



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

Avis délégué

**Renouvellement de l'autorisation d'exploitation de la carrière
du Roule de la Société des Carrières de Cherbourg et du
Cotentin sur les communes de Cherbourg-en-Cotentin et de la
Glacerie (50)**

N° MRAe 2025-5859

PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale d'un projet de renouvellement de carrière sur les communes de Cherbourg-en-Cotentin et de la Glacerie, menée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie (Dreal) pour le compte du préfet de la Manche, l'autorité environnementale a été saisie le 15 avril 2025 pour avis au titre des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des projets de travaux, ouvrages et aménagements.

Le présent avis est émis par Monsieur Arnaud Zimmermann, membre de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, par délégation de compétence donnée par la MRAe lors de sa séance collégiale du 30 avril 2025. Les membres de la MRAe Normandie ont été consultés le 5 juin et le présent avis prend en compte les réactions et suggestions reçues. Cet avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégialement le 27 avril 2023¹, Monsieur Arnaud Zimmermann atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Sur la base des travaux préparatoires de la Dreal, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

¹ Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-la-mrae-de-la-region-normandie-a53.html>

SYNTHÈSE

La Société des Carrières de Cherbourg et du Cotentin souhaite renouveler pour 30 ans, son autorisation d'exploiter une carrière de grès, à raison de 250 000 tonnes/an en moyenne sur une superficie globale d'environ 76,8 hectares, sur les communes de Cherbourg-en-Cotentin et de la Glacerie. Le projet est situé dans un environnement péri-urbain (proximité immédiate de nombreuses habitations et des lieux accueillant du public). Pour poursuivre l'exploitation de la carrière, le projet nécessite le défrichement en cinq phases d'environ 7,17 ha de boisements et de landes à ajonc enfrichées dans une zone couverte par une Znieff de type I et un corridor écologique boisé. Par ailleurs, le projet prévoit l'accueil de déchets inertes exogènes (80 000 t/an pendant 10 ans puis de façon dégressive) et une activité de recyclage de matériaux inertes (10 000 t/an).

Le dossier mériterait de davantage justifier le choix de renouveler l'exploitation du site, au regard de la proximité des habitations, les choix des volumes de l'activité de recyclage de matériaux inertes extérieurs ainsi que la limitation du double fret² à 30 % de l'accueil des déchets inertes. Les choix envisagés pour la remise en état et leurs impacts sur l'environnement et la santé humaine nécessitent également d'être justifiés dans le dossier.

Compte tenu de la nature et des dimensions du projet, ainsi que des sensibilités environnementales du site retenu pour sa réalisation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont les eaux superficielles et souterraines, la biodiversité et les milieux naturels et la santé humaine (nuisances sonores, poussières et vibrations).

L'autorité environnementale recommande, notamment :

- de s'assurer de la qualité des eaux d'exhaure et de ruissellement rejetées dans le milieu naturel en présentant les résultats des analyses pour les eaux rejetées dans le Trottebec, via les bassins ouest et des eaux de ruissellement de la zone de stockage des déchets inertes à l'est ; il s'agit en particulier de proposer des mesures complémentaires pour vérifier l'innocuité des déchets mis en remblais et pour confiner puis évacuer les eaux de ruissellement potentiellement polluées les activités environnantes à la carrière (fabrication de béton et centrale d'enrobage) ;
- de préciser les impacts de la carrière sur le risque d'inondation par débordement de cours d'eau et celui de chute de blocs y compris dans le contexte du changement climatique ;
- de démontrer que toutes les fonctionnalités écologiques des milieux boisés détruits seront compensées et de garantir la pérennité des fonctionnalités écologiques des boisements compensatoires, aussi longtemps que les impacts du projet perdureront ; il s'agit aussi d'y intégrer des essences diversifiées, locales et adaptées au changement climatique ainsi que des îlots de sénescence ;
- de corriger l'estimation du nombre de camions transitant vers le site en ce qui concerne la comptabilisation du double fret et de proposer des mesures de réduction complémentaires de réduction du trafic routier, afin de limiter les nuisances sonores et les poussières liées à la circulation des poids lourds ;
- de proposer des stations de mesure complémentaires pour la mesure des émergences sonores afin de tenir compte des habitations sur l'avenue Louis Lumière et pour la mesure des retombées de poussières afin de prendre en compte la proximité immédiate de populations sensibles (enfants, personnes âgées).

L'ensemble des observations et des recommandations de l'autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé qui suit.

² le double fret consiste à transporter d'un lieu à un autre, des matériaux dans les deux sens

