



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

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

Avis

**Renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière
d'Apilly sur la commune de Saint-Senier-sous-Avranches (50)**

N° MRAe 2022-4586

PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale au titre des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement concernant le projet de renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière d'Apilly sur la commune de Saint-Senier-sous-Avranches (50), menée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, unité bidépartementale Calvados Manche, pour le compte du préfet de la Manche, l'autorité environnementale a été saisie le 12 août 2022 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 Mme Marie-Claire BOZONNET, 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 15 septembre 2022. Les membres de la MRAe ont été consultés le 10 octobre 2022 et le présent avis prend en compte les réactions et suggestions reçues. Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe formule sur ce dossier, en sa qualité d'autorité environnementale.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégialement le 3 septembre 2020¹, Mme Marie-Claire BOZONNET 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.

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) : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/textes-officiels-de-la-mrae-normandie-r457.html>

Avis

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1 Nature du projet

Le projet est porté par la société Pigeon Granulats Normandie et consiste à exploiter le gisement restant de roches massives très dures sur l'emprise de la carrière actuelle et à accueillir en parallèle des déchets inertes externes pour le remblaiement partiel de la fosse d'extraction. L'exploitation de cette carrière étant actuellement autorisée par l'arrêté préfectoral du 2 mars 2016 jusqu'en 2023, une demande de renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière d'Apilly pour une durée de sept ans a ainsi été déposée par le maître d'ouvrage. Cette demande comprend :

- le renouvellement du droit d'exploiter la carrière sur l'emprise actuelle d'une surface de 22,24 hectares avec maintien des activités de traitement et de transit de matériaux inertes ainsi que de la station-service² ;
- une diminution de la production de granulats à 220 000 tonnes par an en moyenne et 250 000 tonnes par an au maximum contre 300 000 tonnes par an en moyenne³ et 400 000 tonnes par an au maximum actuellement autorisées (p. 14 de l'étude d'impact) ;
- l'augmentation de la quantité maximale de déchets inertes extérieurs acheminés sur le site, pour le remblaiement partiel de la fosse d'extraction ou pour le recyclage en granulats, à hauteur de 100 000 tonnes par an au maximum (l'étude d'impact donnant à la page 14 une moyenne de 25 000 tonnes de déchets inertes accueillis par an⁴ actuellement).

L'extraction est limitée en profondeur à la cote de 10 m NGF (nivellement général de la France), ce qui représente environ 600 000 m³ (1 500 000 tonnes) de matériaux encore exploitables sur le site sur une surface de 2,3 hectares. L'intégralité du site a déjà été décapé. Une progression des fronts d'extraction (cinq fronts de huit à quinze mètres de hauteur) vers le nord-est depuis la fosse d'extraction existante au sein du site actuel est prévue.

Après extraction à l'explosif (tirs de mines), les matériaux sont dirigés vers les installations de traitement pour transformation : concassage, criblage et défillérisation⁵ à sec.

Les matériaux élaborés (sables et granulats) sont par la suite, après éventuel stockage temporaire au sol, évacués vers les lieux d'utilisation dans un rayon de 40 kilomètres autour du site (p. 18 du fichier « *Description du projet* »).

En plus des installations nécessaires aux traitements des matériaux extraits (groupe mobile de concassage-criblage, installations fixes secondaires et tertiaires, unité de défillérisation), différents bâtiments et installations annexes sont présents sur le site : des bureaux et des locaux dédiés au personnel, des

2 L'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter la carrière en date du 2 mars 2016 indique que la station dispose d'une capacité de 500 m³/an et le maître d'ouvrage fait savoir à la page 112 de l'étude d'impact que 210 m³/an sont distribués annuellement sur la carrière d'Apilly.

3 Le maître d'ouvrage présente par ailleurs, à la page 19 de l'étude d'impact, le tonnage annuel produit sur la période 2016-2021, soit 263 461 tonnes par an, ce qui représente une réduction de 17 % du tonnage moyen après 2023 et non de 27 %.

4 Différents chiffres sont cependant présentés dans le dossier. Une moyenne de 31 035 tonnes de déchets inertes extérieurs accueillis par an sur la période 2016-2021 est donnée à la page 36 du fichier « *Description du projet* », et à la page 19 de l'étude d'impact, il est cette fois-ci indiqué que cette moyenne est de 36 035 tonnes par an.

5 Ce procédé permet de séparer le filler des granulats de plus grande dimension. Le filler est de la matière minérale à grains très fins utilisée soit comme charge de remplissage pour augmenter la compacité notamment d'un béton ou d'un sol, soit comme constituant de certains liants hydrauliques (ciments), soit comme agent de rigidification des mélanges bitumineux.

parkings, un pont-bascule, des trémies d'alimentation des installations de traitement, des convoyeurs à bande, une aire de stockage et de transit de 33 800 m², deux ateliers pour la maintenance des engins et des installations de traitement, un laboratoire, une plateforme de lavage pour les engins équipée d'un système de récupération des eaux et d'un séparateur d'hydrocarbures, une station-service, six bassins de décantation des eaux d'exhaure et des eaux pluviales et un local de suivi des eaux rejetées. Près de quatre hectares de boisements occupent le site.

