



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet d'extension et de modification
des conditions d'exploitation et de remise en état
de la carrière du Hourdel à Cayeux-sur-Mer (80)**

n°MRAe 2020-4838

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts-de-France a été saisie pour avis le 19 août 2020 sur le projet d'extension et de modification des conditions d'exploitation et de remise en état de la carrière du Hourdel à Cayeux-sur-Mer dans le département de la Somme.

* *

En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.

En application de l'article R122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés :

- le préfet du département de la Somme ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France ;*

Par délégation que lui a donné la MRAe lors de sa séance du 22 septembre 2020, Valérie Morel, membre associée de la MRAe, après consultation des membres, a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici 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, de l'autorité décisionnaire 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 permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Synthèse de l'avis

Le projet, présenté par la société GSM, porte sur l'extension et la modification des conditions d'exploitation et de remise en état d'une carrière de sable, de graviers et de galets de silex, exploitée depuis 1982 sur le territoire de la commune de Cayeux-sur-Mer, dans le département de la Somme.

Après mise en œuvre du projet, la superficie totale de la carrière sera de près de 88 hectares dont 26 hectares en extension, et 69 hectares réellement exploités, permettant une production moyenne annuelle de 280 000 tonnes de matériaux.

Le projet s'implante dans un secteur présentant des enjeux environnementaux très forts, notamment sur les sujets de la biodiversité et des risques naturels, et qui n'ont pas été suffisamment étudiés. Ainsi la démarche d'évaluation environnementale n'a pas pu être correctement menée.

Aucun inventaire portant sur la faune aquatique n'a été réalisé, le dossier doit être complété sur ce point.

L'absence d'impact du projet sur les sites Natura 2000 présents à proximité reste à démontrer.

Le secteur sur lequel est implanté la carrière est soumis à des aléas submersion et érosion très forts, et l'exploitation de la carrière va potentiellement générer l'érosion de la route par affaissement, et amplifier le risque submersion ; ces risques doivent être étudiés.

Le choix de remise en état du site nécessite l'apport de matériaux sur de grandes distances, ce qui peut être fortement générateur de gaz à effets de serre.

Alors que le projet présente des impacts potentiels forts, il conviendra après complément de l'étude d'impact et si besoin, d'étudier d'autres variantes, permettant de justifier que le projet résulte du meilleur compromis entre atteinte des objectifs et prise en compte de l'environnement.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

I. Le projet d'extension et de modification des conditions d'exploitation et de remise en état de la carrière du Hourdel

Le projet, présenté par la société GSM, porte sur le renouvellement et l'extension de l'exploitation d'une carrière de sable, de graviers et de galets de silex, sur le territoire de la commune de Cayeux-sur-mer, dans le département de la Somme.

La carrière du Hourdel, située sur la pointe du Hourdel, sur la rive sud de la baie de Somme, est exploitée depuis 1982.

Après mise en œuvre du projet, la superficie totale de la carrière sera de près de 88 hectares dont 26 hectares en extension, et 69 hectares en prolongation.

La demande est sollicitée pour une durée de 19 ans, dont deux années consacrées au réaménagement. La production moyenne annuelle sera de 280 000 tonnes, et la production maximale annuelle de 350 000 tonnes de matériaux.