AVIS

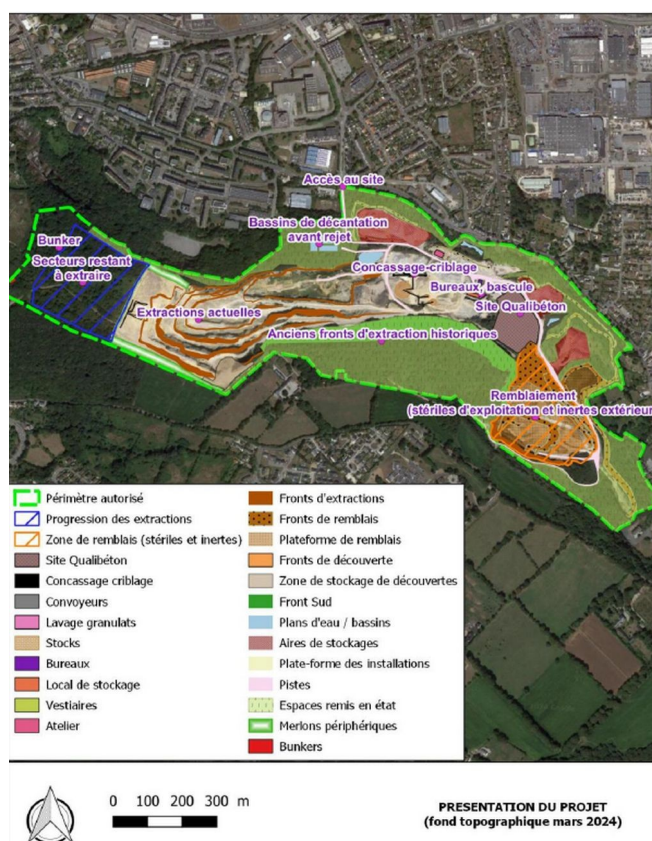
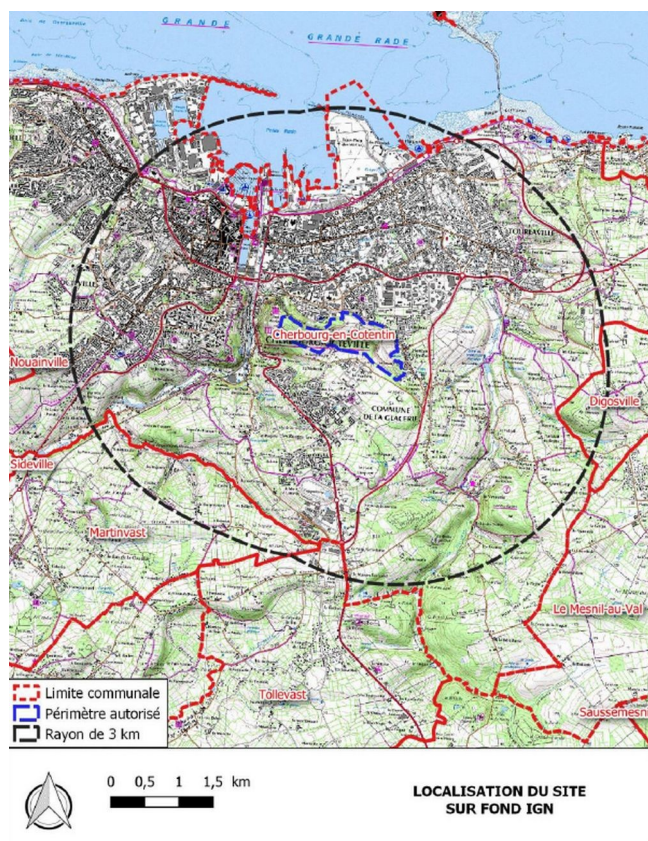
1 Présentation du projet et de son contexte

1.1. Présentation du projet

Le projet est porté par la Société des Carrières de Cherbourg et du Cotentin (SCCC), qui a sollicité le renouvellement du droit d'exploitation de la carrière du Roule pour un gisement de grès sur les communes de Cherbourg-en-Cotentin et de la Glacerie (50). L'exploitation de cette carrière est autorisée par un arrêté préfectoral du 7 mai 1996, pour une production de 400 000 tonnes par an sur une superficie d'environ 76,8 ha jusqu'en mai 2026.

Le projet consiste en :

- une demande de renouvellement de l'autorisation d'exploitation pour 30 ans sur une surface identique comportant une zone d'extraction à l'ouest du site, une zone d'accueil et de traitement des matériaux (bureaux, ateliers, stocks de granulats et installation fixe de concassage – criblage) ; la production maximale annuelle sera de 300 000 tonnes (avec une production moyenne de 250 000 tonnes/an sur 30 ans) ;
- une demande d'accueil de déchets inertes exogènes (déchets provenant des chantiers du bâtiment, des activités de travaux publics et des activités industrielles dédiées à la fabrication de matériaux de construction) à raison de 80 000 tonnes par an pendant 10 ans puis de façon décroissante : 50 000 tonnes/an les 10 années suivantes puis 20 000 tonnes/an les 10 dernières années d'exploitation avec un maximum de 150 000 tonnes/an ;
- le recyclage de matériaux inertes exogènes, à hauteur de 10 000 tonnes/an.



L'extraction sera limitée en profondeur à la cote minimale de 35 m NGF³, correspondant à la cote d'autorisation d'exploitation actuelle de la carrière. La progression des fronts d'extraction de hauteur inférieure ou égale à 15 mètres se fera vers l'ouest depuis la fosse d'extraction existante en six phases quinquennales successives.

D'après le dossier, le projet comprendra le décapage des terrains, l'extraction des matériaux (foration et abattage par tir de mines), le chargement des matériaux par pelle hydraulique dans les tombereaux, l'alimentation de la trémie de l'unité de concassage-criblage primaire puis l'acheminement des matériaux par convoyeurs vers les traitements secondaires et tertiaires.

La terre végétale et les stériles de découverte seront stockés en merlon en vue du réaménagement du site.

1.2. Présentation du cadre réglementaire

Procédures d'autorisation

Le projet relève du régime de l'autorisation prévu par l'article L. 512-1 du code de l'environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Il fait à ce titre l'objet d'une étude de dangers dont le contenu doit être proportionné à l'importance des risques engendrés par l'installation⁴ et est soumis à une procédure d'autorisation environnementale en application des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement. Cette autorisation, délivrée par le préfet de la Manche, ouvrira le droit de réaliser le projet et précisera les éventuelles prescriptions à respecter ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire ses effets négatifs notables, et si nécessaire compenser ceux qui n'auraient pu être suffisamment évités ou réduits.

Il relève par ailleurs du régime de la déclaration au titre de la « loi sur l'eau » en application des articles L.214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement, tel que prévu pour les installations, ouvrages, travaux et activités (lota).

Par ailleurs, le projet fait l'objet d'une demande d'autorisation de défrichement pour 1,19 ha de boisement en application des articles L 341-1 et suivants du code forestier.

Évaluation environnementale

S'agissant d'une carrière, soumise à autorisation au titre de la nomenclature des ICPE, le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale systématique, conformément aux articles L. 122-1, L. 122-2 et R. 122-2 du code de l'environnement. Au sens de l'article L. 122-1 (III) du code de l'environnement, l'évaluation environnementale est un processus qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement et la santé humaine. Le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et à la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

L'autorité environnementale ainsi que les collectivités et groupements sollicités disposent de deux mois suivant la date de réception du dossier pour émettre un avis (article R. 122-7.II du code de l'environnement). Si l'étude d'impact devait être actualisée, il conviendrait de solliciter de nouveau l'avis de ces autorités.

