



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

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

**Avis délibéré
Dragage du port, du chenal
et rechargement en sable de cinq plages
sur la commune de Barneville-Carteret (50)**

N° MRAe 2022-4595

PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale du projet de dragage du port, du chenal et du rechargement en sable de cinq plages sur la commune de Barneville-Carteret (Manche), menée par la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) de la Manche pour le compte du préfet de la Manche, l'autorité environnementale a été saisie le 18 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 d'extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial et de travaux de rechargement de plage.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et les recommandations que la MRAe, réunie le 14 octobre 2022 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale, sur la base des travaux préparatoires produits par la Dreal de Normandie.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Marie-Claire BOZONNET, Edith CHATELAIS, Corinne ETAIX et Christophe MINIER.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 3 septembre 2020¹, 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.

Après en avoir délibéré, 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 doit être 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>

SYNTHÈSE

L'autorité environnementale a été saisie le 18 août 2022 pour avis sur le projet de dragage du port et du chenal ainsi que sur le rechargement en sable de cinq plages sur la commune de Barneville-Carteret dans le département de la Manche. Le projet consiste en une mise en sécurité du port et du chenal par le dragage de sédiments à hauteur de 570 000 tonnes sur une durée de dix ans. Une partie substantielle de ces sédiments servira à recharger cinq plages du littoral afin de lutter contre l'érosion marine.

Sur la forme, le dossier est clair et bien illustré mais apparaît bien souvent succinct.

L'évaluation environnementale comporte des lacunes. L'autorité environnementale recommande de se rapporter aux inventaires produits lors de l'étude d'impact initiée en 2019 ayant trait aux travaux d'extension du port de Barneville-Carteret, de les actualiser et de les joindre au dossier d'étude d'impact.

Les impacts potentiels du projet concernent l'ensemble des sites Natura 2000 présentes en amont et en aval du projet, et notamment la biodiversité compte tenu du dérangement de la faune, dont le Gravelot à collier interrompu et le Grand Gravelot.

Le projet est également susceptible d'avoir des effets temporaires négatifs sur la qualité de l'eau, sur les habitats et sur les activités conchylicoles, générés notamment par le refoulement des sédiments issus du dragage du bassin à flot.

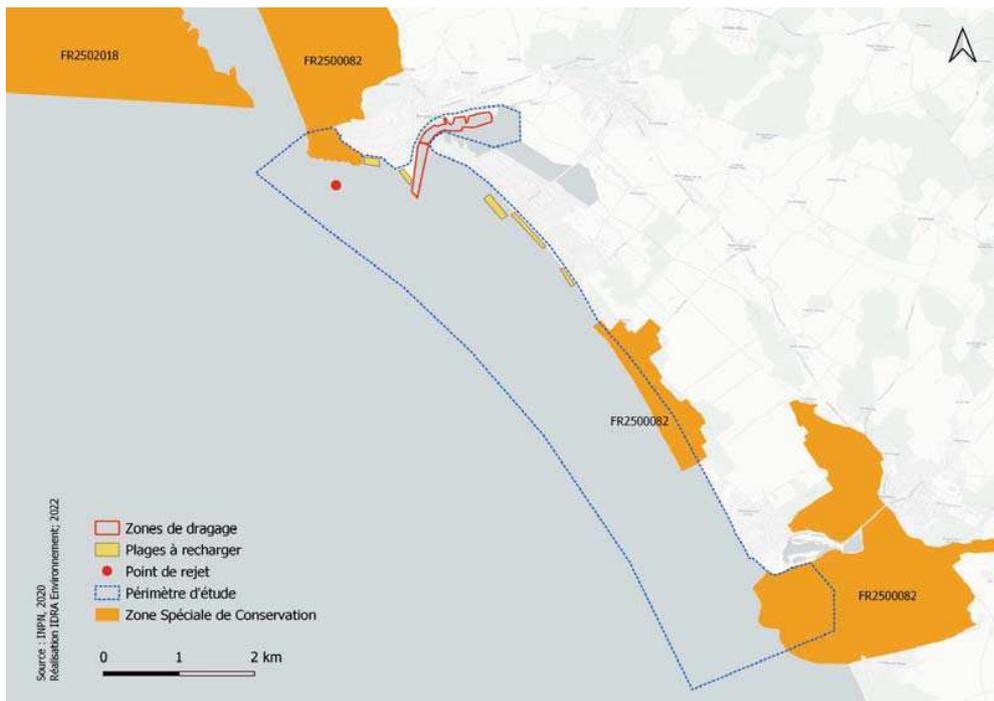
Enfin, le projet est susceptible d'impacts sur les habitats benthiques et les espèces associées vivant dans les sédiments du bassin à flot et du chenal.

Les mesures éviter, réduire et compenser ainsi que les mesures de suivi semblent insuffisantes pour prendre en compte l'ensemble des enjeux environnementaux du site d'étude et de sa zone d'influence.

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale sont présentées dans l'avis détaillé.



