

DÉPARTEMENT de la MANCHE

Extension du Quai Nord des Flamands

COMMUNE de Cherbourg-en-Cotentin



Source : Ports de Normandie

CONSULTATION PARALLÉLISÉE

*Du jeudi 8 janvier à 9h00 au mercredi 8 avril 2026 à 17h00 relative à une
Demande d'autorisation environnementale pour l'extension du quai des Flamands
nord du port de Cherbourg en vue de l'adaptation du port au développement des
énergies marines renouvelables*

RAPPORT D'ENQUÊTE DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

1^{ère} PARTIE

SOMMAIRE

Première partie : RAPPORT D'ENQUÊTE DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

1. Objet de la consultation publique	p 4
2. Contexte général	p 4
3. Déroulement de l'enquête	
3.1 Procédure et textes qui régissent l'enquête	p 6
3.2 Organisation de l'enquête	p 8
4. Rencontre avec le pétitionnaire, concertation préalable	
4.1 Rencontre avec le pétitionnaire	p 10
4.2 Concertation préalable	p 11
5 Etude du dossier	
5.1 Liste constitutive du dossier	p 14
5.2 Contenu et analyse du dossier	p 15
6. Compte-rendu des permanences et réunions	
6.1 Première réunion publique	p 24
6.2 Première permanence	p 26
6.3 Seconde permanence	p 26
6.4 Seconde réunion publique	p 28
6.5 Troisième permanence et clôture	p 29
6.6 Bilan des visites du site dématérialisé	p 29
7. Analyse des observations	
7.1 Contributions du public	p 31
7.2 Avis des collectivités	p 32
7.3 Avis de l'Agence Régionale de Santé	p 33
7.4 Avis de la MRAe	p 37
7.5 Avis de la DDTM	p 63
7.6 Questions du commissaire-enquêteur	p 94
8. Procès-verbal de synthèse, mémoire en réponse du demandeur	
8.1 Procès-verbal de synthèse	p100
8.2 Mémoire en réponse	p100

Deuxième partie : CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR p113

9 ANNEXES et PIÈCES JOINTES font l'objet d'un dossier séparé

Première partie : **RAPPORT D'ENQUÊTE DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR**

1 Objet de la consultation publique

Le présent rapport porte sur une enquête publique, réalisée sous la nouvelle forme dite consultation parallélisée, concernant un projet pour l'extension d'un quai (dénommé quai des Flamands) dans le port de commerce de Cherbourg, en vue de l'adaptation du port au développement des énergies marines renouvelables (EMR).

Cette consultation s'est déroulée du jeudi 8 janvier 2026 à 9h00 au mercredi 8 avril à 17h00, avec comme siège d'enquête la mairie de Cherbourg. S'agissant d'une procédure largement dématérialisée, une plateforme a été mise à disposition du public à l'effet de recueillir les observations du public, il était possible d'y consulter en continu le dossier, les avis des personnes publiques associées, les réponses du pétitionnaire et tout document pouvant apporter des précisions sur le projet.

Aux termes du Code de l'Environnement, cette consultation publique avait pour objet « *d'informer le public sur le projet d'extension du quai des Flamands nord et de recueillir ses appréciations, observations, suggestions et/ou contre-propositions.* ».

2 Contexte général

La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) est un outil de pilotage de la politique énergétique pour mettre la France sur la voie de la neutralité carbone en 2050. Elle a été prévue par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

Fruit de quatre ans de travaux associant entreprises, élus, collectivités et représentants de la société civile, le projet de PPE 3 (2025-2035) a été arrêté par décret le 13 février 2026. Il détaille les objectifs énergétiques de la France : combien de consommation et de production et combien de nucléaire, de renouvelables ?

Les grandes orientations sont les suivantes :

1. Assurer la souveraineté et la sécurité énergétiques

La PPE 3 place la souveraineté énergétique au cœur de la stratégie nationale. L'objectif est de garantir, sur le long terme, la disponibilité de l'énergie nécessaire aux ménages et à l'économie française, en réduisant la dépendance aux importations, notamment d'énergies fossiles.

2. Maîtriser les prix de l'énergie pour les ménages et les entreprises

Un axe structurant de la PPE 3 consiste à rendre l'énergie accessible à des prix maîtrisés, compétitifs et abordables. La planification vise à limiter l'exposition de la France à la volatilité des marchés internationaux de l'énergie, en s'appuyant notamment sur des moyens de production nationaux et sur une meilleure efficacité énergétique.

3. Décarboner profondément le mix énergétique

La PPE 3 confirme l'orientation vers une décarbonation massive du système énergétique, afin de lutter contre le changement climatique. Elle s'inscrit dans l'objectif européen et national d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050. Cette trajectoire inclut explicitement :

- la sortie du charbon d'ici 2030,
- la sortie progressive du pétrole à l'horizon 2045,
- la fin de l'usage du gaz fossile à l'horizon 2050 (hors usages comme matière première), ainsi qu'une baisse structurelle du recours aux énergies fossiles dans tous les secteurs.

4. Développer les énergies bas carbone et l'électrification des usages

La stratégie repose sur une montée en puissance des énergies bas carbone, en particulier l'électricité, afin de remplacer progressivement les usages fossiles. Cette orientation est étroitement liée :

- au développement des énergies renouvelables,
- à l'adaptation des réseaux énergétiques,
- au maintien d'une production électrique abondante et décarbonée, pour accompagner l'électrification des transports, du chauffage et d'une partie de l'industrie.

Au global, parmi les orientations principales qui se sont dégagées il y a une relance de l'atome, la continuation de la diminution de la part des énergies fossiles, la confirmation du déploiement des énergies renouvelables, en particulier avec l'éolien en mer, l'éolien terrestre étant maintenu au rythme actuel et une révision à la baisse du solaire.

Le port de Cherbourg a commencé dès 2015 son adaptation aux trafics liés aux énergies marines renouvelables (EMR) en lançant un gros chantier de construction de terre-pleins (39 ha) par emprise sur la mer, et en construisant de nouveaux quais capables de supporter des charges très lourdes. Grâce à ces travaux, le port a pu participer depuis 2021 aux tâches de construction des quatre sites normanno-bretons d'éolien en mer : Saint-Brieuc, Courseulles, Dieppe et Fécamp. D'autres gros projets ont été attribués à proximité (Centre Manche 1 et 2), et il est question de projets en mer d'Irlande.

Les perspectives à court et moyen terme (voire à long terme avec les hydroliennes) sont donc intéressantes pour Ports de Normandie, ce qui motive et justifie le projet de travaux soumis à enquête publique.

Avis du commissaire enquêteur :

Dans les échanges qui ont eu lieu pour la définition de la prochaine PPE, il est envisagé une forte montée en puissance de l'éolien offshore, considéré comme la filière la plus stratégique pour atteindre les objectifs de 2035.

Le port de Cherbourg est idéalement placé et a vocation à devenir un site stratégique pour la fabrication de fondations d'éoliennes, la logistique des chantiers offshore en Manche, l'assemblage et l'exportation d'éléments d'éoliennes. Sa situation est également stratégique dans le cadre des futurs projets d'hydroliennes dans le Raz Blanchard.

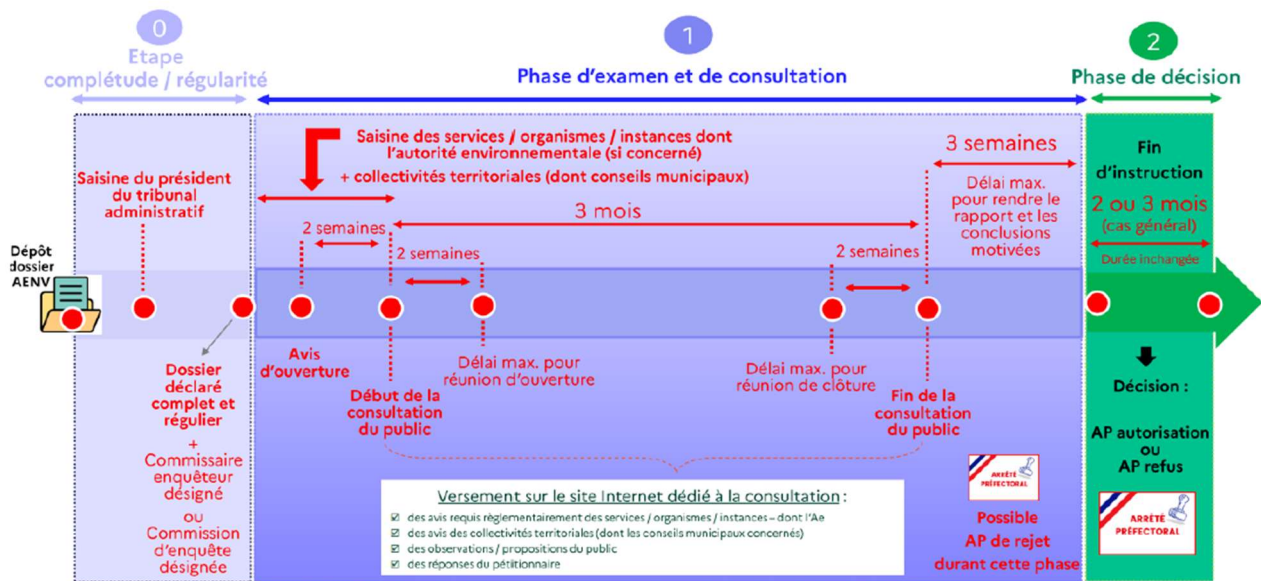
3 Déroulement de l'enquête

3.1 Procédure et textes qui régissent l'enquête

3.1.1 La nouvelle procédure

La loi Industrie Verte, entrée en vigueur le 18 novembre 2024, marque un tournant décisif dans la transformation de l'industrie française en vue de réduire son empreinte écologique et de favoriser l'innovation durable. Elle devient ainsi un levier essentiel pour garantir la transparence et la prise en compte des préoccupations sociales et environnementales.

L'un des aspects fondamentaux de cette loi réside dans la mise en place de consultations publiques de durée prolongée (trois mois) permettant d'associer les citoyens et les experts à la réflexion sur les mesures à adopter.



Le principe majeur de la réforme est de concentrer les échanges sur un seul site, celui du registre dématérialisé, à l'adresse suivante : <https://www.extension-quai-portdecherbourg.fr>

3.1.2 Les textes du Code de l'environnement

Le projet d'extension du quai des Flamands porté par Ports de Normandie est soumis aux procédures environnementales suivantes :

3.1.2.1 Evaluation environnementale (annexe à l'article R122-2 du CE)

L'annexe à l'article R122-2 précise les catégories de projets soumises à évaluation environnementale.

Catégorie de projets	Projets soumis à évaluation environnementale, sous rubriques concernées par le projet	Projets soumis à examen au cas par cas, sous rubriques concernées par le projet
9. Infrastructures portuaires, maritimes et fluviales. -> Le Dragage et l'extension quai FLO permettant accueil barges > 1350 t est assujetti à évaluation environnementale	a) Voies navigables et ports de navigation intérieure permettant l'accès de bateaux de plus de 1 350 tonnes. b) Ports de commerce, quais de chargement et de déchargement reliés à la terre et avant-ports (à l'exclusion des quais pour transbordeurs) accessibles aux bateaux de plus de 1 350 tonnes.	b) Construction de ports et d'installations portuaires, y compris de ports de pêche (projets non mentionnés à la colonne précédente).
11. Travaux, ouvrages et aménagements en zone côtière - La Reconstruction de la jetée des Flamands est assujettie à évaluation environnementale		a) Ouvrages et aménagements côtiers destinés à combattre l'érosion et travaux maritimes susceptibles de modifier la côte par la construction notamment de digues, de môles, de jetées, d'enrochements, d'ouvrages de défense contre la mer et d'aménagements côtiers constituant un système d'endiguement. b) Reconstruction d'ouvrages ou aménagements côtiers existants.
5. Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial Le dragage de 85 000 puis 285 000 m ³ , avec des analyses présentant des dépassements de N1 est assujetti à évaluation environnementale	Extraction de minéraux par dragage marin : ouverture de travaux d'exploitation concernant les substances minérales ou fossiles contenues dans les fonds marins du domaine public, de la zone économique exclusive et du plateau continental.	Dragage et/ ou rejet y afférent en milieu marin : [...]) et, sur la façade métropolitaine Atlantique-Manche-mer du Nord et lorsque le rejet est situé à 1 kilomètre ou plus 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 50 000 m ³ ; [...]

Ainsi, au titre de la rubrique 9 de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement, les travaux d'extension du quai des Flamands sont soumis à évaluation environnementale systématique.

3.1.2.2 Procédure au titre de la loi sur l'eau (R214-1 du CE)

L'article R.214-1 fixe la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6.

Catégorie d'aménagements	Régimes	Justification
4. 1. 2. 0. Travaux d'aménagement portuaire et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu	1° D'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 euros ☉ Autorisation 2° D'un montant supérieur ou égal à 160 000 euros mais inférieur à 1 900 000 euros ☉ Déclaration	Le montant du projet (partie ouvrage) est estimé > à 1,9 M € ➔ Autorisation

<p>4.1.3.0. Dragage et/ ou rejet y afférent en milieu marin :</p>	<p>2° Dont la teneur des sédiments extraits est comprise entre les niveaux de référence N1 et N2 pour l'un des éléments qui y figurent :</p> <p>a) Et, sur la façade métropolitaine Atlantique-Manche-mer du Nord et lorsque le rejet est situé à 1 kilomètre ou plus d'une zone conchylicole ou de cultures marines :</p> <p>I.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 50 000 m3</p> <p>→ Autorisation</p>	<p>Le volume de dragage sera supérieur à 50 000 m³</p> <p>→ Autorisation</p>
--	--	---

Ainsi, au regard du montant des travaux supérieur à 1,9 M €, le projet est soumis à autorisation environnementale.

3.1.2.3 Evaluation des incidences Natura 2000 (R414-19 du CE)

La prise en compte spécifique des sites NATURA 2000 dans des programmes ou projets de travaux est définie dans le code de l'environnement par les articles L.414-4 et L.414-5 de la partie législative et R414-19 à R414-24 de la partie réglementaire du Code de l'environnement.

Les zones d'intervention directes du projet sont localisées à proximité de plusieurs sites Natura 2000. De plus, le projet est soumis à autorisation environnementale, de ce fait l'article R414-19 CE spécifie que le projet est soumis à évaluation des incidences Natura 2000.

3.2 Organisation de l'enquête

Par courrier en date du 17 novembre 2025 Monsieur le Préfet de la Manche a demandé au Tribunal Administratif de Caen la désignation d'un commissaire-enquêteur aux fins de mener la consultation du public dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale (IOTA) pour l'extension du quai des Flamands nord du port de Cherbourg.

Par décision en date du 27 novembre 2025, Mme la Présidente du Tribunal Administratif m'a désigné comme commissaire-enquêteur pour cette enquête menée sous la forme d'une consultation parallélisée.

Après concertation avec les services de la Préfecture, il a été décidé de mener l'enquête selon une durée de 3 mois consécutifs, soit du jeudi 8 janvier à 9h00 au mercredi 8 avril 2026 à 17h00.

Par arrêté en date du 17 décembre 2025 monsieur le préfet de la Manche a prescrit l'ouverture de la consultation du public parallélisée, avec la mairie de Cherbourg-en-Cotentin comme siège de la consultation.

Le public a été informé du lancement et du déroulement de la consultation par voie d'affichage dans la mairie de Cherbourg-en-Cotentin et sur le lieu du projet, et ce pendant toute la durée de celle-ci. De plus un avis d'enquête a été publié 15 jours avant l'ouverture de l'enquête dans deux journaux locaux :

- Ouest-France édition Manche du 20/12/2025 ;
- La Presse de la Manche du 20/12/2025.

Le dossier de consultation parallélisée a été déposé pendant toute la durée de la consultation à la mairie de Cherbourg-en-Cotentin, siège de l'enquête, où il était consultable par le public aux jours et heures d'ouverture habituels.

Les éléments de l'enquête et le dossier étaient consultables dans les mêmes conditions de délai :

- Sur le site internet du registre dématérialisé, à l'adresse suivante :
<https://www.extension-quai-portdecherbourg.fr/>.
- Sur un poste informatique mis à la disposition du public à la préfecture de la Manche à Saint-Lô (Bureau de l'environnement et de la concertation publique), sur rendez-vous préalable au 02.33.75.47.80.

S'agissant d'une consultation parallélisée, tout au long des trois mois de procédure, ont notamment été rendus publics sur le registre dématérialisé :

- Les observations et propositions du public, adressées par voie électronique ou non ;
- Les avis des organismes dont la consultation est requise par la réglementation (commune du lieu d'implantation, Agence Régionale de Santé, Autorité environnementale) ;
- Les informations complémentaires transmises par le pétitionnaire et toutes les informations modifiant le dossier initial ;
- Les réponses du pétitionnaire aux avis, observations et propositions du public, ainsi qu'aux avis des organismes dont la consultation est requise.

Les observations et propositions du public ont pu, pendant toute la durée de la consultation parallélisée, être :

- Consignées par écrit au sein du registre papier mis à la disposition du public à la mairie de Cherbourg-en-Cotentin ;
- Adressées par courrier postal à l'attention du commissaire-enquêteur à la mairie de Cherbourg-en-Cotentin ;
- Adressées par voie électronique sur le registre dématérialisé à l'adresse suivante :
<https://www.extension-quai-portdecherbourg.fr/>;
- Adressées par courrier électronique à l'adresse suivante :
extension-quai-portdecherbourg@registre-dematerialise.fr

Elles ont pu également être exprimées lors des deux réunions publiques.

J'ai durant la période d'enquête assuré trois permanences à la mairie de Cherbourg :

- Le lundi 19 janvier de 14h30 à 17h30 ;
- Le vendredi 13 mars de 9h00 à 12h00 ;
- Le mercredi 8 avril de 14h30 à 17h00.

4 Rencontre avec le pétitionnaire et concertation préalable

4.1 Rencontre avec le pétitionnaire

J'ai rencontré, à ma demande, le 8 décembre 2025 dans les locaux de Ports de Normandie à Cherbourg (situés dans l'ancienne gare Maritime au quai de France) Mr Bertrand MARSSET, Directeur adjoint du Syndicat Mixte Ports de Normandie.

Ont participé à cette réunion en visioconférence :

- Mr Laurent CLERGEAU, chargé de mission projets et environnement pour Ports de Normandie ;
- Mme Marie MAZURIER, pour le groupe Bouygues Travaux Publics.

Mr Marsset a présenté la situation actuelle du port de Cherbourg depuis la seconde vague de décentralisation des ports d'intérêt national français (hors Ports Autonomes) en 2008 :

Le Syndicat Mixte dénommé Ports de Normandie est compétent sur les ports de Cherbourg, Caen-Ouistreham et Dieppe. Il est désormais propriétaire du domaine portuaire dans un espace s'étendant de Port Chantereyne à Collignon et jusqu'à l'île Pelée. Il est également autorité portuaire, mais actuellement non exploitant des installations, lesquelles sont confiées à des SPL (Sociétés Publiques Locales ou des DSP (Délégations de Services Publics) pour le transmanche, la plaisance, le commerce et la pêche.

Le port de Cherbourg a développé depuis une petite dizaine d'années des atouts stratégiques dans la filière des EMR (Energies Marines Renouvelables) : de très grandes surfaces de terre-plein (80 ha), des quais à grande profondeur et capables de supporter des objets très lourds.

Pour adapter les installations portuaires à ce nouveau type d'activité 100 M € ont déjà été investis, notamment pour agrandir les surfaces de terre-plein.

Depuis 2021 le développement de cette filière a apporté au port des valorisations financières conséquentes (recettes foncières par la localisation des terre-pleins) et des créations d'emplois très importantes (par exemple 800 rien que pour l'usine LM Wind Power de construction de pales d'éoliennes).

Actuellement les infrastructures portuaires sont utilisées pour la construction des parcs éoliens de Courseulles et Dieppe-Le Tréport. Les prochains parcs (ils ont été attribués) sont ceux au large de Barfleur (Centre Manche 1 et 2). D'autres possibilités existent à l'export (voir ci-après). Les évolutions futures iront vers les hydroliennes (dans le Raz Blanchard) et l'éolien flottant.

Les structures qui seront alors utilisées seront de plus en plus lourdes : jusqu'à 1 000 tonnes pour les turbines ou les mâts, et même 10 000 tonnes pour des embases en béton.

Il y a donc nécessité de disposer de quais ultralourds (15 tonnes/m² au moins) et un linéaire suffisant pour pouvoir accueillir simultanément deux escales de colis lourd (une en import et une en export par exemple).

Le projet consiste donc en la création de 140 ml supplémentaires de quai renforcé, ce qui nécessitera de déplacer la longueur résiduelle de digue Hersand (qui ferme la passe dite du Hommet et protège la petite rade) et de réaliser des déroctages et des dragages.

La description détaillée des travaux apparaît au paragraphe 5.2 ci-après.

Dispositions pour l'organisation de la consultation.

J'ai rappelé que, s'agissant d'une IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Activités) nécessitant une autorisation environnementale, ce sera la nouvelle procédure découlant de l'application de la loi « Industrie Verte » qui s'appliquera :

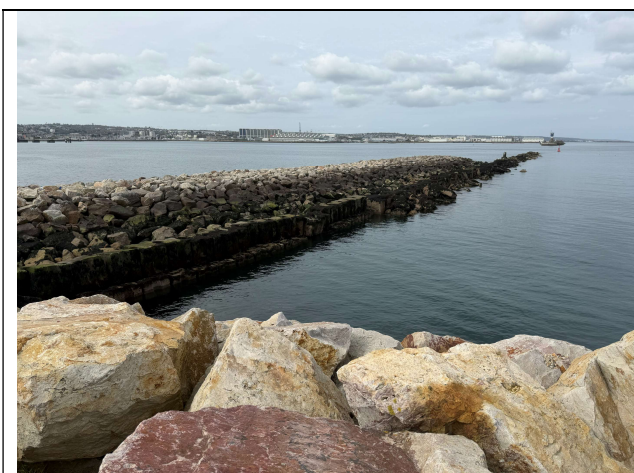
- Procédure largement dématérialisée, avec recueil intégral des contributions du public et leur affichage sur la plateforme du registre dématérialisé ;
- Durée de trois mois, pendant laquelle les avis des Personnes Publiques Associées seront recueillis et insérés sur la plateforme ;
- Possibilité de recueillir les mémoires en réponse du porteur de projet sur les questions et avis ;
- Organisation de deux réunions publiques dans la première et dernière quinzaine des trois mois.

Le dossier établi par le porteur de projet pour la consultation a été considéré comme complet et recevable par le service instructeur, j'ai donc proposé que la consultation démarre au tout début de l'année prochaine, en concertation avec les services de la préfecture, qui devront faire signer l'arrêté préfectoral aux alentours du 15 décembre (soit 15 jours avant le démarrage de la consultation).

Ports de Normandie m'a signalé qu'ils doivent rencontrer la DREAL le lendemain, à propos de compléments à apporter dans l'évaluation environnementale sur des mesures ERC (Eviter, Réduire, Compenser) sur certaines espèces protégées. Le dossier complet sera néanmoins terminé avant le 20 décembre.

Nous avons évoqué différentes dates pour les débuts et fin de la consultation, des réunions publiques et permanences, mais celles-ci seront fixées définitivement en liaison avec la préfecture. Le lieu pour les réunions publiques est déjà choisi, il s'agira du salon André Michel dans la gare maritime transmanche.

En présence de Mr Marsset nous avons fait une visite du site d'implantation des futurs travaux.



La digue Hersand sera démontée jusqu'à la bouée rouge (au fond)



Le nouveau quai sera construit en prolongation de celui existant



Derrière le bateau orange (transport de jackets, fondations métalliques d'éoliennes), la digue Hersand à démonter et reconstruire

4.2 Concertation préalable

De manière volontaire le Syndicat Mixte Ports de Normandie a souhaité soumettre son projet d'adaptation du port de Cherbourg à une démarche de concertation préalable, avant d'approfondir le projet et de le soumettre à enquête publique. C'est ainsi que Ports de Normandie a saisi la Commission Nationale de Débat Public (CDNP) pour qu'elle désigne un garant afin de mener en toute transparence la concertation, selon les dispositions de l'article L 121-16 et suivants du Code de l'environnement.

Celle-ci a effectivement été menée du 5 juin au 8 juillet 2025. Deux réunions publiques ont eu lieu : une de lancement le 10 juin à 17h au Salon André Michel (gare transmanche), avec deux ateliers thématiques (vie portuaire et environnement), et la seconde de clôture le 8 juillet.

Une adresse électronique était mise en place pour recueillir les contributions du public. Deux garants avaient été nommés, ils ont vérifié le bon déroulement de la concertation en validant les dispositions proposées et en assistant aux réunions publiques.

Un rapport a été remis le 28 juillet par les deux garants au porteur de projet, afin que celui-ci soit publié sur le site dédié au projet, avec l'invitation faite à Ports de Normandie d'apporter ses réponses au bilan dans le délai de deux mois.

Les enseignements clefs de la concertation

La concertation préalable sur le projet d'extension du port de Cherbourg porté par Ports de Normandie a fait ressortir :

- Une adhésion au projet pour le soutien à l'activité portuaire avec quelques interrogations sur la nature de l'opération ;
- Une attente du calendrier des travaux afin de ne pas rentrer en conflit, soit avec des activités professionnelles importantes comme la pêche à la coquille en Manche et l'élevage de saumon dans la grande rade de Cherbourg, soit avec des activités de loisirs comme le mondial de Kayak de mer en 2028 ;

- Une attention particulière pour le dragage d'une partie du quai des Flamands avec ou non des sédiments pollués ;
- Une réelle vigilance sur la zone de clapage en mer quant aux périodes à retenir ;
- Une demande du soutien de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) pour éviter toutes dégradations des milieux.

Ainsi, au terme de la concertation, une grande partie des publics a exprimé son adhésion au projet, tout en interrogeant certains choix du maître d'ouvrage. Il apparaît donc nécessaire de continuer d'informer le public des décisions futures et de l'associer à la suite du projet.

Le rapport des garants a établi une liste de précisions à apporter de la part du responsable du projet et a recommandé de continuer à informer le public avant la démarche suivante (enquête publique).

Ports de Normandie, conformément à l'article R 121-24 du Code de l'environnement, disposait de deux mois pour transmettre sa réponse au bilan de la CDNP, ce qu'elle a fait par un document du 3 septembre 2025.

En synthèse, le porteur de projet s'est montré disposé à donner suite aux propositions de concertation avec les auteurs d'observations ou de concertation (liste ci-dessous), mais reporte ces actions à une période ultérieure, c'est-à-dire lors de l'élaboration plus précise du projet et de son planning, après obtention de l'autorisation préfectorale et du résultat des appels d'offres en cours. Pour mémoire, sont intervenus en plus du public au cours de la concertation : l'association Cotentin Kayak, le Comité Régional des pêches maritimes et des élevages marins de Normandie (CRPME Normandie), la société Saumon de France et le Groupe d'Etudes des Cétacés du Cotentin (GECC).

Conformément à la réglementation, le bilan de la concertation et les enseignements tirés par le responsable du projet ont été insérés au dossier de demande d'autorisation environnementale (pièce 3.5).

Avis du commissaire enquêteur :

La démarche de concertation préalable avait notamment pour objet d'engager le débat avec le public sur l'opportunité du projet et de ses enjeux. Pour ce faire, des alternatives crédibles devaient être présentées, de même que l'ouverture de certaines thématiques : une discussion autour des justifications économiques à l'origine du projet, le partage des données sur les prévisions de croissance du trafic maritime, les bénéfices locaux à en attendre en termes d'emploi et de cadre de vie.

Le rapport établi ensuite par les deux garants a permis de confirmer que le droit à l'information a été effectif et que les possibilités de participation ont été réelles.

5 Etude du dossier

5.1 Liste constitutive du dossier

Le dossier soumis à l'enquête est ainsi constitué :

- Etape 0 : Arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête (19/07/2025) ;
- Etape 1 : Type de demande ;
- Etape 2 : Pétitionnaire ;
- Etape 3 : Présentation du projet (Tome 1)
 - o 3.1 : Présentation du projet
 - o 3.2 : Présentation non technique ;
 - o 3.3 : Maîtrise foncière ;
 - o 3.4 : Proposition de prescriptions à l'initiative du pétitionnaire ;
 - o 3.5 : Concertation préalable
- Etape 4 : Localisation ;
- Etape 5 : Activités ;
- Etape 6 : Etude d'impact sur l'environnement (Tomes 2 à 6)
 - o 6.1 : Evaluation environnementale (2 tomes) ;
 - o 6.2 : Annexes de l'étude d'impact (3 tomes) ;
 - o 6.3 ; Résumé non technique (dans tome 7)
- Etape 7 : Notice des incidences Natura 2000 (dans tome 7) ;
- Etape 8 : Plans et figures (dans tome 7).

L'ensemble du dossier comporte en tout 1500 pages, dont l'étude d'impact constitue la plus grosse partie : 530 pages en deux tomes pour l'étude elle-même, et 660 pages pour les annexes en trois tomes.

Avis du commissaire enquêteur :

Je n'ai pu récupérer le dossier papier et une clé USB dans les bureaux de Ports de Normandie à Cherbourg qu'à partir du 23 décembre 2025. Il n'était alors constitué que des 7 tomes, les étapes 1, 2, 4, 5 de la procédure étaient absentes et il n'y avait pas de sommaire. J'ai donc interrogé le porteur de projet sur les raisons de ces absences, qui compliquait la perception du dossier.

La réponse apportée est que la demande d'autorisation environnementale a été déposée par l'intermédiaire d'un site en ligne (Entreprendre.service-public.gouv.fr), lequel comporte des étapes de dépôt par le biais de remplissage d'écrans en ligne pour certaines étapes (1, 2, 4 et 5), le tout sans impression automatique, et le téléversement de dossiers papiers pour les autres étapes (3, 6, 7 et 8). J'ai donc demandé que les pièces manquantes soient réintroduites, avec un sommaire complet. Par ailleurs, la Préfecture a demandé que les documents de la concertation préalable effectuée en juin-juillet 2025 soient rajoutés au dossier, conformément à la réglementation, ce qui a été fait.

5.2 Contenu et analyse du dossier

Le dossier a été déposé via un service en ligne (<https://Entreprendre.service-public.gouv.fr>), en 9 étapes décrites ci-dessous, ce qui donne une structuration particulière au dossier :



Demande d'autorisation environnementale



i Vous avez des difficultés à faire votre demande ? [Un guide de préparation de la téléprocédure de demande d'autorisation environnementale](#) : il peut répondre à vos questions.

Les champs marqués d'un * sont obligatoires

Identification et orientation de la demande

* Quelle est la démarche dont vous avez besoin ?

Démarrer le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation environnementale.

Etape 0 : Arrêté préfectoral (17/12/2025)

Etape 1 : Type de demande

Autorisation environnementale – Numéro de télé démarche : B-250919-190339-428-009 déposée le 20/12/2025 (Dépôt complément)

Etape 2 : Pétitionnaire

Ports de Normandie, Syndicat Mixte ouvert

TOME 1 Etape 3.1

5.2.1 Nature, consistance, volume et objet des travaux envisagés

Contexte : Le port de Cherbourg se compose de quatre ports juxtaposés : un port militaire (resté sous la compétence de l'Etat) et trois ports désormais sous compétence de Ports de Normandie : le port de plaisance (géré par une concession attribuée à la ville de Cherbourg-en-Cotentin), un port de pêche et le port de commerce, tous deux gérés par une Délégation de Service Public (DSP) attribuée à une Société Publique Locale (SPL) dénommée Cherbourg Port.