³ Nivellement général de la France.

⁴ Arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il est élaboré avec l'appui des services de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) et en connaissance des contributions prévues par l'article R. 122-7 (III) du code de l'environnement. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et est distinct de la décision d'autorisation.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'étude d'impact ainsi que la réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale et les avis mentionnés à l'article R. 122-7 sont insérés dans les dossiers soumis à la consultation du public.

1.3. Contexte environnemental du projet

Le projet de carrière est localisé dans un environnement péri-urbain en proximité immédiate (à moins de 300 m) de nombreuses habitations, de lieux accueillant des populations sensibles (lycée, EPHAD, équipement sportif...) et de commerces et activités artisanales. Le site est desservi par l'avenue Louis Lumière reliant le centre de Cherbourg via la rue du Général Koenig et la route départementale RD 901.

Le secteur du projet est en partie inclus dans la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)⁵ de type I « *Landes de la Montagne du Roule* » (250013131), lande xérophile à Bruyère cendrée très bien conservée et s'inscrit dans un réservoir ouvert et un corridor boisé de la trame verte du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'ex-Basse-Normandie, désormais intégré dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet)⁶ de Normandie. S'agissant des sites Natura 2000⁷, la zone spéciale de conservation (ZSC) la plus proche « *Récits et marais arrière littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire* » (FR2500085), est localisée à moins de 10 km au nord du projet. Selon le dossier, « *le projet ne porte pas atteinte à l'intégrité des sites du réseau Natura 2000* ».

En raison d'une topographie vallonnée, des co-visibilités potentielles existent avec le site classé du « *domaine du château de Tourlaville* » et les sites inscrits de la « *gare maritime* » et des « *digues et forts de la rade* » de Cherbourg.

5 Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des Znieff a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les Znieff de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

6 Prévue par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet a été adopté par la Région Normandie en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Il a fait l'objet d'une modification approuvée le 28 mai 2024. Le Sraddet fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et schéma régional climat-air-énergie (SRCAE).

7 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

Compte tenu de la nature et des dimensions du projet, ainsi que des sensibilités environnementales du site retenu pour sa réalisation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- Les eaux superficielles et souterraines ;
- la biodiversité et les milieux naturels ;
- la santé humaine (nuisances sonores, poussières et vibrations).

2 Contenu du dossier et qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

2.1. Justification du projet

Le renouvellement d'autorisation d'exploitation de la carrière pour 30 ans est envisagé par la société des Carrières de Cherbourg et du Cotentin afin de répondre à des besoins locaux en granulats. En effet, selon le projet de Schéma Régional des Carrières (SRC) de Normandie, l'arrondissement de Cherbourg en Cotentin est déficitaire en production de granulats. Selon le dossier (p. 242), le renouvellement permettra de limiter ce déficit. Cependant, le dossier ne présente aucune solution de substitution raisonnable au renouvellement d'exploitation de cette carrière, alors que le contexte urbain de la carrière aurait particulièrement mérité une justification des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine, avec les autres carrières en activité située à une vingtaine de kilomètres du projet.

Par ailleurs, le dossier mériterait de davantage justifier les choix liés à l'exploitation de la carrière, notamment les volumes prévus dans le cadre de la nouvelle activité de recyclage et l'utilisation du double fret⁸ pour les transports. En effet, le dossier indique qu'une partie des matériaux inertes exogènes (béton) accueillis sur le site (10 000 t/an) sera ponctuellement recyclé avec une unité mobile de concassage-criblage et que des fractions de granulats recyclés seront intégrés dans les granulats destinés à la production de béton. Le schéma départemental des carrières de la Manche⁹ préconise de « faire tendre la part de matériaux recyclés à 10 % au minimum dans les 10 prochaines années ». Au vu des éléments du dossier, la part ne serait que de 4 % (10 000 t/an à comparer à la production annuelle moyenne de 250 000 t sur 30 ans). En outre, étant donné le contexte urbain de la carrière et les impacts sur la santé humaine liés au trafic des poids lourds, notamment les nuisances sonores et l'émission de poussières, le dossier mériterait de justifier le choix d'utiliser le double fret, uniquement pour 30 % de l'accueil des déchets inertes.

L'autorité environnementale recommande de présenter des solutions de substitution raisonnables au renouvellement de l'exploitation et une analyse comparative de leurs impacts potentiels sur l'environnement et la santé humaine au regard notamment d'autres sites d'extraction envisageables sur le territoire. Elle recommande également de compléter l'étude d'impact par une justification des volumes de l'activité de recyclage de matériaux inertes exogènes ainsi que de la limitation du double fret à 30 % de l'accueil des déchets inertes.

Enfin, en ce qui concerne la remise en état de la carrière, le dossier (p. 215) prévoit un aménagement de la partie centrale selon différents usages potentiels comme des boisements, la création d'espaces naturels, le photovoltaïque ou des installations liées au maintien de l'activité d'accueil de matériaux

⁸ le double fret consiste à transporter d'un lieu à un autre, des matériaux dans les deux sens

⁹ [https://www.manche.gouv.fr/contenu/telechargement/22917/147135/file/](https://www.manche.gouv.fr/contenu/telechargement/22917/147135/file/1_Schema_carrieres_Manche_sommaire_et_notice.pdf)

[1_Schema_carrieres_Manche_sommaire_et_notice.pdf](https://www.manche.gouv.fr/contenu/telechargement/22917/147135/file/1_Schema_carrieres_Manche_sommaire_et_notice.pdf)

Avis délégué de la MRAe Normandie n° 2025-5859 en date du 13 juin 2025

Renouvellement de l'autorisation d'exploitation de la carrière du Roule sur les communes de Cherbourg-en-Cotentin et de la Glacerie (50)

l'étude d'impact nécessiteraient d'être détaillées et les impacts résiduels analysés. En outre, le dossier mériterait d'analyser les impacts du projet sur les sols, y compris en ce qui concerne la remise en état. À titre d'exemple, le dossier (p 59 volet paysage) indique que le régalage de la terre végétale se fera sur une épaisseur de 18 cm alors même que le décapage concerne une épaisseur de 30 cm sans préciser si les fonctionnalités des sols seront conservées.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des impacts du projet sur la santé humaine et de détailler les mesures de réduction mise en œuvre et de s'assurer du suivi de leur efficacité. Elle recommande également d'analyser les impacts du projet sur les sols tout au long de l'exploitation du site et lors de la remise en état.

