent de son biotope, est absente. Ainsi, la prise en compte de l'environnement, post-exploitation, n'est pas effectuée. De plus, se posera la question de l'entretien de ce busage après la fin de l'exploitation, entretien qui sera certainement plus aisé en cas de restitution dans une configuration se rapprochant de la situation initiale, c'est-à-dire sous la forme d'un ruisseau ouvert.

L'Ae recommande de reprendre l'analyse de la remise en état du ruisseau de Kerhuon sur sa partie busée pour déterminer les possibilités de lui conférer un état plus en adéquation avec l'environnement (luminosité, ripisylve...) c'est-à-dire de ruisseau ouvert.

- un deuxième point, la restitution possible de terres agricoles à l'issue de l'exploitation. Le dossier mentionne que le retour de tout ou partie des terrains à l'agriculture n'a pas été retenue sur la base du règlement du PLU. Or, ce règlement prévoit bien la possibilité d'une remise en culture lors de la phase de réhabilitation et de réaménagement de ce type de site. La carrière, de par son exploitation et l'actuelle demande d'extension, a contribué majoritairement à la disparition de terres agricoles dans leur fonction écologique et économique pour les cultures et pâtures. Plusieurs espaces en partie Ouest sont propices à une remise en terres agricoles de ces types.

L'Ae recommande de compléter l'analyse de la remise en état du site pour envisager la reconstitution des sols, la restitution d'une partie des terres agricoles prélevées dans les secteurs où cette possibilité existe, notamment à l'Ouest du site.

- un troisième point, le devenir des anciens stocks de sables à l'issue de l'exploitation. Ce point concernant également l'impact paysager pendant l'exploitation, l'Ae a développé son avis et sa recommandation dans la partie « Impact paysager » du présent chapitre recommandant un arasement partiel de ces stocks. Il convient de s'y référer.

Fait à Rennes, le 7 juin 2018

La Présidente de la MRAe de la région Bretagne,



Aline BAGUET

9 PLU : plan local d'urbanisme