Le Syndicat Mixte Ports de Normandie réunit la Région Normandie, les trois départements de la Manche, du Calvados et de la Seine-Maritime et les agglomérations de Caen-la-Mer, Dieppe-Maritime et du Cotentin.

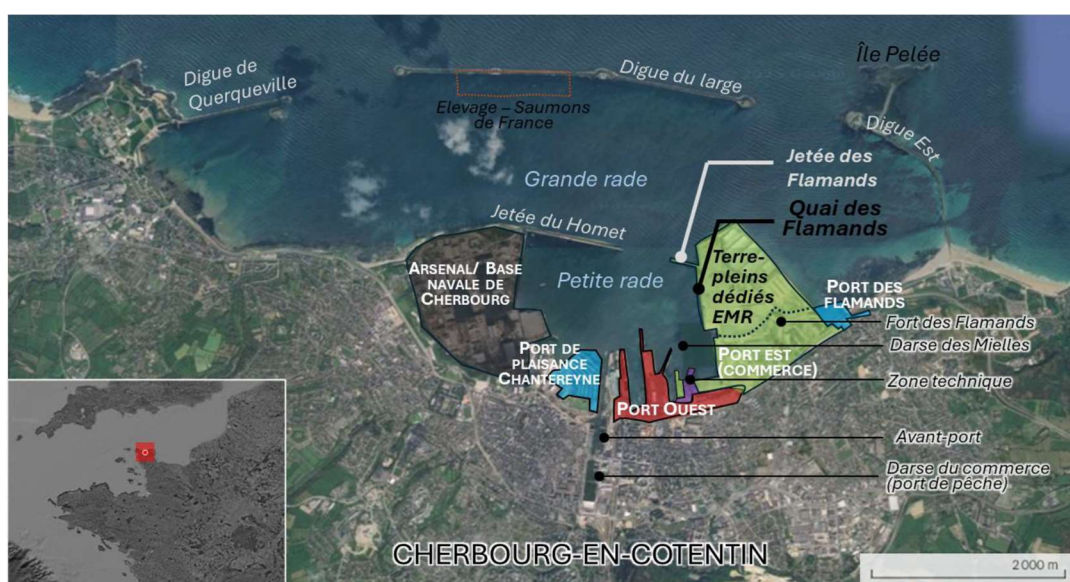
En tant qu'autorité portuaire, Ports de Normandie assure dans les trois ports :

- La gestion et l'aménagement des domaines portuaires ;

- La sécurité et la sûreté des accès nautiques ;
- Le développement durable des trois ports ;
- La stratégie de développement économique du réseau portuaire ;
- Le dragage, l'entretien et la conduite des ouvrages mobiles (ponts, écluses, passerelles).

Le poids économique des activités est très important au niveau du développement du territoire avec des chiffres annuels de 6,5 millions de tonnes de marchandises, 2 millions de passagers transmanche, 60 escales croisières et plus de 300 000 croisiéristes, 12 000 tonnes de poissons et 100 hectares dédiés aux EMR (énergies marines renouvelables).

C'est dans ce dernier créneau que se situe le présent projet d'adaptation des installations portuaires au développement des énergies marines renouvelables : il consiste à rétablir l'équilibre quai/foncier par la construction d'un nouveau quai lourd suffisamment dimensionné, polyvalent et évolutif pour répondre aux besoins de l'éolien en mer (posé ou flottant) ainsi qu'à la concomitance ou l'alternance de ces activités.



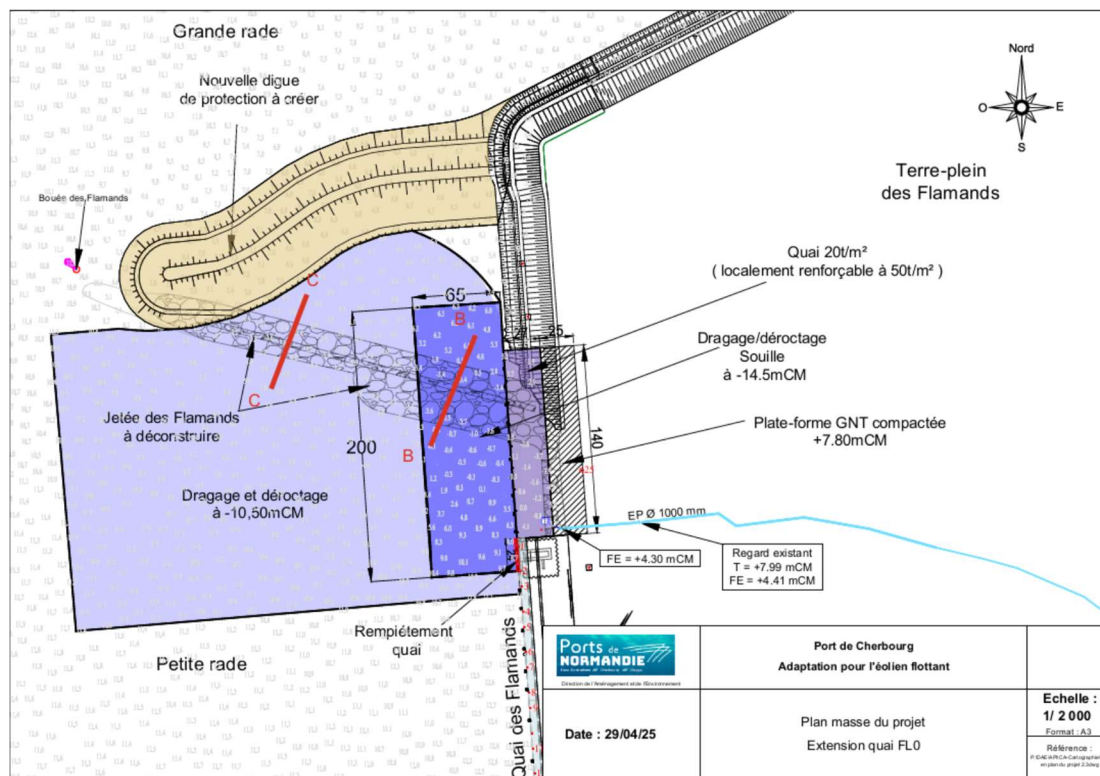
La réalisation du projet d'extension du quai des Flamands implique :

- La déconstruction de la digue existante (digue Hersant / jetée des Flamands) ;
- L'exécution des dragages et déroctages sur l'emprise et au droit du futur quai ;
- La construction d'une nouvelle digue de protection, positionnée 200 m au Nord de la digue actuelle ;
- Le rempiètement du quai existant ;
- Les banquettes de stabilisation et d'échouage des barges de transport de composants lourds.

En chiffres, cela comprend :

- Au niveau de la digue des Flamands : démontage de celle-ci sur 320 ml, récupération de matériaux pour réutilisation (60%) ;

- Dragages (370 000 m³) et déroctages (40 000 m³), immersion en mer des matériaux non réutilisés (285 000 m³) ;
- Reconstruction d'une nouvelle digue plus au nord sur environ 370 ml ;
- Construction d'un quai d'une longueur de 140 ml (base) ou 160 ml (variante) avec une portance de 15 t/m² (base) ou 20 t/m² (variante).



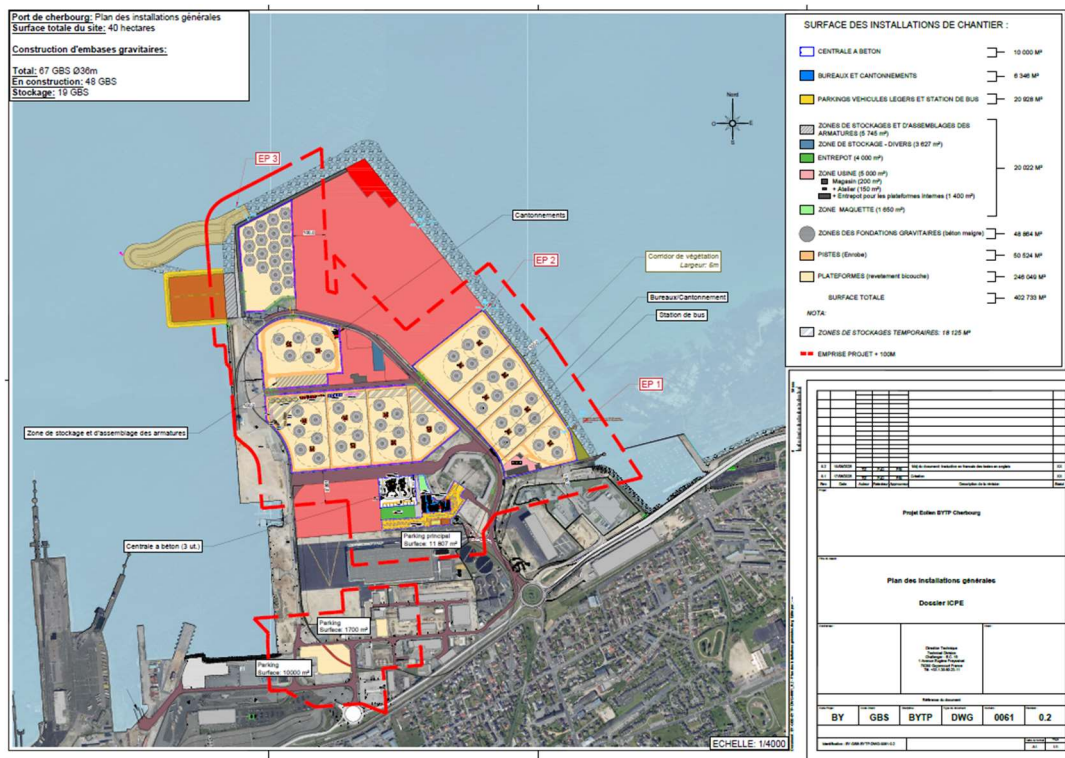
La zone d'immersion des déblais (sables principalement) proposée est située à environ 10 milles nautiques au large (16 km) au Nord du port de Cherbourg, dans des profondeurs de 60 m.

Il est prévu en principe que les travaux se dérouleront en deux phases, sur une période s'étendant de 2026 à 2030.



Chantier des fondations des éoliennes du parc éolien offshore de Fécamp, au Havre, en Normandie, le 1er mai 2022.

En effet, le projet de Ports de Normandie se conjugue avec un projet privé, celui de construction par Bouygues Travaux Publics de bases de fondation en béton pour un projet d'éolien en mer d'Irlande (chantier dont ils sont attributaires). Des accords ont été passés entre Ports de Normandie et Bouygues TP pour une location de terre-pleins de longue durée et l'utilisation du nouveau quai afin de permettre la construction des embases de fondation.



Plan des installations générales prévues par Bouygues TP

Il y aurait donc trois phases de travaux :

- ✓ Une en 2026/2027 comprenant le déplacement de la digue des Flamands, des dragages/déroctages partiels et la construction du nouveau quai ;
- ✓ L'aménagement (2028) d'une banquette d'échouage par Bouygues TP pour les barges d'emport des fondations, et la construction de celles-ci sur les terre-pleins mis à disposition par Ports de Normandie (2027-2028) puis le renlèvement des matériaux de la banquette (2029) ;
- ✓ La fin des travaux de dragages par Ports de Normandie en 2030 pour la mise à la cote de la profondeur prévue devant le quai : - 14,50 m par rapport au zéro des cartes marines.

Le coût des travaux est estimé à 30 M € HT répartis comme suit :

- ✓ 20 M € pour la création du quai et le rempiètement du quai des Flamands 1 ;
- ✓ 6 M € pour le déplacement de la digue ;
- ✓ 4 M € pour les dragages et déroctages.

Le dossier comporte ensuite un descriptif simplifié des moyens de suivi et de surveillance du projet, de l'environnement et de la sécurité de la navigation.

TOME 1 Etape 3.2

Il s'agit de la note de présentation non technique (18 pages), dont la présence est obligatoire selon les prescriptions du Code de l'environnement.

TOME 1 Etape 3.3

Par cette attestation le Syndicat Mixte de Normandie certifie qu'il dispose du droit de propriété des portions de Domaine Public Maritime sur lesquelles sont prévus les travaux, selon la convention de transfert conclue avec l'Etat en 2008.

TOME 1 Etape 3.4

Dans ce document sont présentées des propositions, à l'initiative du porteur de projet, de mesures d'Evitement, de Réduction, de Compensation, d'Accompagnement et de Suivi (mesures ERCAS), concernant les sujets suivants :

- ✓ Positionnement de la zone d'immersion selon les enjeux ;
- ✓ Réduction des pollutions et des nuisances environnementales liées au chantier ;
- ✓ Réductions des nuisances envers les populations humaines en phase construction du quai : a) qualité de l'air, b) bruits et vibrations ;
- ✓ Réduction de l'émission de matières en suspensions ;
- ✓ Réduction des macrodéchets en zone d'immersion ;
- ✓ Réduction des impacts acoustiques sur les mammifères marins ;
- ✓ Valorisation du potentiel écologique d'une friche proche à Collignon ;
- ✓ Suivi environnemental du chantier

Hors Tome 1 Etape 3.5

Ceci est un document qui a été ajouté à la demande de la Préfecture avant démarrage de la consultation, lequel présente la démarche de concertation qui a eu lieu à l'initiative de Ports de Normandie en juin/juillet 2025 (voir descriptif au paragraphe 4.2 ci-dessus).

Avis du commissaire enquêteur :

Le descriptif du projet est clairement exposé, tant au niveau du contenu des travaux que du déroulement de ceux-ci en deux phases, pour laisser le chantier de Bouygues TP se dérouler avant de terminer les aménagements du quai en situation définitive.

Je déplore cependant que la Note de présentation non technique n'ait pas été mise en exergue en la présentant dans un fascicule séparé en tête du dossier, ce qui aurait facilité la prise de connaissance rapide du contenu du projet par le public.

Par ailleurs, le sous-dossier dénommé 3.4 (Proposition de prescriptions à l'initiative du pétitionnaire) est en fait un ajout au 6.2 (Annexes de l'évaluation environnementale) et on peut s'étonner de le trouver à cet endroit plutôt qu'en Etape 6, ce qui ne participe pas à une perception claire du dossier.

Etape 4 : Localisation

Liste des parcelles cadastrales concernées par le projet.

Etape 5 : Activités

Liste des nomenclatures IOTA concernées soumises à autorisation, des rubriques de la nomenclature Evaluation environnementale et du régime d'évaluation des incidences Natura 2000.

TOMES 2 et 3 Etape 6.1

5.2.2 Evaluation environnementale

Préambule – Organisation du document :

Le projet présenté par Ports de Normandie est destiné à adapter le port de Cherbourg au développement des Energies Marines Renouvelables (EMR).

La publication, pendant le temps de la consultation du public, du Programme Prévisionnel de l'Energie 2026-2035 de la France donne tout son sens au projet, qui pourra accompagner la croissance de la filière Energies Marines Renouvelables (notamment éolien posé et flottant) prévue au Plan.

L'extension du quai des Flamands actuel permettra ainsi au port de répondre aux impératifs de la stratégie nationale bas carbone, de demeurer un port EMR attractif et de maintenir et développer les retombées socio-économiques pour le territoire.

Comme exposé précédemment, un premier projet, porté par l'entreprise Bouygues Travaux Publics, consistera à réaliser des fondations gravitaires d'éoliennes (ou Gravity Base Structure - GBS) en béton armé. Ces fondations seront par la suite exportées vers leur lieu d'implantation dans les eaux territoriales britanniques. L'export de ces fondations d'environ 60 m de haut impliquera la mobilisation de barges de transport de composants lourds, pour lesquelles une banquette d'échouage devra être mise en place au droit du quai projet FL0, à l'usage spécifique de l'entreprise.

Celle-ci devra ensuite être enlevée, avant que Ports de Normandie ne termine les travaux d'approfondissement devant le quai (dragage à la cote – 14,50 m cotes marines).

Les deux projets sont ainsi concomitants et se dérouleront sur une période assez longue (2027-2030).

Selon les dispositions de l'article L122-1 du Code de l'environnement, le projet à considérer dans l'évaluation environnementale doit correspondre à **l'ensemble des composantes** assurant sa fonctionnalité. Le périmètre du projet présenté dans l'étude d'impact intègre donc toutes les composantes, tous les travaux : ceux portés par Port de Normandie et ceux portés par Bouygues TP, installations, ouvrages (permanents ou temporaires) et plus généralement toutes les interventions dans le milieu naturel ou le paysage permettant de répondre au besoin fonctionnel.

Les **tomés 2 et 3** constituent donc l'étude d'impact des travaux déposés par Ports de Normandie au titre des articles L214-1 à L214-11 et L122-1 du Code de l'Environnement, pour l'adaptation du port de Cherbourg au développement des Energies Marines Renouvelables, projet unique regroupant les travaux d'extension du quai des Flamands et l'implantation des installations temporaires nécessaires à la construction et l'export de fondations gravitaires d'éoliennes.

Les **tomés 4, 5 et 6** comprennent des annexes à l'étude environnementale (voir descriptif ci-après).

Le projet « global » est donc concerné par une évaluation environnementale qui comporte l'ensemble des chapitres listés à l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement.

La composition de la présente évaluation environnementale est la suivante :

Tome 1 :

- 1 - Préambule
- 2 - Description de l'état initial de l'environnement
- 3 - Présentation du projet
- 4 - Description du projet unique et des travaux envisagés
- 5 - Solutions de substitution raisonnable envisagées
- 6 - Raisons pour lesquelles le projet a été retenu

Tome 2

- 7 - Incidences notables du projet et des travaux avant mesures de réduction
- 8 - Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi prévues
- 9 - Synthèse des impacts résiduels
- 10 - Evaluation des incidences Natura 2000
- 11 - Vulnérabilité du projet vis-à-vis du changement climatique
- 12 - Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes naturelles
- 13 - Analyse des effets cumulés avec d'autres projets existants
- 14 - Compatibilité du projet avec des schémas d'aménagement et de gestion
- 15 - Description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier les incidences notables sur l'environnement
- 16 - Références bibliographiques
- 17 - Auteurs de l'étude d'impact

Conformément au guide relatif à la téléprocédure de dépôt en ligne, les plans et cartographies illustrant le dossier sont présentés dans le document joint en étape 8.

Avis du commissaire enquêteur :

Cette partie du dossier, très volumineuse, est définie par l'article R 122-5 du Code de l'environnement. La complétude du dossier est vérifiée par les services de la DREAL, et a fait l'objet de demande de compléments avant d'autoriser la mise à l'enquête.

Elle consiste notamment à :

- établir l'état initial du site et de son environnement,
- comparer le projet avec des variantes possibles,
- évaluer les impacts liés aux effets du projet, qu'ils soient temporaires (chantier) ou durables (exploitation),
- enfin, définir les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi (ERCAS) des impacts reconnus ou prévisibles.

Elle a été réalisée par le bureau d'études , en charge de la synthèse de l'étude d'impact et de l'expertise concernant l'environnement marin et industriel, avec la participation de plusieurs spécialistes (voir ci-dessous).

Comme évoqué plus haut, l'incidence des travaux de Bouygues TP est examinée en parallèle au niveau de leur organisation, des conséquences possibles sur la santé humaine et l'environnement et des mesures ERCAS spécifiques, pour ce chantier qui s'intercale entre deux phases de chantier de Ports de Normandie. Cela a pour conséquence de pratiquement doubler la taille de l'étude environnementale (addition d'un chantier terrestre à un chantier maritime).

A noter qu'au niveau réglementaire c'est bien Ports de Normandie qui présente la demande d'autorisation pour ses seuls travaux, ceux de Bouygues TP devant faire l'objet d'une démarche ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) en parallèle pour l'installation des centrales à béton et des ateliers de peinture.

Les études spécifiques ont été conduites par les spécialistes listés dans le tableau ci-après.

TABLEAU 102 : AUTEURS DES ETUDES SPECIFIQUES

ÉTUDE	AUTEURS	SOCIETE	QUALITE
Diagnostic écologique	Léo BRICOUT Marine PROUX Estelle KATUSABE	Egis Structures et Environnement	Experts écologues
Etude de modélisation des panaches turbides sur la zone d'immersion	J. OURIQUA A. DESHOULIERES	ARCHIPEL	Experts océanographe
Etude acoustique	Clémence LABREVEUX SIDELNIK David FERRAND	ACOUSTB	Acousticiens
Bilan GES	Martin JOFFRE	Egis Structures et Environnement	Chargé d'études
Etude de sédimentation	Aurélie JAULIVET	TBM environnement	Responsable de pôle R&D et pôle Mer
Etude trafic	Kévin DEBAETS Marta CORTES DELGADO	Egis Transports	Chargés d'études
Evaluation des risques sanitaires	Xavier DOLBEAU	Egis Structures et Environnement	Chef de projet

TOMES 4, 5 et 6 Etape 6.2

Il s'agit d'annexes à l'étude d'impact, présentant notamment le résultat des études particulières suivantes :

- 18 Annexe 0 Lettre d'engagement de Ports de Normandie pour la biodiversité ;
- 19 Annexe 1 CERFA d'autorisation environnementale ;
- 20 Annexe 2 Diagnostic faune et flore ;
- 21 Annexe 3 Etude de modélisation des panaches turbides sur la zone d'immersion ;
- 22 Annexe 4 Note d'assainissement ;
- 23 Annexe 5 Modélisations acoustiques terrestres ;
- 24 Annexe 6 Bilan des GES (émissions de gaz à effet de serre) ;
- 25 Annexe 7 Fiches de mesures de séquences ERCAS ;
- 26 Annexe 8 Etat initial des sédiments à draguer ;
- 27 Annexe 9 Etude de circulation liée au projet d'adaptation du port de Cherbourg au développement des EMR ;
- 28 Annexe 10 Annexes de l'étude des risques sanitaires.

Avis du commissaire enquêteur :

Une grosse partie des études est particulière au dossier de Ports de Normandie, notamment au niveau de l'incidence des dragages et du déplacement de la digue des Flamands.

Par ailleurs certaines annexes sont globalisées au niveau des effets cumulés ou séparés des deux chantiers. C'est ainsi que l'annexe 7 comprend à la fois les mesures ERCAS de Ports de Normandie et ceux de Bouygues TP.

Je rappelle ici que le sous-dossier dénommé 3.4 (Proposition de prescriptions à l'initiative du pétitionnaire) est en fait un ajout (tardif) au 6.2 (Annexes de l'évaluation environnementale).

TOME 7 Etapes 6.3, 7 et 8

Ce tome comprend trois parties :

5.2.3 Résumé non technique de l'étude environnementale

Il s'agit d'un document obligatoire prévu par le Code de l'environnement, qui reprend en 52 pages une présentation résumée de l'étude d'impact, des mesures d'évitement et de réduction prévues au niveau des deux porteurs de projet, des incidences Natura 2000, etc.

5.2.4 Notice des incidences Natura 2000

Ce document présente la situation du projet par rapport à la localisation des zones Natura 2000 proches (récifs, landes et dunes de la Hague à 12 km, récifs et marais arrière littoraux du Cap Lévi à

la pointe de Saire à 7 km). Il évalue l'influence éventuelle des travaux sur la conservation des habitats naturels et des espèces protégés et propose des mesures à mettre en œuvre pour limiter les incidences.

5.2.5 Plans et figures

Conformément aux dispositions réglementaires ce dossier présente en 44 pages les plans et figures concernant tant les caractéristiques du projet (IOTA de Ports de Normandie et ICPE de Bouygues TP) que les phases de chantier, aires d'étude et localisation des sites sensibles.

Avis du commissaire enquêteur :

Ces documents, de format plus réduit, sont d'accès plus aisé pour le public.

Comme pour la note de présentation non technique du projet, je déplore que le résumé non technique de l'étude environnementale n'ait pas été mis en exergue en le présentant dans un fascicule séparé en tête du dossier, ce qui aurait facilité la prise de connaissance rapide du contenu du projet par le public.

Par ailleurs je note l'intérêt du public sur le dossier des plans et figures, qui se situe dans le top 3 des documents téléchargés sur la plateforme du registre dématérialisé.

6 Compte-rendu des permanences et réunions

6.1 Première réunion publique

Cette première réunion s'est tenue le 12 janvier 2026 à 18h, conformément à ce qui avait été prévu au niveau de l'arrêté préfectoral et qui a été mentionné sur les avis de consultation publiés sur deux journaux et affichés en mairie et sur le site portuaire.

Le salon André Michel dans la gare Transmanche du port de Cherbourg a été mis à notre disposition. Suffisamment spacieux pour accueillir une centaine de personnes, il est équipé d'un vidéoprojecteur permettant de projeter un diaporama et d'un système audio avec un micro.

La réunion était enregistrée, et un membre de Ports de Normandie a pris des notes, en supplément du commissaire-enquêteur, afin de faciliter la rédaction du compte-rendu.

Outre le commissaire-enquêteur, étaient assis à la table de présentation MM Patrick DEISS, Directeur Général de Ports de Normandie et Bertrand MARSSET, Directeur Adjoint. Mr Laurent CLERGEAU (chargé de mission projets et environnement pour Ports de Normandie) a enregistré la réunion et pris des notes



Ont participé trois personnes (deux représentants des opérateurs portuaires et un ingénieur travaux de Bouygues TP), ainsi qu'un journaliste, qui est resté toute la réunion et a contribué aux questions.

J'ai ouvert la séance à 18h15 et en premier lieu présenté à l'aide d'un diaporama le cadre réglementaire de la nouvelle formule d'enquête : la consultation parallélisée, précisé les objectifs de la démarche et rappelé les modalités de participation.

Le projet et son contexte dans le cadre du développement des énergies marines renouvelables au global et à Cherbourg ont ensuite été présentés (avec un diaporama également, celui-ci a été versé sur la plateforme du registre dématérialisé) par MM DEISS et MARSSET.

Des échanges avec le public ont eu lieu au cours de la présentation, permettant d'aborder des questions (une douzaine) concernant tant la nature et le déroulement des travaux, leur financement, les enjeux économiques sur le développement de l'emploi, que les incidences potentielles sur l'environnement.

J'ai clos la séance à 19h45, en rappelant les prochaines dates de réunion ou permanences, les moyens de déposer une contribution, et la date de clôture de la consultation.

Le compte-rendu ainsi que le diaporama (plus l'article de presse paru le lendemain) ont été versés sur la plateforme du registre dématérialisé dans les huit jours.

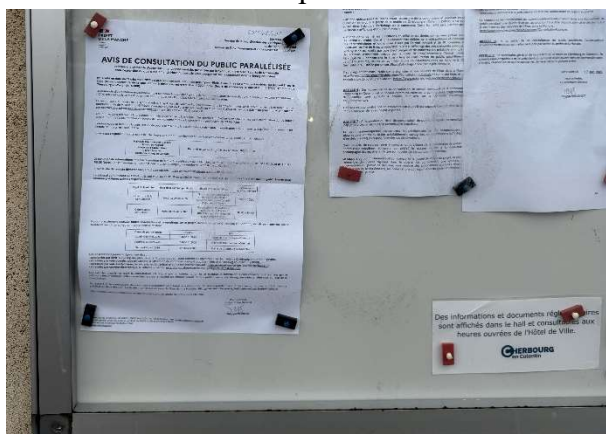
NOTA : Ports de Normandie a, sur ma suggestion, conçu un flyer à l'intention du public, récapitulant l'ensemble des renseignements concernant l'organisation de la consultation et les moyens possibles d'expression, celui-ci était disponible à l'entrée, et j'en ai déposé un certain nombre à la mairie de Cherbourg, siège de l'enquête.

6.2 Première permanence (19 janvier)

Celle-ci a eu lieu à la mairie de Cherbourg de 14h30 à 17h30, dans une salle de réunion un peu éloignée de l'accueil, mais les agents qui y faisaient permanence pouvaient guider les personnes vers mon lieu de permanence.

Je n'ai reçu personne, et en ai profité pour travailler sur la prise de connaissance du dossier.

J'ai également pu vérifier la présence de l'affiche présentant l'avis de consultation sur un tableau à l'extérieur de la mairie près de la porte d'entrée, ainsi que la présence de deux affiches aux deux entrées de la zone portuaire.



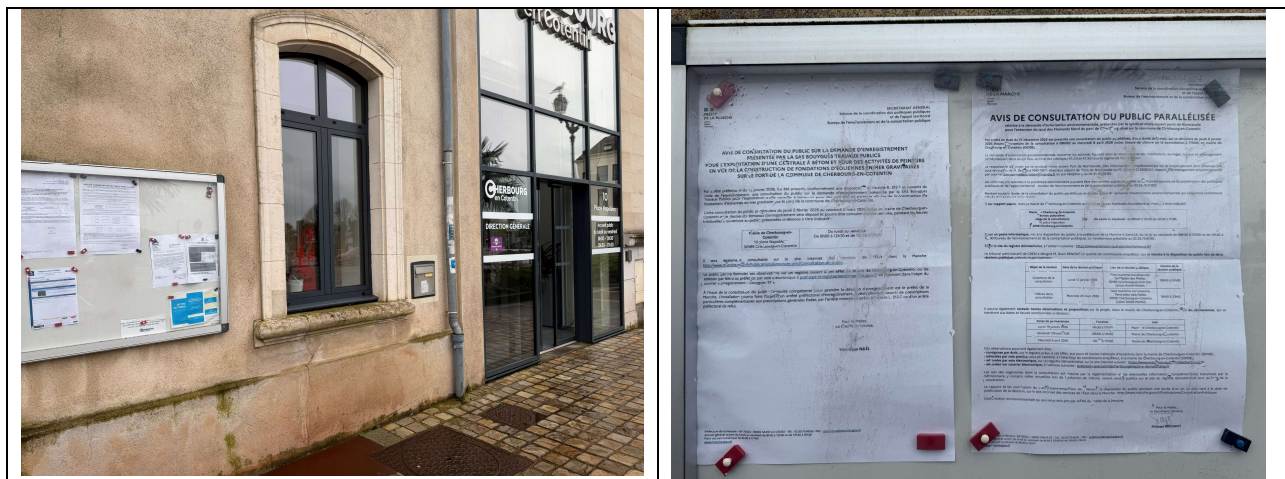
6.3 Seconde permanence (13 mars)

J'ai tenu la seconde permanence le vendredi 13 mars de 9h00 à midi à la mairie de Cherbourg, dans un local à proximité de l'accueil dénommé Bureau polyvalent.

Au passage j'ai vérifié que l'avis de consultation était toujours affiché sur un tableau extérieur à côté de la porte d'entrée, bien visible pour le public.

6.3.1 Consultation du public pour le projet de Bouygues TP

Juste à côté de celui-ci était affiché un avis de consultation du public sur la demande présentée par la SAS Bouygues Travaux Publics pour l'exploitation d'une centrale à béton et pour des activités de peinture en vue de la construction de fondations d'éoliennes en mer gravitaires sur le port de la commune de Cherbourg-en-Cotentin.



Cette consultation a eu lieu du 5 février au 6 mars 2026, elle concerne des activités classées pour la protection de l'environnement (ICPE), dont la qualification les fait relever du simple enregistrement (assujéti à consultation du public) et non de l'autorisation (assujéti à enquête publique).

Le dossier en question était placé à l'accueil juste à côté de celui pour l'extension du quai des Flamands, et j'ai pu en prendre connaissance au cours de ma permanence, s'agissant d'un projet très lié à celui présenté par Ports de Normandie.

Cela concerne donc un projet de construction de 67 fondations gravitaires en béton de 60 m de haut et 36 m de diamètre. Le chantier s'étendra sur environ 40 ha de terre-pleins portuaires et nécessitera le montage de quatre centrales mobiles à béton (pour une production journalière maximale de 2 200 m³) et quatre ateliers de peinture de la partie supérieure des structures (en jaune pour le balisage) (consommation maximale de 450 kg par jour).