3 Analyse de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale.

3.1. Les eaux superficielles et souterraines

Le dossier indique (p. 9 volet humain) que suite à une étude hydraulique réalisée en 2021, des travaux ont été réalisés en 2023 et 2024, afin de résoudre les dysfonctionnements observés, notamment le relargage de matières en suspension (MES) dans le réseau d'eau pluvial de la ville et le ruisseau du Trottebec.

Selon le dossier (p. 6 à 16 volet humain), suite à ces travaux validés par l'arrêté préfectoral du 1^{er} février 2024¹⁰, les eaux pluviales sont gérées par secteur :

- les eaux pluviales du secteur Est, dédié au stockage des matériaux inertes, sont collectées par des fossés et s'infiltrent dans un bassin de 1 568 m³ ;
- les eaux d'origine extérieure à la carrière, issues d'un ru, appelé « cascade » dans le dossier et traversant la carrière du sud vers le nord, sont canalisées et transitent par un bassin d'orage de 1 496 m³ avant d'être rejetées dans le réseau d'eau pluvial ;
- les eaux potentiellement polluées, issues du ruissellement des voies de circulation, de la zone de concassage, des aires de stationnement, de déchargement et de stockage ainsi que les eaux d'exhaure et de ruissellement du carreau de la carrière sont collectées à l'ouest de la carrière dans un bassin de 3 212 m³, connecté à trois bassins de décantation utilisés pour permettre le dépôt des MES avant rejet au réseau pluvial collectif, qui se rejette *in fine* dans le ruisseau du Trottebec.

Les eaux issues de ces bassins à l'ouest de la carrière et celles du bassin d'orage font l'objet d'un suivi du pH, de la température et de la modification de la couleur du milieu récepteur ainsi que d'un suivi trimestriel des MES, de la demande chimique en oxygène (DCO) et des hydrocarbures totaux. Le dossier ne présente cependant pas les résultats de ces analyses alors même qu'il est précisé que celles-ci ont été mises en œuvre dès l'automne 2024.

En outre, le dossier indique (p. 35 volet humain) que des effets cumulés avec les activités de la centrale d'enrobage et l'entreprise de fabrication de béton Qualibéton ont été pris en compte pour le ruissellement en dimensionnant les bassins de rétention à l'ouest et en assurant un suivi de la qualité des eaux rejetées. Cependant, le ruisseau du Trottebec étant classé en première catégorie piscicole et faisant l'objet de pêche récréative, les impacts du rejet d'eaux potentiellement polluées dans le milieu naturel, via le réseau d'eau pluviale, nécessiterait d'être précisé. En outre, le dossier mériterait de

10 https://www.manche.gouv.fr/contenu/telechargement/59370/459413/file/APC%20signé_010224.pdf

proposer des mesures pour confiner puis évacuer les eaux de ruissellement potentiellement polluées de ces activités annexes.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact afin de présenter les résultats trimestriels du contrôle de la qualité des eaux rejetées concernant la fin de l'année 2024 et l'année en cours et de prévoir des mesures correctives en cas d'écart constaté et de s'assurer de leur efficacité. Elle recommande également d'analyser plus précisément les impacts des rejets des eaux de ruissellement des activités annexes (centrale d'enrobage et fabrication de béton) sur le ruisseau du Trottebec classé en première catégorie piscicole et de proposer, le cas échéant, des mesures d'évitement et de réduction à ces pollutions.

Par ailleurs, le dimensionnement des bassins du secteur ouest nécessiterait d'être précisé et justifié, au regard du défrichement et de l'extension de l'exploitation de la carrière à l'ouest, y compris dans le cadre du changement climatique favorisant les pluies intenses. Par ailleurs, l'étude hydraulique réalisée en 2021 pourrait utilement être annexée. Le dossier prévoit (p. 351 EI) que, pour les eaux rejetées, « le débit ne doit pas dépasser pour une pluie trentennale : cinq litres par seconde et par hectare (5 L/s/ha) » et qu'« en cas d'évènement pluvieux exceptionnel, c'est le fond de fouille qui s'ennoiera et constituera alors une réserve ». Cependant, le ruisseau Trottebec étant sensible au risque d'inondation par débordement de cours d'eau (figure 3), l'impact quantitatif des rejets des eaux de la carrière nécessiterait d'être davantage analysé et des mesures de suivi proposées, notamment en ce qui concerne le débit des eaux rejetées.

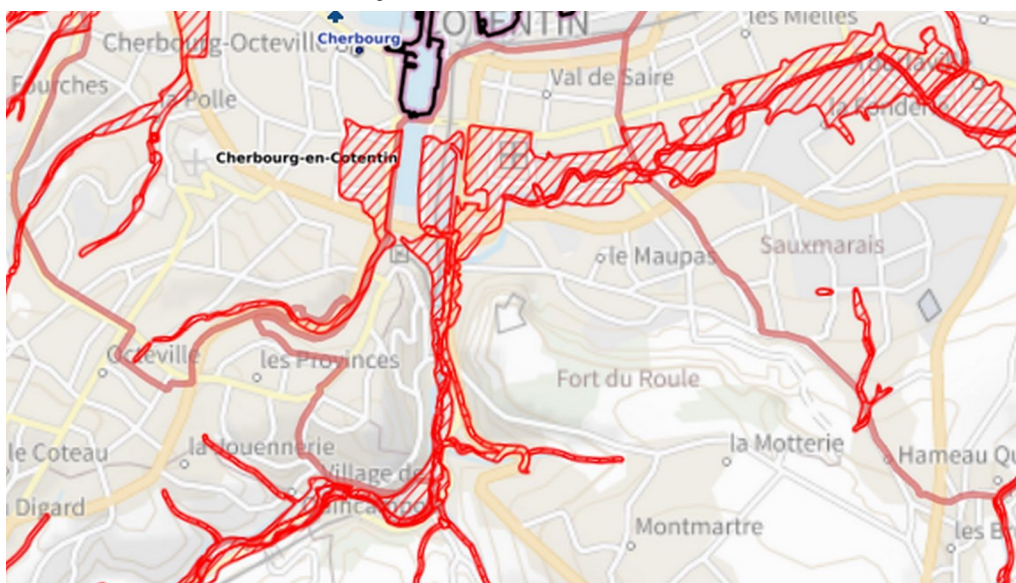


Figure 4 : Prédispositions aux risques naturels inondation (Dreal Normandie)