(Source étude d'impact p.22 : Figure 6 : localisation des zones d'extraction, du point de rejet et des 5 plages à recharger)



(Source : étude d'impact p.23 : Figure 7 : périmètre d'étude d'après les enjeux et les effets attendus)

(Source : étude d'impact – figure 20 : déchargement de tracto-bennes sur l'estran de la plage de Barneville dans le cadre des opérations de dragage d'entretien du chenal (IDRA, 2017)



1 Présentation du projet et de son contexte

1.1 Présentation du projet

Le projet, porté par la société publique locale d'exploitation (SPL) portuaire de la Manche par délégation du département de la Manche, concerne des opérations de dragage du port et du chenal ainsi que le rechargement en sable, avec les produits de dragage du chenal, des rampes de remontées piscicoles et des cinq plages des communes de Barneville-Carteret et de Saint-Jean-de-la-Rivière dans le département de la Manche (Cf. p 19 à 21 de l'étude d'impact).

Le port de Barneville-Carteret est soumis à une accumulation sédimentaire récurrente qui génère une diminution du tirant d'eau des bateaux. Le bassin à flot et le chenal d'accès au port totalisent une surface d'environ 130 000 m². Le projet vise à sécuriser la navigation des usagers ce qui implique des travaux de dragage et d'entretien récurrents pour le maintien des accès dans le chenal et dans le bassin à flot. L'objectif est de rétablir une cote d'exploitation de 4 m CM² tant dans le chenal que dans le bassin à flot. Les opérations prévues pour le dragage du chenal auront lieu tous les ans à raison de 45 000 m³ d'extraction de sable, conduisant à un total de 450 000 m³ sur dix ans. Les opérations prévues pour le dragage du bassin à flot auront lieu deux fois sur la même période, à raison de 60 000 m³ par opération représentant un total de 120 000 m³ sur dix ans. La totalité des extractions représentera ainsi 570 000 m³ de sable sur l'ensemble de la période.

Le projet prévoit l'extraction des matériaux à l'aide d'une pelle mécanique pour le chenal avant qu'un transfert ne soit opéré pour le rechargement des rampes de remontées piscicoles et des cinq plages. L'objectif consiste à sécuriser le littoral, les biens et les personnes, et à maintenir le trait de côte. Les cinq plages concernées par un rechargement sont celles de Barneville (station SW-05-06) pour l'estran et le haut de plage, celle de la Potinière-Gare maritime (station SW02), celle de Carteret (station SW03), celle de Saint-Jean-de-la-Rivière (station SW07) et celle de la grande plage de Barneville (station SW04).

Les sédiments du bassin à flot feront l'objet d'un refoulement en mer via une canalisation de 1,6 kilomètre et seront dilués dans les courants de la marée descendante. L'opération sera réalisée à l'aide d'une drague aspiratrice stationnaire.

La SPL des ports de la Manche disposait d'un arrêté préfectoral d'autorisation de dragage du banc de sable dans le chenal du havre de Barneville-Carteret dont la validité a pris fin en novembre 2021. A la suite, a été publié un arrêté préfectoral en date du 9 mars 2022 visant à autoriser l'unique extraction des sables du chenal d'accès au port. La présente demande d'autorisation est demandée pour une effectivité dès 2023 pour une durée de dix ans.

1.2 Présentation du cadre réglementaire

Procédures relatives au projet

Le présent projet est soumis à déclaration « loi sur l'eau », au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement (rubrique 4.1.3.0) : dragage et/ou rejet en milieu marin dont la teneur des sédiments extraits est inférieure ou égale au niveau de référence N1³ pour l'ensemble des éléments qui y figurent, et dont le volume « *in situ* » dragué au cours de 12 mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m³ sur la façade Atlantique-Manche-mer du Nord lorsque le rejet est situé à moins d'un kilomètre d'une zone conchylicole ou de cultures marines, mais inférieur à 500 000 m³.

2 4 m CM : niveau hydrographique de la côte de dragage à atteindre. La carte marine est un type particulier de carte qui représente les éléments indispensables à la navigation maritime. En adéquation avec la signalisation maritime, elle permet de se situer et de se diriger.

3 Les valeurs seuils N1/N2 constituent le référentiel utilisé pour évaluer la qualité chimique des sédiments issus des opérations de dragage ou donnant lieu à une remobilisation des sédiments au sens large.

Le projet étant par ailleurs soumis à évaluation environnementale, celui-ci bascule dans le champ de l'autorisation environnementale.

La pose de la canalisation pour le refoulement en mer des sédiments du port fera par ailleurs l'objet d'une autorisation d'occupation du domaine public maritime (DPM).

Avis de l'autorité environnementale

Au titre de l'évaluation environnementale, le projet relève des rubriques n° 13 et n° 25 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, qui concerne pour la rubrique n° 13, les « *Travaux de rechargement de plage* » et « *l'extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial* » et pour la rubrique n° 25, le « *dragage et/ou rejet y afférent en milieu marin dont la teneur des sédiments extraits est comprise entre les niveaux de référence N1 et N2 pour l'un des éléments qui y figurent et, [...] lorsque le rejet est situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de cultures marines dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m³* », rubriques pour lesquelles un examen au cas par cas est prévu afin de déterminer si la réalisation d'une évaluation environnementale est nécessaire.