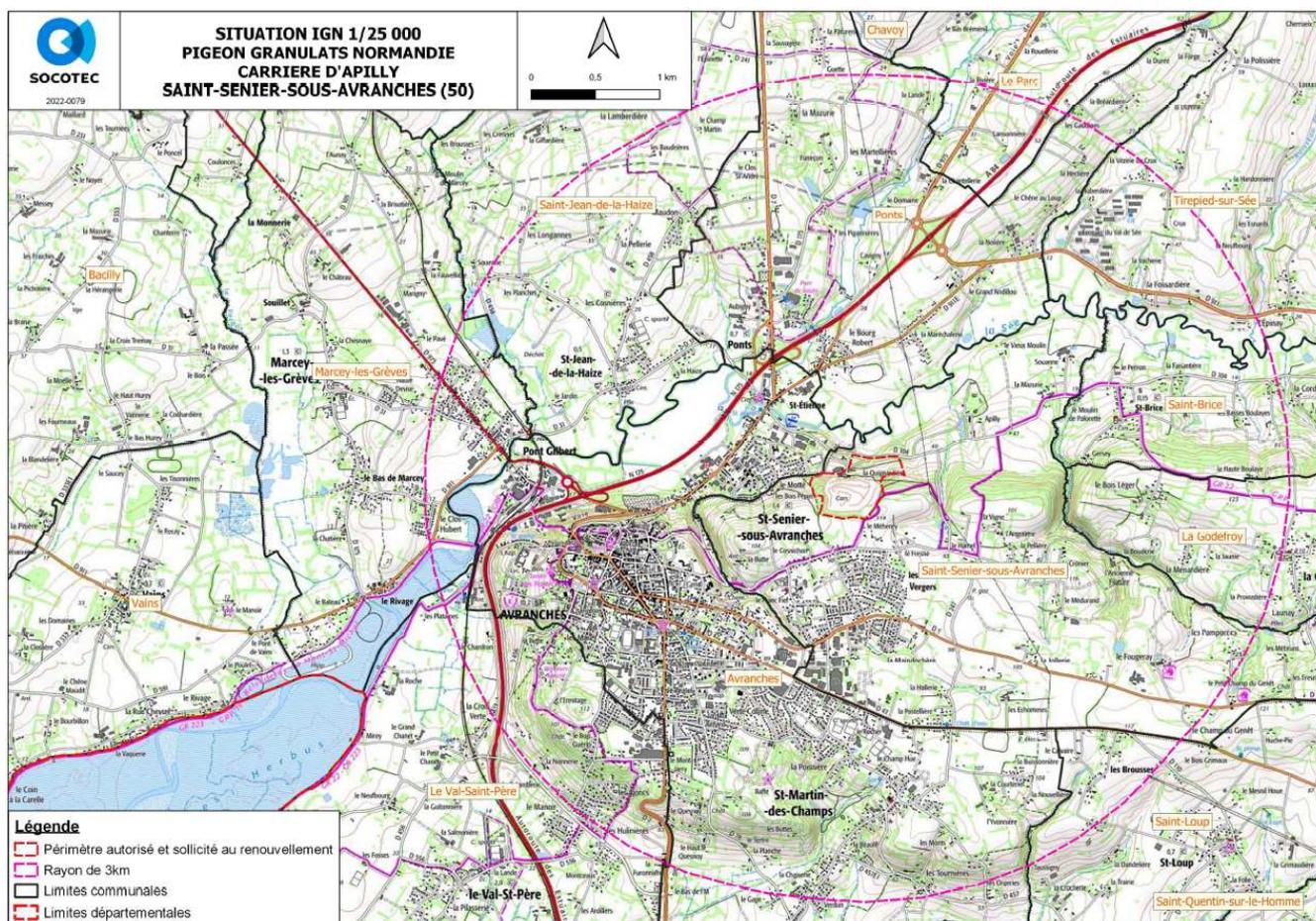


Figure 1: Localisation du projet (source : p. 12 du fichier "Description du projet")



Figure 2: Localisation du gisement restant sur la carrière d'Apilly (source : p. 21 du fichier "Description du projet")

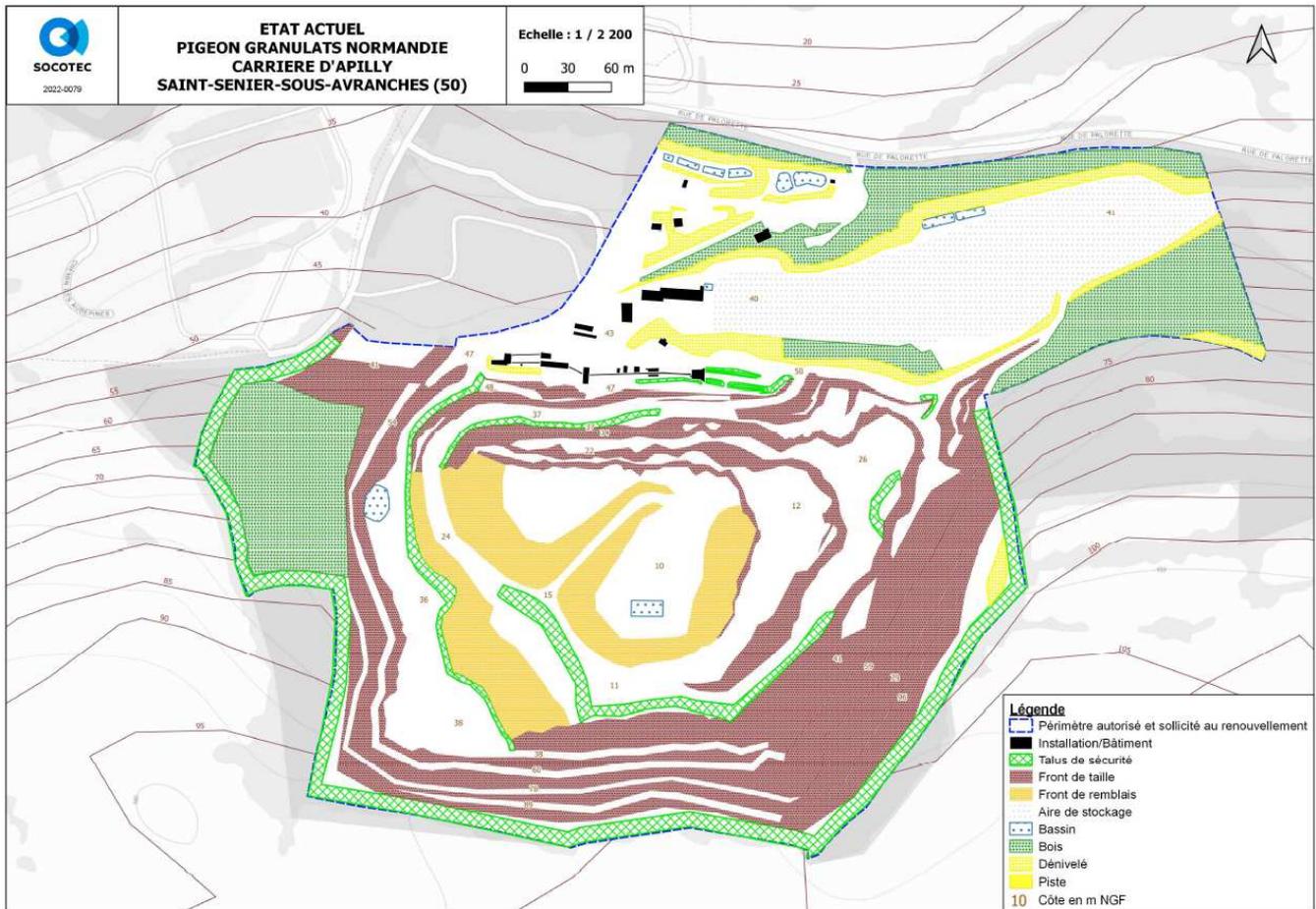


Figure 3: Description du site du projet (source : p. 23 du fichier "Description du projet")

1.2 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), au titre des rubriques n° 2510 (exploitation de carrière) et 2720 (stockage de déchets résultant de la prospection, de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minérales ainsi que de l'exploitation de carrières).

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'installation⁶ 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 du Calvados, 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.

Le projet entre également dans le champ de l'enregistrement au titre des rubriques n° 2515 (broyage, concassage, criblage [...] de pierres, cailloux, minerais et autres minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes) et 2517 (station de transit de produits minéraux autres que ceux visés par d'autres rubriques) de la nomenclature des ICPE, et dans le régime de la déclaration, au titre de la rubrique n° 1435 (stations-service).