L'autorité environnementale recommande d'annexer au dossier l'étude hydraulique réalisée en 2021 et de préciser le dimensionnement du bassin de rétention des eaux de ruissellement ouest au regard des défrichements et de l'extension de la carrière vers l'ouest du site. Elle recommande également d'analyser plus précisément les impacts de ses rejets sur le ruisseau du Trottebec en ce qui concerne les risques d'inondation par débordement de cours d'eau y compris dans le contexte du changement climatique.

Le dossier nécessiterait d'évaluer plus précisément le risque de drainage de l'aquifère par la fosse de la carrière notamment en ce qui concerne la modification des régimes hydrauliques des eaux souterraines. Si le contexte géologique est décrit dans le dossier (gisement de grès armoricain d'âge ordovicien), l'étude d'impact mériterait d'être complétée par une description précise du contexte

hydrogéologique du site, notamment des données piézométriques sur le site, le sens d'écoulement des nappes, la prise en compte du risque inondations et de rabattement de nappes pendant l'exploitation. **L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une description précise du contexte hydrogéologique du site (données piézométriques sur le site, sens d'écoulement des nappes, rabattement de nappes pendant l'exploitation).**

Par ailleurs, la procédure d'accueil des déchets inertes à l'est du site est précisément décrite dans le dossier (p. 145) et la procédure de stockage a fait l'objet d'une étude géotechnique (p. 52 étude de danger). Cependant, il existe un risque d'introduction, de déchets non inertes et potentiellement dangereux, notamment pour les déchets provenant de chantiers n'étant pas présumés contaminés et pour lesquels les analyses ne sont pas requises. Par exemple, les mélanges bitumeux ne comprenant pas de goudrons peuvent être difficiles à différencier par un contrôle visuel des mélanges bitumeux comprenant des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Le dossier souligne le « *risque de pollution des eaux par percolation à travers des matériaux inertes si ceux-ci n'étaient pas parfaitement inertes et d'infiltration vers les eaux souterraines* ». L'étude d'impact mériterait d'être complétée en proposant des mesures complémentaires, notamment l'utilisation de méthodes de détection rapide des goudrons sur le site¹¹ et des mesures de suivi de la qualité des eaux de ruissellement recueillies dans le bassin à l'est du site.

L'autorité environnementale recommande de compléter le programme de ses contrôles sur les matériaux de remblaiement et de proposer des mesures de suivi de la qualité des eaux de ruissellement de la zone de stockage des déchets inertes.

3.2. Biodiversité

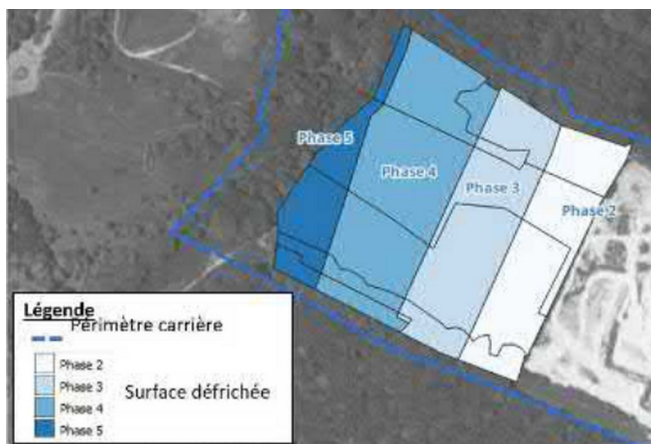


Figure 5 : Surfaces défrichées (p. 101 volet faune flore)

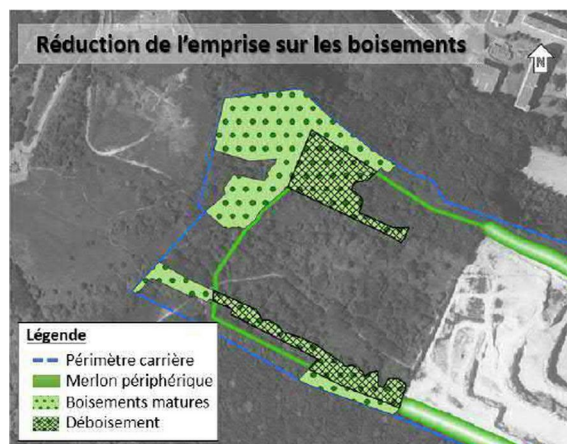


Figure 6 : Réduction de l'emprise sur les boisements (p. 92 volet faune flore)

En ce qui concerne l'état initial de l'environnement, les aires d'étude sont correctement définies et comprennent les sites périphériques qui seront utilisés pour les boisements compensatoires. Les inventaires de terrain sont complétés de façon pertinente par les espèces répertoriées dans les études bibliographiques et potentiellement présentes. À titre d'exemples, la Coronelle lisse, la Vipère péliade et le Lézard des murailles, non observés lors des inventaires, sont pris en compte pour la définition des enjeux. Néanmoins, les cartographies présentées et les légendes associées sont peu lisibles et mériteraient d'être complétées. À titre d'exemples :

¹¹ <https://www.cerema.fr/fr/actualites/hap-hydrocarbures-aromatiques-polycycliques-problematique#toc-ressources>

Avis délégué de la MRAe Normandie n° 2025-5859 en date du 13 juin 2025

Renouvellement de l'autorisation d'exploitation de la carrière du Roule sur les communes de Cherbourg-en-Cotentin et de la Glacerie (50)

- la carte présentant les habitats (p. 34 volet faune flore) est peu précise et mériterait d'être superposée au projet de carrière, notamment pour la zone d'extraction à l'ouest qui sera étendue ;
- la carte présentant les enjeux liés à la biodiversité (p. 75 volet faune flore) se contente de localiser les différentes espèces suite à l'observation d'individus ou d'indices de présence sans localiser les zones géographiques où les niveaux d'enjeux sont les plus forts. Par exemple, le niveau d'enjeux est qualifié de « fort » pour l'avifaune (tableau de synthèse p. 74 volet faune flore), sans que l'on comprenne si cela concerne l'ensemble de la carrière.