Suite à cet examen, le projet a été soumis à évaluation environnementale par la décision préfectorale n° 2021-4231 du 3 décembre 2021, compte tenu de sa localisation sur le territoire d'une commune littorale présentant des enjeux de risques et des sensibilités environnementales importantes, et compte tenu de ses incidences potentielles, telles que la pollution sur l'estran et le haut de plage, le dérangement de la faune (Gravelot à collier interrompu) généré par les déplacements pour le rechargement de plage, des effets négatifs sur la qualité de l'eau et sur les activités conchylicoles générés par le refoulement de sédiments du dragage du bassin à flot, ainsi que sur les habitats benthiques et les espèces associées vivant dans les sédiments du bassin à flot et du chenal.

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 peuvent 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 le ou les dossiers soumis à la consultation du public.

En application de l'article R. 414-19 du code de l'environnement, le projet doit faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23 du même code.

1.3 Contexte environnemental du projet

Le projet se situe sur la Côte des Isles à l'ouest de la presqu'île du Cotentin. La commune littorale de Barneville-Carteret dispose d'un port relevant de la compétence du département de la Manche.

La commune est couverte par un plan de prévention des risques littoraux (PPRL - inondation par submersion marine), approuvé le 22 décembre 2015.

Le secteur du projet est situé à proximité des sites Natura 2000 représentés par les zones spéciales de conservation du « *Havre de Saint-Germain-sur-Ay et Landes de Lessay* », référencée FR2500081, des « *Bancs et récifs de Surtainville* », référencée FR2502018 et du « *Littoral Ouest du Cotentin de Saint-Germain-sur-Aÿ au Rozel* », référencée FR2500082.

Le périmètre d'étude des effets du projet intègre la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique⁴ (Znieff) de type II « *Havre de Barneville-Carteret* » référencée 250008414 et se situe à proximité de la Znieff de type I « *Havre de Carteret* » référencée 250008415.

Le projet se situe en dehors de tout corridor ou réservoir écologique et de toute zone couverte par un arrêté de protection de biotope et en dehors de tout site inscrit ou classé.

Le paysage est composé par des falaises, l'estran, les plages et le chenal ainsi que ses berges, lieux du projet de dragage et de rechargement en sable des cinq plages.

Un secteur conchylicole sensible est localisé à environ trois kilomètres au sud du site concerné.

Compte tenu de la nature du projet et des sensibilités environnementales du milieu dans lequel il s'inscrit, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont les suivants :

- la biodiversité, notamment les espèces protégées et les habitats ;
- l'eau, la mer et le littoral ;
- le climat.

2 Qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

2-1 Contenu du dossier

Le dossier d'étude d'impact doit contenir les divers éléments précisés par l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Il constitue un des éléments de la demande d'autorisation environnementale dont le contenu est défini par l'article R. 181-13 du même code.

Le maître d'ouvrage a procédé à une évaluation des incidences Natura 2000, jointe au dossier transmis à l'autorité environnementale.

Le dossier transmis à l'autorité environnementale est composé des éléments suivants :

- une description de la demande d'autorisation, accompagnée de pièces administratives et réglementaires ;

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

- une étude d'impact sur l'environnement et la santé humaine, son résumé non technique et une note de présentation non technique ;
- une étude d'incidences Natura 2000 ;
- neuf annexes à l'étude d'impact (rapport de l'étude de modélisation hydro-sédimentaire ; suivi bio-sédimentaire ; décision de l'autorité en charge de l'examen au cas par cas ; bulletins d'analyses physico-chimiques des sédiments ; bulletins d'analyses HAP⁵ et test d'écotoxicité sur les bivalves ; bulletins d'analyses granulométriques ; attestation de propriété ; bathymétrie du bassin à flot ; courrier de demande de compléments émanant de la DDTM et courrier de réponse de la SPL) ;

De manière générale, le dossier est bien présenté, lisible et pédagogique. Cependant, il comporte quelques manques notables. Ainsi, ne tient-il pas compte des études et inventaires réalisés lors de l'étude d'impact menée en 2019 sur l'extension majeure du port. Or, celles-ci comportent des éléments de connaissance importants notamment sur les habitats et sur l'avifaune.

L'autorité environnementale recommande d'enrichir le dossier d'étude d'impact par les inventaires réalisés dans le cadre de l'étude d'impact relative à l'extension du port.

Le dossier se cantonne à l'étude des effets sur les espèces d'intérêt communautaire (Huître pie, Grand Gravelot et Gravelot à collier interrompu) sans se préoccuper de l'ensemble des espèces pouvant être impactées sur l'ensemble de la zone du projet, tels que bivalves ou mammifères marins.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier en intégrant l'ensemble des espèces susceptibles d'être impactées par le projet.

Le résumé non technique, bien que très accessible, apparaît succinct au regard de l'importance des travaux et des enjeux environnementaux.

L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique et en particulier la partie relative aux impacts potentiels du projet sur la biodiversité et celle relative aux mesures ERC et de suivi correspondantes.

2-2 Solutions de substitution et justification des choix

La pièce V du dossier d'étude d'impact (solutions de substitution et raisons du choix du projet retenu) précise les raisons du projet, justifie les volumes à draguer, précise le choix des filières de gestion des sédiments retenues et présente le planning des travaux (p.37 à 47).

Concernant les sédiments du bassin à flot, les analyses récentes et ponctuelles ont montré une qualité chimique conforme aux niveaux de référence, à l'exception de deux dépassements en acénaphène⁶.