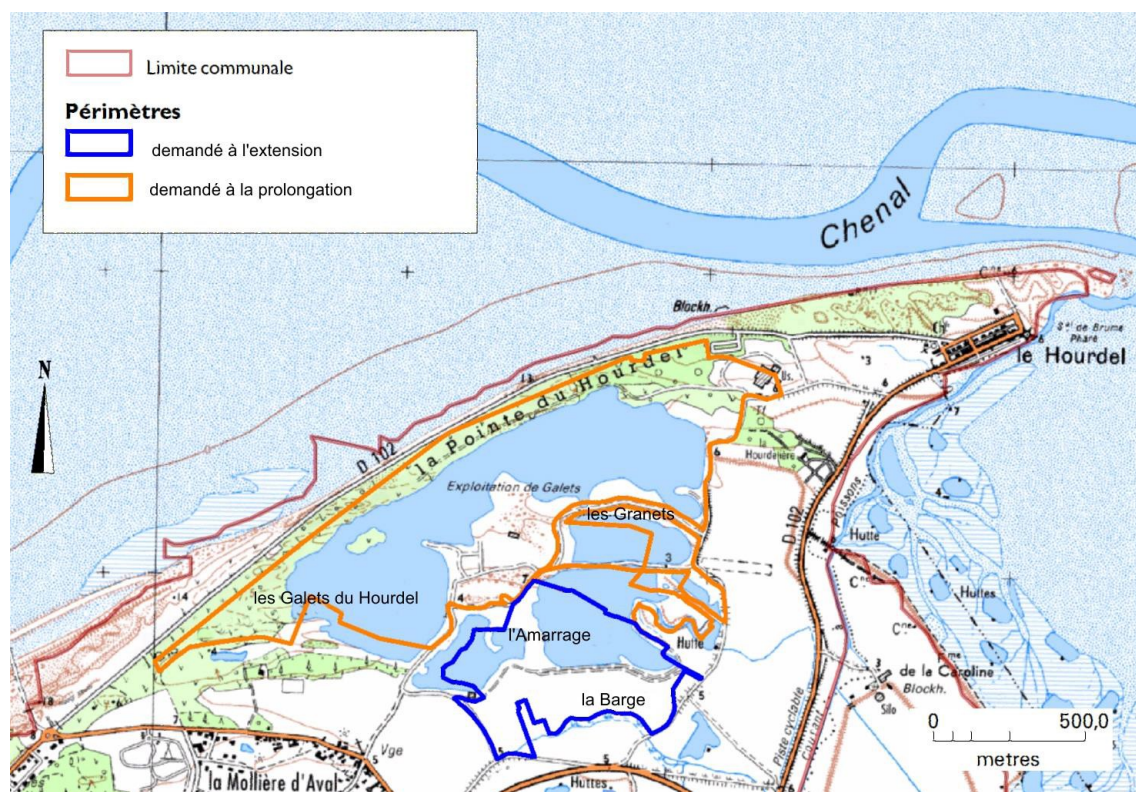


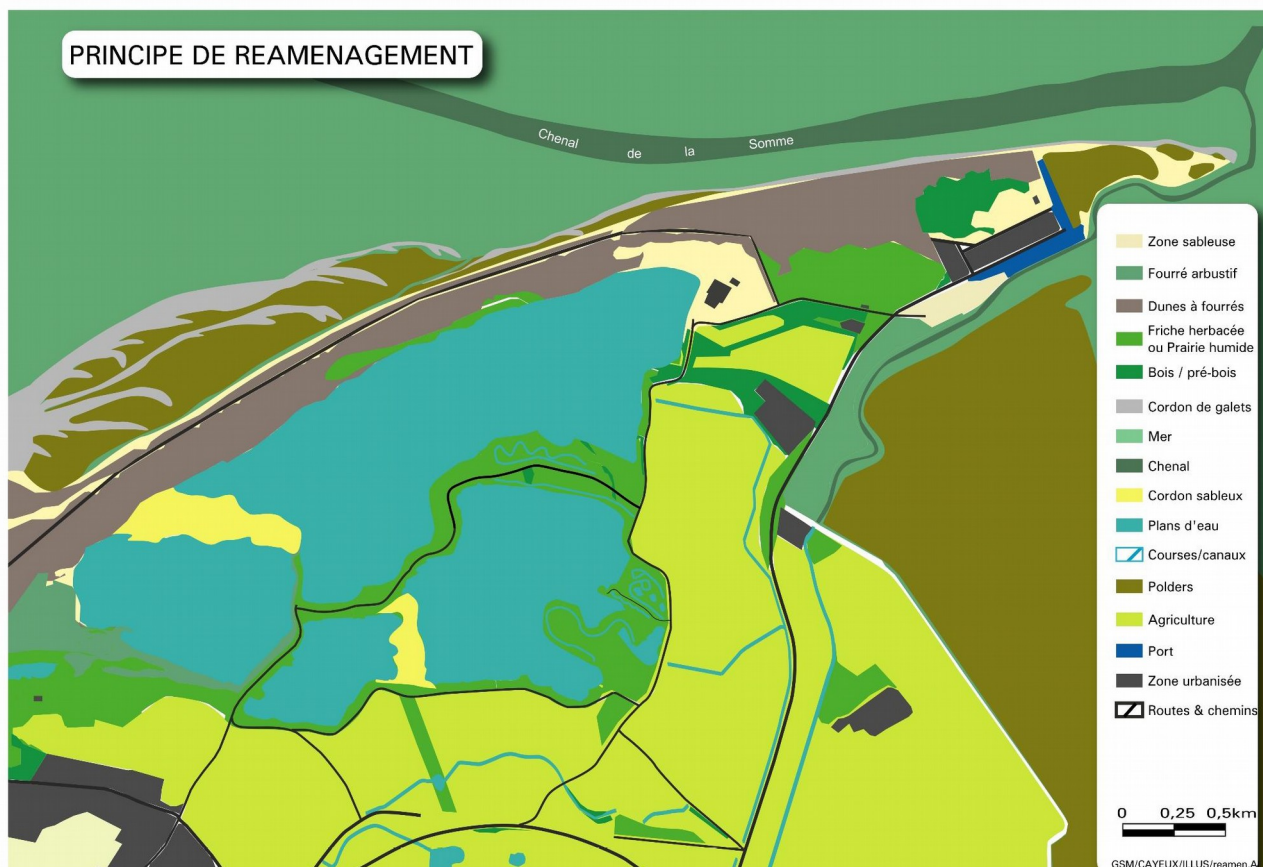
Illustration 1: localisation du projet d'extension et de renouvellement de la carrière du Hourdel, source dossier, étude d'impact page 15.

Les profondeurs d'extraction des matériaux ne sont pas renseignées dans le dossier. Au regard des incidences élevées que des profondeurs trop importantes d'extraction pourraient avoir sur l'eau, les milieux et les espèces, le dossier doit être complété sur ce point.

L'autorité environnementale recommande de préciser les profondeurs d'extraction maximales envisagées aux différents endroits de la carrière.

Le site sera réaménagé de façon coordonnée à l'exploitation et une intégration paysagère est prévue. Ces travaux sont décrits à partir de la page 29 de l'étude d'impact, ils comprennent notamment :

- sur le secteur de La Barge, le remblaiement du terrain à l'aide de stériles de décapage de terre végétale du site, ainsi que de 788 000 m³ de matériaux inertes extérieurs, jusqu'à la cote du terrain naturel, pour restitution des terres à l'agriculture ;
- Au Nord, la création d'un bras sableux reliant les berges Est et Ouest du plan d'eau.



Le projet relève du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Le dossier comprend une étude de dangers.

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs aux milieux naturels, dont Natura 2000, aux risques naturels, et à la qualité de l'air et aux émissions de gaz à effet de serre en lien avec les déplacements, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique fait l'objet d'un document à part et reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Un résumé non technique de l'étude de dangers est également présenté au début de l'étude de dangers.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur ces documents.

II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus

L'articulation du projet avec les documents et réglementations d'urbanisme et les plans et programmes concernés, est analysée à partir de la page 190 de l'étude d'impact.