Le plan des installations générales du chantier de Bouygues TP apparaît ci-dessus au paragraphe 5.2.1.

Le dossier comporte une étude environnementale qui, pour la majeure partie, a un contenu identique au dossier de Ports de Normandie (puisque le code de l'environnement oblige à examiner les conséquences d'un projet en son ensemble :(quai + fondations gravitaires), mais pour une part comprend des mesures ERCAS (Eviter, Réduire, Compenser, Accompagner et Suivre) spécifiques à l'activité de Bouygues TP (par exemple concernant la maîtrise de la consommation d'eau pour les centrales à béton, ou la collecte et l'évacuation des eaux pluviales du terre-plein). Les fondations

seront ensuite exportées sur barge en utilisant l'extension du quai nouvellement construite et la plateforme de posée des barges.

6.3.2 Déroulement de la permanence

Je n'ai reçu aucune visite lors de cette permanence.

Cependant à mon arrivée le personnel à l'accueil m'a remis un courrier (Lettre recommandée déposée à la Poste le 15 janvier) reçu en mairie le 20 janvier, et dont la réception aurait dû m'être transmise aussitôt.

J'ai demandé à voir la responsable du service du courrier et de l'accueil et nous avons convenu avec Mme BADRY, Cheffe du Service Accueil et Accompagnement des Usagers, de diffuser une note interne à son personnel rappelant les consignes d'attention à la réception des contributions arrivant (courrier ou mention sur le registre) et de transmission sans retard au commissaire-enquêteur.

J'ai ensuite pris connaissance du contenu de la lettre : elle émane de la Société GMG Saumon de France, qui s'inquiète de l'incidence éventuelle des travaux sur la santé des poissons contenus dans les cages d'élevage et demande la mise en place de garanties financières.

J'ai bien sûr versé le jour même ce courrier sur la plateforme du registre dématérialisé, constituant ainsi la contribution n° 7. J'ai aussi transmis une question à Ports de Normandie pour demander une réponse spécifique sur ce sujet.

6.4 Seconde réunion publique

Celle-ci a eu lieu le 25 mars 2026 de 18h à 19h15, dans les mêmes conditions d'accueil que la première.

Elle était animée par Mr MARSSET pour Ports de Normandie ainsi que par moi-même ; Mr CLERGEAU a enregistré la réunion et pris des notes.

Quatre personnes étaient présentes, incluant deux journalistes, qui ont, comme après la première réunion, fait paraître le lendemain des articles bien documentés.

Avec le représentant du maître d'ouvrage nous avons, à l'aide d'un diaporama préparé en commun, successivement présenté la procédure, la teneur du projet, les documents qui ont été versés sur la plateforme du registre dématérialisé (avis de l'ARS, de la MRaE et de la DDTM), les mémoires en réponse de Ports de Normandie, les questions du commissaire-enquêteur, les contributions reçues, etc.

A l'issue de la réunion aucune question supplémentaire n'a été posée.



Le diaporama de présentation et le compte-rendu de la réunion ont été versés sur la plateforme du registre dématérialisé dès le 1^{er} avril, néanmoins il faut noter que ces pièces ont été consultées avant la fermeture du site jusqu'à neuf fois.

6.5 Troisième permanence (8 avril) et clôture de la consultation

Celle-ci a eu lieu à la fermeture de la consultation, soit de 14h30 à 17h.

J'y ai reçu une visite : un habitant de la commune de Bretteville-en-Saire qui souhaitait avoir des précisions sur la teneur et le déroulement du projet. S'estimant satisfait, il n'a pas présenté d'observation sur le registre papier.

Finalement, aucune contribution n'a été inscrite sur le registre papier, on note juste la réception en mairie d'un courrier en lettre recommandée destiné au commissaire-enquêteur, que j'ai agrafé au registre (et transmis en copie sur la plateforme du registre dématérialisé).

A 17 heures j'ai clos le registre et ramassé le dossier, comme prévu à l'arrêté préfectoral.

6.6 Bilan des visites du site dématérialisé

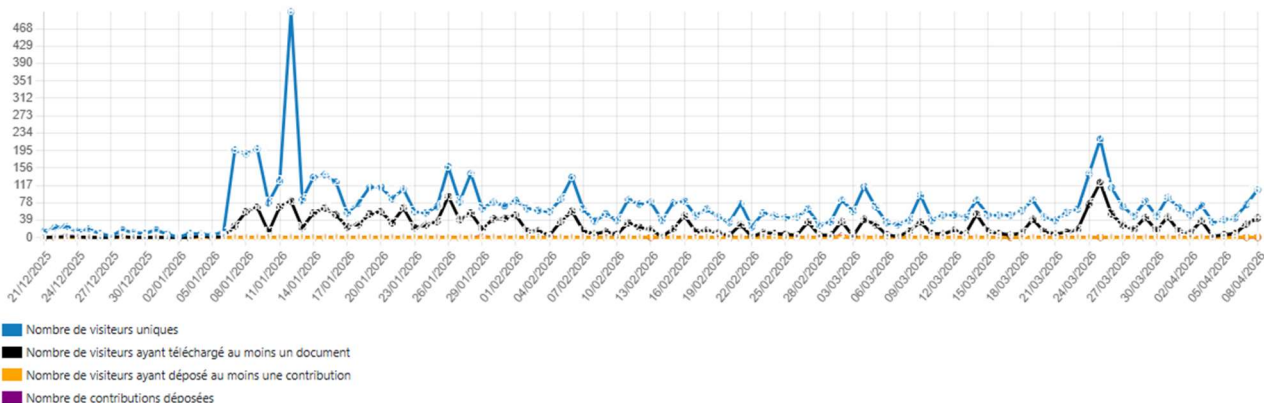
La consultation des pièces du dossier a été continue pendant les trois mois, avec deux pics lors des réunions publiques et un pendant les deux derniers jours. De nombreux téléchargements ont été réalisés : en premier l'avis de consultation (324), la description du projet (269), le dossier d'étude d'impact (132) et la concertation préalable (97), etc.

Fréquentation

7 640 visiteurs uniques ont consulté le site web

2 629 visiteurs ont téléchargé au moins un des documents de présentation
Soit 34,4% des visiteurs

7 visiteurs ont déposé au moins une contribution
Soit 0% des visiteurs



Téléchargements

3 625

téléchargements réalisés

Les 5 documents les plus téléchargés

Avis de consultation du public
 FLO_CHERBOURG_ETAPE_3-1_DESCRI_PROJET_EIE_REDEPOT
 FLO_CHERBOURG_ETAPE_6-2_ANNEXES-EIE_Liste-des-annexes_REDEPOT_compressed(2)
 Arrêté de consultation du public
 FLO_CHERBOURG_ETAPE_8_PLANS ET FIGURES_NOUVEAU DEPOT-1

Nombre de téléchargement

324
 269
 234
 233
 162



Le saviez-vous ?

Retrouvez l'ensemble des statistiques de téléchargement dans l'onglet "Export" de votre menu

Le tableau ci-dessous présente le nombre de téléchargements pour les pièces qui ont été mises sur la plateforme pendant la durée de consultation :

OUVERTURE CONSULTATION PUBLIQUE le 08/01/2026	Téléchargements	Mise sur site
Diaporama première réunion publique	86	15/01/2026
Compte-rendu première réunion publique	85	15/01/2026
Article Ouest-France 13 janvier 2026	74	15/01/2026
Avis de L'Agence Régionale de Santé 19/01/2026	57	21/01/2026
Questions 1, 2 et 3 du commissaire enquêteur et réponses PdN	53	07/02/2026
Avis de la Mission Régionale de l'Autorité environnementale	39	07/02/2026
Avis DDTM 20-02-2026	27	03/03/2026
Avis de la Communauté d'Agglomération du Cotentin	25	06/03/2026
Mémoire en réponse aux questions de l'ARS	22	12/03/2026
Mémoire en réponse aux recommandations de l'Autorité environnementale	20	12/03/2026
Absence de délibération de la commune de Cherbourg-en-Cotentin	27	18/03/2026
Avis de la Grande Commission Nautique du 11-12-2025	26	20/03/2026
Question du commissaire enquêteur du 3/3/2026 et réponse PdN	18	20/03/2026
Mémoire en réponse à l'avis de la DDTM	18	21/03/2026

Compte-rendu de la seconde réunion publique	6	01/04/2026
Diaporama seconde réunion publique	9	01/04/2026

La consultation des pièces ajoutées au cours de la période de consultation a été continue, avec une fréquence soutenue.

Il est donc possible de considérer qu'à la fois l'information et la participation du public ont été satisfaisantes.

7 Analyse des contributions et réponses aux questions

7.1 Contributions du public

Les contributions suivantes ont été enregistrées :

Insertion question par mail - Contribution n° 1	29/01/2026
Insertion réponse à la Question par mail - Contribution n° 2	29/01/2026
Contribution n° 3 - Cherbourg Maritime	13/02/2026
Contributions n° 4, 5 et 6 par des particuliers	03/03/2026
Contribution n° 7 (lettre recommandée) MGM Saumon de France	13/03/2026
Contribution n° 8 par la Direction du développement de la CAC	17/03/2026
Contribution n° 9 par le Réseau Terre Bleue le Cotentin	25/03/2026
Contribution n° 10 du Comité Régional des Pêches Maritimes et Elevages Marins	07/04/2026
Contribution n° 11 de l'association Robin des Bois	08/04/2026

Les deux premières n'émettent pas d'avis, elles correspondent à un échange de mails sur le sujet de la possibilité ou non d'émettre plusieurs avis par un même contributeur.

Il subsiste donc 9 avis, dont six sont favorables au développement du port de Cherbourg. Ceux-ci émanent d'un opérateur du port, d'organismes en lien avec la Communauté d'Agglomération du Cotentin (CAC), ou de particuliers.

La contribution n° 7 émane de la société en charge de l'élevage de saumons dans la grande rade, qui émet un avis favorable, mais avec une réserve, compte tenu des éventuelles incidences néfastes pour le cheptel contenu dans les cages d'élevage par le chantier. Elle demande une garantie financière par rapport aux pertes éventuelles.

La contribution n° 10 émane du Comité local des pêches, qui émet un avis défavorable car il considère que les travaux auront un impact non négligeable sur la pêche, contrairement à ce qui est indiqué dans l'étude d'impact du dossier soumis à consultation.

Le Comité présente un certain nombre de demandes :

- Pour limiter l'impact des opérations de dragage et clapage, engager une concertation avec la pêche sur la période de ces opérations, et privilégier une gestion à terre des sédiments dragués ;
- Définir et mettre en place un suivi de la ressource halieutique en concertation avec l'IFREMER et le Comité des pêches, pour la protection des zones de frayère dans la zone d'immersion ;
- Eviter la période hivernale pour la déconstruction/reconstruction de la digue ;
- Délimiter un chenal libre de tous engins de plaisance pour la passe de Colignon.

La contribution n° 11 a été adressée par l'association Robin des Bois, qui émet un avis défavorable tant sur le projet d'extension du port que sur celui d'immersion de déchets en mer. Les arguments évoqués sont les suivants :

- Incertitudes sur le business plan (volatilité des marchés éoliens offshore, dont celui en mer d'Irlande) ;
- Certitudes sur les atteintes aux ressources halieutiques du fait des immersions en mer ;
- Certitudes sur l'insalubrité du littoral et des fonds du fait des contaminants et de la bactériologie contenue dans les matériaux qui seront clapés, crainte pour la sécurité alimentaire ;
- Difficultés à appréhender les impacts cumulés des deux projets (nouveau quai et fondations gravitaires).

J'ai demandé de manière générale dans mon PVS au porteur de projet de présenter des éléments de réponse aux observations émises, notamment par rapport aux contributions n° 7, 10 et 11.

Avis du commissaire enquêteur :

Les avis du public sont majoritairement favorables, il semble y avoir un quasi-consensus sur l'intérêt du projet, dont il est attendu des retombées en termes d'emploi et de développement économique local.

Les avis défavorables sont exprimés d'une part par une organisation professionnelle de pêcheurs au sujet d'atteintes possibles (probables ?) sur leur activité, et d'autre part par une association de défense de l'environnement.

L'analyse détaillée de ces interventions a fait l'objet du mémoire en réponse de Ports de Normandie, dont j'analyse les arguments respectifs au paragraphe 8.2 ci-après (p 101).

7.2 Avis des collectivités

7.2.1 Avis de la commune de Cherbourg-en-Cotentin

Par courriel en date du 13 mars la préfecture de la Manche m'a informé avoir reçu un message de la mairie de Cherbourg-en-Cotentin confirmant qu'il n'y a pas eu de délibération de la commune relative à l'enquête sur Extension du quai nord des Flamands, seule l'agglomération a délibéré.

7.2.2 Avis de la Communauté d'agglomération du Cotentin

Par délibération en date du 5 février 2026 le Conseil communautaire s'est prononcé sur la demande d'avis présentée par la Préfecture de la Manche le 8 janvier 2026, dans le cadre de la consultation publique, sur le projet d'extension du quai des Flamands Nord du Port de Cherbourg situé sur la commune de Cherbourg-en-Cotentin en vue de l'adaptation du Port de Cherbourg au développement des énergies marines renouvelables (EMR).

Le conseil communautaire a délibéré (Pour : 165 - Contre : 3 - Abstentions : 8) pour donner un avis favorable sur la demande d'autorisation environnementale, présentée par le syndicat mixte ouvert Ports de Normandie, pour le projet repris en objet.

Avis du commissaire enquêteur :

La délibération a été précédée d'un exposé de détaillé de huit pages sur le contenu du projet, son déroulement temporel avec les différentes phases de travaux, l'étude sur les conséquences éventuelles pour l'environnement et la santé et les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi.

C'est ainsi que la délibération propose un avis favorable compte tenu des éléments évoqués au rapport. :

Vu l'absence de risque du projet d'extension du quai des Flamands Nord du Port de Cherbourg sur l'environnement et que la sécurité des biens et des personnes du Cotentin sont assurés ;

Vu que le projet d'extension du quai des Flamands Nord du Port de Cherbourg participe au développement de l'économie du Cotentin, et notamment la filière des énergies marines renouvelables ;

7.3 Avis de l'Agence Régionale de Santé

L'Agence Régionale de Santé a émis un avis en date du 19 janvier 2026. Je l'ai transmis à Ports de Normandie par courriel en date du 21 janvier, avec une invitation à apporter des éléments de réponse.

Dans ma demande, j'apporte la précision suivante : « Le projet est porté par le Syndicat Mixte Ports de Normandie, c'est lui qui a établi le dossier de demande d'autorisation environnementale. Cependant, en application des directives du Code de l'Environnement, l'étude d'impact a été établie sur l'ensemble des activités concomitantes connues, incluant donc l'implantation de l'entreprise Bouygues Travaux Publics sur son projet de construction de fondations gravitaires en béton. Certaines questions de l'ARS concernent l'activité de Bouygues TP, il revient à ports de Normandie de porter les réponses communes, qu'elles proviennent de l'un ou de l'autre. »

Les questions sont au nombre de cinq, j'en ai fait un résumé ci-dessous, et j'ai reporté au regard de celles-ci les réponses de Ports de Normandie.

Q 1 - De façon à prendre en compte les usages sanitaires sensibles à proximité du projet (élevage de saumons, prise d'eau alimentant les établissements agro-alimentaires du secteur ainsi que zones de baignade de Tourlaville), le suivi des paramètres turbidité et MES devra être complété

par un suivi microbiologique dans la colonne d'eau à proximité de l'élevage de saumons de la grande rade et au niveau de la passe Cabart-Danneville et ce selon différentes saisons, conditions de marées et de vents.

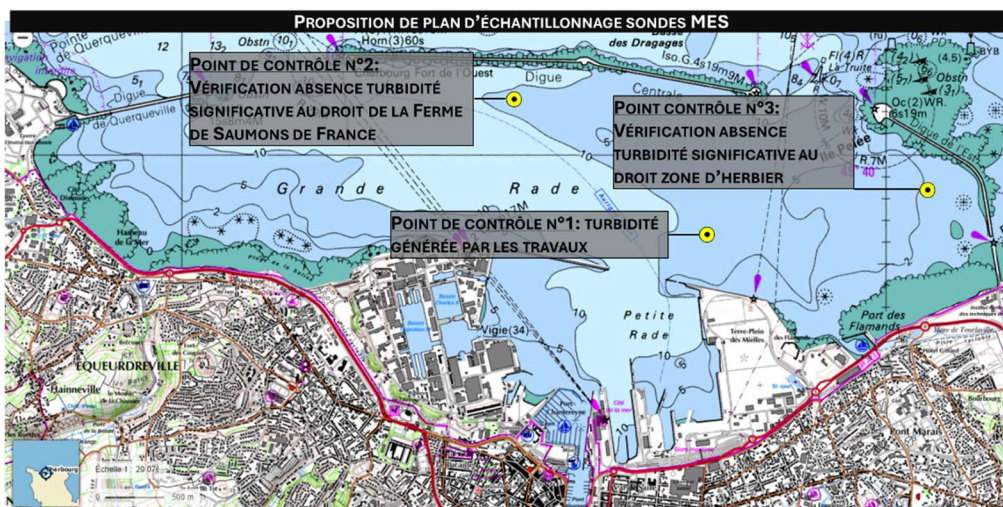
Quel programme proposez-vous ?

Réponse de PdN :

Le dossier de demande d'autorisation comporte une pièce spécifique (pièce 3-4) qui détaille les mesures du maître d'ouvrage, selon la séquence ERCAS.

La mesure de suivi MS-PdN 1, qui y figure, concerne la qualité de l'eau, en termes de turbidité mais aussi la présence de bactéries fécales. Les stations de suivi sont indiquées en figure ci-dessous. Les enjeux ciblés par l'ARS ont été pris en compte par le maître d'ouvrage :

- la ferme de saumons en grande rade est suivie grâce au point de contrôle n°2 ;
- la passe de Collignon / Cabart-Danneville est suivie grâce au point de contrôle n°3. Il est toujours possible de décaler le point de prélèvement d'eau de mer pour la microbiologie au droit de la passe.



Avis du commissaire enquêteur :

Dans la mesure de suivi MS-PdN 1 il y a effectivement des mesures de suivi bactériologique, mais celles-ci ne comportent en tout que 5 mesures sur trois points, ce qui n'est pas du tout adapté par rapport aux enjeux de salubrité publique évoqués par l'ARS (élevage de saumons, baignade, prise d'eau de mer pour des viviers) et à la durée des dragages (3 mois et 5 mois).

J'ai donc demandé au porteur de projet de proposer un programme de suivi plus conforme aux demandes de l'ARS : « suivi des paramètres microbiologiques dans la colonne d'eau selon différentes saisons, conditions de marée et de vents pendant les phases de travaux. »,

(Ce sujet a également été abordé dans les recommandations de la MRAe).

NOTA : Au jour de fermeture de la consultation je n'avais pas de réponse explicite de Ports de Normandie sur ce sujet, bien qu'ayant trouvé dans le mémoire en réponse à la DDTM de nouvelles propositions de programme. J'ai cependant demandé dans mon PVS une réponse précise à cette question.

Q 2 - Concernant l'impact acoustique et vibratoire dans les zones d'habitations au niveau du battage de pieux, quelles actions comptez-vous proposer pour réduire les nuisances envers les populations humaines, notamment en période nocturne ?

Réponse de PdN :

Les zones d'habitations les plus proches sont situées à plus d'un kilomètre de l'activité de battage de pieux. Certains des bâtiments présents sur les terre-pleins portuaires font écran à la propagation du son. Ils ont été pris en compte dans les modélisations qui ont été jointes à l'étude des incidences (pièce 6-1). Celle-ci conclut que « Des dépassements sont observés en battage seul la nuit en jour ouvré et le week-end, et parfois en journée le week-end. Ces dépassements sont compris entre 1 et 7 dB(A) ». En l'absence de mesure de réduction suffisante, le maître d'ouvrage s'oriente vers une mesure d'accompagnement. Si nécessaire, il pourrait être procédé à plusieurs ateliers de sensibilisation et d'échanges à destination du public, afin d'expliquer les travaux et leur phasage (y compris la nuit et le dimanche). Néanmoins, le maître d'ouvrage indique que les opérations de nuit et le week-end seront exceptionnelles et qu'il est prévu à ce stade de réaliser les travaux les plus bruyants entre 7h et 20h en semaine.

Avis du commissaire enquêteur :

J'ai pris bonne note, les opérations de nuit et le week-end devront rester exceptionnelles. Cela fera d'ailleurs l'objet d'une recommandation de ma part dans les conclusions.

Q 3 - Consommation d'eau pour la réalisation des fondations gravitaires : bien vouloir vérifier auprès des services responsables de la production et de la distribution d'eau (cycle de l'eau de la Communauté d'Agglomération du Cotentin) afin de confirmer leur capacité à répondre à la demande.

Réponse de PdN :

Bouygues TP a confirmé auprès de la Direction du Cycle de l'Eau de la Communauté d'Agglomération du Cotentin avant le dépôt du dossier la possibilité de consommer jusqu'à 350 m³/j, à raison de 40 m³/h en pointe, ce qui répond au besoin des deux activités ICPE du projet Bouygues TP : - Centrale à béton - Peinture des fondations d'éoliennes. Par ailleurs, l'étude d'impact environnementale unique ainsi que le dossier d'enregistrement ICPE de Bouygues TP prévoient une mesure de réduction spécifique sur la thématique de la limitation de la consommation en ressources, dont eau potable (MR-BYTP-3).

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante, je prends bonne note.

Q 4 - L'assainissement : en cas de recours à une filière autonome pour les eaux usées de la base vie, celle-ci devra être validée par le SPANC

Réponse de PdN :

Nous prenons bonne note de cette demande et veillerons à sa mise en application si la solution d'une station de traitement autonome est retenue pour la base vie Bouygues

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante, je prends bonne note.

Q 5 - La surveillance des poussières : Une surveillance des retombées de poussières devra être mise en œuvre, conformément à l'arrêté de prescriptions générales applicables, quelle mise en œuvre ?

Réponse de PdN :

L'étude d'impact environnementale unique ainsi que le dossier d'enregistrement ICPE de Bouygues TP prévoient notamment des mesures de réduction spécifiques sur cette thématique (MR-BYTP-2 et MR-BYTP-10) :

- Revêtir les voiries du site empruntées par les véhicules ;
- Arrosage des pistes (en particulier lors de conditions météorologiques défavorables) pour diminuer les nuages de poussière au passage de véhicules ;
- Limitation de la vitesse de circulation des véhicules à 30km/h au sein des emprises du projet et des voiries partagées du port ;
- Eteindre les moteurs dès que possible durant les temps d'attente prolongés ;
- Privilégier les équipements fonctionnant à l'électricité plutôt qu'aux hydrocarbures ;
- Stockage des éléments les plus fins dans des silos ;
- Mise place de bâches sur les aires de stockage ainsi que sur les camions transportant des matériaux susceptibles de générer des envols de poussières.

Par ailleurs, la mise en place de mesure de surveillance des retombées de poussières fait partie des procédures standards mises en œuvre sur tous nos projets de construction.

- Les normes suivantes seront respectées : NF X 43-014 (jauges de retombées) et NF X 43-007 (plaquettes de dépôt)
- Les mesures seront réalisées par un bureau d'études agréé.
- 4 points de mesures au minimum seront placés en limite d'emprise de la centrale à béton et dans des directions de vents différentes (ajustable au cours du projet en cas de besoin)
- Campagne de prélèvement annuelle avec mise en place de jauge pendant 1 mois.

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante, je prends bonne note.

7.4 Avis de la MRAe

Pour rappel, 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 vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Il contient l'analyse, les observations et recommandations formulées par un collège de spécialistes.

Cet avis doit être inséré au dossier de consultation publique (sur la plateforme du registre dématérialisé), ainsi que le mémoire en réponse qui est ensuite produit par le pétitionnaire.

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, du projet d'extension nord du quai des Flamands, situé sur la commune de Cherbourg-en-Cotentin (50), menée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, pour le compte du préfet de la Manche, l'autorité environnementale a été saisie le 8 décembre 2025 pour avis, au titre des articles L. 122-1 et suivants du code de l'environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des projets de travaux, ouvrages et aménagements.

L'avis n° 2026-10146 a été émis le 5 février 2026, il contient l'analyse, les observations et les recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

La synthèse de l'avis est la suivante :

Le projet consiste en un réaménagement du quai des Flamands afin d'augmenter la capacité du port de Cherbourg d'accueillir des projets d'énergies marines renouvelables (EMR), notamment éoliens. Pour ce faire, le projet présente :

- un volet marin consistant en l'extension du quai des Flamands, avec le déplacement de la digue, nécessitant des travaux de dragage, déroctage et battage de pieux, et immersion des sédiments issus du dragage au large ;*
- un volet terrestre pour la fabrication et l'export de fondations gravitaires d'éoliennes nécessitant l'installation temporaire de banquettes de stabilisation, de ducs d'Albe, d'une centrale à béton et autres aménagements du terre-plein portuaire des Mielles.*

Ces aménagements comportent des enjeux divers : les fonds marins et la faune benthique, la faune et les habitats de la rade, les milieux de la zone d'immersion des boues de dragage et de l'espace de diffusion de ces matières immergées, ainsi que les sols, eaux et milieux terrestres de la zone aménagée.

Les impacts les plus forts portent sur les risques de pollution des milieux par les substances contenues dans les matières draguées, la faune de la zone (notamment les poissons et mammifères marins), et la santé humaine (notamment au regard des produits de consommation alimentaire issus de l'exploitation des ressources marines). Ces impacts se cumulent avec d'autres projets en cours et passés, notamment le dragage du fond en 2022, et les travaux de confortement de la digue de la grande rade qui seront concomitants à ceux de l'extension du quai.

Afin d'atténuer ces incidences, le dossier présente des mesures ERC (éviter, réduire, compenser), portant sur la grande majorité de ces enjeux, articulées entre évitement pensé en amont, réduction des impacts (tant en phase chantier qu'en phase exploitation), suivi de ces mesures et des impacts, et mesures d'accompagnement pour la faune.

Dans l'ensemble, le dossier est clair et bien organisé, abordant l'ensemble des sujets à enjeux, et propose une séquence ERC pertinente et claire. Les insuffisances du dossier sont développées dans cet avis, et font l'objet de recommandations de l'autorité environnementale, dont les principales sont :

- d'approfondir l'analyse des effets cumulés ;*
- de compléter les mesures de suivi sur les impacts environnementaux (diffusion des matières immergées, mesures dans les secteurs à enjeux – élevages piscicoles, conchylicoles, zones de baignade -, suivi des eaux de rejet du chantier et de la zone d'exploitation EMR), notamment en proposant davantage d'indicateurs chiffrés et mesures rectificatives ;*
- de compléter l'analyse des variantes du projet, notamment avec le projet de confortement de la digue du large ;*
- d'enrichir la séquence ERC sur des points comme le suivi de la turbidité de l'eau dans les zones à enjeux, la complétude des analyses de boues, notamment sur l'aspect microbiologique ;*
- de compléter l'état initial sur certains aspects, notamment les émissions de gaz à effet de serre et poussières liées directement au chantier puis à l'exploitation du site.*

S'en suivent 18 recommandations de la MRAe, sur des sujets d'ordre et importance variables.

J'ai transmis ce document à Ports de Normandie par courriel en date du 9 février 2026, avec invitation à préparer un mémoire en réponse à me transmettre dans le délai d'environ un mois, de façon que je puisse analyser les réponses et éventuellement demander des explications supplémentaires avant la seconde réunion publique.

Ci-après je présente l'ensemble des recommandations émises par la MRAe, la réponse de Ports de Normandie, et mon appréciation pour chaque réponse.

R 1 - Choix de la solution « raisonnable »

L'autorité environnementale recommande de préciser les raisons qui ont conduit à retenir tel ou tel critère et leur pondération pour la détermination de la solution la plus raisonnable pour le projet.

Réponse de PdN :

La pondération des critères se base sur le niveau des enjeux, tel que défini dans le tableau 33 (p. 191-195). L'enjeu pour le milieu biologique est relié à la patrimonialité de ses composantes. Les mammifères marins, étant des espèces protégées, ont un niveau d'enjeu supérieur à celui des habitats marins meubles de la petite rade, habitats très répandus dans la rade de Cherbourg et sur le littoral du Cotentin, et ne présentant pas à cet endroit d'espèce patrimoniale ou protégée.

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante, les espèces patrimoniales ou protégées augmentent les enjeux.

R 2 - Analyse des effets cumulés

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des effets cumulés, notamment sur la faune, des projets d'accueil des navires le long du quai des Flamands et des travaux de confortement de la digue.

Réponse de PdN :

Les bruits sous-marins évalués dans l'EI sont effectivement ceux liés à la construction, à savoir le dragage, le battage de pieux et éventuellement le minage. En phase d'exploitation, les bruits sous-marins sont liés aux escales du quai FLO, pour des navires qui génèrent des émissions acoustiques similaires à celles des navires accostant actuellement dans le port de commerce et notamment sur le quai des flamands existant.

De son côté, le projet de confortement de la digue du large fera appel à des moyens nautiques qui feront les trajets depuis la digue du Homet.

On peut estimer que les intensités acoustiques des moyens nautiques dédiés à la réfection de la digue du large sont du même ordre de grandeur que celles de la drague, c'est-à-dire proche de 180 dB re 1 μ Pa. Elles seront, elles aussi, soumises au phénomène d'atténuation. L'addition de deux sources acoustiques de même intensité conduit à une augmentation globale du niveau acoustique de 2 dB re 1 μ Pa (le décibel étant une unité logarithmique). En revanche, quand une intensité acoustique (à la source) est très supérieure à l'autre, l'intensité cumulée correspond à la plus élevée. Il y a donc cumul (avec un ajout de 2dB re 1 μ Pa sur l'intensité à la source) pour le dragage, mais pas pour le battage ni pour le minage. La réévaluation de l'impact acoustique est donc la suivante (les modifications et ajouts sont en bleu).

■ Pour l'ichtyofaune

Tableau 1 : évaluation de la distance d'effets sur l'ichtyofaune (cumul avec la réfection de la digue du large)

Source sonore	Distance à la source de bruit à partir de laquelle on obtient :	Niveau d'impact Effet temporaire/permanent	Distance à la source de bruit à partir de laquelle on obtient :	Niveau d'impact Effet temporaire/permanent
		120 – 138 dB (gêne pour les poissons)	Impact faible à modéré Effet direct, temporaire, négatif	180 dB (destruction de l'audition)
Drague aspiratrice stationnaire	Entre 10 km et 140 m (au lieu de « entre 7 km et 100 m »)		1 m	
Battage ¹	Entre 120 km et 7 km		1 m	
Minage	Environ 100 000 km – 100 km		70 m	

Le niveau de l'impact brut est inchangé (Modéré pour le dragage à fort pour le minage).

La distance d'effet du battage et du minage sont théoriques, et ne tiennent pas compte de la présence des digues, dont les protections en enrochements vont accélérer l'atténuation. Elles ne sont donc que très indicatives. De plus, le bruit généré va s'intégrer dans un environnement marin déjà bruyant, la distance d'effet figurant dans ces tableaux est donc très fortement surestimée.

