



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

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

**Avis délibéré
Renouvellement de l'autorisation d'exploitation de la carrière
des Roches sur la commune de La Pernelle (50)**

N° MRAe 2024-5416

PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale du projet de renouvellement de l'autorisation d'exploitation de la carrière des Roches sur la commune de La Pernelle (Manche), menée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie (Dreal) – unité bidépartementale Calvados-Manche, pour le compte du préfet de la Manche, l'autorité environnementale a été saisie le 31 mai 2024 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 contient l'analyse, les observations et les recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, réunie le 25 juillet 2024 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Edith Châtelais, Noël Jouteur, Olivier Maquaire et Sophie Raous.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 27 avril 2023¹, chacun des membres 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 le présent avis.

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.

Ce présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

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>

installations annexes sont également présentes sur la partie est de la carrière : le pont-bascule, les bureaux et l'atelier.

La carrière est exploitée actuellement jusqu'à une cote d'extraction de 80 m NGF².

Selon le dossier, le périmètre de la carrière ne sera pas modifié. Toutefois, un élargissement de la fosse d'extraction, d'environ 100 mètres au nord du site (p.31 de l'étude d'impact-EI), est envisagé. Concernant l'exploitation, l'abattage de la roche se fera par « tirs de mines verticales ». Les matériaux seront transportés sur rampes et pistes vers l'installation mobile de concassage-criblage, puis acheminés par camions vers les chantiers locaux (p.18 de l'annexe « description du projet »).

Le maître d'ouvrage prévoit d'alimenter les secteurs du bâtiment et du génie civil dans un périmètre d'une vingtaine de kilomètres.

S'agissant de la remise en état du site après la fin de l'exploitation, elle consistera à renforcer la trame verte du secteur (boisements d'environ 9,4 ha) et à favoriser le développement des micro-habitats favorables à la biodiversité induite par l'exploitation de la carrière (lézards protégés notamment) (p.176 et suivantes de l'EI). Les différentes étapes de la remise en état du site après la fin de l'exploitation comprennent notamment la sécurisation puis le nettoyage du site avec notamment l'évacuation des matériels et de toutes les installations ainsi que de tous les déchets par des prestataires agréés, le décompactage et la végétalisation du sol en privilégiant une reprise naturelle de la végétalisation plutôt qu'un ensemencement afin de favoriser le développement d'espèces autochtones adaptées. En complément, des plantations arborées, constituées d'essences locales, seront réalisées afin de reboiser les terrains en continuité avec les éléments arborés existants et préservés aux abords du site. Les plantations seront réalisées sur le carreau de la carrière et la plateforme de remblais. Il est précisé dans le dossier qu'un audit du site et des sols pollués (notamment sur les aires de stockage et de distribution des hydrocarbures) sera réalisé, afin de déterminer s'il existe une éventuelle pollution des sols ; cet audit sera le cas échéant suivi de la mise en œuvre de mesures de dépollution adaptées.

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'installation³ 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, relatifs aux installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA).

2 Nivellement général de la France, mesure de l'altitude d'un point par rapport au niveau de la mer.

3 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.

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. Il doit par ailleurs faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000⁴ en application des dispositions prévues au 3° du R. 414-19.I 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. Il est constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé « étude d'impact », de la réalisation des consultations de l'autorité environnementale, des collectivités territoriales et de leurs groupements intéressés par le projet, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées.

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 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.

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

Exploitée depuis 1984 sur la commune de La Pernelle, la carrière est localisée sur un site bordé au sud par la route départementale (RD) 328 qui le sépare du bourg de La Pernelle. Au nord et à l'est, plusieurs zones boisées formées de landes et de forêts de feuillus entourent le site. Au-delà de la RD 328 à l'est, se trouvent des parcelles agricoles et, à 200 mètres (m) environ, le hameau de La Ferey. Aux abords du site, sur sa partie ouest, les prairies permanentes, landes et forêts se succèdent.

4 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 sont inventoriés au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

La carrière se situe sur le bassin versant de la Saire. Les eaux de ruissellement aux abords du site sont rejetées dans un fossé le long de la RD 328, avant d'atteindre le cours d'eau d'Aigremont localisé à 1,5 km.