⁶ 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.

Le projet relève par ailleurs du régime de l'autorisation au titre de la « loi sur l'eau » en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement, au titre de la rubrique 3.2.3.0 « Plans d'eau, permanents ou non dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha » et du régime de la déclaration au titre de la rubrique 1.1.2.0 « Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an ».

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 2000⁷ 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 est 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.

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

1.3 Contexte environnemental du projet

Le projet concerne la carrière d'Apilly exploitée depuis les années 1940 sur le versant sud de la vallée de la Sée (qui coule à environ 100 mètres au nord du site) sur la commune de Saint-Senier-sous-Avranches dans le département de la Manche. Le site est bordé par la route départementale RD 104 au nord et entouré de cultures, de prairies et de boisements. Au nord-ouest du site se trouvent les installations des sociétés Pigeon Bétons et Fabhestia ainsi qu'un terrain de sport, une zone industrielle, un foyer pour personnes âgées et les habitations du lotissement du Motté, ces dernières étant situées, pour les plus proches, à moins de 100 mètres des limites du site. Une aire d'accueil des gens du voyage et le hameau du Méhenry se trouvent également à moins de 100 mètres des limites du site, respectivement au nord et au sud-est. Au sud, le lotissement des Trois Vergers est implanté à un peu plus de 200 mètres des limites du site.

Le site ne comprend pas de réservoir ni de corridor fonctionnel de biodiversité de la trame verte et bleue telle qu'identifiée par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'ex-Basse-Normandie, repris par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de Normandie. Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)⁸ les plus proches sont :

- les Znieff de type II « *Bassin de la Sée* » (identifiée 250008390), à environ 15 mètres de la limite nord du site, et « *Baie du Mont-Saint-Michel* » (250006479), à environ 2,6 kilomètres à l'ouest ;
- la Znieff de type I « *Prairies humides de la basse vallée de la Sée* » (250014107), à environ 980 mètres à l'ouest.

S'agissant des sites Natura 2000, le plus proche est à environ un kilomètre au nord-est (« *Vallée de la Sée* », zone spéciale de conservation FR2500110). La carrière se trouve également à environ 800 mètres au sud-est du site Ramsar⁹ de la Baie du Mont-Saint-Michel et à moins de trois kilomètres des zones Natura 2000 associées à l'estuaire de la Baie du Mont-Saint-Michel et reliées à la carrière par le fleuve Sée.

En ce qui concerne le patrimoine culturel, la carrière se situe à environ 1,7 kilomètre au nord-est du plus proche site inscrit (« *Jardin de l'Évêché, à Avranches* ») et à un peu moins de deux kilomètres du site classé le plus proche (« *Jardin des plantes d'Avranches* »).

Par ailleurs, le site est inscrit à l'inventaire du patrimoine géologique national.

Il n'est pas concerné par des risques naturels majeurs excepté par la remontée au niveau de la fosse d'extraction de la nappe phréatique présente au droit du site.

Les plus proches captages d'eau potable sont localisés à environ 3,9 kilomètres au sud-est et au nord-ouest de la carrière.

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 ;
- la santé humaine ;
- la biodiversité ;
- le climat ;
- le paysage.

8 Znieff : 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.

9 Les sites Ramsar correspondent à des zones humides d'importance internationale inscrites, à l'initiative des États signataires, dans la liste établie dans le cadre de la convention internationale adoptée dans la ville iranienne de Ramsar en 1971, et entrée en vigueur en 1975, qui a notamment pour mission la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale. Un site Ramsar doit répondre à un ensemble de critères, tels que la présence d'espèces vulnérables de poissons et d'oiseaux d'eau. L'inscription d'un site Ramsar n'impose pas de protection réglementaire particulière, celui-ci devant être préalablement protégé selon la législation nationale. Cette désignation peut se superposer à un site du réseau Natura 2000, un site inscrit sur la liste du patrimoine mondial ou bien sur une zone appartenant à une réserve de biosphère de l'Unesco.

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 enjeu par l'autorité environnementale, telles que précisées au paragraphe 1.3 du présent avis.

2.1 L'eau

Le niveau naturel de la nappe phréatique se situant au-dessus du niveau du fond de la fosse d'extraction (10 m NGF), un pompage des eaux souterraines a été mis en place pour maintenir à sec la fosse d'exploitation. Les eaux souterraines ainsi évacuées de la fosse sont appelées eaux d'exhaure. Les eaux d'exhaure sont traitées avant d'être rejetées dans la Sée.

Niveaux piézométriques de la nappe phréatique

Trois piézomètres (un au sud en amont hydraulique, un au nord en aval hydraulique et un piézomètre latéral à l'est) ont été installés en octobre 2019 afin de suivre l'évolution du niveau de la nappe phréatique au droit du site.

Le maître d'ouvrage indique que le pompage d'exhaure induit un rabattement du niveau de la nappe de l'ordre de 20 mètres à l'amont de l'excavation (p. 60 de l'étude d'impact) ayant conduit à l'assèchement, constaté depuis 2003, des puits présents à 150 mètres au sud, aux lieux-dits « Les Mazures » et « Le Méhenry ». Le maître d'ouvrage considère que l'extension de ce rabattement est limitée à 150 mètres (p. 70 de l'étude d'impact) sans que plus d'éléments ne soient apportés pour démontrer que la carrière n'a pas d'impact sur le niveau des nappes au-delà de cette distance. L'autorité environnementale estime que le maître d'ouvrage devrait mieux étayer cette affirmation, en particulier s'agissant d'un impact potentiel sur la ressource quantitative en eau exploitée par les captages les plus proches.

Le pompage est en moyenne de 20 m³/h. L'arrêté préfectoral du 2 mars 2016 autorise un débit maximal de pompage de 78 m³/h. Néanmoins, le maître d'ouvrage ne propose pas de réduire ce débit d'exhaure maximal.

L'autorité environnementale recommande de mieux évaluer l'impact de l'exploitation de la carrière sur le niveau piézométrique de la nappe aux abords du site, y compris au-delà de 150 mètres et en particulier s'agissant des ressources exploitées pour l'eau potable. Elle recommande également de réduire le débit d'exhaure maximal autorisé afin de limiter au maximum cet impact.

Afin de surveiller le niveau de la nappe au droit du site, le maître d'ouvrage prévoit de maintenir le suivi piézométrique selon une fréquence trimestrielle avec la réalisation de deux mesures en période de basses et de hautes eaux (p. 77 de l'étude d'impact).

Gestion des risques de pollution des eaux superficielles et souterraines

L'oxydation à l'air libre en présence d'eau des sulfures de fer (pyrites) contenus dans les roches exploitées aboutit à l'acidification des eaux d'exhaure recueillies en fond de fouille.