■ Pour les tortues marines

Tableau 2 : distances d'effets sur les tortues marines (cumul avec la réflexion de la digue du large)

SOURCE SONORE	DISTANCE A LA SOURCE DE BRUIT A PARTIR DE LAQUELLE ON OBTIENT		
	210 DB (EFFETS IRREVERSIBLES)	189 DB (EFFETS REVERSIBLES)	175 DB (GENE)
Battage	1 m	2 m	20 m
Minage	2 m	80 m	2 km
Système de propulsion des navires / dragage	N/A	N/A	1 m

Le niveau de l'impact brut est inchangé (Faible pour le dragage à fort pour le minage)

■ Pour les mammifères marins

Tableau 3 : distances d'effets sur les mammifères marins (cumul avec la réflexion de la digue du large)

SOURCE SONORE	DISTANCE A LA SOURCE DE BRUIT A PARTIR DE LAQUELLE ON OBTIENT		
	193 DB (EFFETS IRREVERSIBLES)	178 DB (EFFETS REVERSIBLES)	MASQUAGE
Battage	1 m	10 m	Plusieurs km
Minage	35 m	1 km	Plusieurs dizaines de km
Système de propulsion des navires / dragage	N/A	1 m	Plusieurs km

Le niveau de l'impact brut est inchangé (Faible pour le dragage à fort pour le minage).

Avis du commissaire enquêteur :

Une réponse bien argumentée a été présentée par Ports de Normandie, qui tend à montrer qu'il n'y aura pas d'incidences majeures (impacts inchangés).

R 3 - Etat des sédiments marins

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par des éléments sur la composition des sédiments du fond marin de la zone d'immersion.

Réponse de PdN :

La bibliographie, consultée avant réalisation de la campagne de prélèvement, indiquait que les fonds du site d'immersion sont composés de cailloutis, avec la proximité (au sud-est) de fonds rocheux (cf. Figure 57, p.108). Les moyens mis en œuvre pour collecter les sédiments sur les fonds marins du site d'immersion correspondent à l'état de l'art pour ce type de fond, à savoir une drague Railler du Baty (cf. Figures 4 et 5 de l'annexe 8 de l'étude d'impact).

L'arrêté du 9 août 2006 modifié (<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000423497>) mentionne que les niveaux à prendre en compte pour l'analyse des rejets de sédiments marins (seuils N1 et N2) sont définis pour la fraction sédimentaire inférieure à 2 mm. Or, les matériaux récupérés sur la zone d'immersion (cf. Figure 4 de l'annexe 8) sont des éléments très grossiers, pluri centimétriques (graviers et

galets). C'est la raison pour laquelle la composition des sédiments marins du fond de la zone d'immersion n'a pas été menée.

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse argumentée, satisfaisante.

Néanmoins il subsiste une incertitude sur l'emplacement précis de la zone de clapage (le périmètre choisi est une enveloppe). Quand celle-ci sera choisie, il sera sans doute nécessaire de réaliser un ou des prélèvement(s) de contrôle.

R 4 - Impacts et mesures ERC (sédiments marins)

L'autorité environnementale recommande de préciser, dans la mesure MS-PdN 3, ce qui est envisagé pour la suite du chantier en cas de non-conformité constatée des boues de dragage analysées

Réponse de PdN :

Les résultats de chaque campagne de prélèvement (avant chaque opération de dragage) seront analysés en fonction de la réglementation en vigueur (arrêté du 9 août 2006 modifié et arrêté du 27 mars 2024).

On rappelle que l'historique des résultats sur les sédiments n'a pas montré de contamination significative. Néanmoins, si des valeurs élevées apparaissaient, la démarche serait la suivante :

- Faire refaire les analyses sur chaque échantillon, afin de confirmer les résultats (des contaminations parasites (c'est-à-dire lors du prélèvement, du transport ou des analyses) peuvent toujours arriver) ;
- Si les résultats sont confirmés, procéder à des tests d'écotoxicité sur des organismes marins ainsi qu'aux essais, en vue de vérifier le statut des sédiments vis-à-vis de la réglementation sur les déchets (déchet inerte, non-dangereux ou dangereux) ;
- En fonction des résultats, les sédiments qui seraient significativement contaminés seront dirigés vers les filières de traitement agréées les plus appropriées ;
- Une fois que les sédiments significativement contaminés seront retirés, une vérification de la qualité physicochimique des sédiments sous-jacents sera menée (mêmes analyses que pour l'évaluation pour l'état initial). Si ces sédiments sont sans contamination significative, le dragage se poursuit jusqu'à la cote finale. Dans le cas contraire, le présent protocole est de nouveau mis en œuvre, jusqu'à ce que les sédiments sur le fond marin soient d'une qualité compatible avec une immersion.

Avis du commissaire enquêteur :

Il s'agit là d'un point d'importance, qui se retrouve dans toutes les opérations de dragage. Des mesures de caractérisation par rapport aux normes de rejet en mer seront menées avant chaque démarrage d'opération. La procédure itérative de contrôle proposée par Ports de Normandie permettra d'éviter des immersions de matériaux avec une contamination trop élevée.

R 5 - Etat initial des eaux marines

L'autorité environnementale recommande une mesure de suivi de la turbidité des eaux et de la dispersion des matières en suspension rejetées lors des immersions au large, notamment dans les secteurs sensibles susceptibles d'être impactés.

Réponse de PdN :

Le site d'immersion est un site dispersif, c'est-à-dire caractérisé par des courants forts, alternativement dirigés vers l'Est (à marée montante, ou flot) ou vers l'Ouest (à marée descendante, ou jusant). On peut se référer aux pages 135 et 136 de l'étude d'impact, ainsi qu'à l'Annexe 3 de ce document.

Les sédiments ont une fraction de particules fines assez réduite (16 % lors de la première phase d'immersion, et 9 % lors de la seconde). Les panaches turbides (cf. Figures 186 à 197) se déplacent très rapidement sous l'action du courant, et ne sont plus perceptibles une heure après l'immersion (effet de la dispersion).

En raison des courants, un suivi « statique » de la turbidité liée à l'immersion n'apporterait aucune information sur la dispersion du panache turbide. Il faudrait alors envisager un suivi « dynamique », avec un bateau qui tenterait de se maintenir dans le panache pour vérifier le phénomène modélisé. Une campagne de suivi de cette dispersion peut être préconisée, avec un prestataire spécialisé, qui évaluerait l'étendue et la dispersion du panache en utilisant l'effet Doppler d'un sondeur ADCP fixé sous la coque du navire, afin de visualiser les contrastes de densité dus aux sédiments immergés. Il s'agit de convertir le signal acoustique du sondeur en quantité de MES. Des prélèvements d'eau dans le panache pourront permettre de vérifier, voire quantifier, l'effet de dispersion. A ce stade, une seule campagne est envisagée pour permettre de valider les résultats des modélisations hydro sédimentaires. Un survol aérien par drone, si compatible avec les activités de Défense qui peuvent se dérouler dans la zone, permettra de compléter la vision du panache en surface.

Avis du commissaire enquêteur :

Le suivi d'un nuage turbide dans un zone de mer ouverte, avec des courants conséquents qui, de plus, sont alternatifs en direction, n'est pratiquement pas réalisable en contrôle continu.

Ports de Normandie propose une campagne de suivi en dynamique, qui permettrait de vérifier la pertinence des simulations numériques.

En fonction des résultats, il pourra être imposé au porteur de projet une ou des campagnes supplémentaires.

R 6 - Les sols et eaux terrestres

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par la planche 3 citée en légende « Sites BASIAS aux alentours de l'aire d'étude immédiate », et de démontrer (notamment par des prélèvements de sols) l'absence de pollution dans les sols terrestres concernés par le projet.

Réponse de PdN :

La planche 3 « Sites BASIAS aux alentours de l'aire d'étude immédiate » figure en page 7 de l'annexe à l'étude d'impact « Plans et figures » (étape 8 de la téléprocédure), qui regroupe la plupart des illustrations de l'étude d'impact :

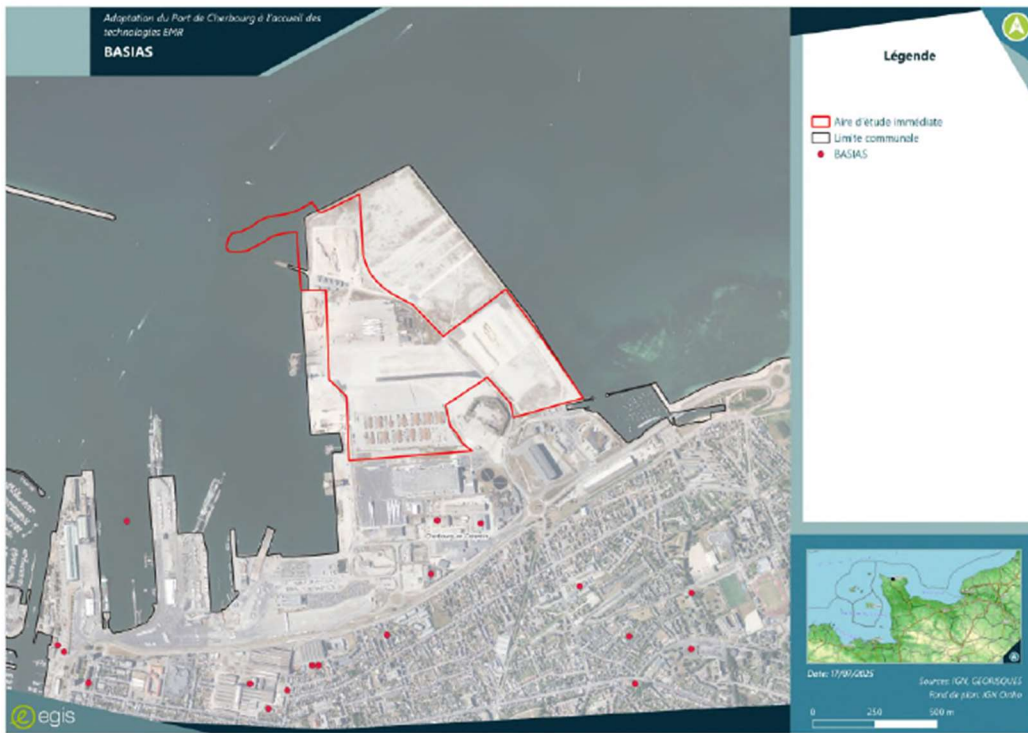
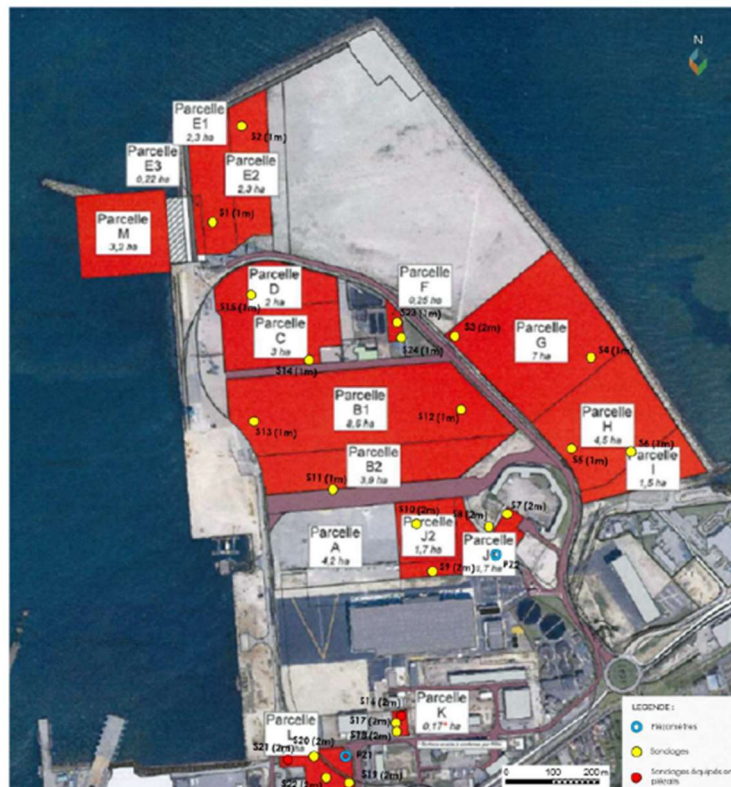


PLANCHE 1 : SITES BASIAS AUX ALENTOURS DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE

Une campagne de caractérisation de la contamination des sols a été réalisée en 2025, par IDRA ENVIRONNEMENT. La figure suivante localise les investigations réalisées (sols, mais aussi eaux souterraines et gaz du sol).



Les résultats des analyses sont comparés avec les valeurs nationales (programme INRA-ASPITET). La synthèse des résultats sur les échantillons de sols montre :

- Quelques concentrations notables mais non significatives analysées vis-à-vis des HCT C10-C40. La majorité des teneurs mesurées sont à l'état de traces, voire inférieures aux limites de quantification du laboratoire ;
- Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les polychlorobiphényles (PCB) et les BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes) ont été détectés à l'état de traces sur l'ensemble des échantillons de sols analysés ;
- La très grande majorité des résultats relatifs aux sept principaux éléments traces toxiques se situe dans les gammes de concentrations couramment observées dans les sols dits « ordinaires » ;
- Les concentrations mesurées en dioxines et furanes sont majoritairement inférieures aux limites de quantification du laboratoire ;
- Aucun impact constaté vis-à-vis des pesticides organochlorés et organophosphorés dans les échantillons analysés ;
- La totalité des échantillons analysés sont conformes aux seuils fixés par l'arrêté du 12/12/2014, les sols correspondent donc des déchets inertes.

Avis du commissaire enquêteur :

Les sols en question sont des terre-pleins de construction récente (10 ans), constitués avec des matériaux de dragage (sables marins). Il est donc peu probable d'y trouver des contaminations, en sachant qu'aucune activité polluante n'y a été recensée (pas d'ICPE).

Néanmoins il était nécessaire d'y réaliser des analyses de détection de pollution, c'est ce qui a été fait et cela répond à la question de la MRAe.

R 7 - Les sols et eaux terrestres

L'autorité environnementale recommande de revoir à la hausse le niveau d'impact estimé des rejets d'eaux pluviales et de poussières dans le milieu lors du chantier.

Réponse de PdN :

La recommandation est justifiée : les rejets solides et liquides liés au processus de fabrication du béton et à l'activité de peinture vont être dirigés vers les réseaux d'eau pluviale, et vers leur exutoire que constitue la Grande Rade. Compte tenu de la relative régularité des précipitations à Cherbourg (ce qui fait que les rejets seront régulièrement dirigés vers le milieu marin), leur concentration au niveau des exutoires dans l'eau de la Grande Rade est jugée moyenne à forte. Le niveau de l'incidence brute (avant la mesure MR-BYTP 12) peut être requalifié de **modéré**, en raison des courants marins qui homogénéisent rapidement le rejet.

Un dispositif de type débourbeur-déshuileur est prévu sur chacun des rejets (cf. p. 221 EI), afin d'être en adéquation avec les prescriptions de l'arrêté du 8 août 2011. C'est un des aspects de la mesure de réduction MR-BYTP 12. De ce fait, les quantités de rejets solides parvenant jusqu'à la Grande Rade seront très fortement réduits. Par ailleurs, une mesure de suivi est proposée pour vérifier l'efficacité de ces dispositifs (mesure MS-BYTP 1). La combinaison d'apports très réduits et de l'hydrodynamisme fort de la Grande Rade, assortie d'une mesure de suivi dédiée, a conduit à une absence d'impact résiduel notable sur la qualité de l'eau.

Avis du commissaire enquêteur :

La réponse s'appuie sur la mise en place de débourbeurs-déshuileurs au niveau du rejet des nouveaux émissaires (actuellement non utilisés) et sur un protocole de mesure régulière de la qualité des eaux en sortie, ce qui est adapté à la demande.

Cependant au niveau faisabilité je note que les débits prévus à la sortie par la note de calcul de Bouygues TP en annexe 4 « Note d'assainissement » sont très importants (jusqu'à 1 100 l/s) et je crains qu'il n'existe pas d'équipements débourbeur-déshuileurs normalisés de cette capacité sur le marché (en standard cela ne monte pas au-delà de 3 à 400 l/s).

Avec ces débits il faudrait impérativement faire une étude hydraulique spécifique, qui pourrait orienter un choix par exemple entre plusieurs lignes de dessablage-déshuilage en parallèle, ou un système de bassins d'orage avec décanteur-déshuileur sur le débit de fuite.

Ce sujet fait l'objet d'une question spécifique dans mon PVS.

R 8 - Les sols et eaux terrestres

L'autorité environnementale recommande de compléter les mesures d'évitement ME02 et de suivi MS-BYTP 1 par des mesures rectificatives destinées à prévenir ou, le cas échéant, à traiter toute pollution constatée du milieu par des eaux issues du chantier.

Réponse de PdN :

Pour tenir compte de la recommandation de la MRAE, la fiche mesure MS-BYTP 1 est complétée par l'ajout de mesures correctives afin de garantir le respect des seuils de pollution MES et microbiologique vers la Grande Rade :

MR-BYTP 13 – Limitation des risques de pollution lors de la construction des GBS – Eaux et sols

BOUYGUES TRAVAUX PUBLICS			
Nom de la mesure : Limitation des risques de pollution lors de la construction des GBS – Eaux et sols		Code mesure : R2q	
Opération : Adaptation du Port de Cherbourg aux technologies EMR		Phase : Construction des GBS	
Cible(s) de la mesure :			
<input type="checkbox"/> Faune et flore	<input type="checkbox"/> Sites et paysages	<input type="checkbox"/> Air	
<input type="checkbox"/> Bruit & vibrations	<input type="checkbox"/> Population	<input checked="" type="checkbox"/> Sol	
<input checked="" type="checkbox"/> Eau	<input type="checkbox"/> Habitats Naturels	<input type="checkbox"/> Biens matériels	
<input type="checkbox"/> Patrimoine culturel et archéologique	<input type="checkbox"/> Continuités écologiques	<input type="checkbox"/> Activités économiques	
<input type="checkbox"/> Facteurs climatiques	<input type="checkbox"/> Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	<input type="checkbox"/> Risques technologiques	
<input type="checkbox"/> Autres pollutions/ nuisances			
Liens avec d'autres mesures :			
R22b			
Coût estimatif		Coût intégré au projet	
Période de mise en œuvre		Pendant la phase de construction des GBS	
Durée		29 mois	
Fréquence	Sans objet	Occurrence (selon fréquence définie)	Sans objet
Description de la mesure			
Afin d'éviter les pollutions du sol et des eaux, les mesures suivantes seront mises en place :			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Produits polluants : <ul style="list-style-type: none"> ■ Produits polluants (adjuvants, peinture) sur rétention, ■ Imperméabilisation des aires de stockage et de manipulation des produits polluants ; ■ Engins de chantier, notamment poids-lourds : <ul style="list-style-type: none"> ■ Emploi d'engins et d'équipements conformes à la réglementation en vigueur relative aux émissions de gaz d'échappement, 			

BOUYGUES TRAVAUX PUBLICS					
Nom de la mesure : Limitation des risques de pollution lors de la construction des GBS – Eaux et sols				Code mesure : R2q	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Entretien régulier des engins de chantier, ■ Limitation des vitesses aux abords du chantier, ■ Ravitaillement en carburant des engins de chantier à l'aide de pompes à arrêt automatique et vidange effectuée par aspiration sur l'aire étanche prévue à ces effets ; ■ Eaux pluviales : séparateur d'hydrocarbures équipé d'un débourbeur placé en amont des rejets. 					
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance					
Analyses mensuelles de la turbidité et des MES en sortie des séparateurs à hydrocarbures					
Calendrier de réalisation (mois favorable) :					
Sans objet					
Modalités de suivi de la mesure					
Afin de s'assurer de l'efficacité des mesures mises en œuvre, les mesures d'évitement et les propositions de modalités de suivi sont listées dans le tableau suivant :					
TABLEAU DES MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES DE RÉDUCTION E3A RELATIVES AUX DISPOSITIFS DE LIMITATION DES RISQUES DE POLLUTION EN PHASE EXPLOITATION – EAUX ET SOLS					
Mesures de réduction	Localisation	Modalités de suivi	Échéances	Mesures d'accompagnement	
R2q	Produits polluants sur rétention	Au droit du site de chantier	Vérification de l'intégrité des rétentions	Pendant toute la durée de l'exploitation de l'ICPE	Sans objet
R2q	Séparateur d'hydrocarbures / débourbeurs avant rejet	Au droit du site de chantier	Vérification de l'intégrité des séparateurs d'hydrocarbures / débourbeurs	Pendant toute la durée de l'exploitation de l'ICPE	Sans objet
Si le fonctionnement d'un débourbeur ne montrait pas les taux d'abattement attendus, les mesures correctives suivantes pourraient être mises en œuvre :					
<ul style="list-style-type: none"> ■ Curage (vidange) du débourbeur, opération qui améliore la rétention des matières en suspension ; ■ Si cette mesure se révélait insuffisante, réexamen des hypothèses (surface drainée par le système, charge en poussières) qui ont été retenues pour le dimensionnement du débourbeur, afin de vérifier si elles ne sont pas à revoir à la hausse, ce qui pourrait aboutir à changer le dispositif ne donnant pas les résultats escomptés. 					
Localisation de la mesure					
Séparateurs d'hydrocarbures : voir plan joint en annexe (MMGBS-A\XXXX-B5B-X0064_0.1 - Plan d'assainissement – Variante.pdf)					

Avis du commissaire enquêteur :

Les mesures correctives comprennent deux niveaux : en 1^{er} le curage des décanteurs, en second le réexamen des dispositifs, ce qui renvoie à mon commentaire sur le dimensionnement du dispositif au point R 7 ci-avant.

Par ailleurs, le contrôle de mise en œuvre de cette fiche prévoit un contrôle mensuel à la sortie (turbidité et MES), il va de soi que ces contrôles devront être faits par temps de pluie, et même de fortes pluies.

R 9 – Biodiversité : Impacts sur le milieu marin

L'autorité environnementale recommande de démontrer l'absence d'impact notable du projet sur les milieux marins en ce qui concerne la diffusion des poussières et des matières en suspension dans la rade.

Réponse de PdN :

La recommandation est justifiée : les rejets solides liés au processus de fabrication du béton et à l'activité de peinture vont être dirigés vers les réseaux d'eau pluviale, et vers leur exutoire que constitue la Grande Rade. Compte tenu de la relative régularité des précipitations à Cherbourg – ce qui fait que les rejets seront régulièrement dirigés vers le milieu marin, leur concentration au niveau des exutoires dans l'eau de la Grande Rade est jugée moyenne à forte. Le niveau de l'incidence brute (avant la mesure MR-BYTP 12) peut être requalifié de **modéré**, en raison des courants marins qui homogénéisent rapidement le rejet.

Un dispositif de type débourbeur-déshuileur est prévu sur chacun des rejets (cf. p. 221 EI), afin d'être en adéquation avec les prescriptions de l'arrêté du 8 août 2011. C'est un des aspects de la mesure de réduction MR-BYTP 12. De ce fait, les quantités de poussières parvenant jusqu'à la Grande Rade seront très fortement réduites. Par ailleurs, une mesure de suivi est proposée pour vérifier l'efficacité de ces dispositifs (mesure MS-BYTP 1). La combinaison d'apports très réduits et de l'hydrodynamisme fort de la Grande Rade, assortie d'une mesure de suivi dédiée, a conduit à une absence d'impact résiduel notable sur la qualité de l'eau, et indirectement sur les habitats marins et espèces sensibles à la turbidité.

Avis du commissaire enquêteur :

La réponse reprend exactement le contenu de celle déjà fournie en recommandation numéro 7. Mon avis est donc identique et je propose de s'y référer (doute sur l'efficacité du système).

R 10 – Choix du site d'immersion

L'autorité environnementale recommande de préciser le site d'immersion des déblais de dragage retenu, de caractériser les impacts de ce choix et de démontrer qu'elle est la solution comportant le moins d'impacts sur l'environnement parmi celles qui ont été examinées et envisageables au regard de l'ensemble des critères à prendre en compte.

Réponse de PdN :

Au sujet de la localisation de la zone d'immersion, son point central est précisé dans la description du projet (p. 22, Pièce 3-1). Il s'agit effectivement de l'emplacement de la précédente zone d'immersion du port de Cherbourg, en 2003. Les modélisations hydrosédimentaires (Annexe 3 de l'EI) ont été réalisées en considérant ce point pour l'immersion.

Les modélisations ont eu notamment pour but de vérifier que le site retenu (celui de 2003) n'induisait pas d'effets significatifs sur les habitats marins à enjeu (herbiers de Zostères, champs de laminaires) des deux sites Natura 2000. C'est bien le cas, puisque la turbidité induite (temporaire) est très inférieure à la turbidité naturelle. Les immersions ayant lieu en début d'année, cela correspond à la période où les espèces à enjeu (et notamment la Zostère) sont en dormance. L'effet sur la photosynthèse, et donc sur le développement des Zostères et Laminaires, est donc négligeable à faible.

Cette localisation répond donc bien au principe d'évitement d'incidences sur des habitats marins sensibles à la turbidité et ayant conduit à désigner les deux sites Natura 2000 « Récifs et marais arrière-littoraux du Cap Lévi à la pointe de Saire » et « Récifs et landes de la Hague ».

Les modélisations ont également permis de vérifier le niveau d'incidence sur les moulières naturelles qui se situent autour de la Pointe de Barfleur (cf. Annexe 3 de l'EI). Là encore, le principe d'évitement des incidences sur cette ressource halieutique est vérifié.

La zone d'immersion se situe également en dehors du gisement autorisé de pêche à la coquille Saint-Jacques dénommé « Nord-Cotentin » : évitement d'une zone à fort enjeu halieutique.

Une zone plus vaste autour du site d'immersion a été définie plus tardivement suite au commentaire du Responsable de l'Action de l'Etat en Mer, faisant remarquer que le site d'immersion se trouve à l'intérieur d'une zone (très vaste) d'exercices pour sous-marins, qui figure sur les cartes marines. Cette zone étendue, définie parce qu'elle présente les mêmes conditions de courants que le site d'immersion, pourra permettre, le cas échéant, d'adapter la position pour avoir la meilleure compatibilité avec l'usage par les sous-marins. Mais l'objectif premier reste bien d'utiliser le site de 2003, qui a fait l'objet d'une caractérisation dédiée.

En conclusion, le site a été proposé :

- Parce qu'il correspond à un site précédemment utilisé, gage que des échanges et concertations avaient déjà été menés à l'époque avec les parties prenantes et qu'il constituait un choix équilibré entre la protection de l'environnement et les usages de la mer sans se trouver à une distance trop importante du port de Cherbourg (et des conséquences en termes d'émission de GES) ;
- Parce qu'il répond à la demande d'éviter les incidences sur les habitats à enjeu fort des sites Natura 2000 du littoral nord du Cotentin, sans effets significatifs donc sur l'état de conservation des habitats et espèces désignés ;
- Parce qu'il répond à la demande d'éviter les incidences sur les moulières sauvages autour de la Pointe de Barfleur et parce qu'il évite également le gisement autorisé de pêche à la coquille Saint-Jacques « Nord Cotentin ». Les activités halieutiques ont donc été prises en compte dans le choix de site.

Les cartographies de l'étude d'impact font figurer le site d'immersion (option préférentielle du maître d'ouvrage), mais aussi l'enveloppe potentielle de déplacement de la zone d'immersion, extension qui est apparue par la suite pour une meilleure coexistence avec des éventuels exercices de sous-marins.

Avis du commissaire enquêteur :

Je comprends que la réutilisation du point d'immersion utilisé en 2003, parce que bien documenté à l'époque, est le gage d'une bonne connaissance des phénomènes et d'une meilleure garantie de l'absence d'effets néfastes. Des protocoles de suivi sont néanmoins prévus parmi les mesures ERCAS du dossier, pour vérifier la pertinence de ce choix.

L'élargissement de la zone n'est apparemment pas un choix du porteur de projet, mais la réponse à une observation de la Préfecture Maritime concernant une mise en compatibilité entre les activités du chantier d'immersion et celles de la Marine Nationale.

R 11 – Enjeux sur la faune et la flore

L'autorité environnementale recommande de définir un calendrier de travaux permettant de s'assurer qu'aucune action ne sera menée sur les périodes les plus à enjeux pour les espèces de flore et de faune des sites du projet.

Réponse de PdN :

La mesure MR-BYTP 4 propose un calendrier des enjeux (Tableau 4, ci-dessous) et les périodes auxquelles réaliser les travaux de préparation de site (Tableau 5, ci-après), qui visent à imperméabiliser une vingtaine d'hectares. Cette artificialisation pourrait être assimilable à des travaux de défavorabilisation.

TABLEAU 4 : PERIODE DE SENSIBILITES ECOLOGIQUES DES ESPECES OBSERVEES

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Flore	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Oiseaux	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Amphibiens	Rouge	Rouge	Orange	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge
Chiroptères	Vert	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Mammifères terrestres	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Reptiles	Vert	Vert	Vert	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Insectes	Vert	Vert	Vert	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert

■ Période la moins sensible pour le groupe concerné
■ Période de sensibilité moyenne pour le groupe concerné
■ Période de forte sensibilité pour le groupe concerné

Ainsi, pour le dégagement des emprises, les périodes sensibles sont liées :

Oiseaux : aux périodes de migration et de nidification (des nichées précoces et arrivée des migrateurs jusqu'au départ desdits migrateurs en automne). Aucune destruction de milieux herbacés de doit être réalisés pendant la période de reproduction ;

Amphibiens : aux périodes d'hibernation et de reproduction. Les zones pionnières (friches etc.) ne devront pas être détruites pendant la période de reproduction (avril-juillet).

Chiroptères : aux périodes de mise-bas / parturition ;

Mammifères terrestres : aucune espèce sensible recensée ;

Reptiles : aux périodes de thermorégulation et de reproduction. Les zones sensibles identifiées comme habitats de reptiles seront délimitées physiquement. Le responsable environnement du chantier veillera à prospecter au préalable les zones concernées pour s'assurer de l'absence des espèces dans la zone de chantier. Si des individus sont effectivement présents, ils seront déplacés à proximité hors emprise ;

Insectes : aux périodes d'émergence des imagos (individus reproducteurs).

Afin de limiter l'impact des travaux sur les espèces, le maître d'ouvrage s'engage à réaliser le début des travaux de préparation entre septembre et le 10 mars. Ensuite, l'occupation du site de manière quasi permanente le rendra non favorable à la biodiversité.

TABLEAU 5 : CALENDRIER DES PRECONISATIONS

Calendrier civil	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Début des travaux (mise en place des barrières, balisage)												
Déplacement des Crapauds calamites : défrichage avant												
Travaux de défrichage, suppression de la végétation (débranchage).												
Légende												
Période globalement favorable pour la réalisation des travaux – Pas de restriction												
Période assez défavorable au regard des caractéristiques des travaux – Limitation des travaux si possible, plus forte vigilance, appui Coordinateur environnemental (CE)												
Période très défavorable pour la réalisation de travaux – A éviter pour les travaux												

Pour les travaux maritimes, les campagnes de dragage ont été programmées en hiver, c'est-à-dire lorsque les phanérogames marines (zostères) et les algues (laminaires) sont en dormance (ou période végétative). Ainsi, les éventuelles incidences sur ces espèces protégées de la turbidité est extrêmement réduite.

En ce qui concerne les mammifères marins, La mesure MR-PdN 7 présente les périodes de sensibilité écologique pour ces espèces (récapitulées dans le Tableau 6 (voir ci-dessous)).

TABLEAU 6 : PERIODE DE SENSIBILITES ECOLOGIQUES DES MAMMIFERES MARINS

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Grand dauphin												
Marsouin commun												
Phoque gris												
Phoque veau marin												

Période la moins sensible pour le groupe concerné
 Période de sensibilité moyenne pour le groupe concerné
 Période de forte sensibilité pour le groupe concerné

La programmation du dragage pendant le premier trimestre, voire jusqu'en avril pour la seconde phase planifiée en 2030, correspond à une période de sensibilité globalement faible pour ces espèces. Au sujet du Marsouin commun, les travaux de dragage auront débuté avant la période de forte sensibilité, ce qui aura un effet d'éloignement / de report sur des zones mitoyennes.