D'après le dossier, le projet est situé à proximité d'un corridor écologique de la trame bleue (à environ 2 km, cours d'eau de la Saire) et à l'intérieur d'un corridor écologique de la trame verte (page 88 de l'étude d'impact) tels qu'identifiés par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'ex-Basse-Normandie, désormais repris par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet⁵) de Normandie.

La carrière des Roches est imbriquée dans la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) de type I⁶ « *Landes de La Pernelle* », référencée 250008403, laquelle est elle-même incluse dans la Znieff de type II « *Bois et Landes du Val de Saire* », référencée 250008400. Sept autres Znieff de type I sont identifiées dans un périmètre de 5 km autour du site de la carrière. Le site Natura 2000 « *Tatihou, Saint-Vaast-la-Hougue* » le plus proche est localisé à environ 3,2 km.

Le bourg le plus proche se trouve à environ 50 m (La Pernelle) au sud-est du site et ses premières habitations à 280 m de la fosse étendue d'extraction (p.29 à 31 de l'EI). Par ailleurs, l'élargissement envisagé de la fosse d'extraction au nord du site conduira à un rapprochement, à environ 450 m (p.31 de l'EI), des habitations du hameau du Petit Vicel.

S'agissant du patrimoine culturel, huit monuments historiques se trouvent dans un rayon de 500 m de la carrière des Roches. Le monument historique le plus proche est l'église de La Pernelle, située à 90 m au sud-est du site. Son clocher est inscrit par un arrêté préfectoral du 5 mai 1975. A proximité de l'église, à 110 m au sud-est de la carrière, est situé l'ancien poste de garde, dont les façades et la toiture sont inscrits par un arrêté préfectoral du 5 mai 1975. Compte tenu de ce contexte patrimonial, il est indiqué dans le dossier que l'architecte des bâtiments de France devra être consulté durant l'instruction (p.40 de l'EI). Le dossier comporte de nombreuses photographies des différents éléments du patrimoine culturel (p. 35 à 40 de l'EI). Sont également présentées des cartes topographiques du territoire local, des cartes des différents points de vue et des photographies des perceptions immédiates, proches et éloignées de la carrière (p. 41 à 55 de l'EI). Du fait de cette topographie et de la présence d'écrans arborés denses, l'exploitation de la carrière des Roches est actuellement peu visible dans le paysage. Le maître d'ouvrage précise « *qu'il maintiendra les éléments d'intégration paysagère existants en limite de son site à savoir notamment les boisements et les merlons présents autour de la carrière* » (p. 56 de l'EI). Enfin, il est précisé dans le dossier que deux blockhaus en ruine, situés à l'intérieur du périmètre de la carrière, sont identifiés comme à protéger en raison de leur intérêt historique (p. 21 de l'EI).

Le site n'est pas concerné par des risques naturels majeurs ni par la présence d'un captage d'eau destiné à l'alimentation en eau potable (AEP).

5 Prévus par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet a été adopté par le conseil régional de 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).

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

Avis de la MRAe Normandie n° 2024-5416 en date du 25 juillet 2024

Renouvellement de l'autorisation d'exploitation de la carrière des Roches sur la commune de La Pernelle (50)

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

- l'eau (risques de pollution des eaux superficielles) ;
- la biodiversité et les milieux naturels ;
- la santé humaine (qualité de l'air et nuisances sonores) ;

2 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.

2.1 L'eau

Selon l'étude d'impact, aucun forage ne se situe sur le site occupé par la carrière mais un puits d'eau utilisé pour l'arrosage est recensé (p. 71 de l'EI). Le dossier précise qu'aucune zone humide n'est identifiée. En outre, il est indiqué que la carrière, exploitée à une cote NGF de 80 m, ne vient pas impacter de nappes d'eau souterraine. En ce qui concerne les modalités d'exploitation, aucune modification n'est prévue par le maître d'ouvrage (p. 84 de l'EI) par rapport à la situation actuelle.

S'agissant des eaux pluviales collectées au sein du site, elles sont orientées en contrebas vers le bassin de fond de fouille, puis vers les trois bassins de décantation, placés en cascade, et situés au sud du site (p. 67 de l'EI). Ces rejets parcourent ensuite environ 1,5 km avant d'atteindre le cours d'eau d'Aigremont.