L'analyse des compatibilités du projet avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands ainsi qu'avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Somme aval et cours d'eau côtiers sont présentées entre les pages 192 et 198 de l'étude d'impact. Il est conclu que le projet est compatible avec le SDAGE et le SAGE. Cependant, ainsi que cela est développé au paragraphe II.4.1, l'inventaire des zones humides n'est pas complet. L'analyse de la compatibilité du projet avec le SAGE et le SDAGE devra donc être reprise après compléments apportés à cet inventaire.

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands ainsi qu'avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et le SAGE Somme aval et cours d'eau côtiers, après avoir complété l'étude portant sur l'identification des zones humides.

La compatibilité du projet avec la charte du parc naturel régional baie de Somme Picardie maritime est analysée pages 198 et 199, il est conclu que le projet est en cohérence avec celle-ci.

Les effets cumulés de la carrière avec les autres projets connus sont rapidement étudiés pages 298 et 299 de l'étude d'impact. Trois projets, dont deux de carrières situées à Le Crotoy sont listés. La carrière Samog est déjà autorisée et doit donc être prise en compte dans l'établissement de l'état initial. Les effets cumulés avec la carrière Eurarco sont abordés, et il est rapidement conclu qu'aucun effet cumulé n'est attendu.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

La carrière est déjà en cours d'exploitation, et aucun autre scénario d'implantation n'est présenté.

Aucune variante d'implantation du projet sur le site n'est exposée, seules trois variantes d'activité sont proposées page 183 de l'étude d'impact :

- la « variante 0 » : le pétitionnaire exploite le gisement autorisé restant pendant huit ans et demi puis ferme la carrière et démantèle l'installation ;
- la « variante alternative », l'installation est maintenue, mais traite un gisement provenant de l'extérieur permettant de répondre aux besoins locaux en matériaux de construction ;
- la « variante projet » : prolongation de l'exploitation de la carrière actuelle et extension au sud de la carrière actuelle.

Il n'est pas démontré que le projet n'impacte pas les milieux naturels sensibles et les espèces protégées présentes à proximité (cf. paragraphe II.4.1). Le dossier n'étudie pas suffisamment l'impact du projet sur le risque érosion et submersion (cf. paragraphe II.4.2), et les choix de remise en état du site après exploitation entraînent de fortes émissions de gaz à effet de serre (cf. paragraphe II.4.3). Il n'est donc pas démontré que la variante retenue est celle de moindre impact sur l'environnement.

Compte tenu des impacts importants sur les milieux et les espèces, les risques naturels, et la qualité de l'air, et après actualisation de l'étude d'impact sur ces sujets, l'autorité environnementale recommande :

- *d'étudier d'autres variantes en intégrant l'étude des enjeux environnementaux, notamment ceux portant sur les milieux et les espèces, les risques naturels et les gaz à effet de serre ;*
- *puis de comparer les différentes variantes étudiées, et retenir celle présentant le moins d'impact sur l'environnement.*

II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

II.4.1 Milieux naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est concerné par de nombreux zonages et protections environnementales, la carrière est en effet située :

- au sein du parc naturel régional de Picardie maritime et en bordure du parc naturel marin des estuaires picards et de la baie de Somme ;
- sur la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I n° 220004976 « levées de galets entre Cayeux-Sur-Mer et la pointe du Hourdel, dunes de Brighton et du Hourdel » et de type II n°220320035 « plaine maritime picarde » ;
- dans le site RAMSAR¹ Baie de Somme ;
- dans la zone importante pour la conservation des oiseaux « estuaires picards : baies de Somme et de l'Authie » ;
- le long d'un corridor écologique littoral, et à proximité immédiate de réservoirs de biodiversité aquatiques, arborés, et agricoles identifiés par le schéma régional de cohérence écologique de Picardie ;
- en limite de l'arrêté de protection de biotope « cordon de galets de la Mollière » n°FR3800638.

Elle est également située en espace remarquable du littoral.