Quant au battage des pieux, il aura lieu en Petite Rade, à une période non déterminée avec précision à ce stade et sur une durée voisine de 9 mois. La présence de la nouvelle digue des Flamands constituera un écran qui apportera une protection vis-à-vis des espèces marines sensibles aux bruits sous-marins pour le centre et l'est de la Grande Rade, et les espaces maritimes limitrophes. Seule la Passe de l'Ouest, distante de 4 km, pourrait ne pas être protégée par la nouvelle digue des Flamands lors du battage des pieux les plus au sud. Une procédure de vérification de l'absence de mammifères marins (observation et écoute) trente minutes avant le démarrage des travaux bruyants est incluse dans la MR-PdN 7, afin de garantir une absence des individus de ces espèces dans les périmètres d'effets permanents, et donc une absence d'incidence significative notamment sur les espèces protégées. Qui plus est, la MR-PdN 7 impose un démarrage progressif des activités bruyantes (soft start), afin que les individus aient la possibilité de s'éloigner avant la phase d'intensité acoustique maximale.

Avis du commissaire enquêteur :

Par un exposé détaillé des contraintes selon les espèces et une argumentation bien développée, le porteur de projet expose la méthode qui lui permettra de concilier au mieux le déroulement du chantier avec l'ensemble des mesures de réduction des effets sur l'environnement.

Encore faudra-t-il lors de l'exécution des travaux garder à l'esprit l'application de ces principes pour continuer à les respecter.

La prévision d'un coordinateur environnemental (ou d'un écologue) en présence régulière sur le site et commun aux deux chantiers (Ports de Normandie et Bouygues TP) me paraîtrait une bonne garantie pour garantir le respect des bons principes édictés dans ces mesures d'évitement.

R 12 – Mesures d'accompagnement et de suivi

L'autorité environnementale recommande de compléter le dispositif de suivi par des mesures de suivi de l'état de la biodiversité, tant pendant qu'après le chantier, notamment pour vérifier la recolonisation du milieu marin et l'efficacité des mesures de réduction ou d'accompagnement en milieu terrestre.

Réponse de PdN :

En ce qui concerne les benthos des zones qui auront été draguées, un suivi de la recolonisation des fonds est envisageable, selon les mêmes modalités que celles de la campagne de caractérisation de l'état initial. Le plan d'échantillonnage (5 stations) est fourni ci-dessous.



Lors du suivi de la précédente phase de dragage dans la Grande Rade de Cherbourg, un retour à un peuplement à l'équilibre avait été constaté au bout de 5 ans.

Des prélèvements des sédiments vont être opérés de nouveau avant la seconde phase de dragage, positionnée en 2030 (cf. mesures MS-PdN 3). On peut donc proposer de mutualiser les prélèvements pour le benthos avec cette campagne dédiée à la qualité physicochimique des futurs déblais de dragage, en **2029** (les dragages devant avoir lieu entre janvier et mai 2030). Cela permettra d'avoir une donnée environ 2 à 3 ans après la fin de la première phase de dragage, pour une première évaluation du phénomène de recolonisation.

À la suite de la seconde phase de dragage, prévue en 2030, il est proposé :

Une deuxième campagne en **2032**, 2 ans après les dragages de la phase 2 ;

Une troisième campagne en **2035**, 5 ans après les dragages de la phase 2.

Cette proposition de suivi du benthos est récapitulée dans la nouvelle mesure MS-PdN 4.

Les mesures de réduction et d'accompagnement feront l'objet de suivis écologiques dès les travaux préparatoires et pendant tout le chantier. Les fréquences sont définies par les mesures concernées.

Le suivi écologique sera réalisé par un écologue de la maîtrise d'œuvre ou mandaté par celle-ci.

Il vérifiera la bonne application des mesures :

➤ de gestion des espèces exotiques envahissantes :

Balisage avant intervention ; contrôle des modalités de gestion lors de l'intervention, y compris stockage et export des déchets ; suivi de la prolifération sur l'ensemble des emprises et des surfaces préservées ;

➤ liées à la préservation d'espèces faunistiques protégées :

Inventaires faunistiques en période de reproduction des oiseaux sur la surface préservée de 0,4 ha ; suivi de l'absence de Crapauds calamites sur les emprises chantier à chaque passage ; contrôle de l'intégrité des barrières anti-amphibiens.

La fréquence du suivi sera adaptée aux enjeux périodiques. En période de reproduction et dispersion des Crapauds calamites, la fréquence de suivi de la bêche et de l'absence d'individu sur les emprises dépendra des conditions météorologiques (fréquence augmentée en cas de pluviométrie favorable à l'espèce).

Le suivi débutera en amont des travaux préparatoires et durera jusqu'à la libération complète des emprises en toute fin de projet.

Avis du commissaire enquêteur :

La réponse est satisfaisante et semble bien répondre à la demande exprimée par l'autorité environnementale.

La mention de l'intervention d'un écologue de la maîtrise d'œuvre ou mandaté par celle-ci est une bonne intention qui permettra de garantir une bonne organisation des mesures de suivi.

R 13 - Climat et qualité de l'air

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une estimation des émissions de GES directement ou indirectement liées au projet, dans l'ensemble de ses composantes et de leur cycle de vie.

Réponse de PdN :

L'impact du projet sur le climat est présenté dans la partie 7 – Incidences notables du projet et des travaux avant mesures de réduction, plus précisément au paragraphe 7.2.3.12 – Climat.

L'évaluation détaillée des émissions de GES, qui tient compte des activités de Ports de Normandie et de Bouygues TP, est par ailleurs fournie en intégralité en Annexe 6 de la Pièce 6-2 du dossier déposé.

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante.

R 14 - Climat et qualité de l'air

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une estimation des polluants atmosphériques et autres gaz et poussières émis par le projet et susceptibles de dégrader la qualité de l'air.

Réponse de PdN :

L'étude menée sur l'impact des émissions atmosphériques (Annexe 6 de l'EI) est centrée sur l'impact climatique. Les effets sur la qualité de l'air, au sens de la directive européenne 2008/50/CE2, ne sont pas abordés, comme le souligne la MRAe. Les polluants recherchés à ce titre sont :

Le dioxyde d'azote (NO₂) et les oxydes d'azote (NO_x) ;

Les particules fines de diamètre inférieur à 10 µm (PM₁₀) et inférieures à 2,5 µm (PM_{2,5}) ;

L'ozone (O₃) ;

Le benzène (C₆H₆) ;

Le dioxyde de soufre (SO₂) ;

Le monoxyde de carbone (CO) ;

Le plomb (Pb), l'arsenic (As), le cadmium (Cd), le nickel (Ni) ;

Le benzo(a)pyrène.

L'état initial de l'environnement (p. 38-39 de l'EI) décrit, à Cherbourg, un air de bonne qualité. Atmo Normandie, dans sa synthèse annuelle de 2024, met en avant l'ozone comme étant le seul paramètre ne

respectant pas la réglementation applicable à l'air ambiant. Par ailleurs, quatre autres polluants apparaissent aussi comme un enjeu sanitaire en Normandie : le dioxyde d'azote, les particules PM10 et PM2,5 et le dioxyde de soufre, en raison de concentrations dans l'air ambiant dépassant les valeurs guides de l'Organisation mondiale de la santé.

Parmi ces cinq polluants à enjeu, seules les poussières (PM10 et PM2,5) seront émises dans l'air, de manière plus ou moins sporadique par le projet. Les valeurs moyennes annuelles mesurées à Cherbourg en 2024 pour les PM10 et PM2,5 représentent respectivement 33 % et 28 % de la valeur limite annuelle. Ce ne sont donc pas des paramètres spécifiquement préoccupants pour la santé publique dans l'aire d'étude. On rappelle par ailleurs que les habitations les plus proches sont situées à environ 580 m de la limite sud du projet, et que l'usine LM Wind Power Blades, elle, est située à environ 200 m.

La typologie du projet, avec une utilisation de ciment pour la construction des GBS et des approvisionnements par voie terrestre (activités qui peuvent être perçues comme très émettrices de GES), a orienté le choix des maîtres d'ouvrage sur l'impact climatique. En revanche, s'agissant d'un projet de construction, et non d'un site industriel émetteur de polluants atmosphériques de manière continue (ou chronique) durant son process, ou d'un projet routier, l'évaluation / estimation des polluants atmosphériques n'est pas apparue comme proportionnelle aux impacts attendus.

Les poussières émises par le chantier pourront provenir :

➤ Uniquement pendant la phase travaux du projet de construction des GBS, de l'érosion des sols sous l'action du vent, avant l'imperméabilisation des plateformes. A noter toutefois que les terre-pleins portuaires concernés sont constitués de remblais sableux issus des dragages de la Grande Rade, avec donc des teneurs en fines très réduites. Il est donc raisonnable d'estimer qu'une quantité réduite de poussières issues de l'érosion des sols sera émise par le chantier, même pendant la phase travaux ;

➤ Des travaux de réalisation des GBS, qui nécessiteront l'emploi de ciment. Sa granulométrie est assez fine, avec couramment 30 à 50 % de particules inférieures à 10 µm, dont 10 à 15 % de particules inférieures à 2,5 µm. La centrale à béton est un endroit confiné (murs), et le ciment stocké dans des silos dédiés, ce qui limitera l'effet d'entraînement par le vent et la propagation des particules fines du ciment. Une partie des poussières sera maintenue au sol par les précipitations et par des actions telles que l'arrosage des pistes, et finira dans le réseau d'eaux pluviales, équipé de débourbeurs pour réduire significativement les rejets dans la Grande Rade.

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante.

R 15 – Qualité de l'air

L'autorité environnementale recommande de démontrer la pertinence et l'efficacité des mesures de réduction portant sur la qualité de l'air et de les compléter par des mesures de suivi chiffrées, assorties des mesures correctrices à mettre en œuvre en cas de dépassement des limites fixées.

Réponse de PdN :

Concernant la phase de travaux et de construction des GBS, les mesures proposées en lien avec la qualité de l'air sont effectivement mentionnées dans les fiches mesures MR-BYTP 2 et MR-BYTP 10 / MR-PdN 1. Elles

correspondent aux bonnes pratiques environnementales de chantier, pour lesquelles le retour d'expérience apparaît suffisamment robuste. On peut rappeler que les habitations les plus proches de la centrale à béton (principale source d'émission de poussières) et des ateliers de peinture des GBS (principales sources d'émission des COV) sont à plus de 450 m des habitations les plus proches.

Afin de valider l'efficacité des mesures de réduction, deux protocoles de suivis sont proposés, l'un pour les poussières, et l'autre pour les COV :

Pour les poussières, des mesures de suivi font partie des procédures standards mises en œuvre sur tous les projets de BYTP : Jauges de retombées (norme NF X 43-014) et plaquettes de dépôt (norme NF X 43-007). Les mesures seront réalisées par un bureau d'études agréé ; 4 points de mesures au minimum seront placés en limite d'emprise de la centrale à béton et dans des directions de vents différentes (ajustable au cours du projet en cas de besoin). Sera prévu une campagne annuelle de prélèvement, avec mise en place des jauges et plaquettes pendant 1 mois.

La fiche de mesure de suivi dédiée (MS-BYTP 3) regroupant tous ces éléments a été modifiée en fonction : Les teneurs en poussières seront mesurées par un bureau d'études spécialisé grâce à des jauges de retombées (norme NF X 43-014) et des plaquettes de dépôt (norme NF X 43-007). Durée : Pendant toute la durée des travaux de construction des GBS (3 années au total), une campagne de prélèvements d'un mois chaque année.

Pour les COV, il est important de considérer que l'application des peintures (contenant des COV) s'effectue à l'abri de bâches empêchant leur dispersion au moment de l'application de la peinture. Les peintures sont donc mises en œuvre au sein d'un espace confiné.

Afin d'assurer un suivi des émissions de COV, on propose un protocole avec capteurs passifs (norme NF EN ISO 16017-2). Les prélèvements seront réalisés par un bureau d'études agréé. Sont proposés 6 points de mesures au minimum répartis le long du boulevard maritime, situés avant les habitations les plus proches, afin de couvrir les différentes directions de propagation sous l'action des vents. Trois campagnes sont prévues : l'une avant le début des opérations de peinture (servant d'état initial), la deuxième dès le début des travaux de peinture (en hiver), et la troisième en été.

En cas de dépassement, les activités de peinture seront arrêtées. Des mesures correctives adaptées pour la reprise de l'activité seront proposées en concertation avec les Services.

La fiche de mesure de suivi dédiée (BYTP-MS 4), regroupant tous ces éléments, a été modifiée en conséquence.

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante, la réponse est détaillée et semble pertinente.

R 16 – Risques microbiologiques


L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse en apportant des données issues des sédiments de dragage, notamment sur le plan microbiologique, afin de s'assurer de l'absence de microorganismes dans ces dragages susceptibles de porter atteinte à l'environnement et la santé humaine.

Réponse de PdN :

La caractérisation de la présence de microorganismes (*E. coli* et Entérocoques totaux) dans les sédiments peut être réalisée avant chaque phase de dragage, lors des campagnes de caractérisation mentionnées dans la mesure de suivi MS-PdN 3. A noter que cette caractérisation est déjà prévue avant la seconde opération de dragage, soit en 2029.

La fiche de la mesure MS-PdN 3 est mise à jour ci-dessous.

PORTS DE NORMANDIE		
Aménagement du Port de Cherbourg pour le développement des Energies Marines Renouvelables		
Nom de la mesure : Suivi de la qualité physicochimique des futurs déblais de dragage		Code mesure : Sans objet
Opération : Aménagement du Port de Cherbourg		Phase : Construction du quai FLO
Cible(s) de la mesure :		
Faune et flore	Sites et paysages	Air
Bruit & vibrations	Population	✓ Sol
Eau	Habitats Naturels	Biens matériels
Patrimoine culturel et archéologique	Continuités écologiques	Activités économiques
Facteurs climatiques	Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	Risques technologiques
Autres pollutions/ nuisances		
Coût estimatif	Pour deux campagnes pour les microorganismes (5 stations, en 2026 et 2029), une campagne de qualité physicochimique des sédiments (en 2029) et mise en forme des résultats d'analyse : 8 k€	
Période de mise en œuvre	2026 (avant la première opération de dragage) : campagne microorganismes 2029 (avant la seconde opération de dragage) : campagne microorganismes et qualité physicochimique des sédiments	
Durée	Deux campagnes	

<p>Localisation</p>	
<p align="center">Description de la mesure</p>	
<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> o Définition du plan d'échantillonnage à faire valider aux services de l'état avant travaux o Plan d'échantillonnage envisagé : 5 stations <p>Actions à mettre en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> o Campagne de prélèvement o Paramètres mesurés dans les sédiments : <ul style="list-style-type: none"> o 2026 : E. coli, entérocoques ; o 2029 : Métaux lourds, HAP, PCB, TBT (conformément à l'arrêté du 14 juin 2000), E. coli, entérocoques 	
<p align="center">Modalités de suivi de la mesure</p>	
<ul style="list-style-type: none"> o 2026 : Comparaison aux valeurs indicatives pour les microorganismes de la CQEL Charente-Maritime - Vendée o 2029 : Comparaison aux seuils N1, N2 et « N3 », et aux valeurs indicatives pour les microorganismes de la CQEL Charente-Maritime - Vendée. <ul style="list-style-type: none"> o Préparation d'un porter à connaissance à destination de la DDTM, pour l'informer de la qualité de sédiments et vérifier que le niveau des incidences de la présente évaluation environnementale n'est pas réévalué à la hausse. 	

Par ailleurs, la mesure MS-PdN 1, comporte déjà 5 campagnes de mesures des microorganismes dans la colonne d'eau, à savoir :

- Une avant la première phase de dragage de 2027 ;
- Une à la moitié de la première phase de dragage, en février 2027 ;
- Une avant la seconde phase de dragage de 2030 ;
- Une début février 2030 (un mois après le début de la seconde phase de dragage) ;
- Une début avril 2030 (trois mois après le début de la seconde phase de dragage).

Soit au total 15 prélèvements. On rappelle que la première phase de dragage est prévue sur une durée de 40 jours (dont 5 jours d'intempéries), et la seconde phase devrait durer 105 jours (un peu plus de trois mois et demi, dont 10 jours d'intempéries).

Afin de mieux caractériser la variabilité potentielle des concentrations en microorganismes dans la colonne d'eau en fonction des conditions de milieu (marée et vent), il est proposé de faire évoluer ce dispositif comme suit :

- Une avant la première phase de dragage de 2027 (déjà prévue dans la mesure MS-PdN 1), afin de servir de point de référence. Soit trois prélèvements au total ;
- Une campagne en morte-eau et une campagne en vive eau dès le début du chantier de la première phase de dragage, en janvier 2027 (en remplacement de la campagne à la moitié de la première phase de

dragage de la mesure MS-PdN 1). Pour chacune d'elles, un prélèvement sera effectué à marée montante sur chacune des trois stations, et un prélèvement à marée descendante sur chacune des trois stations. Au total, 12 prélèvements pour le premier mois ;

➤ Une campagne en cas de fort épisode venteux en 2027 (ajout à la mesure MS-PdN 1), avec un prélèvement sur chacune des trois stations, soit à marée montante, soit à marée descendante, en fonction de la direction du vent (montante en cas de vent de secteur ouest, descendante en cas de vent de secteur est, pour faire concorder les actions du vent et des courants de marée). Soit trois prélèvements au total qui pourront être mutualisés avec la campagne précédente ;

➤ Une avant la seconde phase de dragage de 2030 (déjà prévue dans la mesure MS-PdN 1), afin de servir de point de référence. Soit trois prélèvements au total ;

➤ Une campagne en morte-eau et une campagne en vive eau dès le début du chantier de la seconde phase de dragage, en janvier 2030 (en remplacement de la campagne un mois après le début de la seconde phase de dragage de la mesure MS-PdN 1). Pour chacune d'elles, un prélèvement sera effectué à marée montante sur chacune des trois stations, et un prélèvement à marée descendante sur chacune des trois stations. Au total, 12 prélèvements pour le premier mois (ou premier mois et demi, en fonction des marées),

➤ Une campagne en cas de fort épisode venteux en 2030 (ajout à la mesure MS-PdN 1), avec un prélèvement sur chacune des trois stations, soit à marée montante, soit à marée descendante, en fonction de la direction du vent (montante en cas de vent de secteur ouest, descendante en cas de vent de secteur est, pour faire concorder actions du vent et des courants de marée). Soit trois prélèvements au total qui pourront être mutualisés avec la campagne précédente ;

➤ Une campagne en morte-eau et une campagne en vive eau en mars 2030 (en remplacement de la campagne trois mois après le début de la seconde phase de dragage de la mesure MS-PdN 1). Pour chacune d'elles, un prélèvement sera effectué à marée montante sur chacune des trois stations, et un prélèvement à marée descendante sur chacune des trois stations. Au total, 12 prélèvements pour cette campagne.

En termes quantitatifs, le total de prélèvements passe de 15 (EI initiale) à 48. L'effet de la variabilité des conditions hydrodynamiques sur les teneurs en microorganismes susceptibles d'impacter les productions halieutiques sera ainsi connu avec un haut niveau de confiance.

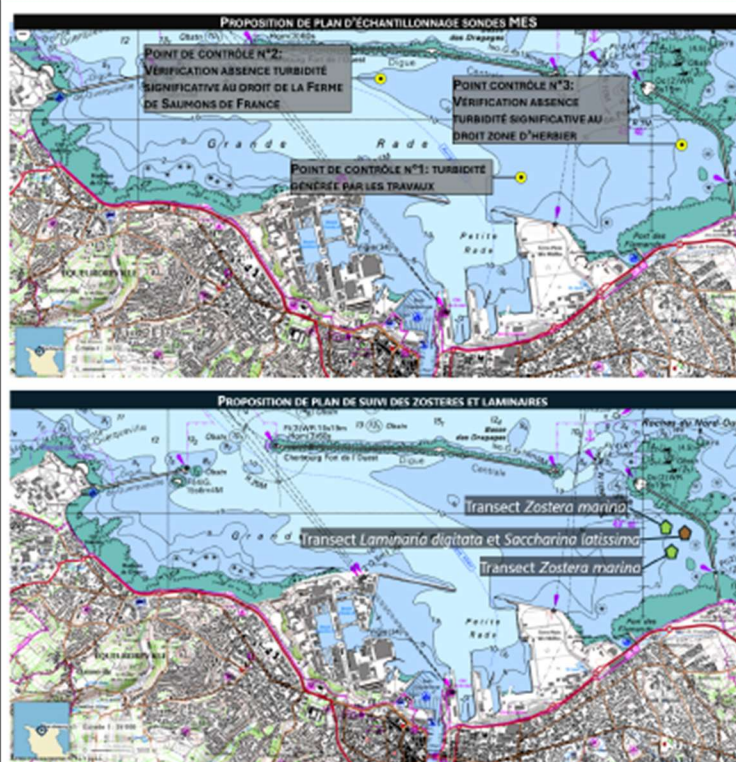
La fiche de la mesure MS-PdN 1 est mise à jour ci-dessous

PORTS DE NORMANDIE		
Aménagement du Port de Cherbourg pour le développement des Energies Marines Renouvelables		
Nom de la mesure : Suivi environnemental de chantier		Code mesure : Sans objet
Opération : Aménagement du Port de Cherbourg		Phase : Construction du quai FL0
Cible(s) de la mesure :		
✓ Faune et flore	Sites et paysages	Air
Bruit & vibrations	Population	Sol
✓ Eau	✓ Habitats Naturels	Biens matériels
Patrimoine culturel et archéologique	Continuités écologiques	✓ Activités économiques
Facteurs climatiques	Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	Risques technologiques
Autres pollutions/ nuisances		
Coût estimatif	<p>Pour la turbidité : 3 sondes fixes avec alerte, entretien régulier et traitement des résultats sur 15 mois : 50 k €</p> <p>Pour la qualité microbiologique de l'eau : env. 100 € d'analyse par échantillon soit 9,5 k € d'analyses sur la durée des travaux (mutualisation partielle de la mobilisation moyens nautiques avec entretien des sondes de turbidité)</p> <p>Pour les herbiers et laminaires : plongées, PAM : 50 k€</p>	
Période de mise en œuvre	Pendant les travaux pour la qualité de l'eau, pendant et après les travaux pour les herbiers et les laminaires.	
Durée	<p>Pendant les travaux maritimes pour la turbidité (dragage et déplacement de la digue des Flamands)</p> <p>Réalisation campagne microbiologique : T0, T0 + 1 mois (morte eau, vive eau, avec à chaque fois marée montante et marée descendante, plus une campagne par forte houle pouvant être mutualisée) pour la première phase de dragage, puis T0, T0+1 mois (morte eau, vive eau, avec à chaque fois marée montante et marée descendante, plus une campagne par forte houle pouvant être mutualisée) et T0 + 3 mois pour la deuxième phase (morte eau, vive eau, avec à chaque fois marée montante et marée descendante) = 16 campagnes de trois prélèvements chacune.</p> <p>Pour les herbiers et les laminaires : pendant et après les travaux de dragage et de déplacement de la digue des Flamands</p>	

PORTS DE NORMANDIE

Aménagement du Port de Cherbourg pour le développement des Energies Marines Renouvelables

Localisation





Description de la mesure

Objectifs :

- o Définition du plan d'échantillonnage à faire valider aux services de l'état avant travaux
- o Plan d'échantillonnage envisagé pour la turbidité : 3 stations. 1 station témoin peut également être préconisée pour s'affranchir du bruit de fond naturel
- o Plan d'échantillonnage pour la microbiologie : au niveau de chacune des trois sondes de turbidité
- o Plan de suivi des zostères et laminaires de la grande rade : 3 stations, celles suivies en 2019.

Actions à mettre en œuvre pour la turbidité :

- o Mesures temps réel de la turbidité, enregistrement toutes les 15 minutes
- o Paramètres mesurés : Turbidité, T(°C) de l'eau, Conductivité et salinité, Oxygène dissous, Chlorophylle
- o Calibration : Prélèvement d'échantillon de sédiment préalablement au démarrage des travaux afin d'établir une gamme de concentration / envoi au laboratoire pour teneur MES. Obtention de la courbe de relation MES / NTU

PORTS DE NORMANDIE
Aménagement du Port de Cherbourg pour le développement des Energies Marines Renouvelables
<ul style="list-style-type: none"> o Nettoyage à prévoir (fonction du matériel choisi – a minima tous les 10 jours si pas de système auto-nettoyant) ; éventuellement à coordonner avec prélèvements de contrôle o Système d'alerte : sera à valider en amont. Cela peut être en cas de différence significative avec le bruit de fond naturel (seuil de vigilance fixé à 1,5 fois ; seuil d'arrêt à 3 fois) o Pour le dépôt de matières en suspension : installation de pièges à sédiments au droit de la zone d'herbiers de la Grande Rade. <p>Actions à mettre en œuvre pour la qualité microbiologique</p> <ul style="list-style-type: none"> o Mutualisation pouvant être envisagée avec campagnes de nettoyage des sondes de turbidité et prélèvements de contrôle o Réalisation campagne T0 (avant travaux), T0 + 1 mois (morte eau, vive eau, avec à chaque fois marée montante et marée descendante, plus une campagne par forte houle pouvant être mutualisée) pour la première phase de dragage, puis T0, T0+1 mois (morte eau, vive eau, avec à chaque fois marée montante et marée descendante, plus une campagne par forte houle pouvant être mutualisée) et T0 + 3 mois pour la deuxième phase (morte eau, vive eau, avec à chaque fois marée montante et marée descendante) = 16 campagnes de trois prélèvements chacune. o Analyses des paramètres E. coli et entérocoques <p>Actions à mettre en œuvre pour les zostères et les laminaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> o Vérification des limites de l'herbier de zostères (par moyens vidéo et plongeurs) o Analyse des transects dans l'herbier de zostère selon le protocole REBENT (densité, biométrie foliaire, couverture algale, maladies, traces de broutage) o Analyse de la vitalité par fluorescence modulée (PAM)
 Modalités de suivi de la mesure
<ul style="list-style-type: none"> o Turbidité <ul style="list-style-type: none"> o Suivi en continu de la turbidité à l'aide de sondes multiparamètres o Comparaison avec les valeurs seuils (alerte et arrêt du chantier) définies en début de chantier. o Adaptation le cas échéant des travaux maritimes générant de la turbidité. o Analyses des paramètres E. coli et entérocoques <ul style="list-style-type: none"> o Intercomparaison des valeurs o Comparaison aux seuils existants (par ex. seuils de qualité définis pour le classement des eaux de baignade) o Herbiers de zostères et laminaires <ul style="list-style-type: none"> o Suivi saisonnier pour les zostères et les laminaires o Transects vidéo et plongeurs pour le suivi surfacique de l'herbier de zostères. o Transects en plongée pour la vitalité de l'herbier de zostères o PAM en plongée pour la vitalité des zostères et des laminaires.
<p>Calendrier de réalisation (mois favorable) :</p> <p>Pendant les travaux pour la turbidité et la qualité microbiologique (cf. durée) En fin de printemps pour les zostères et les laminaires</p>
 Localisation de la mesure
<p>En rade de Cherbourg (voir figures ci-dessus)</p>

Avis du commissaire enquêteur :

Ce sujet concerne précisément le suivi de la qualité microbiologique des eaux (analyse des paramètres E. Coli et entérocoques).

Il a été abordé à la fois par l'ARS (au titre de la protection de la santé humaine), la MRAe (recommandations n°16 et 17) et la DDTM, concernant d'une part la vérification de la qualité microbiologique des sédiments de dragage pour éviter de porter atteinte à l'environnement et à la santé humaine, et d'autre part le suivi des concentrations de substances et d'organismes dans les produits de consommation humaine afin de s'assurer de l'absence d'impact du projet sur la qualité sanitaire de ces produits.

J'avais d'ailleurs demandé à Ports de Normandie dès le 9 février de présenter un programme de suivi plus développé :

Il y a effectivement des mesures de suivi bactériologiques, mais celles-ci ne comportent en tout que 5 mesures sur trois points, ce qui n'est pas du tout adapté par rapport aux enjeux de salubrité publique évoquées par l'ARS (élevage de saumons, baignade, prise d'eau de mer pour des viviers) et à la durée des dragages (3 mois et 5 mois). Veuillez proposer un programme de suivi plus conforme aux demandes de l'ARS.

La nouvelle fiche de suivi MS PdN 1 présentée ci-dessus tend à répondre aux demandes conjointes du commissaire enquêteur, de l'ARS, de la MRAe et de la DDTM.

Il y a maintenant un programme plus conséquent avec une proposition de 16 campagnes sur trois points, avec des campagnes en différentes conditions de marée (morte-eau, vive-eau) et de houle.

Cependant il me semble que le programme proposé pourrait encore, sous le contrôle de l'ARS et de la DDTM, être complété sur les aspects suivants :

- La seconde campagne de dragage est prévue durer cinq mois, les campagnes microbiologiques ne sont prévues qu'à T0, T0 + 1 mois et T0 + 3 mois, une fréquence mensuelle serait préférable ;
- Il n'est pas prévu de contrôle de qualité microbiologique au niveau de la prise d'eau des viviers du Becquet, ce qui ne permet pas de garantir la qualité sanitaire des bassins dans lesquels sont stockés des produits de consommation humaine.
- La vérification de la qualité des eaux de baignade devrait se faire à marée haute sur la plage, le point 3 est trop éloigné

R 17 – Risques sanitaires

L'autorité environnementale recommande d'approfondir les analyses microbiologiques sur les prélèvements effectués dans le cadre de la mesure MS-PdN 3 et de la compléter d'un suivi des concentrations de substances et d'organismes dans les produits de consommation humaine afin de s'assurer de l'absence d'impact du projet sur ces produits.

Réponse de PdN :

Les résultats des analyses des microorganismes (voir réponse ci-dessus, avec modification de la mesure MS-PdN 3) seront comparés avec les valeurs indicatives issues des travaux de la CQEL Charente-Maritime – Vendée, afin d'avoir des premières indications sur le nombre d'E. coli par 10 grammes de sédiments :

<10=bonne ;

10 < X <100=moyenne ;

100 < X <1000=médiocre ;

>1000=mauvaise.

Les suivis de la qualité microbiologique des produits destinés à la consommation humaine sont déjà réalisés par les producteurs eux-mêmes (auto-contrôle), ainsi que par la Direction générale de l'alimentation (DGAL).

Avis du commissaire enquêteur :

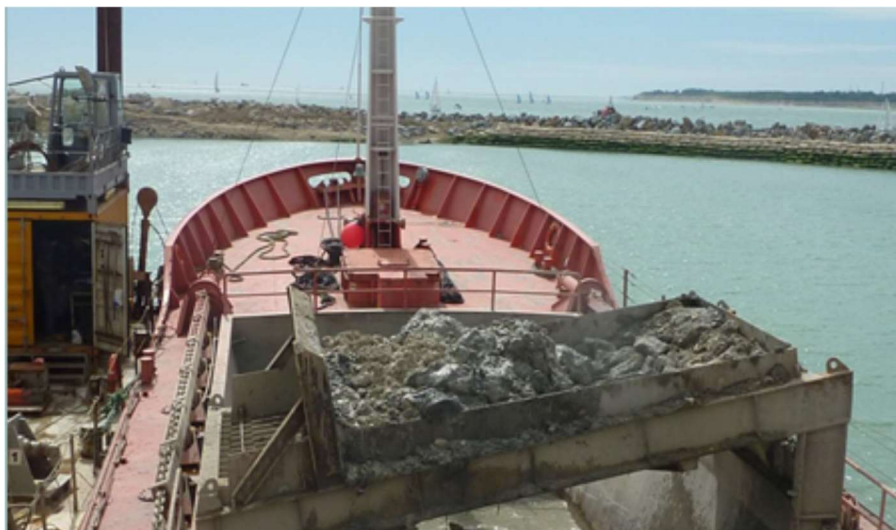
Réponse non satisfaisante concernant la salubrité des produits destinés à la consommation humaine ! Il revient au porteur de projet de s'assurer de la qualité des eaux de baignade et des eaux utilisées en prise d'eau pour les viviers de Tournaville (voir mon commentaire ci-dessus).