La qualité de l'eau revêt un enjeu essentiel notamment s'agissant des eaux rejetées dans l'Aigremont qui conflue avec la Saire à 500 m à l'aval du site (carte du réseau hydrographique, p. 58 de l'EI). Le dossier présente les résultats de la qualité des rejets, mesurée en avril 2024. Les valeurs des paramètres pH, matières en suspension (MES), demande chimique en oxygène (DCO) et hydrocarbures se révèlent inférieures aux seuils édictés par l'arrêté préfectoral du 12 août 2002 modifié (p.67 de l'EI).

Les mesures mises en œuvre pour préserver la qualité des eaux superficielles de toute pollution sont présentées à partir de la page 84 de l'EI ; le maître d'ouvrage conclut à une absence d'impact significatif compte tenu de ces mesures, du maintien des seuils de rejet et de la fréquence trimestrielle de contrôle actuellement prévus par l'arrêté préfectoral du 12 août 2002 modifié. L'autorité environnementale note toutefois que les résultats trimestriels de ce suivi ne sont pas joints au dossier.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact afin de présenter les résultats trimestriels du contrôle de la qualité des eaux concernant au moins l'année passée et l'année en cours.

En matière de risque de pollution aux hydrocarbures, le maître d'ouvrage prévoit, pour l'entretien des engins, une aire étanche équipée d'un séparateur d'hydrocarbures et de kits antipollution. Il est précisé qu'aucun stockage d'hydrocarbures n'est prévu sur le site.

Quant aux conditions d'admission des matériaux inertes provenant de l'extérieur (appelés également déchets inertes dans le dossier) et destinés à être stockés en remblaiement des zones anciennement exploitées, il est seulement indiqué que le maître d'ouvrage respectera l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des matériaux inertes dans certaines installations⁷. Il est notamment prévu la tenue d'un registre d'admission et de refus de ces matériaux (p. 85 de l'EI). Le dossier ne détaille pas suffisamment les mesures prévues pour respecter cet arrêté ministériel (ex : tri préalable des matériaux selon les meilleures techniques disponibles, critères à respecter en annexe II, etc.).

⁷ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000029893828/>

Avis de la MRAe Normandie n° 2024-5416 en date du 25 juillet 2024

Renouvellement de l'autorisation d'exploitation de la carrière des Roches sur la commune de La Pernelle (50)

L'autorité environnementale recommande de détailler les mesures prévues par le maître d'ouvrage, dans le cadre de la procédure d'acceptation préalable des déchets inertes provenant de l'extérieur, afin de garantir que ces derniers ne seront pas à l'origine d'une pollution des eaux et des sols.

Pour les eaux usées domestiques provenant des installations annexes (ateliers, bureaux, vestiaires), la carrière est équipée d'un dispositif d'assainissement non collectif (fosse toutes eaux). Il est indiqué dans le dossier que, conformément à l'article 24 de l'arrêté ministériel du 26 novembre 2012, « ce raccordement dispose d'un dispositif de disconnexion actionnable en cas d'anomalie ». Le maître d'ouvrage précise (p. 85 de l'EI) qu'il s'engage, dès l'obtention du nouvel arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation de la carrière, à solliciter un diagnostic de conformité de son système actuel d'assainissement non collectif auprès du service public d'assainissement non collectif (Spanc). En cas de non conformité, il s'engage à procéder aux travaux nécessaires recommandés par le Spanc.

2.2 Biodiversité

Des investigations naturalistes ont été menées *in situ* entre novembre 2021 et juillet 2022 (six visites dont quatre diurnes et deux nocturnes, p. 90 de l'EI). Les inventaires (faune, flore, habitats) ont été réalisés sur une aire d'étude englobant la carrière actuelle (10,24 ha) ainsi que les terrains périphériques (2,39 ha). La cartographie des habitats présentée indique notamment que, sur l'emprise de la carrière, des bosquets et des friches entourent la fosse d'extraction sur des surfaces respectives de 3,04 ha et 1,95 ha. Ces habitats, bien que présents dans la Znieff de type I « Landes de La Pernelle » et s'inscrivant dans la trame verte en qualité de corridor écologique fonctionnel, présentent un intérêt qualifié par le dossier de faible à modéré pour la faune existante à proximité du site.