L'autorité environnementale recommande de compléter les cartographies présentées, notamment la cartographie des habitats en la superposant au projet d'extension d'exploitation à l'est de la carrière et celle des enjeux écologiques en localisant les différents niveaux d'enjeux, notamment pour la faune et la flore.

Selon le dossier (tableau (p. 79 volet faune flore)), le renouvellement de l'exploitation de la carrière conduira à la destruction, en cinq phases de 7,17 ha : 1,57 ha de boisements de feuillus, 3,71 ha de jeune boisement sur lande et 1,89 ha de landes à ajoncs enfrichées. La mesure de réduction R1 réduit l'emprise du projet de 1,18 ha de boisements matures et permet également la préservation de deux bunkers.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage prévoit :

- la réouverture d'environ 1 ha de landes en cours d'enfrichement par des ronciers et peu favorables à la biodiversité dans la zone d'emprise du projet (mesure de réduction R3.2) ;
- la création d'environ 2 ha de landes sur les verses à l'est de la carrière et créées après l'accueil de matériaux inertes extérieurs (phases d'exploitation 2 et 4), ce qui permettra une recolonisation du milieu avec des espèces favorables à la biodiversité comme les ajoncs, les bruyères et les genêts (mesure de réduction R3.3) ;
- la création d'environ d'environ 3 ha de boisement de chênes sessiles sur des parcelles actuellement exploitées en grande culture et contiguës au sud du site du projet.

Pour l'autorité environnementale, cette dernière mesure qualifiée de mesure de réduction mérite d'être requalifiée en mesure de compensation. En effet, cette action sera mise en œuvre en dehors de la zone d'emprise du projet. Selon le dossier, le fait que les plantations soient réalisées dès la phase 1 du projet devrait limiter les pertes de fonctionnalité induites par les destructions de boisements lors des phases 3,4 et 5. Néanmoins, le boisement compensatoire sera constitué uniquement de chênes sessiles, ce qui créera un environnement homogène qui ne sera pas en mesure de supporter le même niveau de biodiversité qu'une forêt naturelle. En outre, le site sera entièrement clôturé ce qui pourrait créer des obstacles à la circulation de la faune et donc au renforcement de la trame verte actuelle. L'autorité environnementale rappelle que la compensation telle que définie par les articles L. 163-1 à L. 163-5 du code de l'environnement vise à reconstituer les fonctionnalités écologiques des milieux atteints avec une obligation de résultats (neutralité écologique ou gain net de biodiversité), notamment en prévoyant des îlots de sénescence.

D'une façon plus générale, l'analyse des impacts résiduels présentée (tableau (p. 110 volet faune flore)) ne devrait pas se limiter à citer les mesures associées pour chaque impact mais mériterait d'explicitier comment ces mesures permettent de minimiser les effets sur l'environnement.

L'autorité environnementale recommande de requalifier la mesure de reboisement de parcelles agricole au sud du projet en mesure de compensation et de démontrer que toutes les fonctionnalités écologiques des milieux détruits seront durablement compensées. Elle recommande, si tel n'était pas le cas, de prévoir des mesures d'évitement, de réduction et, à défaut, de compensation, complémentaires,

notamment en y intégrant des essences diversifiées, locales et adaptées au changement climatique ainsi que des îlots de sénescence.

3.3. La santé humaine

3.3.1. Nuisances sonores

Le bruit peut être source de fatigue voire de stress pour les usagers et les habitants et aussi de troubles auditifs et extra auditifs (troubles du sommeil, désordres cardiovasculaires, effets sur le système endocrinien...). L'autorité environnementale rappelle que l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a défini les seuils à partir desquels le bruit provoque des effets sanitaires (forte gêne, impacts sur le sommeil, augmentation du risque de maladies cardiovasculaires), soit, pour le bruit du trafic routier, 53 dB(A) Lden¹² le jour et 45 dB(A) la nuit à l'extérieur de l'habitat.

Afin de s'assurer du respect futur des niveaux d'émergence pour les zones à émergence réglementée (ZER) les plus proches de la carrière, le dossier propose une modélisation (Annexe simulation des niveaux sonores) pour chaque phase d'exploitation. Cette modélisation tient compte des sources sonores liées aux activités de la carrière, notamment les engins de chantier, les installations de concassage criblage et les camions circulant au sein du site sans préciser le nombre de camions pris en considération pour cette modélisation. Selon le dossier, « les simulations réalisées montrent un respect de l'émergence admissible en période diurne, le site n'ayant pas d'activité prévue en période nocturne ».

Cependant, le trafic routier des camions, hors du site, notamment pour l'avenue Louis Lumière et la rue du Général Koenig mériterait d'être pris en compte dans la simulation. En outre, les calculs du nombre de camions transitant sur le site mériteraient d'être corrigés en ce qui concerne la comptabilisation du double fret (p. 67 volet humain). En effet, en considérant que 70 % des camions dédiés à l'acheminement des matériaux inertes n'utiliseront pas de double fret, le nombre de camions transitant sur le site pour la production de matériaux, le recyclage et l'accueil de matériaux inertes sera de 180 passages par jour au maximum et 137 en moyenne¹³. Le trafic moyen actuel étant estimé à 88 passages par jour¹⁴, le projet générera une augmentation de la circulation des poids-lourds sur les chemins d'accès et à l'extérieur du périmètre d'exploitation. Ces évolutions nécessitent, pour l'autorité environnementale, d'être mieux prises en compte, notamment pour les habitations situées à proximité de l'avenue Louis Lumière.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte dans la modélisation des niveaux d'émergence, le trafic des camions hors site, notamment pour l'avenue Louis Lumière et la rue du Général Koenig. Elle recommande également de corriger l'estimation du nombre de camions transitant sur le site en ce qui concerne la comptabilisation du double fret.