Selon le maître d'ouvrage, le choix du point de rejet a été mené dans le souci de minimiser l'impact sur les milieux biologiques. C'est une étude des biocénoses⁷ marines qui a permis de caractériser les fonds marins et d'orienter la localisation la plus adaptée de ce point. Cette étude s'est appuyée sur des relevés vidéos et bio-sédimentaires. Pour autant, le rejet est susceptible d'impacter des biocénoses à laminaires, écologiquement riches et très sensibles à une augmentation de la turbidité de l'eau et de la sédimentation, et proches du point de rejet.

Les études de modélisation des rejets à moyen terme (jusqu'à sept mois seulement) indiquent des dépôts de sables et de sédiments sur les plages, en particulier sur la plage de la Potinière. Ceux-ci sont susceptibles de contenir des hydrocarbures, comme indiqués par les dépassements de normes mesurés,

5 Les HAP sont des constituants naturels du charbon et du pétrole, ou qui proviennent de la combustion incomplète de matières organiques telles que les carburants, le bois, le tabac. Ils sont présents dans l'air, l'eau ou l'alimentation.

6 L'acénaphène est un hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP). C'est un constituant du goudron que l'on trouve aussi dans la houille ainsi qu'en très faible quantité dans le pétrole.

7 Ensemble des êtres vivants coexistants dans un espace écologique donné.

pouvant affecter la santé humaine. Le dossier ne contient pas de simulation portant sur des alternatives moins impactantes que le point de rejet actuel.

L'autorité environnementale recommande de mieux justifier le point de rejet compte tenu de sa proximité avec des roches et laminaires et de l'existence de courants marins. Elle recommande aussi d'envisager des alternatives au point de rejet, moins impactantes du point de vue des enjeux environnementaux et sanitaires.

Concernant l'utilisation des sédiments du chenal, le dossier argumente l'intérêt de recharger les cinq plages retenues soumises à de fortes érosions marines. Mais la description des justifications amenant à réaliser ce rechargement présente des incohérences. Les justifications écrites ne sont pas toujours conformes aux cartes de rechargement de plage. Certaines plages ne nécessitent pas un rechargement à la hauteur du volume prévu, en particulier celles en accrétion. En outre, le besoin avéré pour l'environnement des rechargements de plage indiqué dans le paragraphe 8.5.1 n'apparaît probant que vis-à-vis de la lutte contre l'érosion du trait de côte et le maintien d'une plage sableuse à vocation touristique. Il apparaît que les raisons du choix de cette filière de gestion ne tiennent pas suffisamment compte de l'estran et des habitats benthiques susceptibles d'être impactés lors des opérations de rechargement. Aucune argumentation en faveur de la fonctionnalité des estrans n'est fournie, alors que le rechargement entraîne un recouvrement des biocénoses en place, occasionnant une perte de productivité de cet espace.

L'autorité environnementale recommande de mieux justifier l'intérêt du rechargement des plages compte tenu des enjeux environnementaux. L'autorité environnementale recommande en outre de corriger les incohérences du dossier et de réétudier la répartition spatiale des volumes de rechargement de plage, notamment le rechargement des plages de la Potinière et de Saint-Jean-de-la-Rivière.

2-3 Compatibilité avec la réglementation au titre des dispositions d'aménagement et de gestion du territoire

Selon le maître d'ouvrage, les opérations prévues sont accompagnées des mesures d'évitement et de réduction nécessaires pour limiter leurs impacts sur l'environnement. En ce sens, elles sont compatibles avec les orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux⁸ du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (Sdage 2022-2027) et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux⁹ « côtiers Ouest du Cotentin ».

Le dossier indique que le projet répond également aux prescriptions du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays du Cotentin révisé en 2020.

Au regard du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie 2022-2027, le maître d'ouvrage estime que les dragages et rechargements de plages permettent le bon fonctionnement du port tout en limitant les risques d'inondation par submersion marine.

Il souligne la compatibilité de son projet avec les différents plans et schéma sur la mer et le littoral que sont la directive cadre stratégie pour le milieu marin, la stratégie nationale pour la mer et le littoral ainsi que le document stratégique de façade « Manche Est – Mer du Nord », validé en septembre 2019 (Pièce IX – p. 168 à 175), ainsi que le plan d'action pour le milieu marin, bien que ce dernier soit caduc depuis 2018.

2-4 État initial de l'environnement et aires d'étude

Pour l'ensemble des compartiments écologiques, et comme précédemment indiqué, le dossier aurait pu s'appuyer sur le dossier d'étude d'impact de l'extension du port déposé en 2019. Celui-ci détaillait avec précision les inventaires réalisés sur les secteurs du chenal, de ses berges, du port et des plages. Cela concerne les habitats et peuplements benthiques et l'ensemble de l'ichtyofaune¹⁰ fréquentant le havre

8 Il s'agit d'un document de planification de la politique de l'eau à l'échelle de grands bassins versants.

9 Il s'agit d'un document de planification élaboré à l'échelle d'un bassin versant d'un cours d'eau.

10 L'ichtyofaune est la partie de la faune rassemblant les poissons

de Barneville-Carteret, mais aussi l'avifaune¹¹ migratrice et hivernante stationnant sur deux des zones prévues d'être rechargées.