Le maître d'ouvrage indique qu'il « conservera, sur ses terrains, environ 3,04 ha de bosquets (totalité de la surface boisée du site), 1,11 ha de friches, 0,07 ha de points d'eau (bassin de décantation) et 0,04 ha d'habitations (jardin) » (p. 100 de l'EI). Ainsi, s'agissant des friches actuellement identifiées (1,95 ha) l'avancement du front d'exploitation, au nord de la fosse d'extraction actuelle, conduira à la destruction d'environ 0,8 ha, durant les 30 ans sollicités pour le renouvellement de l'exploitation de la carrière. Le maître d'ouvrage prévoit de réaliser les défrichements associés durant les mois d'octobre et de novembre, en-dehors des périodes de nidification de l'avifaune et de reproduction et d'hibernation des reptiles et des amphibiens. Il précise qu'un suivi écologique sera effectué afin de s'assurer de l'efficacité de cette mesure qu'il qualifie de mesure de réduction « MR1 » (p. 101 de l'EI).

Au titre de la mesure « MR2 », le maître d'ouvrage prévoit la création de friches sur une surface d'environ 0,5 ha, localisée dans un secteur récemment remblayé. Pour l'autorité environnementale, cette mesure correspond non pas à une mesure de réduction mais à une mesure de compensation, dont il importe de démontrer l'efficacité au regard de l'objectif d'équivalence fonctionnelle par rapport au secteur défriché.

L'autorité environnementale recommande de requalifier la mesure « MR2 » en mesure de compensation et de démontrer son efficacité.

S'agissant des espèces patrimoniales identifiées sur le site de la carrière, notamment l'avifaune, l'étude faune-flore fait état de la présence du Verdier, du Chardonneret et de la Linotte. D'après le dossier, l'inventaire repose sur la liste rouge régionale. Les enjeux associés à ces espèces sont évalués à des niveaux différents, de « faibles » à « modérés » (p. 46 à 53 de l'étude faune-flore en annexe II de l'EI). Néanmoins, cette évaluation doit être actualisée au regard de la liste rouge nationale. En effet, dès lors que le statut national d'une espèce patrimoniale est plus défavorable que le statut régional, il convient de le prendre en compte dans l'évaluation environnementale. Au regard du statut vulnérable de ces trois espèces dans la liste rouge nationale, le niveau d'impact doit être réévalué dans l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer le niveau d'impact sur les trois espèces patrimoniales reconnues comme vulnérables par la liste rouge nationale.

Les inventaires ont également permis de recenser trois espèces protégées d'amphibiens : l'Alyte accoucheur, le Triton palmé et le Crapaud calamite, principalement dans le point d'eau permanent situé au sud-est du site. Ce point d'eau est un bassin de décantation d'une superficie de 0,07 ha. Du fait de l'identification de ces trois espèces dont deux sont quasi-menacées (« MR4 », p.102 de l'EI), le maître d'ouvrage s'engage à conserver et à entretenir cette zone.

Le maître d'ouvrage prévoit une mesure complémentaire de réduction pour les amphibiens « MR5 » avec la création de mares temporaires favorables aux amphibiens. Il précise que « comme actuellement, des cuvettes d'une dizaine de centimètres de profondeur sur des sols nus seront créées pour permettre l'accumulation d'eau dans ces zones en période de hautes eaux (hiver-printemps) » (p.102 de l'EI). En outre, afin d'éviter tout risque de destruction d'œufs ou de têtards, le personnel de la société sera formé pour préserver les zones de reproduction durant la période comprise entre les mois de février à juillet. Lorsque l'avancement du front d'exploitation nécessitera un déplacement de ces mares temporaires, leur comblement sera effectué hors période de reproduction des amphibiens recensés soit entre septembre et octobre. Cette mesure sera réalisée dès l'obtention de l'arrêté préfectoral de renouvellement de l'autorisation d'exploiter et un écologue suivra sa mise en œuvre ainsi que son efficacité (p. 103 de l'EI).

Un impact modéré de la carrière est attribué pour l'Orvet fragile localisé au sud de la zone d'étude en lisière arborée (p. 97 de l'EI).

S'agissant des chiroptères, cinq espèces ont été contactées dont deux quasi-menacées, la Pipistrelle commune et la Sérotine commune. Il est indiqué dans le dossier (p. 99 de l'EI) des impacts qualifiés de modérés sur ces espèces « du fait de la diminution de la surface de chasse lors de l'arasement de la végétation (3,04 ha de bosquets) ». Or, à la page suivante de l'étude d'impact, il est indiqué que la société « conservera la totalité de la surface boisée du site » (3,04 ha). En outre, le dossier ne présente pas les protocoles utilisés notamment les points d'écoutes, le nombre de contacts, les périodes, etc.