Si des mesures de réduction sont prévues pour limiter les impacts sonores au sein de la carrière (merlons anti-bruit, maintien de zones boisées, entretien des engins et des installations...), une seule mesure est prévue pour réduire les impacts liés au trafic des camions (la mise en place d'un rond-point à la sortie de la carrière). Pour l'autorité environnementale, étant donné le contexte urbain de la carrière, les mesures proposées pour le trafic routier sont insuffisantes et des mesures complémentaires nécessitent d'être mises en œuvre pour réduire significativement le trafic routier, notamment en maximisant le double fret pour l'accueil de déchets inertes.

12 Niveau de bruit moyen pondéré au cours de la journée (sur 24h).

13 Le dossier indique de 30 % des acheminements de matériaux inertes se feront en double fret (soit 70 % des camions dédiés à l'acheminement des matériaux inertes sans double fret).

Le nombre maximal de camions transitant sur le site pour l'accueil et le recyclage de matériaux inertes et la production de granulats peut être évalué à : $(150\,000 \times 70\% + 10\,000 + 300\,000) \text{ (t)} / 20 \text{ (t)} / 230 \text{ (j)} = 90$ poids lourds par jour (et non de 77 poids lourds par jour) soit 180 passages de poids lourds par jour.

14 Le nombre moyen de camions transitant sur le site entre 2021 et 2023 peut être évalué à : $(85\,000 \times 70\% + 143\,000) \text{ (t)} / 20 \text{ (t)} / 230 \text{ (j)} = 44$ poids lourds par jour soit 88 passages de poids lourds par jour.

Le dispositif de suivi qui prévoit un contrôle du respect des niveaux d'émergence tous les trois ans mériterait d'être davantage détaillé, notamment en précisant le protocole de mesure ainsi que des propositions de mesures correctrices en cas de dépassement constaté des seuils autorisés. La station de mesure B1 située rue Robert Lecouvey, utilisée dans la simulation acoustique gagnerait à être déplacée au plus proche des habitations avenue Louis Lumière afin de prendre en compte le trafic routier. En outre, les contrôles nécessiteraient d'être réalisés dès la première année afin de mettre en place les mesures correctrices en cas d'anomalie constatée.

L'autorité environnementale recommande de proposer des mesures de réduction complémentaires de réduction du trafic routier, notamment en maximisant le double fret, afin de limiter les nuisances sonores liées à la circulation des poids lourds. Elle recommande également de prévoir une station de mesure au plus proche des habitations avenue Louis Lumière afin de prendre en compte le trafic des poids lourds et de définir des mesures correctrices à mettre en œuvre en cas de dépassement des seuils autorisés.

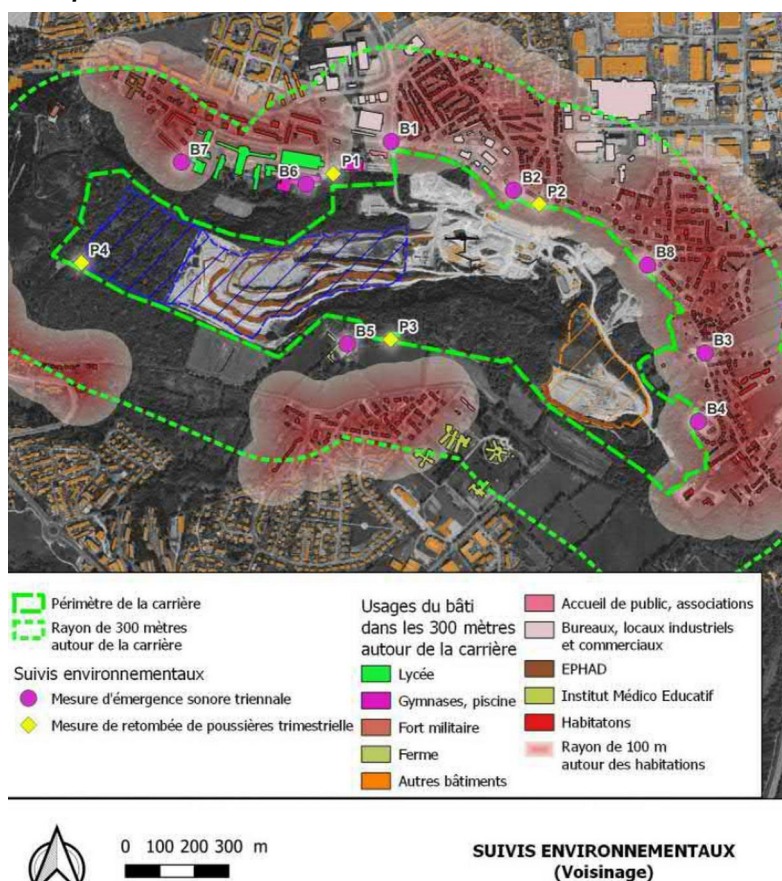


Figure 7 : Suivis environnementaux des nuisances sonores et des poussières (p. 101 volet humain)

3.3.2. Poussières

L'exploitation d'une carrière est génératrice de poussières. Celles-ci sont émises par l'activité de décapage des sols, d'extraction, de manutention et de concassage des produits ainsi que par la circulation des engins et camions dans et en dehors du site. Ces poussières, notamment constituées de particules fines PM_{10} et $PM_{2,5}$ et contenant notamment de la silice cristalline, peuvent avoir un impact sur la santé (p. 80 volet humain).