Des investigations complémentaires nécessitent par ailleurs d'être menées pour le suivi des mammifères tels que le Grand Dauphin, le Marsouin, le Phoque gris et le Phoque veau-marin qui pourraient fréquenter la zone concernée par les rejets des sédiments. L'office français pour la biodiversité (OFB)¹² souligne que le dossier pourrait présenter une carte des observations de cétacés et de phoques réalisées dans le secteur des travaux et dans sa zone d'influence.

De plus, la liste faunistique présentée au paragraphe 11.6.1 est incomplète au regard des connaissances de la zone décrite par le GONm 2020¹³.

Le dossier met cependant en évidence des enjeux « forts » du fait de la présence dans les sites Natura 2000 voisins d'espèces inscrites sur la liste rouge nationale : Huitrier pie, Grand Gravelot et Gravelot à collier interrompu.

Le dossier mentionne des opérations impactant des rampes à poissons (recharges sédimentaires) sans décrire l'état initial de fonctionnement des aménagements ni mentionner de suivi spécifique, en particulier d'espèces d'intérêt telles que les amphihalins (Lamproie de Planer) mais aussi Truite et Chabot dont les zones de frayères sont présentes sur la Gerfleur. Il conviendrait, de plus, d'étudier les actions correctives permettant d'assurer le bon fonctionnement des rampes pendant l'ensemble des opérations.

L'autorité environnementale recommande de réaliser des investigations complémentaires sur les mammifères marins tels que le Grand Dauphin, le Marsouin et les Phoques gris et Veau-marin qui pourraient fréquenter la zone concernée par les rejets des sédiments, ainsi que sur les espèces benthiques. Elle recommande aussi de compléter le dossier avec une analyse d'impact sur les espèces amphihalines.

2-5 Analyse des incidences et des effets cumulés avec les autres projets

Le périmètre d'étude des effets cumulés s'étend de l'extrémité sud du site Natura 2000 « *Bancs et récifs de Surtainville* » jusqu'au port de Portbail en raison de l'étalement du panache turbide généré par le refoulement dans cette unique zone (Pièce X – p. 178 à 180).

Des effets cumulés peuvent intervenir lors du dragage du port voisin de Portbail. À ce titre, la SPL s'engage à ce que la redistribution des sédiments des deux ports n'ait pas lieu simultanément en harmonisant les calendriers d'exécution.

Le maître d'ouvrage juge par ailleurs l'effet cumulé des travaux de rechargement de plages « négligeable », notamment du fait de la déconnexion des plages de Barneville-Carteret et de Portbail.

2-6 Évaluation des incidences au titre de Natura 2000

Le maître d'ouvrage retient le seul site Natura 2000 des « *Banc et récifs de Surtainville* », référencé FR2502018, situé à 600 m au nord du point de rejet, dans le cadre de son évaluation des incidences. Il ne tient donc pas compte du site « *Littoral Ouest du Cotentin de Saint-Germain-sur-Ay au Rozel* », dont les habitats et espèces sont pourtant potentiellement impactés par le rejet de sédiments en mer.

11 Avifaune : groupe d'oiseaux, de la même espèce ou d'espèces diverses partageant le même écosystème

12 L'OFB est un établissement public dédié à la sauvegarde de la biodiversité. Ses missions sont la surveillance, la préservation, la gestion et la restauration de la biodiversité terrestre, aquatique et marine, ainsi que la gestion équilibrée et durable de l'eau. Cet établissement a été créé le 1er janvier 2020, de la fusion de l'Agence française pour la biodiversité (AFB) et de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS).

13 Groupe ornithologique et naturaliste normand

L'autorité environnementale recommande d'analyser les incidences potentielles sur le site Natura 2000 « Littoral Ouest du Cotentin de Saint-Germain-sur-Ay au Rozel » compte tenu des opérations de rejet des sédiments en mer.

L'état initial de la zone spéciale de conservation (ZSC) « Banc et récifs de Surtainville » se base sur des données non actualisées.

Concernant l'état initial de l'environnement de la ZSC « Banc et récifs de Surtainville », l'autorité environnementale recommande de prendre en considération les données actualisées et de privilégier l'utilisation du diagnostic actualisé du document d'objectifs de gestion du site Natura 2000.

Le maître d'ouvrage prévoit des vidéos tractées sur les substrats durs localisés au sud-est du point de rejet et dans le champ proche du point de rejet. Ces vidéos doivent permettre de vérifier un éventuel dépôt de sédiments fins envasés sur les substrats durs, puis de suivre l'évolution des biocénoses et des peuplements algaux. L'évolution de la qualité de l'habitat rocheux doit être renseignée du fait de la sensibilité des algues brunes à une augmentation de la turbidité et à une hyper-sédimentation.

L'autorité environnementale recommande la mise en œuvre de la mesure de suivi MS-6 en incluant une station qui serait localisée sur une zone d'habitat sensible à la turbidité de l'eau.

2-7 Mesures ERC et dispositif de suivi

La description des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation (dites « mesures ERC ») fait l'objet d'une courte traduction méthodologique à la page 50 de l'étude d'impact qui renvoie à la pièce XI (p.181 à 183) qui comprend une analyse des méthodes et des sources utilisées pour évaluer l'ensemble des contextes physiques, chimiques et biologiques.