Dix zones Natura 2000 sont recensées à moins de 20 km de la carrière, les plus proches sont :

- les « estuaires et littoral picards (baies de Somme et de l'Authie) » n°FR2200346, situé en limite de l'exploitation ;
- les « estuaires picards : baies de Somme et de l'Authie » n°FR2210068 situé à 1,1 km de la carrière ;
- la « baie de Canche et couloir des trois estuaires » n°FR3102005 situé à 2,6 km de la carrière.

1 RAMSAR : Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, aussi couramment appelée convention sur les zones humides

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

L'expertise écologique est basée uniquement sur les suivis réalisés dans le cadre de l'exploitation de la carrière par le bureau d'étude Alpha environnement, qui réalise également l'étude d'impact portant sur la présente demande de renouvellement et d'extension de la carrière.

Il est annoncé page 28 de l'expertise écologique que les autres données disponibles dans la bibliographie concernent « les sites Natura 2000, la baie au sens plus large ou des habitats non concernés par le projet et ne sont pas représentatives des espèces et habitats du site d'étude ». L'étude ignore donc les espèces fréquentant les sites protégés présents à proximité immédiate.

Par exemple, le Gravelot à collier ininterrompu, qui est une espèce nichant sur la ZNIEFF de type 1 jouxtant les zones d'extraction de la carrière, n'est pas mentionnée. Le Traquet motteux et le Grand Gravelot sont observés uniquement en stationnement sur la carrière alors que ces deux espèces sont nicheuses sur cette ZNIEFF de type 1. En ne considérant que les espèces qui sont présentes sur la carrière, l'étude d'impact biaise la prise en compte des enjeux du secteur dans lequel s'inscrit la carrière. En effet, l'étude ne prend pas en compte les espèces présentes à proximité et qui pourraient potentiellement fréquenter le site sur lequel est la carrière. Aucune remise en question des conditions d'exploitation du site ne peut donc être envisagée.

Par ailleurs, les protocoles mis en œuvre pour réaliser les inventaires sont décrits dans l'annexe 5-1 du dossier. Cependant, les conditions météorologiques et les heures de passage ne sont pas précisées.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact et :

- *d'étudier les espèces fréquentant le secteur et listées dans les espaces protégés (Natura 2000, ZNIEFF ...) situés autour de la carrière ;*
- *puis en fonction des résultats, de réévaluer les enjeux locaux portant sur les espèces pouvant fréquenter le secteur de la carrière ;*
- *le cas échéant, de prévoir des mesures d'évitement, de réduction, ou à défaut de compensation de ces impacts.*
- *d'établir un état initial du secteur intégrant une bande tampon de 500 m autour de la carrière ;*
- *de préciser les conditions météorologiques ainsi que les heures de passage des inventaires réalisés.*

Il est indiqué page 28 de l'expertise écologique que « les invertébrés aquatiques ont été étudiés en 2010 mais devant la faible diversité et quantité, les suivis n'ont pas été poursuivis ». Le secteur de la carrière abrite pourtant quelques milieux aquatiques et humides pouvant potentiellement abriter des espèces protégées et menacées. Par exemple, deux espèces de Vertigo classées vulnérable en Europe sont présentes sur le site Natura 2000 jouxtant la carrière : Le Vertigo de Des Moulins et le Vertigo étroit ; ainsi qu'une espèce de Libellule : la Leucorrhine à gros thorax qui est en danger critique d'extinction en Picardie. Ces trois espèces sont inscrites à l'annexe 2 de la directive Habitat-Faune Flore. Ces espèces peuvent fréquenter les milieux humides de la carrière, notamment les roselières, les courses et les mares du secteur d'extension. Il est donc nécessaire de réaliser des inventaires portant sur les invertébrés aquatiques pour évaluer les enjeux.