L'autorité environnementale recommande de revoir l'étude d'impact s'agissant du maintien ou non de la totalité des boisements sur le site de la carrière (3,04 ha) et de la compléter en présentant les protocoles utilisés pour l'identification et la localisation des chiroptères.

D'une manière générale, après la séquence d'évitement et de réduction, le dossier présente une analyse trop succincte des impacts résiduels de la carrière sur la biodiversité, avec la simple mention « non significatifs » (p.103 de l'EI), sans démonstration à l'appui.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par l'intégration d'une analyse argumentée des impacts résiduels de la carrière sur la biodiversité.

Un dispositif de suivi écologique est prévu. Il comprend un calendrier durant les trente ans sollicités pour le renouvellement de l'autorisation d'exploiter, des indicateurs et les mesures correctrices éventuelles à réaliser (p. 104 de l'EI).

2.3 La santé humaine

Les enjeux principaux du projet s'agissant de la santé humaine sont les nuisances sonores (y compris les tirs de mines et les vibrations qu'ils induisent) et les émissions de poussières.

2.3.1 Nuisances sonores

En ce qui concerne le risque de nuisances sonores, les dernières mesures acoustiques effectuées le 19

juillet 2022 et les simulations sonores réalisées indiquent que les valeurs d'émergence réglementaires seront respectées (p.112 et 113 de l'EI). De plus, l'étude d'impact précise qu'un contrôle des niveaux des émergences sonores sera effectué annuellement sur deux stations situées en limite du site et appelées « La Pernelle sud-est » et « La Pernelle sud-ouest » et sur une troisième station située dans le hameau « Le Petit Vicel » à 700 m au nord-est du site (carte p. 115 de l'EI).

Il est précisé dans le dossier que les activités de la carrière des Roches seront, comme actuellement, réalisées en période diurne uniquement, sur la plage horaire 7h00-18h00, hors dimanches et jours fériés (p. 107 de l'EI).

S'agissant des tirs de mines, les modélisations mettent en évidence des niveaux vibratoires en dessous des seuils réglementaires pour les habitations les plus proches. Conformément aux dispositions de l'article 14 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 12 août 2002 modifié, « *chaque tir fera l'objet de mesure de vibrations* » et un « *registre sera tenu à jour pour indiquer [...] ainsi que les résultats des mesures* ». Le maître d'ouvrage indique, en outre (p.117 de l'EI) que « *la carrière de La Pernelle n'a été que peu exploitée ces dernières années. Aucune mesure de vibration récente de la carrière n'est donc disponible* ». Pour l'autorité environnementale, il aurait toutefois été utile de joindre au dossier le registre prévu par l'arrêté préfectoral du 12 août 2002 modifié. Dans le cadre du renouvellement de l'autorisation d'exploiter, le maître d'ouvrage a précisé qu'il sollicitait une diminution des productions moyennes et maximales par an. De ce fait, la fréquence annuelle de tirs de la carrière des Roches sera de quatre tirs par an en moyenne ou de six tirs par an au maximum avec un tonnage moyen abattu de 5 000 t/tir.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact et de présenter le registre de suivi prévu par l'arrêté préfectoral d'autorisation du 12 août 2002 modifié.

Le maître d'ouvrage s'engage à transmettre aux riverains, qui en feront la demande, le planning des tirs de mines (p. 118 de l'EI).

2.3.2 Poussières

S'agissant de la qualité de l'air, l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières⁸ fixe les mesures des retombées atmosphériques à 500 mg/m²/jour en moyenne annuelle glissante. Les résultats des campagnes de mesures de 2016 et 2017 font état de quelques dépassements notamment au sud-est à proximité du bourg de la Pernelle (capteur n° 1, p. 128 de l'EI), et de valeurs proches du seuil limite annuel. Une valeur égale au seuil limite a été enregistrée en juillet 2017 (capteur n° 4). A noter que les premières habitations du bourg du Petit Vicel, après la phase d'élargissement de la fosse d'extraction, se trouveront à environ 450 mètres de celle-ci au nord.

L'autorité environnementale recommande de maintenir les mesures des retombées de poussières selon les modalités prévues par l'arrêté préfectoral d'autorisation du 12 août 2002 modifié, soit une fois par mois durant les trois mois d'été, et une fois par trimestre en dehors de la période estivale.

⁸ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000347845>