Le maître d'ouvrage liste les mesures ERC par thématique (p. 57 et 58 ; p. 61 ; p. 72 et 73 ; p. 82 ; p. 85 et 86). Un tableau de synthèse présente les mesures ERC et les mesures de suivi associées.

Les mesures semblent globalement proportionnées aux enjeux identifiés dans le cadre des travaux et de réutilisation d'une partie des sédiments sauf sur le volet biodiversité du fait de l'insuffisance de l'analyse des impacts.

L'autorité environnementale recommande de compléter et renforcer en tant que de besoin les mesures ERC en matière de protection de la biodiversité tant maritime que sur l'estran compte tenu d'une analyse plus approfondie des impacts potentiels du projet sur cette dernière.

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

Les informations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité, mais portent sur des thématiques indiquées en partie 1.3 du présent avis, et identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, compte tenu du contexte environnementale et de la nature du projet.

3-1 Biodiversité et paysage

3-1-1 État initial de l'environnement et analyses des impacts (p. 88 à 104)

La commune de Barneville-Carteret comporte sept Znieff situées dans le périmètre ou à proximité des sites de dragage et de rechargement.

Les Znieff de type I, « Havre de Carteret » 250008415 et de type II « Havre de Barneville-Carteret » 250008414 sont localisées dans le périmètre d'effet des opérations de rechargement de plage.

La Znieff de type I, « Massif dunaire de Bobigny » 250002619 est localisée à environ 850 mètres de la plage de la Potinière et du chenal.

La Znieff de type I, « Cap de Carteret » 250002620 jouxte la plage de la Potinière.

Les Znieff de type I « Dunes de Barneville » 250008416 et de type II, « Platiers rocheux de Carteret à Saint-Germain-en-Ay » 250009944 sont situées à proximité des sites de rechargement de plage et la Znieff de type I, « Dunes de Portbail » 2500015074 se situe à 350 mètres au sud de la plage de Barneville. La commune ne comprend pas de zone humide d'importance communautaire Ramsar¹⁴. Elle ne dispose pas de réserve naturelle nationale et ne dispose pas d'arrêté de protection biotope.

Le paysage est caractérisé par les falaises du cap de Carteret qui surplombent les îles anglo-normandes à 65 mètres d'aplomb. D'après le maître d'ouvrage, ni ce site, espace naturel sensible, ni les trois sites naturels inscrits ou classés, « les dunes de Baubigny Hatainville et les Moitiers d'Allonne », « la Roche Biard à Barneville-Carteret », et « la vieille église de Carteret » ne revêtent pas d'enjeux de covisibilité notables au regard du projet (Roche Biard à Barneville-Carteret p. 34 de l'étude d'impact).

Bien qu'aucune zone importante pour la conservation des oiseaux¹⁵ (Zico) ne soit recensée à proximité du port, cet enjeu peut être considéré comme majeur en raison des dérangements occasionnés par les opérations de dragages et de rechargements de plage envisagés.

Le milieu dunaire, bien que non impacté directement par les opérations de rechargement de plage en aval des dunes, revêt lui aussi un enjeu majeur dans le cadre du confortement et du maintien du milieu dunaire, dernier rempart de protection face à l'érosion marine.

3-1-2 Analyses des impacts

L'impact du projet n'est évalué qu'au travers de la trame verte et bleue et de la présence des sites Natura 2000. Pour autant, il est fait état d'impacts sur des secteurs hors sites Natura 2000 sans que les éléments soient portés à connaissance dans le dossier. Le dossier indique des incidences « négligeables » sur les habitats et espèces de la ZSC « Banc et récifs de Surtainville », liées aux refoulements de matériaux. Néanmoins, le panache turbide généré par le refoulement hydraulique recouvre en partie le sud-est de la ZSC et notamment un habitat rocheux à laminaires¹⁶.

Il est important de considérer l'avifaune présente sur la zone selon les différentes périodes de chantier envisagées, rechargement de plage en mars-avril pour les secteurs 1, 2, 7 et 8 et refoulement hydraulique d'octobre à mars pour le secteur 3 (port de plaisance). Il convient notamment de prendre en compte les zones d'alimentation et réservoirs de marée-haute et mi-marées de plusieurs espèces de limicoles¹⁷, d'anatidés¹⁸ dont des espèces protégées comme le Tournepierrre à collier, le Grand Gravelot, le Gravelot à collier interrompu, le Bécasseau variable, le Bécasseau sanderling et la Bernache Cravant.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact en tenant compte des espèces présentes lors des travaux et de prendre en compte les différentes zones fonctionnelles en période d'hivernage et de migration.

Le dossier ne précise pas les moyens terrestres que le maître d'ouvrage compte mettre en œuvre pour la pose de la canalisation pour le refoulement en mer des sédiments du port, installation temporaire. Il ne présente pas l'impact de cette canalisation sur les habitats traversés et sur la possibilité pour les tombereaux de circuler transversalement à la canalisation lors des phases où les deux activités se chevauchent (mars-avril).

14 Les sites Ramsar correspondent à des zones humides d'importance internationale inscrites, à l'initiative des Etats 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.