Pour traiter ses eaux, le maître d'ouvrage a mis en place un système de neutralisation de l'acidité composé des éléments suivants :

- un trommel (tamis cylindrique rotatif) alimenté en pierres calcaires et en lait de chaux dans lequel circulent les eaux brutes ;
- une succession de six bassins de décantation situés au Nord du site, le long de la RD 104 ;

- un système de mesurage en continu du pH et du débit équipé d'un dispositif d'alarme (p. 35 du fichier « *Description du projet* ») ; en cas de pH non conforme, le pompage des eaux d'exhaure est automatiquement arrêté et le maître d'ouvrage informé de cet arrêt (p. 67 de l'étude d'impact).

Les paramètres pH, matière en suspension (MES), demande chimique en oxygène (DCO), hydrocarbures, fer, aluminium et manganèse seront analysés trimestriellement comme dans l'exploitation actuelle de la carrière (p. 76 de l'étude d'impact). Afin de confiner une éventuelle pollution sur le site, une interruption manuelle des pompages d'exhaure et de traitement des eaux est également possible. Le maître d'ouvrage ne précise pas quelles sont les mesures correctives envisagées en cas de dépassement des seuils pour les différents paramètres physico-chimiques permettant de définir la qualité des eaux rejetées dans la Sée.

L'autorité environnementale recommande de prévoir dès à présent des mesures correctives en cas de dépassement des seuils pour les différents paramètres physico-chimiques permettant de définir la qualité des eaux rejetées dans la Sée.

Le débit horaire moyen rejeté représente 19,6 m³/h soit 0,40 % du débit quinquennal sec de la Sée au droit du site (p. 68 de l'étude d'impact).

En ce qui concerne la qualité « brute » des rejets avant mélange dans la Sée (p. 69 de l'étude d'impact) :

- pour les paramètres pH, température, MES, DCO et hydrocarbures, le rejet de la carrière est conforme avec les références de seuil du « bon état » utilisées par le maître d'ouvrage¹⁰ ;
- pour les paramètres fer, aluminium et manganèse, les teneurs rejetées par la carrière d'Apilly apparaissent supérieures aux teneurs des eaux de la Sée et aux seuils du « bon état ».

Il est à noter que les données « hydrocarbures » sont mal définies dans le document. Cette notion est maintenant obsolète et les suivis doivent inclure les hydrocarbures indicateurs et en particulier le benzo(a)pyrène qui permet de suivre de façon plus pertinente la qualité des rejets en HAP¹¹. Considérant l'imprécision du document, il semble que les valeurs mesurées (« hydrocarbures totaux » dans les rejets : 0,25 mg/L) sont élevées et susceptibles d'impacter négativement la qualité des eaux.

Afin de déterminer l'impact de ces rejets sur la qualité des eaux de la Sée, le maître d'ouvrage ne présente pas de mesures de suivi de la qualité chimique des eaux en aval de la carrière ni aucune modélisation permettant d'anticiper l'impact des rejets après dilution de ceux-ci dans la Sée. Il calcule les concentrations maximales de rejet acceptables à partir des seuils maximaux de concentrations de différents polluants définissant le « bon état » d'un cours d'eau et les compare aux valeurs maximales fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter la carrière du 2 mars 2016 afin de conclure à la suffisance des seuils fixés par cet arrêté. Le suivi de la qualité des eaux souterraines n'est également pas indiqué dans le dossier.

L'autorité environnementale recommande d'effectuer un suivi de la qualité chimique des eaux souterraines au droit du site et un suivi des eaux superficielles de la Sée en aval de la carrière, afin d'en mesurer les impacts. Elle recommande également de maintenir ce suivi au-delà de la phase d'exploitation et du remblaiement de la fosse d'extraction.

¹⁰ Pour estimer qu'un cours d'eau est en « bon état », le maître d'ouvrage s'appuie sur les seuils définis par l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface (pour le pH et la température), par l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine notamment (pour les paramètres MES, hydrocarbures, DCO manganèse et fer) ainsi que les seuils de la « classe verte » de l'ancienne classification SEQ-Eau (classe d'aptitude à la « biologie ») en vigueur avec les Sdage de première génération (2005-2010) (pour l'aluminium) (p. 54 de l'étude d'impact).

¹¹ Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Le maître d'ouvrage constate (p. 70 de l'étude d'impact) que « pour les métaux (Fe, Al et Mn), le rejet de la carrière peut potentiellement entraîner un déclassement du cours d'eau à l'aval du site ». Ces dépassements sont très conséquents concernant le manganèse. Lorsque la concentration à l'amont dépasse le seuil du « bon état » à respecter à l'aval, le maître d'ouvrage conclut que les seuils maximaux de l'arrêté préfectoral à respecter devraient être diminués afin de ne pas ajouter une pollution supplémentaire au fleuve en aval de la carrière. Il serait plus responsable de n'effectuer aucun rejet susceptible de déclasser les eaux par elles-mêmes et donc de ne générer aucun risque pour l'homme et l'environnement.

Le maître d'ouvrage propose de diviser par deux le seuil maximal autorisé de rejets cumulés du fer et de l'aluminium par rapport au seuil de l'arrêté préfectoral du 2 mars 2016. Cependant, cette valeur de 2,5 mg/L reste 4,5 fois supérieure à la concentration actuelle de fer et d'aluminium dans la Sée en amont, qui ne respecte déjà pas les seuils de « bon état », aggravant ainsi une situation mauvaise. En ce qui concerne les matières en suspension, pour lesquelles la Sée n'atteint pas non plus les critères de définition du « bon état », le maître d'ouvrage ne propose pas de réduction des seuils de rejets maximum autorisés. Ceux-ci devraient également être inférieurs à la concentration permettant à la Sée d'atteindre le « bon état ».

Par ailleurs, l'autorité environnementale souligne que les seuils maximaux de rejets doivent être fixés en prenant en compte le débit maximal autorisé et non le débit moyen actuel.

L'autorité environnementale recommande, pour le fer, l'aluminium et les matières en suspension, ainsi que pour les hydrocarbures pertinents, de n'autoriser les rejets qu'à hauteur de ce que peut admettre le fleuve pour rester en bon état.

De plus, sur la période 2018-2021, les mesures de conductivité¹² des rejets d'eaux d'exhaure et de ruissellement de la carrière sont comprises entre 944 et 2 063 $\mu\text{S}/\text{cm}$, ce qui traduit une forte minéralisation des eaux rejetées, la conductivité de la Sée à environ quatre kilomètres à l'amont de la carrière au niveau de la station de Tirepiéd sur la période 2010-2022 étant de 193 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Le maître d'ouvrage se limite à indiquer que les valeurs guides (1 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$) ne sont pas fiables, sans analyser l'impact de ces dépassements de la conductivité des eaux, notamment sur la faune d'eau douce adaptée à une minéralisation plus faible.

L'autorité environnementale recommande d'analyser l'impact des rejets de la carrière sur la conductivité des eaux de la Sée et sur la biodiversité inféodée à ce milieu, et de proposer des mesures d'évitement et de réduction si un impact notable est relevé.