De même, les poissons n'ont pas non plus été inventoriés. Il est annoncé page 125 que les seules espèces observées sur le site sont la Carpe commune, le Gardon, le Brochet, et l'Epinochette, il est ensuite annoncé page 233, qu'au regard de l'absence de connexion directe ou indirecte des plans d'eau de la carrière avec les milieux aquatiques voisins, les espèces présentes sur le site ont

vraisemblablement été introduites pour la pêche. Il est par ailleurs conclu que les espèces sont donc adaptées aux conditions rencontrées sur la carrière, et ne peuvent être considérées comme impactées négativement par l'activité en cours qui ne s'est jamais interrompue sur le site. Aussi, aucun effet négatif ne peut être attendu.

Pourtant, d'après le site géoportail², le plan d'eau situé au Sud-Est de la carrière est bien connecté avec le réseau hydrographique et notamment avec la Somme. De plus, même si c'est l'activité de la carrière qui a créé des conditions favorables pour que des espèces nouvelles s'y installent, l'exploitant doit désormais prendre en compte ces espèces et maintenir les conditions d'accueil de l'espèce. Des inventaires doivent donc être réalisés pour connaître les espèces présentes sur le site.

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter l'état initial du site et de réaliser des inventaires portant sur les invertébrés aquatiques et les poissons ;*
- *d'évaluer les enjeux du site, ainsi que les impacts potentiels de l'exploitation de la carrière sur ces espèces ;*
- *puis, en fonction des résultats de prendre le cas échéant des mesures d'évitement, de réduction et à défaut de compensation de ces impacts sur les espèces présentes.*

➤ Prise en compte des milieux naturels

Les conditions de stockage des terres végétales sont indiquées page 204 de l'étude d'impact, et les merlons de stockage sont localisés sur la carte page 205. Cependant, les hauteurs maximales de ces merlons ne sont pas précisées. Les conditions de stockage peuvent altérer les propriétés physico-chimiques des terres végétales.

L'autorité environnementale recommande que les terres végétales soient entreposées sur une hauteur limitée et sans être tassées.

Concernant les zones humides

Cinq zones humides ont été délimitées dans le secteur d'extension de la carrière, via des sondages pédologiques. Aucun sondage n'a été réalisé dans le secteur en cours d'exploitation. De plus, le critère floristique n'a pas été utilisé. Pourtant, plusieurs roselières et saulaies sont identifiées sur la cartographie des habitats présentée page 36 de l'expertise écologique. La cartographie des zones humides doit donc être complétée en intégrant les zones humides de l'ensemble de la carrière, identifiées avec le caractère pédologique ou floristique.

Par ailleurs, une carte présentée page 228 de l'étude d'impact localise l'ensemble des courses³, des mares et des zones humides recensées sur le site. Excepté une course indiquée en cours de création, ces milieux sont exclus des zones d'extraction. Cependant, le tracé des limites d'exploitation passe très près de ces milieux. Le fait de creuser trop près de secteurs humides risque de les drainer, et de les assécher. Il est précisé page 229 de l'étude d'impact que l'étude portant sur le rabattement de la nappe, fournie en annexe 5.6 du dossier démontre que le rabattement de nappe est sans incidence sur le niveau de la nappe et ses qualités physico-chimiques, et qu'il n'y aura donc pas d'incidence sur les milieux aquatiques de surface. Cependant, cette étude est d'une part réalisée uniquement sur le secteur de la Barge, et d'autre part porte sur l'incidence du rabattement de la nappe sur l'avancée du biseau salé, et non sur l'influence de ce rabattement sur les milieux humides. Les rabattements

² <https://www.geoportail.gouv.fr/>

³ Course : cours d'eau ou fossé sinueux

de nappes simulés dans cette étude sont de 1 mètre, et il est annoncé que les niveaux piézométriques retrouvent leur cote altimétrique en 1,5 an. Ce rabattement de longue durée peut donc avoir une incidence sur les zones humides et ce risque doit être étudié.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude des zones humides et :