15 Les Zico correspondent à des sites identifiés comme importants pour certaines espèces d'oiseaux (aires de reproduction, de mue, d'hivernage, zones de relais de migration) dans le cadre d'un programme d'inventaires scientifiques lancé par l'organisation non gouvernementale (ONG) Birdlife International.

16 Une laminaire est une grande algue du littoral pouvant atteindre 3 à 4 mètres de longueur.

17 Oiseaux définis comme étant de petits échassiers.

18 Les anatidés sont des oiseaux de moyennes à grandes tailles.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse des impacts sur les habitats naturels liés à la pose et à l'utilisation de la canalisation de refoulement.

3-1-3 Mesures « Éviter, Réduire, Compenser »

Une synthèse présentée dans le tableau de la page 104 de l'étude d'impact résume la cotation et les impacts résiduels de l'ensemble des opérations de dragages, de refoulement et de rechargement comme étant « négligeables ». Or, les mesures ERC semblent limitatives au regard du volet biodiversité car elles ne tiennent pas ou peu compte des espèces et habitats potentiellement présents sur les sites de dragage, de refoulement des sédiments et des plages à recharger. Par ailleurs, aucune mesure de suivi n'est prévue pour mesurer l'impact des travaux sur la biodiversité.

Concernant l'avifaune, les périodes de migrations et d'hivernage doivent être considérées dans le cadre des mesures ERC pour les secteurs de rechargements de la plage de Barneville-la-Flèche et de Saint-Jean de-la-Rivière.

L'ensemble du dossier sous-estime les enjeux en termes de biodiversité du secteur de projet.

Le GONm préconise une autorisation des travaux de rechargement de plage exclusivement sur la période allant du 15 mars au 10 avril, ce qu'a prévu le maître d'ouvrage.

L'autorité environnementale recommande la révision et l'adaptation des mesures ERC afin de mieux tenir compte des enjeux en termes de biodiversité (avifaune, ichtyofaune) du secteur de projet, incluant les zones Natura 2000.

3-2 Eau, mer et littoral

3-2-1 État initial de l'environnement et analyse des impacts

Le dossier indique en page 69 des impacts positifs du projet sur la dynamique hydrosédimentaire. Or, les mouvements sédimentaires générés par le projet ont pour effet de modifier le transit sédimentaire « naturel » et leur effet est considéré comme positif uniquement sous l'angle du maintien de la navigation et de la lutte « douce » contre l'érosion du trait de côte. Le tableau de synthèse des impacts vis-à-vis du contexte biologique n'est renseigné qu'au regard de la trame verte et bleue, des habitats et espèces d'intérêt communautaire, analyse qui est insuffisante, car elle n'évalue pas les impacts sur le milieu marin et ne permet pas de renseigner la compatibilité avec les objectifs environnementaux du document stratégique de façade (notamment le DO7-OE01 qui cible les laminaires).

L'autorité environnementale recommande d'évaluer et de mesurer par un suivi adapté l'impact du projet sur l'habitat sensible des laminaires à la turbidité, notamment au regard des objectifs de protection de cet habitat du DSF.

L'impact sur la géomorphologie du refoulement n'est évalué qu'à court terme comme l'indiquent les conclusions de l'étude. Compte-tenu de la durée de l'autorisation, sur dix ans, l'analyse de l'impact doit être conduite sur l'ensemble de cette durée en considérant les deux opérations de dragages.

L'autorité environnementale recommande d'évaluer l'impact géomorphologique issu du refoulement des sédiments sur l'ensemble de la durée de l'autorisation.

3-2-2 Mesures « Éviter, Réduire, Compenser » et mesures de suivi

Si l'état initial a montré une qualité de sédiments non dégradée, il semble judicieux compte tenu des usages du secteur (conchyliculture et pêche à pied) de s'assurer de l'absence d'impact tout au long des opérations de dragage et de refoulement des sédiments.

L'autorité environnementale recommande la réalisation de mesures de suivi tout au long des opérations de dragages et de refoulement des sédiments.

La mesure de suivi MS-4 prévoit un suivi annuel des profils de plage en période hivernale avant chaque opération d'entretien des fonds (prévue en mars-avril sur le chenal). Il serait pertinent de réaliser une

deuxième campagne de suivi vers le mois d'octobre, lors des trois premières années d'autorisation, ceci afin d'évaluer l'efficacité et la résilience de ces opérations de rechargement de plage avant les tempêtes hivernales.

L'autorité environnementale recommande la réalisation d'une deuxième campagne de suivi lors des trois premières années d'autorisation, d'en tenir compte et de modifier le plan de rechargement en conséquence.

La mesure de suivi MS-5 prévoit un suivi en continu de la qualité de l'eau au droit du point de rejet, 15 jours avant et 15 jours après les travaux de refoulement hydraulique. Le dossier indique que le point de localisation de la station de suivi sera défini avec les services chargés de la police de l'eau dans un rayon d'un kilomètre autour du point de rejet en fonction des conditions d'exposition locale. Du fait de la sensibilité des algues brunes et notamment des laminaires à une augmentation de la turbidité, il serait pertinent de positionner cette station à l'emplacement d'une des stations vidéos, périphérique au rejet, où des laminaires ont été observées, les plus proches étant BC03, rejet N.