R 18 – Gestion des déchets

L'autorité environnementale recommande de compléter la mesure MR-PdN 6 d'une cartographie montrant la manière dont le dégrillage fonctionnera pendant les travaux en fonction des courants.

Réponse de PdN :

Le dégrillage, on le rappelle, est une opération de tamisage de gros diamètre, qui permet de recueillir dès la sortie de l'eau des sédiments les débris de grande taille qui seraient incorporés aux sédiments. La pelle mécanique qui réalise le dragage dépose les sédiments sur une grille métallique (voir image ci-dessous).



Les sédiments passent au travers du dégrilleur, jusque dans le chaland, qui ira ensuite les immerger sur le site dédié, tandis que les macrodéchets sont retenus. Les déchets collectés seront mis à terre à Cherbourg, et envoyés vers les filières de gestion agréées. Cette mesure à la source permet d'éviter que ces macrodéchets ne soient immergés.

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante, la mesure proposée est adaptée.

7.5 Avis de la DDTM

Par courriel en date du 20 février 2026 le Pôle Gestion du Littoral de la DDTM a transmis à Ports de Normandie un courrier en date du même jour demandant des compléments et précisions à apporter dans le dossier présenté à l'enquête publique.

Il est demandé d'apporter les éléments de réponse avant le 20 mars 2026 à la fois dans un dossier amendé téléversé sur la plateforme [Entreprendre.service-public.gouv.fr](https://entreprendre.service-public.gouv.fr) afin qu'ils puissent être examinés (par les services de l'Etat) avant la date de clôture de la phase d'instruction et d'apporter les mêmes éléments de réponse sur la plateforme du registre dématérialisé de la consultation publique.

Il est à noter que, pour donner suite à cette demande de la DDTM, le porteur du projet a édité une version V5 de son dossier d'étude d'impact avec certaines modifications, qu'il a déposée sur le site « [Entreprendre.service-public.gouv.fr](https://entreprendre.service-public.gouv.fr) ».

Cette version V5 a également été déposée sur la plateforme du site dématérialisé, ce qui n'aurait pas dû être fait selon moi et la préfecture : il aurait mieux valu conserver la trace des évolutions du dossier avec la version V3 et le mémoire en réponse de Ports de Normandie.

Ci-après je présente l'ensemble des questions émises par la DDTM, la réponse de Ports de Normandie, et mon appréciation pour chaque réponse

A – EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Q 1 – Zonage Natura 2000

Étude d'impact : chapitre 2.3.2.3 zonages réglementaires : Natura 2000 : rajouter les ZSC « Baie de Seine Occidentale », « Tatihou » et « Anse de Vauville ».

Réponse de PdN :

Les sites Natura 2000 cités se trouvent en dehors de l'aire d'étude éloignée (cf. Atlas cartographique, Pièce 8-1, Planche 7). Les espèces mobiles citées (phoques et cétacés) sont traitées dans la notice d'incidences Natura 2000, en raison de leur présence dans les sites Natura 2000 à l'intérieur de l'aire d'étude éloignée. L'évaluation appropriée des incidences conclut à une absence d'incidence sur l'état de conservation de ces espèces. La conclusion reste valide pour les trois autres sites Natura 2000 mis en avant dans le courrier de la DDTM. De ce fait, l'évaluation des incidences sur les habitats et espèces désignées n'est pas fragilisée du fait de n'avoir pas considéré les trois sites ZSC « Baie de Seine Occidentale », « Tatihou » et « Anse de Vauville ».

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante

Q 2 – Problème de légende

La légende de la figure n°14 de l'annexe 8 « État initial des sédiments à draguer » ne correspond pas au contenu de la carte.

Réponse de PdN :

La légende a été reprise en prenant les couleurs du rendu (problème de transparence de la couleur de la figure non retraduite dans la légende). La figure a également été modifiée pour tenir compte de la remarque sur le déplacement des stations de référence (voir plus bas dans ce document).

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante

Q 3 - Évaluation des impacts du projet sur les habitats benthiques et suivi

Sur les herbiers de zostères et de laminaires : compte tenu de l'orientation principale des courants marins dans la rade (vers l'est selon la figure n°80) et de la sensibilité de ces habitats à la

turbidité, le niveau d'impact du projet est à remonter (négligeable actuellement). De plus, le document stratégique de façade indique que le niveau d'enjeu est fort pour les laminaires et récifs infralittoraux et moyens pour les herbiers de zostères marines présentes dans le secteur 6 « Nord Cotentin » du DSF, éléments qui tendraient à disposer de niveaux d'incidence différenciés par nature des travaux et localisation des habitats.

Réponse de PdN :

Le niveau d'enjeu des herbiers et des laminaires, retenu dans l'étude d'impact, est modéré pour les habitats maritimes (cf. Tableau 33). Cette note regroupe, effectivement, des habitats à enjeu fort (champs de laminaires), à enjeu modéré (herbiers de zostères) et à enjeu faible (autres habitats benthiques).

La rédaction du § 7.2.2.3.3 (Effets sur la flore marine) est modifiée comme suit :

« Les principaux risques généraux liés aux algues et herbiers sont l'arrachage lors du dragage ou l'ensevelissement pendant le remblaiement. Grâce à la cartographie des habitats réalisée par SINAY en 2019, nous savons qu'aucun herbier de *Zostera marina* ni de laminaires ne sont dans l'emprise des aménagements. Cependant, les impacts indirects, dus à la turbidité générée par le dragage, d'une part, et à l'immersion, d'autre part, sont anticipés.

Dragage dans la rade

Pour les zostères et les laminaires de la grande rade, on rappelle que la teneur en particules fines dans les sédiments est faible, respectivement 16 % et 9 % pour la première et la seconde phase de dragage. Les particules les plus grosses (sables et limons grossiers) vont se redéposer rapidement dans la zone draguée, tandis que les particules plus fines (limons fins et argiles/vases) vont former des panaches turbides. La turbidité générée sera limitée en volume par la faible proportion de particules fines dans les sédiments à draguer. Elle sera reprise par les courants qui induiront une dilution des concentrations en MES. D'où un impact limité sur la transparence de l'eau de la grande rade, et donc sur la photosynthèse de la flore sous-marine. De plus, les opérations de dragage se dérouleront en période hivernale, ce qui correspond à la période de dormance de ces espèces, période à très faible activité photosynthétique d'où un impact indirect faible de la turbidité sur les herbiers de zostères et les champs de laminaires. L'autre composante impactante des dragages, c'est l'éventuel dépôt de particules fines sur les zostères et les laminaires. Les dépôts de particules fines se produisent dans les zones calmes, dans la rade ou en dehors. La petite rade étant une zone abritée, les dépôts sont susceptibles de s'y produire. De même, pour la Grande Rade, où les zones calmes sont la Saline (tout à l'ouest), et la zone entre le Fort de l'Île Pelée et la Passe de Collignon où se trouvent des zostères et des laminaires. L'impact du dépôt est jugé faible, mais peut localement être qualifié de modéré (pour les herbiers à zostères et les champs de laminaires).

En raison de la mise en place d'un barrage anti-MES, qui réduira très fortement la dispersion de la turbidité (MR-PdN 4), l'impact résiduel est jugé faible.

Immersion et littoral du Nord-Cotentin

L'immersion génère, elle aussi, des panaches turbides et des sédiments qui vont avoir tendance à se déposer. Les modélisations de propagation du panache de MES effectuées par Archipel en 2025, montrent que le nuage de MES pourrait toucher les laminaires et zostères en concentration minimale (0,1– 0,5 mg/l) (cf. Annexe 3 de la Pièce 6-2), ce qui est très inférieur à la turbidité naturelle dans les eaux du Nord-Cotentin (autour de 3 mg/l).

Les opérations de dragage se dérouleront en période hivernale, ce qui correspond à la période de dormance de ces espèces, période à très faible activité photosynthétique d'où un impact indirect faible de la turbidité sur les herbiers de zostères et les champs de laminaires.

Les modélisations ont également considéré les dépôts des particules fines issues de l'immersion. Les épaisseurs le long du littoral du Nord-Cotentin, là où se trouvent les herbiers de zostères et les champs de laminaires, sont inférieures à 1 mm. L'impact de l'immersion sur les herbiers de zostères et les champs de laminaires est ainsi qualifié de faible. »

Avis du commissaire enquêteur :

A la suite de la demande, la rédaction du paragraphe du dossier sur les « Effets sur la flore marine » a été modifiée.

Concernant les effets directs, ceux-ci pourraient être remontés de faibles à modérés, mais la mise en place d'un barrage anti-MES permettra de les ramener à faible. Pour les effets dus à l'immersion, l'impact restera faible, du fait de la réalisation des travaux en hiver, période de dormance.

Q 4 - Évaluation des impacts du projet sur les habitats benthiques et suivi

Sur les habitats « vases infralittorales à *Melinna palmata* » : compte tenu de la sensibilité de cet habitat pour les pressions de perte et de changements d'habitats (très haut) d'après La Rivière et al (2023) et de l'ampleur des travaux (jusqu'à 7 m d'extraction), le niveau d'impact du projet est à remonter (faible actuellement).

Réponse de PdN :

La rédaction de l'encart dédié au benthos de la rade de Cherbourg (§ 7.2.2.1.3, Effets sur les habitats marins) est modifiée comme suit.

La superficie sur laquelle le quai FLO et ses travaux connexes (dragage, immersion et déplacement de la digue des Flamands) concerne l'habitat marin « Vases infralittorales à *Melinna palmata* avec *Magelona* sp. Et *Thyasira* spp. » est présentée ci-après.

Les dragages vont impacter directement 8 ha (superficie qui va se recoloniser après la fin des dragages). En revanche, le déplacement de la digue des Flamands aboutira à la disparition définitive d'un surcroît de 1,1 ha, qui correspond à la différence d'emprise sur le fond entre la future et l'actuelle digue (cette dernière sera démolie lors des travaux connexes). L'habitat marin « Vases infralittorales à *Melinna palmata* avec *Magelona* sp. et *Thyasira* spp. » représente environ 50 ha dans la rade de Cherbourg, soit une perte de 2 %. Par ailleurs, les espèces principales (*Melinna palmata*, *Thyasira* spp) sont des espèces suspensivores, qui tirent leur nourriture de la filtration de l'eau de mer. Elles exploitent la matière organique présente dans la turbidité naturelle, occasionnée par le débouché de la Divette dans la petite rade. Mais un excès de turbidité viendra saturer leurs organes filtreurs, et donc limiter leur développement. C'est à ce titre que La Rivière (2023) souligne leur sensibilité à des variations de turbidité par rapport à l'état actuel. La turbidité générée par le dragage pourra effectivement impacter temporairement ce peuplement au sein de la petite rade, au-delà de la seule emprise draguée. A noter que, les enrochements de la nouvelle digue, plus étendus que ceux de l'actuelle digue, offriront plus de surface de substrats rocheux, qui ont une valeur patrimoniale globalement plus élevée que les fonds sédimentaires. »

L'incidence brute peut donc être relevée de faible à modérée. La présence d'un barrage anti-MES (MS-PdN 4) et la recolonisation naturelle par le benthos des surfaces draguées permettront d'aboutir à un impact résiduel faible

Avis du commissaire enquêteur :

A la suite de la demande, la rédaction du paragraphe du dossier sur les « Effets sur les habitats marins » a été modifiée.

L'incidence pourrait effectivement être remontée de faible à modérée, mais la présence d'un barrage anti-MES et la recolonisation naturelle des surfaces draguées permet de maintenir l'impact résiduel à faible.

Q 5 - Évaluation des impacts du projet sur les habitats benthiques et suivi

Sur les habitats rocheux de la zone d'immersion il est nécessaire d'établir le niveau d'impact du projet sur ces habitats, évaluation pouvant varier de « faible » à « fort » en fonction de la nature des fonds, des habitats et des espèces présentes et de l'épaisseur des sédiments restant de manière permanente.

Réponse de PdN :

La cartographie fournie en Annexe 8 de la Pièce 6-2 montre une implantation du centre de la zone d'immersion (station Z1) sur des cailloutis. Les fonds rocheux, d'après les données du SHOM, se situent à 800 m de la station Z1.

Le travail scientifique de La Rivière & Hébert (2023) mentionne, pour les cailloutis du circalittoral côtier :

- Une sensibilité faible aux dépôts de faible épaisseur ;
- Une sensibilité moyenne des espèces à l'abrasion résultant du déplacement des dépôts de faible épaisseur sous l'action des courants forts ;
- Une sensibilité très forte en cas de changement de substrat (c'est-à-dire si les sédiments immergés s'accumulaient sur une grande épaisseur au-dessus des cailloutis).

La classification de la sensibilité est similaire pour les « roches ou blocs circalittoraux côtiers à communautés faunistiques de forts courants », qui correspondent aux fonds rocheux situés à 800 m du centre de site d'immersion (La Rivière & Hébert, 2023).

La sensibilité est une caractéristique différente de l'enjeu, qui se réfère davantage à la patrimonialité et à la protection (régionale, nationale, internationale). La méthodologie de l'étude d'impact est basée justement sur la notion d'enjeu (cf. § 2.3.6 de l'EI). Il ne s'agit pas d'un habitat d'intérêt communautaire et la littérature scientifique (très parcellaire) ne relève pas d'espèce protégée, aussi le niveau d'enjeu est qualifié de moyen.

Avis du commissaire enquêteur :

Le niveau d'impact du projet pourrait effectivement être relevé à « moyen », en l'absence d'espèces à haute valeur d'intérêt ou de protection.

Q 6 - Établissement des points de référence pour le suivi des habitats benthiques

Les points de référence présentés dans l'étude d'impact sont situés dans la zone d'influence des travaux de déconstruction/reconstruction de la digue. Il convient donc de prévoir d'autres points de référence pour le suivi des opérations sur les zones à draguer et de les localiser

précisément sur une carte. Ceci est également valable pour la zone d'immersion pour laquelle il est attendu une carte localisant les stations de référence et les stations de suivis.

Réponse de PdN :

La remarque est justifiée. Pour la rade de Cherbourg, les « Vases infralittorales à *Melinna palmata* avec *Magelona* sp. et *Thyasira* spp » ne sont pas présentes en continuité plus au nord, en grande rade. Aussi, les stations de référence, dénommées 8 et 9, sont-elles positionnées en petite rade (voir figure 1).

Pour la zone d'immersion, compte tenu des courants forts orientés selon un axe Est-Ouest, les stations de référence sont positionnées au nord et au sud (voir figure 2).

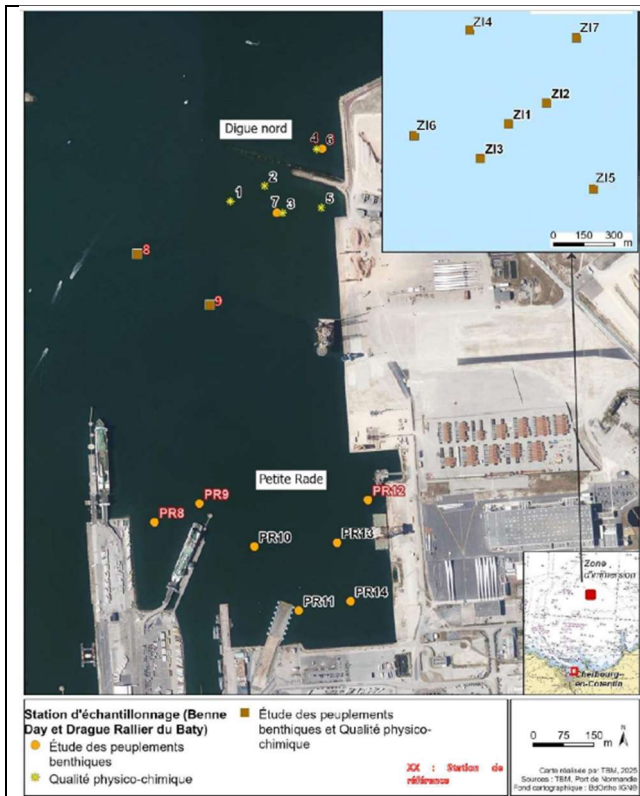


Figure 1

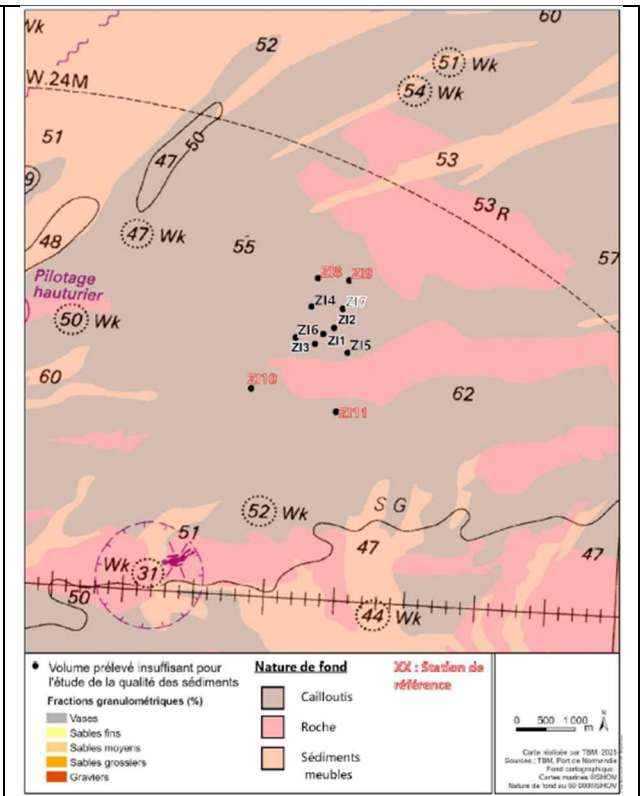


Figure 2

Avis du commissaire enquêteur :

Les modifications souhaitées ont été apportées pour l'implantation des points de référence.

Q 7 – Exploitation des suivis des travaux de dragage de 2015

L'exploitation des suivis des travaux de dragage de 2015 interroge. Il est précisé dans la partie 22.2.5.3 (page 301) que 16 stations ont été analysées avant / après travaux de dragage sur plusieurs paramètres (hauteur d'eau, nature des sédiments, richesse spécifique...) et qu'à l'issue de ce traitement, les stations 3 et 10 ont été retenues et les autres stations écartées en raison de différences trop marquées dans ces paramètres, rendant la comparaison non pertinente. Cependant, si l'objectif recherché est d'évaluer l'impact des travaux de dragage sur le benthos, il est nécessaire de garder toutes les stations et plus spécifiquement celles ayant des différences entre

2012 et 2020. Celles-ci permettent de montrer si de l'ensablement/ envasement ou érosion ont été générés à la suite du dragage et s'il y a eu des changements dans les communautés benthiques. L'analyse de ces paramètres associée au différentiel bathymétrique souhaité pour améliorer l'accès du port en 2015 sont des informations primordiales à mettre en relation pour évaluer l'impact du dragage sur les communautés. Ces éléments remettent en question le niveau d'incidence défini des impacts que peuvent générer les activités de dragage sur le benthos.

Il en est de même de l'estimation de la perte de communauté benthique par la mise en place des pieux des fondations qui ne peut être évaluée à « faible » au regard de la pression générée.

Réponse de PdN :

Les stations non retenues ne correspondent pas à l'habitat benthique « Vases infralittorales à *Melinna palmata* » ayant subi des dragages pendant les travaux de 2015. C'est à cette question précise que l'EI se devait d'apporter des éléments les plus quantitatifs possibles, et non en se référant à la bibliographie internationale.

La comparaison de la totalité des stations benthiques entre 2012 et 2020, suggérée dans le courrier de la DDTM, est effectuée dans la conclusion du travail du CNAM INTECHMER. Il n'était pas apparu opportun de la reproduire, car elle inclut la comparaison pour des stations n'ayant pas subi d'épisode de dragage.

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante

Q 8 – Evaluation des incidences résiduelles du projet sur la bathymétrie

L'absence d'enjeu indiquée page 193 pour la bathymétrie interpelle dans la mesure où celle-ci est un paramètre structurant pour les communautés benthiques et donc pour les habitats marins.

Réponse de PdN :

La bathymétrie est effectivement structurante pour les communautés benthiques. A ce titre, la notation de l'enjeu est revue.

Néanmoins, le rôle de la bathymétrie est moindre que celui de la nature des sédiments, de l'exposition à la houle et aux courants ou de leur niveau d'enrichissement en nutriments. Cela apparaît nettement quand on regarde la cartographie des habitats marins de la grande rade de Cherbourg (cf. figure 10 de l'EI) : les limites des habitats benthiques ne sont pas calquées sur la bathymétrie.

La notation de l'enjeu pour la bathymétrie est passée à « faible ».

Avis du commissaire enquêteur :

Le dossier de l'étude d'impact est modifié pour prendre en compte un enjeu pour la bathymétrie passé à faible.

Q 9 - Evaluation des incidences résiduelles du projet sur la bathymétrie

L'évaluation des incidences résiduelles du projet sur la bathymétrie (estimée à faible) interroge au regard des volumes de sédiments qui vont être dragués et immergés.

Réponse de PdN :

La méthodologie retenue pour cette EI est de croiser le niveau d'enjeu avec l'intensité de l'effet pour obtenir le niveau d'incidence.

Le niveau d'enjeu de la bathymétrie est faible (cf. réponse ci-dessus).

Dans la rade de Cherbourg, la hauteur d'eau actuelle de la zone à draguer est globalement comprise entre -2 m CM et -5 m CM. Le passage à -7 m CM puis à -10,5 m CM (localement -14 m CM) représente un effet modéré à localement fort. Le croisement du niveau de l'enjeu et de l'intensité de l'effet donne une incidence faible à modéré.

Pour la zone d'immersion, dont la hauteur d'eau est voisine de 60 m, et compte tenu de la dispersion sous l'action des forts courants de marée, l'effet attendu est négligeable à faible. En conséquence, l'incidence sur la bathymétrie de la zone d'immersion est faible.

En synthèse, l'incidence sur la bathymétrie est modifiée en « faible à localement modérée ».

Par ailleurs, on rappelle que les dragages réalisés en 2015 ont concerné environ 3,5 millions de m³, soit près de 10 fois plus que le total du présent projet. 370 000 m³ représentent un dragage d'ampleur moyenne.

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante.

B – FAUNE

Q 10 – Prise en compte des espèces envahissantes

Le ver plat *Obama nungara*, espèce exotique envahissante, a été observé dans le département de la Manche. La proposition d'une mesure de réduction permettant de limiter le risque d'invasion sur le site du projet (via les terres d'apport) ou sur les sites de dépôt (via l'exportation de terres) est souhaitable.

Réponse de PdN :

En métropole, les signalements des citoyens et les observations de laboratoire indiquent qu'*O. nungara* est essentiellement nocturne. Il reste la journée au frais, caché dans des milieux humides (sous des branches, feuilles, pots de fleur, etc.) et semble très mal supporter les fortes chaleurs et la sécheresse. Une enquête de sciences participatives, débutée en 2013 par le Muséum national d'Histoire naturelle (<http://eee.mnhn.fr/formulaire/>), a recensé de nombreux témoignages et signalements. La plupart confirment le fait que l'arrivée des Plathelminthes fait suite à l'achat de terreau ou de plantes en jardinerie. Les zones sur lesquelles le projet sera implanté proviennent de sédiments marins sableux déposés à terre. Compte tenu de leur teneur initiale en sel (sédiments marins) et de leur grande perméabilité (l'eau de pluie est infiltrée), les remblais ne sont pas un habitat pour cette espèce. Il n'y a pas eu d'apports de terreau ou de plantes de jardins sur les terre-pleins. Aussi le risque de présence de cette espèce exotique envahissante apparaît négligeable.

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante

Q 11 – Description des espèces protégées

L'absence d'analyse fonctionnelle approfondie des habitats des espèces protégées, notamment leur rôle dans les cycles biologiques des espèces concernées, affecte la capacité du dossier à apprécier correctement l'ampleur réelle des impacts du projet.

Réponse de PdN :

Concernant les espèces fréquentant le milieu marin, seront passés successivement en revue :
L'ichtyofaune ; Les tortues marines ; Les mammifères marins ; L'avifaune marine.

Ichtyofaune :

L'ichtyofaune protégée est représentée principalement par les poissons amphihalins. Leur utilisation de la zone correspond à plusieurs phases de leur développement :

- La zone de nurserie, dans les petits fonds côtiers, où les juvéniles des espèces benthiques et démersales protégées vont avoir tendance à se regrouper jusqu'à leur maturité ;
- Le passage vers les eaux douces (montaison) et leur retour à la mer (dévalaison).

En revanche, les zones de frayères des espèces protégées amphihalines sont situées en eau douce, ou dans la mer des Sargasses pour l'Anguille européenne. Elles ne sont donc pas impactées par le projet de Ports de Normandie.

Le calendrier suivant répertorie les périodes de sensibilité écologiques des poissons amphihalins.

TABLEAU 1 : PERIODE DE SENSIBILITES ECOLOGIQUES DES POISSONS AMPHIHALINS

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Saumon atlantique	Red	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red
Anguille	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Lamproies	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Truite de mer	Red	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red
Aloses	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Green

Green : Période la moins sensible pour l'espèce ou le groupe concerné
Yellow : Période de sensibilité moyenne pour l'espèce ou le groupe concerné (montaison)
Red : Période de forte sensibilité pour l'espèce ou le groupe concerné (reproduction, en dehors de la rade de Cherbourg)

A noter que la reproduction de ces espèces, période de sensibilité la plus forte, ne se déroule pas dans la rade de Cherbourg, mais en eau douce. C'est pourquoi La rade de Cherbourg est un lieu de passage pour la montaison et la dévalaison, et de grossissement pour les juvéniles.

Un développement complet des incidences du projet est présenté au § 3.3.(voir question n°12 ci-après)

Tortues marines :

Les données de tortues marines sont issues d’observations opportunistes. Leur très faible nombre traduit une présence erratique de ces espèces protégées qui utilisent essentiellement l’espace maritime au large du nord-Cotentin, dont font partie la rade de Cherbourg et la zone d’immersion, pour le nourrissage. Leur reproduction, période la plus sensible de leur cycle biologique, s’effectue dans les eaux tropicales, sans lien avec le projet de Ports de Normandie.

Mammifères marins

Les données de mammifères marins sont soit issues d’observations, soit de suivi par balises des colonies de Phoques (baie de Seine et baie des Veys). Cela traduit une présence erratique de ces espèces protégées qui utilisent essentiellement l’espace maritime au large du nord-Cotentin, dont font partie la rade de Cherbourg et la zone d’immersion, pour le nourrissage. Aucun site de reproduction, de mise bas ou de mue (spécifiquement pour les phoques) n’est rapporté dans la littérature scientifique consultée.

Le calendrier suivant répertorie les périodes de sensibilité écologiques des mammifères marins. Il est tiré de l’EI du projet (MR-PdN 7).

TABLEAU 2 : PERIODE DE SENSIBILITES ECOLOGIQUES DES MAMMIFERES MARINS

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Grand dauphin	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert
Marsouin commun	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert
Phoque gris	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Vert
Phoque veau marin	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Orange	Orange	Vert	Vert

■ Période la moins sensible pour l’espèce concernée
■ Période de sensibilité moyenne pour l’espèce concernée (mue)
■ Période de forte sensibilité pour l’espèce concernée (reproduction)

La programmation du dragage pendant le premier trimestre, voire jusqu’en avril pour la seconde phase planifiée en 2030, correspond à une période de sensibilité globalement faible pour ces espèces. Au sujet du Marsouin commun, les travaux de dragage auront débuté avant la période de forte sensibilité, ce qui aura un effet d’éloignement / de report sur des zones mitoyennes.

Le battage des pieux, prévu sur une durée de 9 mois environ, n’est pas encore positionné avec précision au regard de ce calendrier. On retiendra malgré tout qu’aucun site de reproduction, de mise bas, ou de mue (pour les phoques) n’est présent à proximité de la rade de Cherbourg. Le projet n’aura donc aucune incidence sur cette période de forte sensibilité de leur cycle biologique.

Avifaune marine

L’avifaune marine protégée peut être présente en toutes saisons dans la zone du projet : hivernage, migrations et reproduction, cette dernière étant la période la plus sensible de leur cycle biologique. Le calendrier suivant répertorie les périodes de sensibilité écologiques de l’avifaune marine. Il est tiré de l’EI du projet (MR-BYTP 4).

TABEAU 3 : PERIODE DE SENSIBILITES ECOLOGIQUES DES ESPECES PROTEGEES DE L'AVIFAUNE MARINE

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Oiseaux												
	Période la moins sensible pour le groupe concerné											
	Période de sensibilité moyenne pour le groupe concerné											
	Période de forte sensibilité pour le groupe concerné											

La programmation du dragage pendant le premier trimestre, voire jusqu'en avril pour la seconde phase planifiée en 2030, correspond à une période de sensibilité globalement faible pour ces espèces.

Le battage des pieux n'aura qu'un effet indirect sur l'avifaune marine piscivore, au travers de l'éloignement de leurs proies (ichtyofaune) de quelques mètres par rapport aux pieux (voir § 3.3). L'effet du battage des pieux en termes d'ambiance acoustique aérienne pourra être une perturbation ou un effarouchement pour les espèces d'avifaune marine.

Avis du commissaire enquêteur :

La réponse apportée par Ports de Normandie sur la question posée par la DDTM est détaillée et argumentée. Ces éléments complémentaires seront intégrés dans la version V5 de l'étude d'impact.

Q 12 - Ichtyofaune

L'état des lieux et l'analyse des incidences du projet est à compléter/amender de la prise en compte des travaux suivants réalisés à une échelle plus fine que les données utilisées dans l'étude d'impact :

- *Zone de frayères : la zone d'immersion serait une zone de frayères pour le flet commun, la grande roussette, la raie bouclée, la raie lisse, la sole commune et le merlan.*
- *Amphihalins : en se basant sur les travaux de SeinorMigr concernant les poissons amphihalins, il est possible de constater que la Divette est un cours d'eau à enjeu : très fort pour l'anguille européenne, fort pour le saumon atlantique, moyen pour la truite de mer, les aloses et les lamproies marines et fluviatiles.*

Réponse de PdN :

Les cartographies mises en évidence dans le courrier de la DDTM ont été analysées, ainsi que les périodes de frai de ces espèces. Elles vont permettre de modifier la rédaction du § 2.3.5.5.2 (après la Figure 21).

Frayères

Les résultats des données récentes sont synthétisés dans le tableau suivant.