- *de présenter une cartographie complète des zones humides présentes sur l'ensemble de la carrière, identifiées à l'aide des caractères pédologique ou floristique ;*
- *d'étudier l'impact des excavations sur ces zones humides et notamment sur le risque d'assèchement de celles-ci ;*
- *le cas échéant, de prendre des mesures d'évitement, à défaut de réduction de ces impacts, et en dernier lieu de compensation.*

Aucun passage d'écologue n'est prévu, avant ouverture d'un nouveau secteur à l'exploitation. Le site présente une forte richesse faunistique et floristique, et en fonction des années, les espèces ne se retrouvent pas exactement aux mêmes endroits. Le passage d'un écologue avant le début de l'exploitation de nouveaux secteurs, permet de s'assurer que des espèces sensibles ou protégées ne sont pas présentes sur le site, et ne seront pas détruites par le chantier.

L'autorité environnementale recommande de prévoir le passage d'un écologue avant chaque début d'exploitation de nouveaux secteurs, afin d'assurer qu'aucune espèce sensible et/ou protégée ne soit détruite par les travaux de décapage.

➤ Qualité de l'évaluation des incidences et prise en compte des sites Natura 2000

L'évaluation des incidences de l'exploitation de la carrière, présentée à partir de la page 129 de l'expertise écologique, est bien basée sur les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 présents à proximité. Cependant, la liste de ces espèces est incomplète. Par exemple, sur le site Natura 2000 « estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie) », le Vertigo de Des Moulins, ainsi que le Vertigo étroit pourtant recensés sur le site, ne sont pas pris en compte dans l'analyse.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation des incidences de l'exploitation de la carrière sur les sites Natura 2000, sur l'ensemble des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km.

Concernant l'analyse de l'impact sur les oiseaux, il est indiqué page 165 de l'expertise écologique que « les espèces observées (qu'elles aient été nicheuses, hivernantes ou de passage) l'ont été pendant les périodes d'activités de la carrière. Elles ne sont donc pas dérangées par l'activité en elle-même » ; puis que « La poursuite de l'exploitation se traduira par l'extension du plan d'eau avec la même pression de "dérangement", ce qui restera favorable aux espèces d'intérêt communautaire concernées déjà présentes ».

Comme la carrière est déjà en cours d'exploitation, et que l'étude d'impact a pour objet de définir les impacts de la prolongation de durée d'activité et de l'extension de la carrière, elle doit justement permettre d'établir les impacts sur les espèces qui pourraient potentiellement fréquenter le secteur, mais qui l'évitent à cause des nuisances causées par l'exploitation.

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse des incidences du projet sur les sites Natura 2000 présents à proximité et de :

- *déterminer quelles sont les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 présents à proximité qui pourraient fréquenter le secteur de la carrière ;*
- *puis d'étudier les impacts de l'activité de la carrière sur ces espèces ;*
- *le cas échéant, de proposer des mesures permettant d'éviter ou de réduire les impacts sur ces espèces.*

En l'état du dossier, l'absence d'incidences sur les sites Natura 2000 n'est pas assurée.

II.4.2 Risques submersion et érosion

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La pointe du Hourdel, et la quasi-totalité du secteur occupé par la carrière, sont classées en zone rouge de l'aléa submersion du plan de prévention des risques (PPR) des Bas-Champs du Sud de la Baie de Somme, approuvé en mars 2017.

La route départementale D102, ou « route blanche », qui longe la carrière au nord du secteur demandé en prolongation est soumise à un aléa d'érosion, identifié dans ce PPR. À chaque tempête, il est nécessaire de recharger et reprofiler le cordon de galet afin que la route puisse rester ouverte à la circulation jusqu'au bunker du Hourdel.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques naturels

Les risques érosion et submersion sont décrits à partir de la page 67 de l'étude d'impact. L'évaluation des incidences de l'exploitation sur le risque de submersion est ensuite présentée page 215 de l'étude d'impact, mais le risque érosion n'est pas abordé.

Le risque d'érosion de la route blanche s'amplifie actuellement du fait du rapprochement d'un chenal de la Somme au sud de cette route.