L'autorité environnementale recommande l'étude de positionnement d'une station à l'endroit de la station vidéo BC03 – rejet N.

Concernant la mesure MS-6, il est à noter le faible nombre de points de suivis en milieu intertidal¹⁹ visant à suivre un éventuel impact du refoulement hydraulique sur la nature sédimentaire de l'estran (dépôt de vases). Ces points de suivi pourraient être utiles d'un point de vue écologique. L'évolution de la qualité de l'habitat rocheux devra être renseignée du fait de la sensibilité des algues brunes à une augmentation de la turbidité et à une hypersédimentation.

L'autorité environnementale recommande de réaliser un suivi biologique des laminaires.

Le suivi biologique de la qualité de l'estran pourrait comprendre une à deux stations sur les points de rechargement suivants :

- une station sur la plage de la potinière ;
- une station sur la plage de la gare maritime ;
- une station sur la plage de Barneville dans l'enveloppe de modélisation des dépôts ;
- trois stations « témoins » de la variabilité naturelle et/ou d'un effet indirect du refoulement hydraulique, réparties entre Barneville-Carteret et Portbail, l'une d'elle étant située à proximité de la station de la plage de Barneville mais ne subissant pas un rechargement de sable.

Ainsi, les campagnes pourraient être programmées sur la décennie avec une analyse granulométrique et benthique. La saisonnalité recommandée en milieu côtier est la fin d'hiver/début du printemps. Ce calendrier semble peu adapté au vu du phasage des opérations prévues en octobre/avril pour le refoulement et mars/avril pour le rechargement de plage. Les campagnes pourraient ainsi être exceptionnellement repoussées à mai/juin ou à l'automne.

L'autorité environnementale recommande de ré-étudier le phasage des différentes opérations constitutives du projet.

En l'absence du projet, l'évolution probable du contexte hydrosédimentaire (P.66) ne tient pas compte de la dynamique du havre et le particularisme de son fonctionnement, d'autant que le phénomène de « continentalisation » est évoqué dans l'étude d'impact. En l'absence de description supplémentaire, les mesures ME-1 et MR-2 nécessitent d'être détaillées (pièce VIII) afin de constituer de réelles mesures d'évitement et de réduction puisque en l'état elles ne proposent que des suivis.

L'autorité environnementale recommande de ré-évaluer l'impact sur l'hydrographie et de renforcer les mesures ERC.

¹⁹ Intertidal désigne la zone d'un bord de mer qui est couverte à marée haute et découverte à marée basse.

3-3 Climat

3-3-1 État initial de l'environnement et analyse des impacts

Le porteur de projet fait état du rechargement de plage pour lutter contre l'érosion marine, cependant il ne tient pas compte de l'élévation du niveau marin dans le contexte de réchauffement climatique. Cette élévation du niveau marin impactera inéluctablement les zones de cultures ainsi que les habitations. L'état initial devrait tenir des perspectives d'évolution du climat à court et moyen termes permettant ensuite d'évaluer au juste niveau la vulnérabilité du projet au changement climatique suivant les différents scénarios du Giec²⁰ et de son correspondant à l'échelle régionale (Giec normand).

L'autorité environnementale recommande d'intégrer le phénomène d'élévation du niveau marin et de ses conséquences vis-à-vis des opérations de rechargement de plages.

À la page 53 de l'étude d'impact, une mention souligne que « les émissions de GES²¹ des territoires fortement anthropisés n'ont cessé d'augmenter en France depuis la même période » alors que dans le paragraphe suivant, il est indiqué que « en France, en 2018, les émissions de GES s'élevaient à 445 millions de tonnes équivalent CO₂, hors puits de carbone, émissions en baisse de près de 19 % par rapport à 1990, soit une réduction moyenne de 0,7 % chaque année ». Ce constat est corroboré par la figure 35.

L'autorité environnementale recommande de mettre en cohérence les affirmations énoncées et de préciser les périodes auxquelles il est fait référence.

L'évaluation des émissions de GES (p.53) et la consommation d'énergies fossiles (p.134) doivent être multipliées par le nombre d'opérations de dragage estimé et être reportées sur l'ensemble de la durée de l'autorisation. La cotation de l'impact devra être reconsidérée sur la base de ces résultats.

L'autorité environnementale recommande d'effectuer les calculs nécessaires à l'actualisation des émissions de GES.

3-4-2 Mesures « Éviter, Réduire, Compenser »

Aucune mesure d'évitement n'est prévue (Pages 57 et 58 de l'étude d'impact).

Les mesures de réduction, limitées, consistent principalement à choisir les méthodes de dragages les moins impactantes, à optimiser la capacité des bennes et l'utilisation des véhicules de transport (nombre et kits pollution), à respecter les normes d'émission des GES ainsi que les normes d'hygiène, de sécurité et d'environnement (HSE).

20 Giec : groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Créé en 1988, il a pour mission d'évaluer, sans parti pris et de façon méthodique, claire et objective, les informations d'ordre scientifique, technique et socio-économique qui nous sont nécessaires pour mieux comprendre les risques liés au réchauffement climatique d'origine humaine, cerner plus précisément les conséquences possibles de ce changement et envisager d'éventuelles stratégies d'adaptation et d'atténuation.

21 Gaz à effets de serre