TABEAU 4 : EVALUATION DE LA SENSIBILITE DES ZONES DE FRAI DANS L'AIRES D'ETUDE DU PROJET

Espèce	Période de frai	Biomasse dans l'aire d'étude	Sensibilité vis-à-vis de l'aire d'étude du projet	Sensibilité vis-à-vis du calendrier du projet
Grandin perlon	Mai-juin	0,0066 à 0,171	Négligeable	Négligeable
Bar commun	Janvier-avril	0,133 à 0,173	Négligeable	Négligeable
Morue	Janvier-avril	0,187 à 0,376	Faible	Faible
Limande	Janvier-juin	0,0613 à 0,149	Faible	Faible
Eglefin	Février-juin	0,0564 à 0,319	Faible	Faible
Limande sole	Mars-août	0,00106 à 0,0687	Négligeable	Négligeable
Rouget de roche	Mai-juillet	0,00442 à 0,130	Négligeable	Négligeable
Flet commun	Janvier-avril	0,0496 à 0,520 ⁵	Modéré à forte	Modéré à forte
Lieu jaune	Février-avril	0,155 à 0,345	Faible	Faible
Raie lisse	Février-août	0,281 à 0,528	Forte	Modéré à forte
Raie bouclée	Février-avril	0,59 à 1,15	Modéré à forte	Modéré à forte
Barbue	Avril-juillet	0,0472 à 0,08	Faible à modérée	Faible à modéré
Grande roussette	Janvier-décembre	0,187 à 0,643	Modérée à forte	Faible
Sole commune	Février-juin	0,0832 à 0,0935	Forte	Modérée à forte
Saint-Pierre	Mars-mai	0,0216 à 0,080	Faible	Faible
Merlan*	Avril à juin	NA	Forte	Faible

NB : l'évaluation de la sensibilité est effectuée sur la base des quantiles statistiques de biomasse pendant la période de reproduction (cf. Casemajor et al, 2025) : le merlan n'est pas évalué en Manche dans la même publication que les autres espèces (Regimbart et al, 2018, au lieu de Casemajor et al, 2025)

Il ressort de l'évaluation de la sensibilité une liste de 6 espèces. En croisant leur période de frai (et sa durée sur l'année) avec le calendrier des immersions du projet, il est évalué :

- Une sensibilité modérée à forte pour le Flet commun, la Raie lisse, la Raie bouclée, la Sole commune ;
- Une sensibilité faible à modérée pour la Grande roussette, en raison de la durée de sa période de frai ;
- Une sensibilité faible pour le Merlan, sa période de frai se situant globalement en dehors du calendrier des immersions.

Par ailleurs, l'évaluation des incidences sur l'ichtyofaune est complétée (entre les effets dus au dragage et ceux dus aux activités bruyantes).

Effets dus à l'immersion des sédiments dragués

Les frayères à proximité de la zone d'immersion peuvent subir des altérations physiques en raison du dépôt des sédiments. Cinq espèces avaient été plus particulièrement identifiées dans l'état initial (§ 2.3.5.5.2). Il s'agit : du Flet commun, de la Sole commune, de la Raie lisse, de la Raie bouclée et de la Grande roussette.

Le substrat de la zone d'immersion est composé de cailloutis, avec des affleurements rocheux à proximité. La sole commune et la Raie lisse sont inféodées aux fonds meubles, et ont donc une probabilité faible de se

trouver au niveau de la zone d’immersion, y compris pendant la période de frai. Ces espèces seront présentes sur les fonds meubles situées à plus de 2 km du centre de la zone d’immersion. L’effet des immersions sur la reproduction de ces deux espèces est jugé négligeable pour la Sole commune, puisque sur des zones disjointes.

La fécondation chez la Raie lisse, comme chez toutes les raies, roussettes et requins, est une fécondation interne (rencontre des gamètes dans le corps de la femelle). Le succès de la reproduction n’est donc pas sensible à un éventuel dépôt de sédiments sur la zone de frayère. Qui plus est, les œufs pondus sont protégés par une capsule de kératine, ce qui les rend insensibles à la turbidité qui pourrait exister dans la colonne d’eau. L’effet des immersions sur la reproduction de cette espèce est jugé négligeable.

En revanche, le Flet commun et la Raie bouclée sont trouvés sur les fonds meubles comme sur les fonds rocheux et les cailloutis, et sont à considérer dans l’évaluation des effets du clapage des sédiments sur leurs frayères.

Pour les mêmes raisons que pour la Raie lisse, l’effet des immersions sur la reproduction de la Raie bouclée est jugé négligeable.

Enfin, la rencontre des gamètes du Flet commun se produit en pleine eau, et non sur le fond marin. Le succès de la reproduction n’est donc pas sensible à un éventuel dépôt de sédiments sur la zone de frayère. En revanche, la turbidité induite par les immersions est un facteur potentiel de perturbation de la fécondation et des larves pélagiques. Les turbidités induites par les immersions ont été modélisées, en fonction de la granulométrie des sédiments et des courants. Les résultats montrent que les teneurs en matières en suspension (MES) induites par les immersions sont nettement inférieures aux valeurs naturelles de ce paramètre. Les modélisations montrent que celles-ci disparaissent dès la fin des immersions. L’effet des immersions sur la reproduction du Flet commun est donc jugé négligeable.

Un enjeu fort avec un effet négligeable détermine un impact faible.

Les opérations d’immersion auront des effets directs et indirects sur l’ichtyofaune, mais au vu de leur capacité de fuite, et l’absence d’effet sur les frayères, l’impact est considéré comme faible.	<i>Type d’effet</i>	
	Direct / Indirect	
	Temporaire	
	<i>Niveau brut</i>	<i>d’impact</i>
	Faible	

Avis du commissaire enquêteur :

Concernant les zones de frayère, les cartographies mises en évidence dans le courrier de la DDTM ont été analysées par le porteur de projet, ainsi que les périodes de frai de ces espèces. Elles ont permis de modifier la rédaction de l’étude d’impact en conséquence. Il ressort de l’évaluation de la sensibilité une liste de 6 espèces. En croisant leur période de frai (et sa durée sur l’année) avec le calendrier des immersions du projet, il est évalué une sensibilité faible à modérée, voire modérée à forte pour quelques espèces (Flet commun, Raie lisse, Raie bouclée, Sole commune).

Mais l’analyse détaillée des conditions de frai de ces espèces tend à prouver que l’effet sera négligeable, ce qui permet de conserver l’impact comme faible.

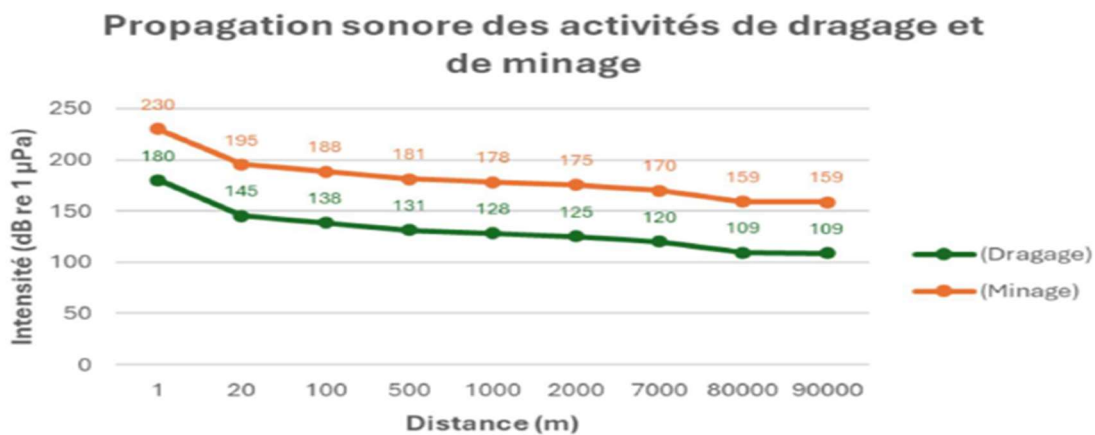
Espèces protégées (poissons amphihalins)

Travaux de dragage

Pour ce qui est des poissons migrateurs amphihalins, la période de montaison (passage de la mer vers l'eau douce) se situe en mars/avril, voire plus tard pour la Lamproie marine (fin du printemps). Seul le Saumon atlantique présente une période de montaison plus étendue, répartie entre octobre et mai en fonction de l'âge des individus. Aussi, la première phase de dragage, positionnée en janvier et février, interfère peu avec cette période importante de leur cycle biologique.

Les opérations de dragage vont progresser du terre-plein actuel vers l'ouest, occupant au total environ 350 m de la passe d'entrée dans la petite rade (qui mesure 800 m de large). L'emprise des travaux maritimes (nouvelle digue et dragage) représente ainsi un peu moins de la moitié du couloir migratoire potentiel des poissons amphihalins.

Les intensités acoustiques dues au dragage sont présentées dans l'EI au § 7.2.2.5.3. Elles sont rappelées ci-dessous en fonction de l'éloignement à la source de bruit (figure extraite de l'EI).



Les valeurs d'intensité acoustique sous-marine dues au dragage sont à comparer avec les seuils d'effets temporaires et permanents sur les poissons (source : NFMS, 20256) des bruits continus. Ils sont présentés dans le tableau suivant.

TABLEAU 5 : SEUILS DE PERTURBATION POUR LES POISSONS EXPOSES A UN BRUIT CONTINU (NMFS 2025)

Groupe : poissons	Perturbation	Lp, RMS (moyenne quadratique)	150
-------------------	--------------	-------------------------------	-----

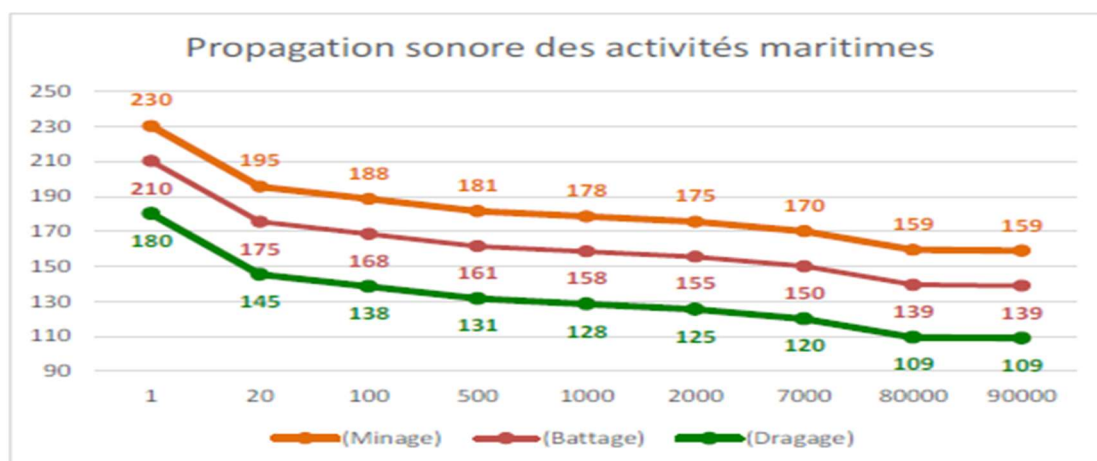
L'intensité à la source pour le dragage est de 180 dB re 1 µPa, c'est-à-dire à un mètre. L'intensité acoustique due au dragage, compte tenu du phénomène naturel d'atténuation, n'est plus que de 150 dB re 1 µPa à 7 m de la source (décroissance exponentielle). Aussi, l'incidence du dragage sur les poissons est limitée à des perturbations à proximité immédiate de la drague d'où une incidence faible.

La mesure MR-PdN 7 inclut la procédure de démarrage progressif (soft start) des activités bruyantes. Le dragage en faisant partie, l'intensité acoustique au démarrage devrait être inférieure au seuil de 150 dB re 1 µPa, afin d'initier un départ des poissons de la zone, avant d'arriver aux intensités acoustiques maximales. L'incidence résiduelle est jugée faible également.

Battage des pieux

A l'identique des simulations des niveaux acoustiques sous-marins pour les opérations de dragage et de minage, il est possible d'évaluer les niveaux sonores sous-marins dus au battage des pieux.

Compte tenu du diamètre des pieux, l'intensité acoustique à la source est, d'après la littérature scientifique consultée, voisine de 210 dB re 1µPa à 1 m. La figure suivante permet de visualiser l'effet d'atténuation du bruit sous-marin, en fonction de la distance.



Les valeurs d'intensité acoustique sous-marine sont à comparer avec les seuils d'effets temporaires et permanents sur les poissons (source : NFMS, 2025) des bruits impulsifs. Ils sont présentés dans le tableau suivant.

TABLEAU 6 : SEUILS DE BLESSURE ET DE MORTALITE POUR LES GROUPES DE POISSONS EXPOSES A UN BRUIT IMPULSIF (NMFS 2025)

Groupe	Blessure	Blessure	Mortalité
	Lp, pic (non pondérée)	LE,p,12h (non pondérée)	LE,p (non pondérée)
Poissons < 2 g	206	183	229
Poissons ≥ 2 g	206	187	229

Le tableau précédent sépare la valeur Lp, pic correspondant à un coup de marteau, et la valeur LE,p,12h, qui est une valeur équivalente sur 12 h. C'est cette dernière qui est à retenir, puisque le battage n'est pas un bruit impulsionnel isolé. La valeur LE,p,12h représenterait le cas de figure d'un poisson qui resterait 12 h à proximité de la zone de battage. L'effet de durée de l'incidence se traduit par un seuil équivalent de blessure qui est plus faible, en raison de la répétition. Les migrateurs amphihalins sont des adultes, et pour les espèces considérées, les individus pèsent plus de 2 g.

L'intensité acoustique due au battage des pieux, compte tenu du phénomène naturel d'atténuation, est de 185 dB re 1 µPa à 2 m de la source (décroissance exponentielle).

On voit ainsi que les effets de blessure pourraient survenir pour un poisson restant pendant 12 h à moins de 2 m du pieu. En considérant que le fait de rester dans une zone bruyante est peu conforme au comportement normal d'un poisson, qui est la fuite quand les conditions ne sont pas favorables, le risque de blessure infligée par le battage des pieux sur les poissons migrateurs est négligeable à faible.

Quant au risque de mortalité, compte tenu des intensités acoustiques à la source du battage (qui sont très nettement inférieures à celles du tableau ci-dessus), il est jugé négligeable.

Minage

Le minage est un bruit impulsif non continu. Il convient donc de se référer à la valeur seuil Lp, pic du tableau précédent pour évaluer l'incidence sur les blessures et sur la mortalité. Avec une intensité à la source de 230 dB re 1 µPa, et compte tenu de la décroissance des intensités acoustiques avec l'éloignement, on obtient une intensité acoustique de 205 dB re 1 µPa à 2 m de la source. Cette valeur est légèrement inférieure à la valeur mentionnée pour les blessures des poissons. Le risque de blessure dû au minage est ainsi négligeable à faible.

Avis du commissaire enquêteur :

Concernant l'incidence des dragages, des battages et des minages sur les espèces protégées (poissons amphihalins), l'étude d'impact est complétée par une analyse des valeurs de bruit et de leurs éventuelles incidences pour des blessures ou autres, concluant que les effets se limiteront à des dérangements à proximité immédiate des travaux.

C – MESURES ERCAS (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement et Suivi)

Q 13 – ME-PdN : Positionnement de la zone d'immersion

Compte tenu de la granulométrie des sédiments à draguer et de la sensibilité des habitats rocheux aux dépôts de sédiments, la mesure ne peut être une mesure d'évitement. L'évitement serait de rechercher une zone d'immersion ayant les mêmes qualités granulométriques que les sédiments à claper afin de limiter les impacts sur le milieu marin

Réponse de PdN :

En accord avec la remarque des Services, la mesure d'évitement ME-PdN 1 devient maintenant la MR-PdN 0.

Avis du commissaire enquêteur :

La fiche de mesure évoquée n'est effectivement pas une mesure d' « Evitement », mais plutôt une mesure de « Réduction », d'où le changement de dénomination.

Q 14 - Positionnement de la zone d'immersion

L'indicateur de suivi proposé (actuellement limité à 400 m autour de la zone d'immersion) ne permet pas de répondre à l'objectif de vérifier l'absence de dépôt de MES sur les secteurs à enjeux du littoral.

Réponse de PdN :

Pour tenir compte de cette remarque, ainsi que d'une autre sur l'état initial des habitats marins (plus loin dans ce document) et d'une remarque de la MRAe, plusieurs mesures de suivi dédiée à la zone d'immersion (qualité du milieu biologique et effets de l'immersion) sont proposées.

Milieu biologique

La connaissance des habitats benthiques de la zone d'immersion est très partielle. La connaissance de la nature des substrats provient de cartographies dressées par le SHOM. La caractérisation du benthos a été menée en utilisant l'outil de prélèvement le mieux adapté aux cailloutis : la drague Railler du Baty. Bien que mise en œuvre par un bureau d'étude spécialisé, la récupération de matériaux a été très limitée, insuffisante pour pouvoir évaluer la composition du peuplement benthique.

Compte tenu de la bathymétrie, de la nature du substrat et de la force des courants, la bibliographie nous oriente sur le peuplement « Cailloutis circalittoraux côtiers sous fort hydrodynamisme à faune éparse ».

Malgré tout, il apparaît utile de mieux connaître les peuplements benthiques du site d'immersion. Une reconnaissance au ROV (robot sous-marin télécommandé muni de caméras, de pinces pour d'éventuels prélèvements, et d'un système de positionnement géographique précis) est proposée avant la première

campagne d’immersion, avant la seconde phase d’immersion et à la fin de celle-ci. Cet état initial et ce suivi étaient déjà présents dans l’EI, dans la fiche mesure MS-PdN 2.

Effets sur le milieu physique

Le site d’immersion est un site dispersif, c’est-à-dire caractérisé par des courants forts, alternativement dirigés vers l’Est (à marée montante, ou flot) ou vers l’Ouest (à marée descendante, ou jusant). On peut se référer aux pages 135 et 136 de l’étude d’impact, ainsi qu’à l’Annexe 3 de ce document.

Les sédiments ont une fraction de particules fines assez réduite (16 % lors de la première phase d’immersion, et 9 % lors de la seconde). Les panaches turbides (cf. Figures 186 à 197) se déplacent très rapidement sous l’action du courant, et ne sont plus perceptibles une heure après l’immersion (effet de la dispersion).

En raison des courants, un suivi « statique » de la turbidité liée à l’immersion n’apporterait aucune information sur la dispersion du panache turbide. Il faudrait alors envisager un suivi « dynamique », avec un bateau qui tenterait de se maintenir dans le panache pour vérifier le phénomène modélisé. Une campagne de suivi de cette dispersion peut être préconisée, avec un prestataire spécialisé, qui évaluerait l’étendue et la dispersion du panache en utilisant l’effet Doppler d’un sondeur ADCP fixé sous la coque du navire, afin de visualiser les contrastes de densité dus aux sédiments immergés. Il s’agit de convertir le signal acoustique du sondeur en quantité de MES. Des prélèvements d’eau dans le panache pourront permettre de vérifier, voire quantifier, l’effet de dispersion. A ce stade, une seule campagne est envisagée pour permettre de valider les résultats des modélisations hydrosédimentaires.

Un survol aérien par drone, si compatible avec les activités de Défense qui peuvent se dérouler dans la zone, pourrait permettre de compléter la vision du panache en surface.

Le suivi du panache turbide est rajouté à la fiche mesure MS-PdN 2, dont l’évolution est présentée ci-dessous.

Patrimoine culturel et archéologique Continuités écologiques Activités économiques Facteurs climatiques Espaces agricoles, forestiers Risques technologiques maritimes ou de loisirs Autres pollutions/ nuisances		PORTS DE NORMANDIE Aménagement du Port de Cherbourg pour le développement des Energies Marines Renouvelables Pour le suivi du panache turbide, le bateau suivra visuellement le panache jusqu’à sa disparition à l’ADCP	
Coût estimatif	Pour 3 campagnes de suivi vidéo ROV et livrable : 30 k € Pour le suivi du panache turbide : une sortie env. 10 k €	Description de la mesure	
Période de mise en œuvre	Avant, pendant et après les phases d’immersion	Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> Compléter l’état initial de la zone d’immersion Vérifier les effets de l’immersion sur les habitats benthiques Valider les résultats des modélisations de panache turbide réalisées dans le cadre de ce projet. 	
Durée	Pour le ROV, une campagne en mer avant et une après la première phase d’immersion. Pour le suivi du panache, une campagne pendant une opération d’immersion de la première phase de clapage	Actions à mettre en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> Veille météorologique et examen des coefficients de marée pour déclencher les campagnes Campagnes en mer Observation de l’évolution de la zone d’immersion, dispersion des déblais et recolonisation. 	
Localisation	Transects indicatifs pour le ROV	Modalités de suivi de la mesure	
		<ul style="list-style-type: none"> Comparaison avec l’état avant travaux. Les indicateurs pourront être par exemple le type d’habitat observé. 	
		Calendrier de réalisation (mois favorable) :	
		Avant et après la première phase d’immersion pour le ROV Pendant la première campagne d’immersion pour le suivi du panache turbide	
		Localisation de la mesure	
		Sur la zone d’immersion (voir figure ci-dessus)	
		Illustrations	

Cette mesure de suivi est à même de valider les résultats des modélisations dans le champ proche et moyen, c’est-à-dire autour de la zone d’immersion. Si ceux-ci sont validés sur une distance de plusieurs kilomètres à partir du site d’immersion, ils le seront par conséquent sur les petits fonds côtiers. On rappelle que les

immersions auront lieu à 15 km de Cherbourg, avec des courants orientés alternativement vers l'Est et vers l'Ouest. Elles se dérouleront en hiver, c'est-à-dire lors de la période de dormance de la flore marine. Les effets des immersions, très inférieures aux valeurs naturelles de teneur en MES, seront sans incidence sur l'activité photosynthétique des zostères et laminaires. Les modélisations ont mis en évidence une absence de dépôt mesurable sur les sites le plus proches de flore marine patrimoniale. La mise en place d'un suivi sur ces herbiers de zostères et champs de laminaires, situés à plus de 12 km du site d'immersion, n'apparaît pas proportionné à l'intensité attendue de l'effet brut.

Avis du commissaire enquêteur :

Pour donner suite à la demande exprimée par la DDTM pour mieux connaître l'espace situé sous le lieu des immersions et l'incidence de celles-ci sur les éventuels dépôts de matières en suspension aux alentours, deux mesures supplémentaires sont proposées par Ports de Normandie :

- Une reconnaissance par robot de la nature du sol et de son peuplement ;
- Une proposition d'essai de suivi du panache turbide avec un bateau

Les fiches de mesure et de suivi correspondantes ont été modifiées et insérées au dossier.

Q 15 – Réduction des pollutions et des nuisances environnementales liées au chantier

Il est indiqué que les suivis post-travaux restent à définir par le bureau d'étude. Il faut indiquer les suivis envisagés pour rendre cette mesure opérationnelle.

Réponse de PdN :

La phrase « Suivi post-travaux : selon les recommandations du bureau d'études (à définir) » est remplacée par « Suivi post-travaux : se référer aux fiches mesures de suivi MS-PdN 1 et MS-PdN 2 »

Avis du commissaire enquêteur :

Dont acte

Q 16 – Réduction de l'émission de MES – barrage anti-MES

Préciser la/les localisation(s) du/des rideau(x) anti-MES qui sera(ont) mis en place.

Réponse de PdN :

Les rideaux anti-MES seront installés pour enclore la zone de travaux générant de la turbidité. Les limitations pour cette installation pourront provenir de la houle, voire des courants de marée. En effet, les écrans anti-MES peuvent être moins stables, et donc moins efficaces, en zone très ouverte. La nouvelle digue, qui est programmée en premier dans les travaux maritimes, procurera une protection favorable à la tenue des écrans anti-MES pour les dragages.

Est-il prévu de déplacer ce dispositif en fonction de l'avancement des travaux : arasement de la digue / construction des nouveaux quais / réalisation de la banquettes / dragages ?

Les dispositifs anti-MES pourront être déplacés en fonction de l'avancement des travaux maritimes.

Avis du commissaire enquêteur :

Dont acte

Q 17 – Réduction des impacts acoustiques sur les mammifères marins

Préciser la nature des suivi-post travaux qui seront mis en place au moins 1 an après la fin des opérations bruyantes vis-à-vis des mammifères marins - cible de la mesure.

Réponse de PdN :

La présence des mammifères marins dans la rade de Cherbourg est erratique, liée uniquement à leur stratégie de nourrissage. Elle n'apparaît pas utilisée pour la reproduction ou la mise bas, potentiellement du fait du bruit sous-marin lié au trafic maritime. Les comptes-rendus du GECC consultés ne la mette pas en évidence pour les étapes cruciales de leur cycle biologique.

La mesure de réduction dédiée aux mammifères marins, incluant l'écoute de signaux dans la période précédant le début des travaux bruyants, a pour but de garantir l'absence d'individus, et donc d'incidence significative sur l'état de conservation de ces espèces protégées.

La pertinence de la mise en place d'un suivi dédié aux mammifères marins, alors que ceux-ci sont très peu présents, ne paraît pas fondée.

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante

Q 18 - Réduction des impacts acoustiques sur les mammifères marins

Expliquer le lien qui sera fait entre les périodes de sensibilités écologiques et la présence de mammifères.

Réponse de PdN :

La programmation des travaux de dragage et d'immersion est mise en regard du calendrier des périodes sensibles des mammifères marins au § 3.2 de ce document.

Quant aux travaux de battage des pieux, leur durée n'est pas encore positionnée avec précision dans un calendrier annuel. La durée prévue de ces travaux bruyants est de l'ordre de 9 mois. On peut rappeler qu'aucune des phases importantes des cycles biologiques des mammifères marins (reproduction, mise bas, mue pour les phoques) n'a lieu dans la rade de Cherbourg. La présence de la nouvelle digue agira comme une protection face à la diffusion du bruit sous-marin lié au battage. Les digues entourant la grande rade auront le même effet de limiter très fortement la diffusion des bruits à l'extérieur du port de Cherbourg.

Comme cela a été fait pour l'ichtyofaune au § 3.3 de ce document, on peut rappeler les seuils d'effets acoustiques sur les mammifères marins, qui seront comparés ensuite aux intensités acoustiques issues du battage.

TABEAU 7 : SEUILS DE PERTE TEMPORAIRE (TTS) ET PERMANENTE (PTS) D'AUDITION POUR LES MAMMIFERES MARINS LORS D'UNE EXPOSITION A UN BRUIT IMPULSIF (NMFS 2025)

Groupe	TTS		PTS	
	Lp, pic (non pondérée)	LE,p,24h (pondérée)	Lp, pic (non pondérée)	LE,p,24h (pondérée)
Cétacés haute fréquence (dauphins)	224	178	230	193
Cétacés très haute fréquence (Marsouin commun)	196	144	202	159
Phocidés dans l'eau (Phoque gris et Veau marin)	217	168	223	183

Le battage de pieux est un bruit impulsif, et cette activité, une fois mise en route, a une certaine durée. C'est pourquoi il faut utiliser les indicateurs LE,p,24h, même si le bruit lié au battage n'aura pas lieu en permanence. Les effets temporaires sur l'audition des mammifères marins pourront avoir lieu sur une distance allant de 2 à 30 m, en fonction de la sensibilité des différents groupes du tableau précédent. Les effets permanents sur l'audition sont limités à une distance de 2 m du pieu battu pour les marsouins, groupe ayant le seuil le plus bas.

La mesure de réduction, par la détection visuelle et acoustique des mammifères marins, permettra d'obtenir des incidences résiduelles faibles.

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse acceptable, il y aura détection acoustique du bruit émis par les animaux, ce qui permettra d'envisager des effarouchements préventifs.

Q 19 - Réduction des impacts acoustiques sur les mammifères marins

Afin de respecter l'objectif du respect des périodes de sensibilité écologique, il est nécessaire de mettre en place une mesure de suivi spécifique aux mammifères marins portant sur le recueil des présences d'individus et de leur état écologique (âge, situation de mise bas, mue...) et de la vérification de l'arrêt correspondant des travaux.

Réponse de PdN :

Compte tenu de l'absence de mammifères marins dans la rade de Cherbourg pour les phases importantes de leurs cycles biologiques (reproduction, mise bas, mue pour les phoques), des distances d'influence des bruits sous-marins limitées (jusqu'à quelques dizaines de mètres), la mise en place d'un suivi de ce groupe d'espèces ne semble pas répondre au principe de proportionnalité qui prévaut dans toute EI.

Avis du commissaire enquêteur :

Dont acte

Q 20 - Réduction des impacts acoustiques sur les mammifères marins

Compte tenu de la période de démarrage des travaux marins (septembre 2026), le travail de définition des périodes sensibles restant à faire - quatrième point de la partie « planification temporelle des travaux » — ne pourrait-il pas être anticipé et ses résultats intégrés à la mesure ?

Réponse de PdN :

Le calendrier des travaux maritimes commence par les travaux de déplacement de la digue, qui sont planifiés à l'automne 2026 (octobre d'après le calendrier fourni en Figure 154 de l'EI). Les calendriers de sensibilité des espèces marines ont été présentés au § 3.2. On pourra s'y référer.

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse acceptable

Q 21 - Réduction des impacts acoustiques sur les mammifères marins

Afin de permettre l'évolution des niveaux sonores mesurés dans l'environnement marin, il conviendrait de prévoir une fiche mesure sur le suivi des niveaux sonores dans le milieu marin avant, pendant et après chacune des phases de travaux. Cette mesure de suivi permettrait également d'apporter les éléments des mesures de niveau sonores pendant les phases de battages et de minage prévues dans la fiche mesure MR-PdN- « Réduction des pollutions et des nuisances environnementales liées au chantier ».

Réponse de PdN :

La fiche mesure MR-PdN 7 inclut le suivi en temps réel des signaux acoustiques pouvant être émis par les cétacés durant les 30 minutes précédant le démarrage d'une activité bruyante. Ce suivi sera effectué au moyen d'un hydrophone positionné sur le plan d'eau, sans enregistrement des signaux. Par ailleurs, l'activité bruyante démarrera progressivement (soft start, ou ramp-up) pour permettre aux individus à distance de s'éloigner encore plus.

Quand on évoque un suivi sur un terme long, typiquement plusieurs mois, il convient d'utiliser des stations fixes, soit sur des bouées (mais le système d'ancrage peut générer des bruits qui viennent « parasiter » les enregistrements), soit posées sur le fond.

On dispose d'un retour d'expérience sur la détectabilité des mammifères marins par des hydrophones, c'est-à-dire de la distance maximale jusqu'à laquelle on peut détecter un signal sonore de cétacé. Ce retour d'expérience indique qu'on peut percevoir la présence d'un Grand dauphin jusqu'à une distance un peu supérieure à 400 m, dans les conditions favorables (absence de bruit anthropique parasite), et moins encore pour un Marsouin commun, qui émet des sons moins puissants. Ainsi, un dispositif acoustique peut détecter la présence de cétacés (les phoques émettent très peu de sons sous l'eau) sur une surface maximale de 50 ha.

En considérant la surface de la rade de Cherbourg, un peu plus de 1460 ha, cela représenterait une trentaine de dispositifs mis à l'eau en même temps pour avoir un inventaire exhaustif de la présence des cétacés sur une période de trois mois. Le coût d'un tel suivi serait supérieur à 200 k€, coût non proportionné à la fréquentation erratique de la rade par les mammifères marins. On pourrait éventuellement proposer d'installer les stations d'acoustiques sous-marine à proximité des passes d'entrée, mais leur largeur imposerait d'avoir 3 stations pour avoir un recouvrement des aires de détection (sauf pour la passe de Collignon, où une seule serait suffisante).

Un tel dispositif allégé ne permettrait pas de savoir si les cétacés se trouvent à l'extérieur ou à l'intérieur de la grande rade, simplement de savoir qu'ils se situent au maximum à quelques centaines de mètres des stations.