Une partie des eaux d'exhaure avant traitement alimente la réserve d'eau de l'usine de préfabriqués de la société Fabhestia ainsi que la citerne située au nord des ateliers, le long de la voie d'accès à la carrière (p. 63 de l'étude d'impact). L'usage de ces eaux et leur éventuel rejet dans le milieu naturel ne sont pas précisés. Le dossier indique également qu'une citerne est dédiée à l'aire de lavage des engins à l'est des ateliers (p. 67 de l'étude d'impact), celle-ci étant alimentée par un « prélèvement de quelques centaines de m^3 par an » alors qu'il est expliqué par ailleurs que les eaux de lavage sont recyclées et que la citerne fonctionne en circuit fermé.

L'autorité environnementale recommande de préciser le devenir des eaux d'exhaure non traitées qui alimentent la réserve d'eau de l'usine de préfabriqués de la société Fabhestia ainsi que la citerne située au nord des ateliers afin de garantir l'absence d'impacts sur l'environnement et la santé humaine. Elle recommande également de clarifier le besoin en eau et le fonctionnement de la citerne de l'aire de lavage des engins.

¹² La conductivité de l'eau, mesurée en micro-Siemens par centimètre ($\mu\text{S}/\text{cm}$) donne une indication sur la minéralisation globale de cette eau. Plus l'eau est minéralisée plus il y a d'ions et par conséquent plus le passage du courant sera important et la conductivité élevée.

La poursuite de l'exploitation de la carrière s'accompagnerait de l'accueil de déchets inertes afin de remblayer en partie la fosse d'extraction. Le maître d'ouvrage affirme respecter l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes. La procédure d'accueil de ces matériaux est décrite à la page 37 du fichier « *Description du projet* » mais le dossier n'explique pas suffisamment quelles mesures sont mises en place afin de respecter cet arrêté (ex : tri préalable des matériaux selon les meilleures techniques disponibles, tests des différents paramètres chimiques à respecter tels que définis dans l'annexe II de l'arrêté, détection de la radioactivité, etc.). Des contrôles visuels sont effectués lors de la réception des déchets mais le dossier ne précise pas comment ils permettent de s'assurer que les déchets livrés correspondent effectivement aux matériaux qui ont fait l'objet d'un document d'acceptation préalable.

L'autorité environnementale recommande de détailler les mesures mises en œuvre dans le cadre de la procédure d'acceptation préalable des déchets et de prévoir des mesures de contrôle complémentaires avant mise en place des matériaux reçus dans la fosse d'extraction à remblayer afin de s'assurer que la mise en place de ces matériaux ne sera pas à l'origine d'une pollution des eaux et des sols.

Par ailleurs, plusieurs produits dangereux sont stockés sur site :

- une cuve aérienne de 15 000 litres permet de stocker du gazole non routier ;
- les huiles usagées sont stockées dans une citerne enterrée de 2 500 litres (p. 18 de l'étude de dangers) ;
- les boues non inertes issues du traitement des eaux acides à hauteur de 1 000 m³/an sont stockées de manière définitive dans deux bassins dédiés situés à l'extrémité est de la plate-forme des stocks (p. 34 de l'étude de dangers et p. 101 de l'étude d'impact).

L'étude d'impact et l'étude de dangers ne mentionnent ni les mesures envisagées en cas d'accident pour éviter les fuites de gazole non routier et d'huiles usagées stockés ni celles pour réduire leur impact sur l'environnement et la santé .

En ce qui concerne les bassins de stockage des boues non inertes produites par le traitement des eaux acides, l'étude d'impact (p. 103 et 125) précise qu'ils sont positionnés de façon à limiter au maximum les ruissellements d'eaux pluviales et « hors nappe » mais ne démontre pas que le stockage définitif de ces boues sur le site permet de réduire au maximum le risque de pollution des eaux, y compris sur le long-terme lorsque la carrière ne sera plus exploitée.

L'autorité environnementale recommande de préciser les mesures envisagées en cas d'accident pour éviter les fuites de gazole non routier et d'huiles usagées stockés sur le site et pour réduire l'impact de ces fuites sur l'environnement et la santé. Elle recommande également d'analyser les impacts du stockage définitif sur site des boues non inertes produites par le traitement des eaux acides et de prévoir des mesures d'évitement et de réduction propres à garantir l'absence d'impact notable sur l'environnement et la santé humaine. À défaut, l'autorité environnementale recommande l'évacuation et le retraitement de ces boues.

Enfin, en ce qui concerne le dimensionnement des bassins recueillant les eaux pluviales qui ruissellent sur les plateformes de traitement des eaux d'exhaure et de stockage de matériaux, une pluie de période de retour décennale a été retenue, alors que le schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau (Sdage) en vigueur pour le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands préconise la neutralité hydraulique des projets « *pour toute pluie de période de retour inférieure à 30 ans* » (disposition 3.2.6 page 97 du Sdage). Un risque de pollution par débordement des bassins (en particulier ceux permettant à la fois le traitement des eaux d'exhaure et des eaux pluviales) existe et sera renforcé par l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements pluvieux attendue en période hivernale du fait du changement climatique et donc au-delà d'une pluie décennale.

L'autorité environnementale recommande de justifier la suffisance du dimensionnement des bassins de recueil d'eaux pluviales et de traitement des eaux d'exhaure pour limiter la pollution des eaux rejetées, au regard de l'évolution de la fréquence et de l'intensité des événements pluvieux attendue en période hivernale du fait du changement climatique.

2.2 La santé humaine

Les émissions atmosphériques

Le maître d'ouvrage présente les mesures de la plus proche station de suivi de la qualité de l'air qui se trouve à Saint-Lô, à 48 kilomètres au nord de la carrière d'Apilly. Il affirme que « *le site étant implanté en milieu périurbain, on peut s'attendre à une meilleure qualité de l'air dans le secteur de la carrière d'Apilly qu'au niveau de l'agglomération de Saint-Lô* » (p. 110 de l'étude d'impact). Cette affirmation doit être discriminée selon les polluants et dépend de paramètres locaux tels que la topographie et la présence de terres agricoles travaillées.

La qualité de l'air que respirent les riverains est influencée par les émissions de la zone industrielle du Motté, des entreprises implantées au nord-ouest de la carrière, des axes de circulation, du chauffage des lotissements (selon le type de chauffage) et des travaux agricoles.

La présence d'un établissement pour personnes âgées à environ 370 mètres à l'ouest du site peut être signalée (p. 128 de l'étude d'impact) au titre des établissements sensibles.