L'évaluation des émissions de poussières, basée sur les données des campagnes de prélèvement de 2022 à 2024, mettent en évidence que les émissions de poussières respectent les seuils fixés par la réglementation. Cependant, ces prélèvements sont uniquement constitués de deux points de mesures

situés au nord du site d'exploitation ainsi qu'un point témoin situé au sud de l'exploitation. Des mesures de réduction sont mises en œuvre afin d'éviter l'envol de poussières (nettoyage des voies d'accès, arrosage des pistes en période sèche, bâchage des camions pour l'enlèvement des produits fins, boisements et haies conservés ou recréés en périphérie du projet, foreuse équipée d'un système de captation des poussières, limitation de vitesse à 30 km/h dans la carrière). Le plan de surveillance des poussières (annexe 4 de l'étude d'impact) est mis à jour et propose un nouveau point de mesure en bordure ouest du site. Cependant, pour l'autorité environnementale, étant donné l'environnement urbain de la carrière et la présence de populations sensibles (EHPAD au nord-ouest du site, lycée, gymnase et terrains de sport au nord, centre de loisirs à l'est du site...), le plan de surveillance des poussières devraient prévoir des points de mesure complémentaires. En outre, des mesures de réduction supplémentaires¹⁵ apparaissent nécessaires, notamment en ce qui concerne les installations de concassage-criblage afin d'éviter les émissions de particules fines.

L'autorité environnementale recommande d'implanter des points de mesure complémentaires pour la surveillance des émissions de poussières et de prévoir des mesures de réduction supplémentaires liées à l'utilisation des installations de concassage-criblage, compte-tenu du contexte urbain de la carrière et de la présence d'établissements accueillant du public sensible à proximité immédiate.

3.3.3. Vibrations

Le dispositif de suivi prévoit un contrôle des vibrations pour chaque tir pour trois sites (lycée de Tocqueville au nord, rue Lefèvre – Toulorge et rue de la Motterie au sud du site). Les mesures de vibrations enregistrées entre 2021 et 2023 sont conformes aux seuils réglementairement imposés. Cependant, dans le contexte du plan de prévention des risques naturels de la région de Cherbourg¹⁶, qui identifie un aléa de chute de bloc au niveau de la Montagne du Roule et dans le cadre de l'extension de la zone d'extraction de la carrière vers l'ouest, le dossier mériterait d'analyser de façon plus précise les impacts des vibrations sur le secteur à l'ouest du site. Le dispositif de suivi nécessiterait également d'être complété par des contrôles des vibrations au nord-ouest du site.

15 http://plateforme-unpg.fr/mediatheque/media/pdf_guide-poussiere-carrieres.pdf

16 https://www.manche.gouv.fr/contenu/telechargement/43267/304516/file/99_PDFsam_01_0_rapport_presentation_PPRN_Cherbourg.pdf

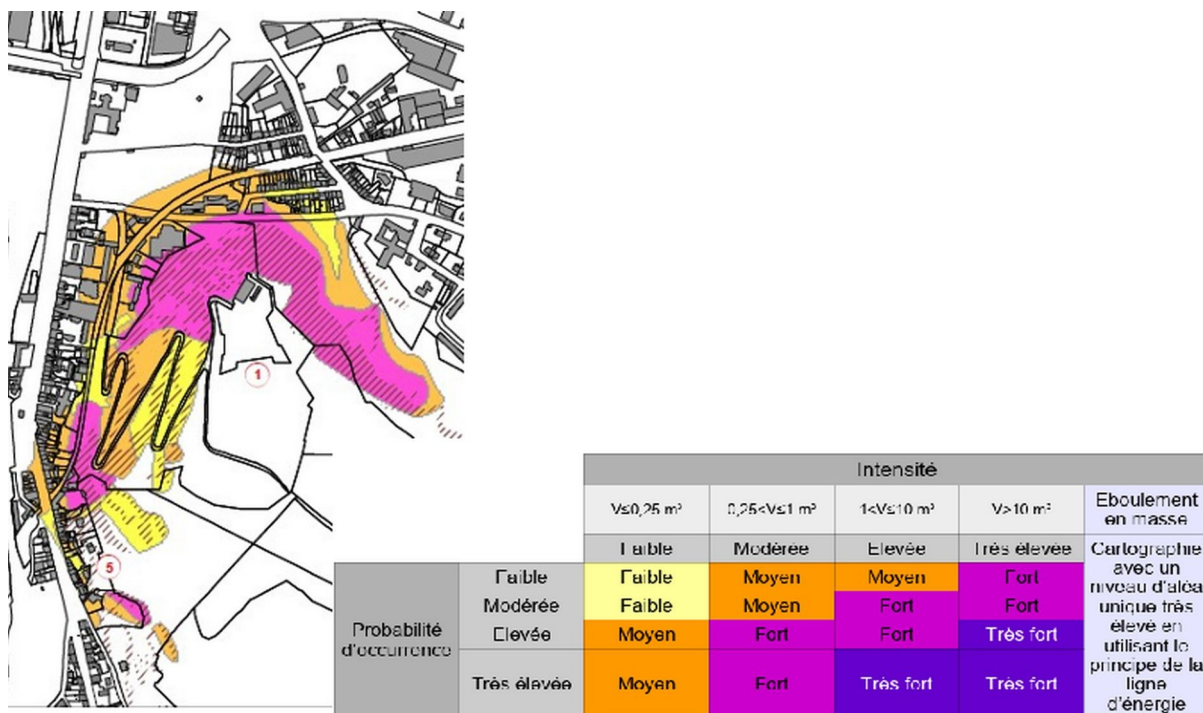


Figure 8 : Cartographie de l'aléa retenu sur la Montagne du Roule (PPRN Région de Cherbourg)

L'autorité environnementale recommande d'analyser les impacts vibratoires des activités de la carrière pour l'extension à l'ouest, notamment dans le cadre du plan de prévention des risques naturels de la région de Cherbourg qui identifie un aléa de chute de blocs à l'ouest du site. Elle recommande également de compléter le dispositif de suivi des vibrations par des contrôles dans ce secteur.