L'extraction de galets dans ce secteur entraîne une dégradation de la route qui par affaissement pourrait amplifier sur ce territoire le risque de submersion.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse du risque érosion lié à la fragilité du secteur de la route blanche et :

- *d'étudier l'impact de la prolongation de l'extraction de galets dans le secteur Nord-Est de la carrière sur les risques érosion et submersion ;*
- *le cas échéant, de prévoir des mesures d'évitement de ces risques.*

II.4.3 Qualité de l'air et émission de gaz à effet de serre en lien avec les déplacements

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La carrière est sur le territoire de la communauté d'agglomération de la Baie de Somme, concerné par le plan climat air énergie territorial (PCAET) baie de Somme 3 vallées en cours d'élaboration.

Le PCAET baie de Somme et 3 vallées en cours d'élaboration a pour objectif une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 46 % en 2030 et de 83 % en 2050 par rapport à 1990. L'un des axes de réduction de gaz à effet de serre privilégiés est de diminuer les émissions de polluants et de gaz à effet de serre (GES) liées aux déplacements.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du climat

Les incidences sur le climat et le changement climatique sont décrits à partir de la page 218 de l'étude d'impact. Il est indiqué que le transport représente 817 tonnes équivalents CO₂⁴, soit près de 60 % des émissions liées à l'activité de la carrière, hors remise en état de celle-ci.

Cependant, il est annoncé page 34 de l'étude d'impact que le volume de remblai total nécessaire pour le remblayage de la zone de l'extension est d'environ 957 000 m³. Une partie de ce volume sera constituée des terres végétales et des déblais non utilisables de la carrière. Il manquera 788 000 m³ de matériaux, qui devront être importés.

Une partie des matériaux de remblai envisagés sont ceux issus du dragage du Port du Hourdel et du chantier de dépollution de la ferme de la Caroline située à proximité. Cependant, il est également envisagé de réceptionner les remblais issus d'un chantier à Amiens, et ceux issus des terrassements du canal Seine-Nord-Europe. L'apport des matériaux est envisagé en double-fret, c'est-à-dire à l'aller par apport des matériaux issus de la carrière, et retour chargé de remblais vers la carrière.

La réception de ces remblais n'est pour l'instant qu'hypothétique, la possibilité d'organiser ce double-fret n'est donc pas assurée. De plus, Amiens est située à 75 km, et le canal Seine-Nord-Europe à environ 160 km de la carrière. Le transport de déblais sur de telles distances sera fortement générateur de gaz à effet de serre.

L'évaluation environnementale devrait permettre à l'entreprise d'engager une réflexion itérative, par la confrontation de plusieurs hypothèses de développement, avec les incidences en termes d'émissions de gaz à effets de serre et de polluants atmosphériques notamment pour les transports. Cette démarche pourrait inclure le développement de modes de transports alternatifs au transport routier.

Le dossier aborde page 264 la possibilité d'avoir recours au transport maritime jusqu'au port du Hourdel. Mais cette possibilité est très rapidement écartée, et il est précisé que le port est de capacité très limitée, variant au gré des marées, nécessitant l'emploi de camions pour l'acheminement final. Si aucune solution acceptable ne peut être trouvée pour réaliser le plan de réaménagement choisi en limitant les émissions de gaz à effet de serre, il est nécessaire d'envisager d'autres solutions de réaménagement de la carrière, moins émettrices de gaz à effets de serre.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir la réflexion sur les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques liées au remblaiement de la zone d'extension de la carrière et dues aux transports, et recommande d'étudier, dans le cas où l'hypothèse du transport en double-fret n'est pas possible, des scénarios alternatifs de remise en état du site, nécessitant moins d'apport de matériaux externes provenant de sites éloignés.

4 Une tonne équivalent CO₂ représente un ensemble de gaz à effet de serre ayant le même effet sur le climat qu'une tonne de dioxyde de carbone