Six points de mesure de l'empoussièrement (deux témoins, deux en limite sud et deux « riverains ») ont été choisis afin de contrôler trimestriellement puis semestriellement les retombées de poussière aux alentours de la carrière. Aucun point de mesure à l'ouest de la carrière n'est proposé alors que les habitations du hameau du Motté sont les plus proches. Aucune rose des vents représentative des conditions locales et nécessaire à l'analyse de la dispersion des poussières n'est présentée dans l'étude d'impact. Seule une mention des vents dominants est faite à la page 112 de l'étude d'impact au sujet de l'incidence des envols de poussière. Enfin, le maître d'ouvrage affirme que les émissions de poussières diminueront du fait de l'élargissement de la fosse d'extraction de 40 mètres vers le nord-est « *dans la direction opposée aux habitations les plus proches* » (p. 112 de l'étude d'impact). Cependant, il n'analyse pas la dispersion des poussières selon la configuration du site et les vents dominants ; les fronts progresseront en direction des riverains du hameau Le Bourg Robert, l'un des points de mesure choisis pour évaluer l'impact des retombées de poussière sur les riverains. Les extractions se rapprocheront également de l'aire d'accueil des gens du voyage qui correspond au point de mesure en limite nord du site.

L'autorité environnementale recommande de présenter une rose des vents représentative des conditions locales et de proposer en conséquence une analyse de la dispersion des poussières. Elle recommande également de justifier le positionnement des points de mesure de l'empoussièrement sur la base de cette analyse.

Les résultats de mesure du contrôle des retombées de poussières sur la période 2019-2021 sont présentés à la page 110 de l'étude d'impact et comparés au seuil de 500 mg/m²/jour. Ce seuil n'est pas justifié par rapport aux impacts possibles des particules fines sur la santé. Le maître d'ouvrage estime que le transfert des émissions de poussières est « *gênant lorsque ces envols sont transférés vers les zones d'habitat, avec dépôt sur les espaces résidentiels* » (p. 112 de l'étude d'impact) et n'expose pas les impacts potentiels graves sur la santé des particules fines. Le profil environnemental régional¹³ rappelle notamment que celles-ci favorisent, même à des concentrations basses, la survenue de pathologies cardiovasculaires et respiratoires et sont classées cancérogènes certains par le centre international de recherche sur le cancer (Circ). En particulier, l'impact sur la santé des émissions de poussières de silice cristalline de la carrière d'Apilly n'est pas analysé alors que les travaux exposant à la poussière de silice cristalline alvéolaire sont classés comme cancérogènes par l'arrêté ministériel du 26 octobre 2020 modifié fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes au sens du code du travail, et représentent donc également un potentiel risque pour les riverains qu'il est nécessaire d'étudier.

¹³ Collectif coordonné par la Dreal Normandie, [L'air en Normandie](http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/le-profil-air-a3562.html), profil environnemental régional 2020, disponible à l'adresse : <http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/le-profil-air-a3562.html>

Par ailleurs, les émissions des autres polluants (hors particules fines) de la carrière ne sont pas estimées ni comparées à des seuils permettant de définir la qualité de l'air bien que les objectifs de qualité de l'air fixés par le code de l'environnement soient rappelés dans le dossier. Les impacts de ces polluants sur la santé ne sont donc pas évalués.

De plus, afin de limiter au maximum les impacts des polluants (dont particules fines) sur la santé humaine, les valeurs guides les plus exigeantes doivent être choisies. Les valeurs recommandées par l'organisation mondiale de la santé (OMS)¹⁴ sont par exemple quatre fois inférieures à celle proposée par le code de l'environnement pour le dioxyde d'azote et deux fois inférieures pour les particules fines.

Enfin, l'impact des défrichements prévus sur la dispersion des polluants et l'impact sanitaire associé ne sont pas évalués.

L'autorité environnementale recommande, pour l'ensemble des polluants :

- **de proposer une estimation des émissions de la carrière susceptibles d'être produites, ainsi qu'une évaluation de leurs impacts potentiels sur la santé ;**
- **de prendre en compte les valeurs guides les plus exigeantes dans l'évaluation des impacts des émissions de l'ensemble des activités de la carrière ;**
- **d'évaluer l'impact des défrichements sur la dispersion des polluants et l'évolution de l'impact sanitaire associé ;**
- **de réévaluer en conséquence la nécessité de mesures d'évitement et de réduction complémentaires et de prévoir dès à présent des mesures correctives en cas de dépassement des seuils définis ;**
- **de rappeler au public les risques sanitaires liés aux différents polluants émis par l'ensemble des activités de la carrière.**

Les nuisances sonores

Les résultats des campagnes de mesures de 2009, 2012, 2014 et 2017 sont partiellement fournis dans l'étude d'impact. Par exemple, seuls les niveaux sonores ambiants en limite de site sont fournis pour 2009 (aucun calcul d'émergence sonore¹⁵ aux trois points de mesure), et pour 2014, seules les mesures permettant de calculer les émergences sonores au niveau du point 3 correspondant à l'aire d'accueil des gens du voyage sont données. Les méthodologies de mesure sont insuffisamment détaillées et aucune hypothèse n'est proposée pour expliquer que les niveaux sonores soient pour certaines mesures plus élevés en l'absence d'activité de la carrière que lorsque celle-ci est en fonctionnement.

L'autorité environnementale recommande de compléter les résultats présentés portant sur le contrôle des niveaux sonores sur la période 2009-2017. Elle recommande également de détailler les méthodologies de mesure utilisées et d'expliquer pourquoi certains niveaux sonores mesurés sont plus élevés en l'absence d'activité de la carrière que lorsque celle-ci est en fonctionnement.

La localisation des stations de mesure a été modifiée lors de la dernière campagne de mesure en 2020 (point 1 et point B de mesure en limite de site) et le point 3 a été supprimé. Le maître d'ouvrage prévoit de maintenir le suivi des niveaux sonores selon une fréquence triennale et selon la localisation adoptée en 2020, le point 3 correspondant à l'aire d'accueil étant conservé « le cas échéant » (p. 96 de l'étude d'impact). Ces modifications de la localisation et du nombre de stations de mesure ne sont pas expliquées dans l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande de présenter les raisons de la modification des emplacements des stations de mesure des émissions sonores du site. Elle recommande également de maintenir la station de mesure au niveau de l'aire d'accueil des gens du voyage.

¹⁴ Ces valeurs guides sont consultables à l'adresse suivante : [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

¹⁵ L'émergence sonore est la différence entre le niveau de bruit ambiant intégrant le projet en fonctionnement et le niveau de bruit résiduel lorsque l'activité est à l'arrêt.

Pour la campagne menée en 2020, seuls les niveaux sonores en limite de site et le résultat du calcul des émergences sont donnés. Ni les niveaux sonores ambiants ni les niveaux de bruit résiduels ayant permis de calculer les émergences sonores ne sont présentés.

L'autorité environnementale recommande de présenter l'ensemble des mesures de la campagne menée en 2020 ayant permis de déterminer les émergences sonores. Elle recommande également de détailler les méthodologies de mesure utilisées.

Le maître d'ouvrage conclut que « les niveaux sonores ambiants diminueront par rapport à l'autorisation actuelle d'une part du fait de la réduction de la production moyenne de l'ordre de 27 % et d'autre part du fait de l'éloignement des extractions (vers le Nord-Est) par rapport aux habitations périphériques situées à l'Ouest et au Sud » (p. 96 de l'étude d'impact) sans que ne soient analysées les émissions sonores liées à l'activité de remblaiement de la fosse d'extraction ni l'évolution de la propagation des ondes sonores liée au déplacement des fronts d'extraction.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte dans l'étude d'impact le développement de l'activité de remblaiement de la fosse d'extraction et l'évolution de la propagation des ondes sonores liée au déplacement des fronts d'extraction dans l'analyse de l'évolution des émissions sonores du site. Elle recommande également de proposer des mesures d'évitement et de réduction complémentaires si un impact notable est pressenti.

Le maître d'ouvrage indique que les activités d'extraction et de traitement des matériaux seront maintenues sur la plage horaire actuelle 7h-19h (p. 117 de l'étude d'impact) mais l'arrêté du 2 mars 2016 autorise l'exploitation de la carrière sur la plage horaire 5h-21 h hors samedis, dimanches et jours fériés. En cas de modification des horaires de fonctionnement actuels (7h-19h), notamment d'activités en période nocturne, le contrôle des niveaux sonores devra également intégrer des mesures en période nocturne représentatives de l'activité du site, et conduire le cas échéant à des mesures d'évitement et de réduction adaptées.

L'autorité environnementale recommande de prévoir également des mesures des niveaux sonores en période nocturne si la plage horaire actuelle de fonctionnement est modifiée, afin de disposer de mesures représentatives du fonctionnement du site et de mettre en place, le cas échéant, les mesures d'évitement et de réduction nécessaires.

Vibrations

Sur l'ensemble de la période 2018-2021, 85 tirs de mines ont été réalisés sur la carrière d'Apilly. La fréquence de tir moyenne est donc d'environ 21 tirs par an soit moins d'un tir toutes les deux semaines. Des contrôles par des sismographes installés au niveau des habitations les plus proches et de la mairie de Saint-Senier-sous-Avranches sont réalisés à chaque tir de mine et ont démontré que sur la période 2018-2021, le niveau des vibrations maximal mesuré n'est pas de nature à provoquer l'apparition de fissures susceptibles de fragiliser les bâtiments aux alentours (p. 99 de l'étude d'impact).

Par ailleurs, le planning des tirs de mines est transmis aux riverains, à la municipalité de Saint-Senier-sous-Avranches et à la Dreal au moins 24 heures à l'avance, ce qui permet de limiter la gêne liée à l'effet de surprise.

2.3 La biodiversité

État initial

L'aire d'étude qui a fait l'objet d'investigations naturalistes s'étend sur 90 ha pour une emprise de la carrière en exploitation de 22,4 ha. Bien que le choix de cette aire d'étude ne soit pas expliqué dans le dossier, elle inclut les unités écologiques fonctionnelles en lien avec le site et est proportionnée au projet.

Les données bibliographiques sont issues d'inventaires précédents réalisés en 2012, 2013, 2017 et 2018. L'étude faune-flore s'appuie également sur des investigations naturalistes menées en 2014 mais celles-ci n'apparaissent pas dans le tableau listant la date des investigations sur lesquelles s'appuie l'étude faune-flore (p. 82 de l'étude d'impact).

En complément des données bibliographiques, des prospections de terrains ont été réalisées le 9 mars 2022, date particulièrement précoce et inadaptée pour de nombreuses espèces. Les protocoles et les conditions météorologiques sont précisés. L'absence de données récentes entre mai et juillet représente une faiblesse de l'étude en particulier pour l'avifaune et les reptiles.

L'autorité environnementale recommande de compléter les inventaires faune-flore par de nouvelles investigations entre mai et juillet permettant de compléter l'état des lieux et l'analyse des enjeux écologiques sur le site.

Il est retenu de ces inventaires la présence dans les combles du laboratoire d'une colonie de chiroptères ainsi que la présence diversifiée de nombreux oiseaux. Concernant ces derniers, l'étude faune-flore conclut à « *la nidification potentielle de plusieurs oiseaux présentant un intérêt patrimonial particulier du fait notamment du déclin de leur population à l'échelle nationale. Ces espèces fréquentent les abords du projet ainsi que les zones boisées du site d'Apilly* » (p. 58 de l'étude faune-flore). Le dossier gagnerait en compréhension avec l'ajout d'une carte de localisation des espèces nicheuses certaines ou probables contactées.

L'autorité environnementale recommande d'ajouter une carte de localisation des espèces d'oiseaux nicheuses certaines ou probables afin de rendre plus lisible l'analyse des enjeux.

La caractérisation et la hiérarchisation des enjeux sont confuses : les critères d'évaluation des niveaux d'enjeux ne sont pas clairement définis et la qualification d'enjeu « nul » est incompréhensible dans la mesure où des habitats et des espèces ont été inventoriés, même s'ils ne bénéficient pas d'une protection. Il est mentionné (p. 70 de l'annexe 2 à l'étude d'impact) « *la nidification potentielle de plusieurs oiseaux présentant un intérêt patrimonial particulier du fait notamment du déclin de leur population à l'échelle nationale. Ces espèces fréquentent les abords du projet ainsi que les zones boisées du site d'Apilly* ». Afin d'évaluer la pertinence des niveaux d'enjeux retenus, une méthodologie précise et justifiée doit être présentée.

L'autorité environnementale recommande de présenter une méthodologie d'évaluation précise et argumentée, avec des critères définis conduisant à retenir les niveaux d'enjeu présentés dans l'état initial de l'environnement.

Impacts du projet sur la biodiversité

Les impacts du projet sur la biodiversité sont insuffisamment décrits, quantifiés et localisés dans l'étude. De plus, l'étude d'impact ne mentionne et ne localise le défrichement de 4 000 m² de boisements qu'à la page 90 de l'étude d'impact dans la mesure de réduction R2 et non dans la présentation du projet ou dans l'analyse de ses impacts. L'analyse doit être complétée et doit en particulier comprendre une étude des fonctionnalités des boisements voués à disparaître notamment pour les chiroptères et l'avifaune.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des impacts des différentes activités de la carrière sur la biodiversité, en particulier par une étude des fonctionnalités des boisements qui seront détruits en cas de poursuite de l'exploitation de la carrière afin d'évaluer les impacts écologiques de ce défrichement.

Par ailleurs, le plus proche site Natura 2000 est présenté mais aucune analyse des impacts potentiels du projet sur ce site et sur les sites Natura 2000 associés à la baie du Mont-Saint-Michel n'est proposée.

L'autorité environnementale recommande de proposer une analyse des impacts potentiels du projet sur les sites Natura 2000 associés à la vallée de la Sée et à la baie du Mont-Saint-Michel qui se trouve en aval hydraulique de la vallée de la Sée.

Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Une synthèse des impacts bruts et résiduels (après mise en place des mesures d'évitement et de réduction) est présentée page 164 de l'étude d'impact. En l'absence d'étude des fonctionnalités des boisements détruits, l'autorité environnementale ne partage pas les conclusions d'impacts résiduels non significatifs sur les oiseaux et les mammifères. Des mesures compensatoires de création de boisement, d'alignements d'arbres ou de haies devraient être, pour le moins, proposées.

L'autorité environnementale recommande, en l'absence d'étude des fonctionnalités des boisements qui seront détruits permettant de conclure à l'absence d'impacts résiduels sur la biodiversité, de prévoir, à défaut des mesures d'évitement et de réduction, des mesures de compensation des boisements détruits.

Enfin, l'étude d'impact ne précise pas les modalités d'entretien du site après sa remise en état et quels seront leurs impacts potentiels sur la biodiversité.

L'autorité environnementale recommande de préciser les modalités d'entretien du site après sa remise en état et d'analyser leurs impacts potentiels sur la biodiversité.

Mesures de suivi

Aucune mesure de suivi ni mesure corrective en cas de non-atteinte de l'objectif de gain ou *a minima* d'absence de perte nette de biodiversité n'est proposée, ce qui ne permet pas de s'assurer de l'efficacité des mesures environnementales proposées.

L'autorité environnementale recommande de prévoir un dispositif de suivi permettant de s'assurer de l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet sur la biodiversité, et de préciser dès à présent les mesures correctives envisagées en cas de non-atteinte de l'objectif de gain ou *a minima* d'absence de perte nette de biodiversité.

2.4 Le climat

Les granulats produits par l'exploitation de la carrière seront utilisés essentiellement dans les chantiers du BTP dans un rayon de 40 kilomètres autour du site. La production de la carrière d'Apilly continuera d'être destinée à hauteur de 30 % (65 000 t/an en 2021) aux sociétés Fabhestia et Pigeon Bétons présentes en limite nord-ouest de la carrière. En l'absence d'alimentation directe de la carrière d'Apilly, 20 passages de poids-lourds par jour seraient nécessaires pour alimenter en matériaux ces sociétés (p. 108 de l'étude d'impact), soit une économie équivalente à la production annuelle de CO₂ d'environ 26 habitants d'après l'étude d'impact (p. 113).

Le maître d'ouvrage estime le trafic maximal d'exploitation futur à 104 passages de poids-lourds par jour contre 128 actuellement, ce qui représente une diminution du trafic d'exploitation maximal de l'ordre de 19 % (p. 107 de l'étude d'impact). Plus loin dans l'étude d'impact (p. 112), il affirme que la réduction de la production maximale de la carrière entraînera une diminution des émissions maximales de gaz à effet de serre de 37 %. Cette différence d'estimation de la diminution des émissions de gaz à effet de serre n'est pas expliquée. De plus, ces estimations sont basées sur les tonnages maximaux autorisés et non sur l'activité réelle du site qui se rapproche déjà de l'activité maximale demandée dans le cadre de ce dossier ; on peut donc attendre une diminution moindre du trafic.

L'autorité environnementale recommande de proposer une estimation des émissions de gaz à effet de serre actuelles et futures basée sur la production annuelle moyenne de granulats afin de porter à la connaissance du public la diminution des émissions moyennes attendue.

Néanmoins, une hypothèse maximaliste du nombre de camions nécessaires à l'activité du site a par ailleurs été choisie en considérant qu'aucun double-fret n'aura lieu alors que le maître d'ouvrage prévoit que les matériaux inertes extérieurs continuent d'être acheminés sur le site autant que possible en double fret, à hauteur de 50 %. Il estime qu'un taux de double fret moyen de 50 % entraîne une diminution de 7 à 8 rotations de poids-lourds par jour (p. 108 de l'étude d'impact) et permet ainsi d'économiser l'équivalent de la production annuelle de CO₂ d'environ 10 habitants (p. 113).

En ce qui concerne l'ensemble des installations du site, l'étude d'impact ne précise pas la source d'énergie employée ni les consommations du site ni les émissions de gaz à effet de serre associées.

L'autorité environnementale recommande de préciser les consommations énergétiques de l'ensemble du site et les émissions de gaz à effet de serre associées. Elle recommande en conséquence d'analyser l'impact de ces consommations sur l'environnement à l'échelle de l'ensemble du cycle de vie et des composantes du projet, et de prévoir des mesures adaptées en cas d'impact notable.

2.5 Le paysage

Une analyse de la visibilité de la carrière est présentée, notamment sur la base de 11 photographies de points de vue proches et éloignés autour de la carrière. Du fait de sa situation topographique, la visibilité de la carrière au sud, à l'est et à l'ouest est limitée aux merlons et aux boisements du site. Cependant, aucune analyse spécifique de la visibilité de la carrière depuis les lignes de crêtes dont l'altitude est supérieure au site de la carrière d'Apilly (qui ont été cartographiées par le maître d'ouvrage) n'est présentée.

L'autorité environnementale recommande d'analyser l'impact paysager de la carrière depuis les lignes de crêtes dont l'altitude est supérieure au site de la carrière.

Depuis le nord, le maître d'ouvrage attribue un niveau d'enjeu fort aux enjeux paysagers de par la « vue large et éloignée sur les installations et la partie supérieure des fronts Sud depuis le Nord avec covisibilité sur le patrimoine historique d'Avranches et la baie du Mont-Saint-Michel » (p. 46 de l'étude d'impact), mais la covisibilité avec la baie du Mont-Saint-Michel ne ressort pas de l'analyse présentée.

L'autorité environnementale recommande de mettre en cohérence l'analyse paysagère et les niveaux attribués aux impacts sur le paysage, afin de confirmer ou d'infirmer la covisibilité de la carrière et de la baie du Mont-Saint-Michel.

Le maître d'ouvrage affirme que « ces fenêtres de visibilité ne seront pas accentuées dans le cadre du présent projet du fait de :

- l'absence d'extension géographique de la carrière,
- la conservation des écrans boisés existants, notamment en limites Nord et Ouest du site,
- la poursuite des extractions et des remblaiements respectivement au Nord et à l'Ouest de la fosse d'extraction, sur des secteurs non visibles depuis l'extérieur du site » (p. 46 de l'étude d'impact).

L'illustration localisant les mesures d'évitement et de réduction des impacts sur la biodiversité à la page 90 de l'étude d'impact identifie cependant le défrichement de plusieurs boisements également identifiés parmi les écrans paysagers conservés sur l'illustration des mesures paysagères présentée à la page 47 de l'étude d'impact. L'impact de ces défrichements sur la visibilité de la carrière et de ses installations n'est pas analysé.

L'autorité environnementale recommande d'analyser l'impact des défrichements prévus sur la visibilité de la carrière et de ses installations et de prévoir des mesures de réduction adaptées.