Enfin, les Services responsables de l'Action de l'Etat en Mer ont clairement fait mention de la très grande réticence de la Marine à avoir des dispositifs acoustiques à demeure dans la rade, pour des questions de Sûreté Nationale. La mise en œuvre d'un tel suivi apparaît donc extrêmement difficile.

Avis du commissaire enquêteur :

La mesure prévue au dossier (suivi en temps réel des signaux acoustiques pouvant être émis par les cétacés durant les 30 minutes précédant le démarrage d'une activité bruyante) semble la plus adaptée, compte-tenu des difficultés techniques pour mettre en place un suivi en continu, et de la réticence forte des services de l'Etat en Mer.

Q 22- Adaptation des travaux en faveur de l'avifaune

Afin de ne pas obérer les résultats attendus de la mise en œuvre de la mesure MR-BYTP- « adaptation de la période de travaux sur l'année » en faveur de l'avifaune, il conviendrait de rajouter une mesure de réduction portant sur les oiseaux marins notamment durant les périodes de minage et de battage de pieux et d'y faire figurer les périodes de plus grande sensibilité comme cela est fait pour les mammifères marins ou de rajouter ce groupe taxonomique à une fiche existante.

Réponse de PdN :

Ce point a été pris en compte plus haut dans ce document, au § 3.2.

Avis du commissaire enquêteur :

Dont acte

Q 23 – Mesures de réduction des perturbations sonores en faveur des amphihalins

Compte tenu des éléments locaux évoqués précédemment sur les amphihalins et de leurs sensibilités aux perturbations sonores, il conviendrait de rajouter une mesure de réduction en leur faveur ou de rajouter ce groupe taxonomique à une fiche existante.

Réponse de PdN :

L'évaluation des incidences des travaux bruyants sur les poissons migrateurs amphihalins est présentée au § 3.2 du présent document. Les distances d'effets ont été évaluées, et se révèlent circonscrites à la proximité immédiate du pieu en cours de battage (2 m), et jusqu'à 7 m de la drague. Ces distances sont très inférieures à la largeur de la passe d'entrée de la petite rade (500 m), par laquelle transitent les migrateurs amphihalins. En conséquence, la migration des amphihalins n'est pas significativement impactée par les activités maritimes bruyantes. Aussi, une mesure de suivi n'apparaît pas proportionnée avec le niveau attendu d'incidence.

Avis du commissaire enquêteur :

Sujet déjà abordé précédemment, une mesure spécifique de suivi n'apparaît pas nécessaire.

Q 24 – Suivi des fonds rocheux de la zone d'immersion

En l'absence de campagnes vidéo ROV réalisées dans le cadre de l'étude d'impact, il convient de rajouter une campagne d'acquisition avant chacune des phases d'immersion à la ligne « Période de mise en œuvre » comme le laisse supposer la ligne « Durée ». Ces campagnes vidéo permettraient de plus de vérifier l'absence de flore fixée sur des éléments rocheux (par exemple des laminaires) au niveau du point d'immersion ou dans le panache turbide - éléments qui remettraient en cause l'analyse des incidences des immersions sur les habitats marins et la possibilité de réaliser les immersions comme envisagé

Réponse de PdN :

Ce point a été pris en compte plus haut dans ce document, et a occasionné la mise à jour de la mesure de suivi MS-PdN 2.

Avis du commissaire enquêteur :

Dont acte

Q 25 - Suivi des fonds rocheux de la zone d'immersion

Afin d'avoir un ou plusieurs points de référence en dehors du panache, il conviendrait d'augmenter le rayon d'acquisition - actuellement de 400 m autour de la zone d'immersion - afin de prendre en compte les déplacements modélisés du panache lors des premières heures après le clapage et de répondre également aux observations de l'autorité environnementale.

Réponse de PdN :

Ce point a été pris en compte plus haut dans ce document, et a occasionné la mise à jour de la mesure de suivi MS-PdN 2.

Avis du commissaire enquêteur :

Dont acte

Q 26 - Suivi des fonds rocheux de la zone d'immersion

En l'absence de mesure sur le suivi des habitats benthiques, il convient de compléter cette fiche-mesure d'un suivi de ces habitats afin de répondre à l'objectif de la mesure ME-PdN - « Positionnement de la zone d'immersion selon les enjeux » d'une absence de dépôt de MES sur les champs de laminaires des sites Natura 2000 côtiers.

Réponse de PdN :

Ce point a été pris en compte plus haut dans ce document, et a occasionné la mise à jour de la mesure de suivi MS-PdN 2.

Avis du commissaire enquêteur :

Dont acte

Q 27 - Suivi des fonds rocheux de la zone d'immersion

Dans le cadre de l'approche BACI, il est attendu des campagnes de suivi complémentaires pour disposer à minima :

- D'une campagne avant travaux d'immersion de la phase 1 (campagne de référence),*
- D'une campagne après travaux d'immersion de la phase 1 (campagne pour évaluer les impacts de l'immersion sur les fonds rocheux),*
- D'une campagne avant travaux d'immersion de la phase 2 (campagne de référence qu'il est possible de combiner avec la campagne après travaux d'immersion de la phase 1 si le calendrier de réalisation est compatible),*
- D'une campagne après travaux de la phase 2 (campagne pour évaluer les impacts de l'immersion sur les fonds rocheux),*
- D'une campagne 1 à 2 ans après la fin des immersions pour conclure sur le retour à l'état initial de la zone d'immersion.*

Réponse de PdN :

Ce point a été pris en compte plus haut dans ce document, et a occasionné la mise à jour de la mesure de suivi MS-PdN 2. A noter que le quantitatif de campagnes proposé est légèrement différent, avec 3 campagnes au total :

- Une campagne avant travaux d'immersion de la phase 1 (campagne de référence),
- Une campagne avant travaux d'immersion de la phase 2 (campagne de référence qu'il est possible de combiner avec la campagne après travaux d'immersion de la phase 1 si le calendrier de réalisation est compatible),
- Une campagne après travaux de la phase 2 (campagne pour évaluer les impacts de l'immersion sur les fonds rocheux).

Ce suivi scientifique pourrait, en cas de modifications significatives des habitats benthiques constatée par les campagnes au ROV, être étendu après la fin des immersions, à une fréquence à définir en concertation avec les scientifiques.

Avis du commissaire enquêteur :

La réponse est circonstanciée et permet d'optimiser le nombre de campagnes. Comme évoqué dans la réponse, une adaptation sera possible avec une campagne supplémentaire en cas de besoin.

Q 28 - - Suivi des fonds rocheux de la zone d'immersion

Compte tenu des difficultés signalées dans l'annexe 8 de l'étude d'impact pour la réalisation des prélèvements dans la zone d'immersion, il conviendrait de s'engager sur l'usage de matériels de prélèvement compatibles avec les milieux rocheux et avec l'objectif de ramener le

prélèvement à la surface dans son intégralité (pas de perte en eau et en particules fines). L'indication de l'usage d'un référentiel éprouvé comme le guide Aquaref est attendu.

Réponse de PdN :

Le guide Aquaref propose des méthodes de prélèvement des sédiments, qui peuvent servir également pour le benthos. Le carottier-boîte Micro-Reineck, mis en avant dans cette publication, sert à prélever les sédiments meubles. Il n'est pas adapté aux cailloutis de la zone d'immersion, qui s'apparentent à un substrat dur.

Avis du commissaire enquêteur :

Le matériel prévu dans la demande ne semble pas adapté à la nature de sol escompté. Le doute correspondant pourra être levé après la reconnaissance par robot piloté proposé par Ports de Normandie (voir ci-avant dans ce document)

Q 29 – Suivi du panache turbide

Compte tenu des évolutions prévisibles du panache turbide en fonction du temps, il conviendrait d'étudier l'ajout d'un suivi de la turbidité sur la zone d'immersion à l'aide d'image aérienne afin de visualiser l'évolution réelle de ce panache.

Réponse de PdN :

Cette proposition a été intégrée (voir plus haut dans ce document) dans la fiche mesure MS-PdN 2.

Avis du commissaire enquêteur :

La demande est satisfaite.

Q 30 – Suivi de la qualité de l'eau, des herbiers et des laminaires

Ligne « objectif » : n'est-il pas préférable de réaliser le suivi également sur les zones à enjeux comme les sites d'élevage, de prélèvement d'eau de mer et de baignade.

Réponse de PdN :

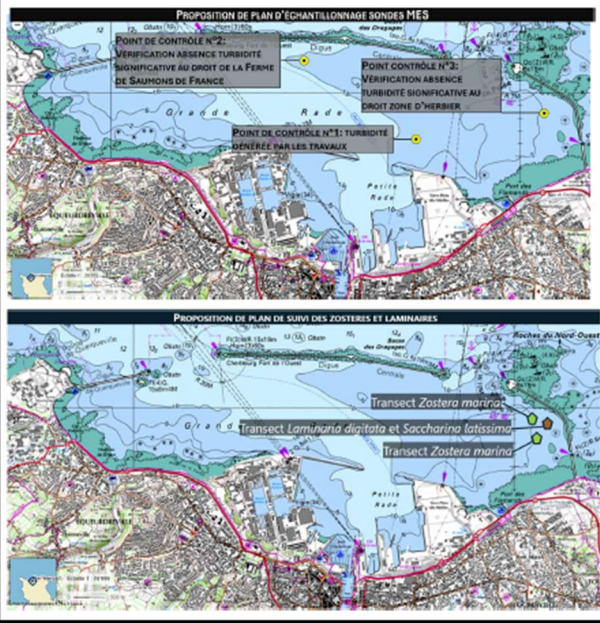
Ce commentaire rejoint une préoccupation de la MRAe. La mesure de suivi MS-PdN 1 modifiée en ce sens est présentée ci-dessous.

PORTS DE NORMANDIE	
Aménagement du Port de Cherbourg pour le développement des Energies Marines Renouvelables	
Nom de la mesure : Suivi environnemental de chantier	Code mesure : Sans objet
Opération : Aménagement du Port de Cherbourg	Phase : Construction du quai FL0
Coût estimatif	Pour la turbidité : 3 sondes fixes avec alerte, entretien régulier et traitement des résultats sur 15 mois : 50 k € Pour la qualité microbiologique de l'eau : env. 100 € d'analyse par échantillon soit 9,5 k € d'analyses sur la durée des travaux (mutualisation partielle de la mobilisation moyens nautiques avec entretien des sondes de turbidité) Pour les herbiers et laminaires : plongées, PAM : 50 k€
Période de mise en œuvre	Pendant les travaux pour la qualité de l'eau, pendant et après les travaux pour les herbiers et les laminaires.

Pendant les travaux maritimes pour la turbidité (dragage et déplacement de la digue des Flamands)

Réalisation campagne microbiologique : T0, T0 + 1 mois (morte eau, vive eau, avec à chaque fois marée montante et marée descendante, plus une campagne par forte houle pouvant être mutualisée) pour la première phase de dragage, puis T0, T0+1 mois (morte eau, vive eau, avec à chaque fois marée montante et marée descendante, plus une campagne par forte houle pouvant être mutualisée) et T0 + 3 mois pour la deuxième phase (morte eau, vive eau, avec à chaque fois marée montante et marée descendante) = 16 campagnes de trois prélèvements chacune.

Pour les herbiers et les laminaires : pendant et après les travaux de dragage et de déplacement de la digue des Flamands



Modalités de suivi de la mesure

- o Turbidité
 - o Suivi en continu de la turbidité à l'aide de sondes multiparamètres
 - o Comparaison avec les valeurs seuils (alerte et arrêt du chantier) définies en début de chantier.
 - o Adaptation le cas échéant des travaux maritimes générant de la turbidité.

Objectifs :

- o Définition du plan d'échantillonnage à faire valider aux services de l'état avant travaux
- o Plan d'échantillonnage envisagé pour la turbidité : 3 stations. 1 station témoin peut également être préconisée pour s'affranchir du bruit de fond naturel
- o Plan d'échantillonnage pour la microbiologie : au niveau de chacune des trois sondes de turbidité
- o Plan de suivi des zostères et laminaires de la grande rade : 3 stations, celles suivies en 2019.

Actions à mettre en œuvre pour la turbidité :

- o Mesures temps réel de la turbidité, enregistrement toutes les 15 minutes
- o Paramètres mesurés : Turbidité, T(°C) de l'eau, Conductivité et salinité, Oxygène dissous, Chlorophylle
- o Calibration : Prélèvement d'échantillon de sédiment préalablement au démarrage des travaux afin d'établir une gamme de concentration / envoi au laboratoire pour teneur MES. Obtention de la courbe de relation MES / NTU
- o Nettoyage à prévoir (fonction du matériel choisi - a minima tous les 10 jours si pas de système auto-nettoyant) ; éventuellement à coordonner avec prélèvements de contrôle
- o Système d'alerte : sera à valider en amont. Cela peut être en cas de différence significative avec le bruit de fond naturel (seuil de vigilance fixé à 1,5 fois ; seuil d'arrêt à 3 fois)
- o Pour le dépôt de matières en suspension : installation de pièges à sédiments au droit de la zone d'herbiers de la Grande Rade.

Actions à mettre en œuvre pour la qualité microbiologique

- o Mutualisation pouvant être envisagée avec campagnes de nettoyage des sondes de turbidité et prélèvements de contrôle
- o Réalisation campagne T0 (avant travaux), T0 + 1 mois (morte eau, vive eau, avec à chaque fois marée montante et marée descendante, plus une campagne par forte houle pouvant être mutualisée) pour la première phase de dragage, puis T0, T0+1 mois (morte eau, vive eau, avec à chaque fois marée montante et marée descendante, plus une campagne par forte houle pouvant être mutualisée) et T0 + 3 mois pour la deuxième phase (morte eau, vive eau, avec à chaque fois marée montante et marée descendante) = 16 campagnes de trois prélèvements chacune.
- o Analyses des paramètres E. coli et entérocoques

Actions à mettre en œuvre pour les zostères et les laminaires :

- o Vérification des limites de l'herbier de zostères (par moyens vidéo et plongeurs)
- o Analyse des transects dans l'herbier de zostère selon le protocole REBENT (densité, biométrie foliaire, couverture algale, maladies, traces de broutage)
- o Analyse de la vitalité par fluorescence modulée (PAM)

Analyses des paramètres E. coli et entérocoques

- o Intercomparaison des valeurs
- o Comparaison aux seuils existants (par ex. seuils de qualité définis pour le classement des eaux de baignade)
- o Herbiers de zostères et laminaires
 - o Suivi saisonnier pour les zostères et les laminaires
 - o Transects vidéo et plongeurs pour le suivi surfacique de l'herbier de zostères.
 - o Transects en plongée pour la vitalité de l'herbier de zostères
 - o PAM en plongée pour la vitalité des zostères et des laminaires.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

Pendant les travaux pour la turbidité et la qualité microbiologique (cf. durée)
En fin de printemps pour les zostères et les laminaires

Avis du commissaire enquêteur :

Ce sujet concerne précisément le suivi de la qualité microbiologique des eaux (analyse des paramètres E. Coli et entérocoques).

Il a été abordé à la fois par l'ARS (au titre de la protection de la santé humaine), la MRAe (recommandations n°16 et 17) et la DDTM, concernant d'une part la vérification de la qualité microbiologique des sédiments de dragage pour éviter de porter atteinte à l'environnement et à la santé humaine, et d'autre part le suivi des concentrations de substances et d'organismes dans les produits de consommation humaine afin de s'assurer de l'absence d'impact du projet sur la qualité sanitaire de ces produits.

J'avais d'ailleurs demandé à Ports de Normandie dès le 9 février de présenter un programme de suivi plus développé :

Il y a effectivement des mesures de suivi bactériologique, mais celles-ci ne comportent en tout que 5 mesures sur trois points, ce qui n'est pas du tout adapté par rapport aux enjeux de salubrité publique évoqués par l'ARS (élevage de saumons, baignade, prise d'eau de mer pour

des viviers) et à la durée des dragages (3 mois et 5 mois). Veuillez proposer un programme de suivi plus conforme aux demandes de l'ARS.

La nouvelle fiche de suivi MS PdN 1 présentée ci-dessus tend à répondre aux demandes conjointes du commissaire enquêteur, de l'ARS, de la MRAe et de la DDTM.

Il y a maintenant un programme plus conséquent avec une proposition de 16 campagnes sur trois points, avec des campagnes en différentes conditions de marée (morte-eau, vive-eau) et de houle.

Cependant il me semble que le programme proposé pourrait encore, sous le contrôle de l'ARS et de la DDTM, être complété sur les aspects suivants :

- *La seconde campagne de dragage est prévue durer cinq mois, les campagnes microbiologiques ne sont prévues qu'à T0, T0 + 1 mois et T0 + 3 mois, une fréquence mensuelle serait préférable ;*
- *Il n'est pas prévu de contrôle de qualité microbiologique au niveau de la prise d'eau des viviers du Becquet, ce qui ne permet pas de garantir la qualité sanitaire des bassins dans lesquels sont stockés des produits de consommation humaine.*
- *La vérification de la qualité des eaux de baignade devrait se faire à marée haute sur la plage, le point 3 est trop éloigné (mais la baignade est déjà vérifiée par l'ARS mensuellement de juin à septembre).*

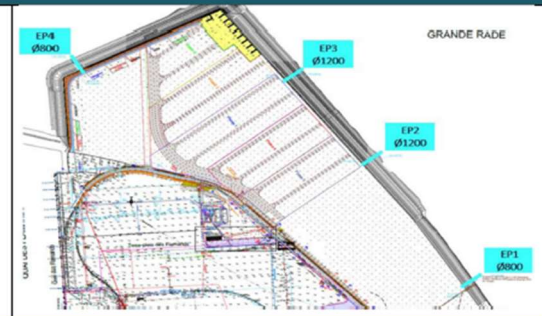
Q 31 – Suivi de MES rejetés par les travaux de Bouygues TP

Compte tenu des flux de MES rejetés lors des travaux de Bouygues Travaux Publics, il serait pertinent de prévoir des points de suivi au droit des rejets d'eaux pluviales afin de garantir les niveaux d'incidences estimés dans l'étude d'impact au titre des effets cumulés.

Réponse de PdN :

Ce commentaire rejoint une préoccupation de la MRAe. La mesure de suivi MS-BYTP 1 modifiée en ce sens est présentée ci-dessous.

BOUYGUES TRAVAUX PUBLICS	
Aménagement du Port de Cherbourg pour le développement des Energies Marines Renouvelables	
Nom de la mesure : Suivi de l'efficacité des séparateurs / déboueurs et des flux en MES des rejets d'eaux pluviales	Code mesure : Sans objet
Opération :	Phase :
Coût estimatif	Approx 120 € par analyse soit approx 5 k€ pour l'ensemble du suivi (prise en considération mobilisation moyens éventuels)
Période de mise en œuvre	Avant installation de chantier, pendant installation de chantier, pendant travaux de construction des GBS
Durée	3 campagnes de prélèvements amont/aval des déboueurs / déshuileurs et au niveau de 3 exutoires.
Localisation	Le suivi de l'efficacité de chaque déboueur / déshuileur (3 au total) sera réalisé après un épisode pluvieux, avec un prélèvement d'eau pluviale en amont et un autre en aval du dispositif de traitement. L'évaluation des flux en MES vers la grande rade sera menée via un prélèvement d'eau au niveau du rejet en mer. Rappel du positionnement des exutoires d'eaux pluviales. Pour mémoire, plusieurs exutoires existants des terre-pleins seront mobilisés, dont EP1, EP2, EP4. Les prélèvements auront lieu au droit de chacun de ces exutoires.

BOUYGUES TRAVAUX PUBLICS	
	
Description de la mesure	
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> Observer l'abattement de concentrations en MES notamment S'assurer de l'absence de contamination microbologique des rejets en grande rade (ou de leur abattement) <p>Pour mémoire, le site de projet possède une surface active d'environ 27,58 hectares. Les eaux pluviales associées seront déversées par différents exutoires existants des terre-pleins (notamment EP1, EP2 et EP4). Afin de préserver le milieu naturel, un traitement des eaux pluviales sera établi au moyen d'un séparateur d'hydrocarbures équipé d'un déboueur à placer en amont des rejets.</p> <p>Afin de s'assurer de l'abattement des concentrations en polluants éventuels, des prélèvements d'eau seront donc effectués amont / aval des dispositifs séparateurs pendant l'installation du chantier puis pendant les travaux de construction des GBS.</p>	
Modalités de suivi de la mesure	
Les paramètres suivants seront analysés, et comparés aux seuils de rejet définis par l'article 39 de l'arrêté du 08 août 2011 : <ul style="list-style-type: none"> MES DCO (sur effluent non décanté) Hydrocarbures totaux Chrome total <p>En complément, des analyses microbiologiques seront également effectuées et porteront sur les indicateurs de contamination fécales E. coli et entérocoques.</p>	

La mesure de réduction MR-BYTP 12 a également été modifiée en ce sens.

BOUYGUES TRAVAUX PUBLICS	
Nom de la mesure : Limitation des risques de pollution lors de la construction des GBS – Eaux et sols	Code mesure : R2q
Opération : Adaptation du Port de Cherbourg aux technologies EMR	Phase : Construction des GBS
Cible(s) de la mesure : <input type="checkbox"/> Faune et flore <input type="checkbox"/> Sites et paysages <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Bruit & vibrations <input type="checkbox"/> Population <input checked="" type="checkbox"/> Sol <input checked="" type="checkbox"/> Eau <input type="checkbox"/> Habitats Naturels <input type="checkbox"/> Biens matériels <input type="checkbox"/> Patrimoine culturel et archéologique <input type="checkbox"/> Continuités écologiques <input type="checkbox"/> Activités économiques <input type="checkbox"/> Facteurs climatiques <input type="checkbox"/> Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs <input type="checkbox"/> Risques technologiques <input type="checkbox"/> Autres pollutions/ nuisances	
Liens avec d'autres mesures : R22b	
Coût estimatif	Coût intégré au projet
Période de mise en œuvre	Pendant la phase de construction des GBS
Durée	29 mois
Fréquence	Sans objet Occurrence (selon fréquence définie) Sans objet
Description de la mesure	
Afin d'éviter les pollutions du sol et des eaux, les mesures suivantes seront mises en place : <ul style="list-style-type: none"> Produits polluants : Produits polluants (adjuvants, peinture) sur rétention, 	

BOUYGUES TRAVAUX PUBLICS					
Nom de la mesure : Limitation des risques de pollution lors de la construction des GBS – Eaux et sols	Code mesure : R2q				
<ul style="list-style-type: none"> Imperméabilisation des aires de stockage et de manipulation des produits polluants ; Engins de chantier, notamment poids-lourds : Emploi d'engins et d'équipements conformes à la réglementation en vigueur relative aux émissions de gaz d'échappement, Entretien régulier des engins de chantier, Limitation des vitesses aux abords du chantier, Ravitaillement en carburant des engins de chantier à l'aide de pompes à arrêt automatique et vidange effectuée par aspiration sur l'aire étanche prévue à ces effets ; Eaux pluviales : séparateur d'hydrocarbures équipé d'un déboueur placé en amont des rejets. 					
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance					
Analyses mensuelles de la turbidité et des MES en sortie des séparateurs à hydrocarbures					
Calendrier de réalisation (mois favorable) : Sans objet					
Modalités de suivi de la mesure					
Afin de s'assurer de l'efficacité des mesures mises en œuvre, les mesures d'évitement et les propositions de modalités de suivi sont listées dans le tableau suivant :					
TABLEAU DES MODALITES DE SUIVI DES MESURES DE REDUCTION E3A RELATIVES AUX DISPOSITIFS DE LIMITATION DES RISQUES DE POLLUTION EN PHASE EXPLOITATION – EAUX ET SOLS					
Mesures de réduction	Localisation	Modalités de suivi	Échéances	Mesures d'accompagnement	
R2q	Produits polluants sur rétention	Au droit du site de chantier	Vérification de l'intégrité des rétentions	Pendant toute la durée de l'exploitation de l'ICPE	Sans objet
R2q	Séparateur d'hydrocarbures / déboueurs avant rejet	Au droit du site de chantier	Vérification de l'intégrité des séparateurs d'hydrocarbures / déboueurs	Pendant toute la durée de l'exploitation de l'ICPE	Sans objet
Si le fonctionnement d'un déboueur ne montrait pas les taux d'abattement attendus, les mesures correctives suivantes pourraient être mises en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> Curage (vidange) du déboueur, opération qui améliore la rétention des matières en suspension ; Si cette mesure se révélait insuffisante, réexamen des hypothèses (surface drainée par le système, charge en poussières) qui ont été retenues pour le dimensionnement du déboueur, afin de vérifier si elles ne sont pas à revoir à la hausse, ce qui pourrait aboutir à changer le dispositif ne donnant pas les résultats escomptés. 					

Avis du commissaire enquêteur :

Deux fiches concernant les mesures de réduction et de suivi ont été remodelées pour prendre en compte les objectifs d'abattement des concentrations en MES (Matières en suspension) et l'absence de contamination microbiologique des rejets en grande rade issus du chantier de construction des fondations gravitaires par Bouygues TP. En effet, pour ce chantier environ 28 ha de terre-pleins seront étanchés et un réseau de collecte et d'évacuation sera mis en place en réutilisant des exutoires de grande dimension (diamètre 900 ou 1000) qui ont été placés en réserve lors de la construction des terre-pleins. Sont prévus des analyses mensuelles de la turbidité et de MES en sortie des débourbeurs/déshuileurs.

Si les mesures émises ci-avant sont satisfaisantes sur le principe, il reste que cela suppose que les appareils prévus soient disponibles pour les débits prévus (au maximum 1 100 l/s), voir mes commentaires sur ce sujet au niveau de la question R5 (p111).


Q 32 – Suivi de la qualité physico-chimique des futurs déblais de dragage

Prendre en compte l'avis de l'autorité environnementale sur l'ajout d'analyses microbiologiques à réaliser sur les sédiments.

Réponse de PdN :

Ce commentaire rejoint une préoccupation de la MRAe. La mesure de suivi MS-PdN 3 modifiée en ce sens est présentée ci-dessous.

PORTS DE NORMANDIE	
Aménagement du Port de Cherbourg pour le développement des Energies Marines Renouvelables	
Nom de la mesure : Suivi de la qualité physicochimique des futurs déblais de dragage	Code mesure : Sans objet
Opération : Aménagement du Port de Cherbourg	Phase : Construction du quai FLO

Coût estimatif	Pour deux campagnes pour les microorganismes (5 stations, en 2026 et 2029), une campagne de qualité physicochimique des sédiments (en 2029) et mise en forme des résultats d'analyse : 8 k€
Période de mise en œuvre	2026 (avant la première opération de dragage) : campagne microorganismes 2029 (avant la seconde opération de dragage) : campagne microorganismes et qualité physicochimique des sédiments
Durée	Deux campagnes
Localisation	

Description de la mesure

Objectifs :

- Définition du plan d'échantillonnage à faire valider aux services de l'état avant travaux
- Plan d'échantillonnage envisagé : 5 stations

Actions à mettre en œuvre :

- Campagne de prélèvement
- Paramètres mesurés dans les sédiments :
 - 2026 : E. coli, entérocoques ;
 - 2029 : Métaux lourds, HAP, PCB, TBT (conformément à l'arrêté du 14 juin 2000), E. coli, entérocoques

Modalités de suivi de la mesure

- 2026 : Comparaison aux valeurs indicatives pour les microorganismes de la CQEL Charente-Maritime - Vendée
- 2029 : Comparaison aux seuils N1, N2 et « N3 », et aux valeurs indicatives pour les microorganismes de la CQEL Charente-Maritime - Vendée.

Avis du commissaire enquêteur :

Deux campagnes sont prévues pour les microorganismes (une avant chaque opération de dragage) et une sera réalisée avant la seconde opération de dragage au niveau de la qualité physico-chimique (comparaison par rapport aux seuils N1, N2 et N3 de l'arrêté du 14 juin 2000).

NOTA : la campagne de qualité physico-chimique pour la première opération de dragage en 2026 a déjà été réalisée en 2025.

Q 33 - Suivi de la qualité physico-chimique des futurs déblais de dragage

Concernant le plan d'échantillonnage, il convient de préciser que celui-ci prendra en compte les secteurs où les dragages se feront jusqu'à -14 m CM et par conséquent envisager des carottages suffisamment profonds pour atteindre les sédiments anciens.

Réponse de PdN :

Les échanges avec la DDTM, préalablement à la campagne complémentaire menée en 2025 par TBM sur la qualité des sédiments et du benthos, ont mis en avant :

- L'absence de dragage d'entretien dans le port de Cherbourg. Il n'y a donc pas de zone d'accumulation préférentielle, des dépôts sédimentaires qui pourraient modifier les résultats et conclusions du diagnostic sur la qualité des sédiments en profondeur ;
- L'absence d'activité au niveau du port ou d'accident pouvant avoir altéré la qualité des sédiments en profondeur dans le périmètre à draguer.

C'est pour ces raisons que des carottages profonds n'ont pas été requis par la DDTM

Avis du commissaire enquêteur :

La question reste posée par la DDTM, malgré le fait que les sédiments profonds devraient être des couches de sol ancien donc naturel, en l'absence de remaniements historiquement connus à grande profondeur.

Q 34 – Suivi de l'avifaune

Compte tenu des impacts pouvant être engendrés sur l'avifaune, il est nécessaire de réaliser un suivi spécifique sur l'avifaune afin de vérifier le retour des espèces dans le milieu notamment les espèces nicheuses ou de rajouter ce groupe taxonomique à une fiche existante.

Réponse de PdN :

Le suivi de l'avifaune est intégré dans la nouvelle mesure de compensation MC-BYTP 1 intégrée au dossier. Cette mesure se base sur l'ancienne mesure d'accompagnement MA-BYTP 1.

Avis du commissaire enquêteur :

Dont acte

Q 35 – Suivi de l'habitat benthique dans la rade de Cherbourg

En fonction des évolutions de l'étude d'impact sur les habitats benthiques des zones de déplacement de la digue et de dragage, prévoir un suivi des habitats benthiques au sein de la rade de Cherbourg avec l'indication des points de référence (situé en dehors de la zone potentielle d'influence des travaux) et des points de suivi.

Réponse de PdN :

Ce point a été intégré plus haut dans le document (cf. Figure 1).

Avis du commissaire enquêteur :

La figure 1 (p9/42) comprend le plan d'échantillonnage des sédiments et du benthos de la zone à draguer, incluant les nouvelles stations de référence.

Q 36 – Compatibilité du projet avec le document stratégique de façade

Les analyses des stations n°1 et n°2 montrent un dépassement des seuils DCSMM pour l'anthracène, le PCB 118 et le TBT. Afin de répondre à la conclusion de la compatibilité du projet avec le document stratégique de façade sur l'absence de dégradation de la qualité chimique des masses d'eau, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont attendues ainsi qu'une mesure de suivi spécifique afin de limiter la propagation de ces contaminants dans le milieu.

Réponse de PdN :

Les dépassements relevés concernent deux des cinq stations de la petite rade. La logique de vérification de la non-dégradation de la qualité chimique de l'environnement voudrait que l'on considère la totalité des 5 stations de surface et non les deux seuls qui présentent des dépassements, mais également les résultats des échantillons en profondeur. C'est la logique qui a été retenue pour l'évaluation de l'effet du relargage des contaminants des sédiments sur la qualité de l'eau, ou pour l'analyse quantitative des risques sanitaires. En conservant la logique qui a prévalu dans toute l'EI, les valeurs moyennes de concentrations dans les sédiments se situent en-dessous des seuils de la DCSMM, ce qui ne remet donc pas en cause l'analyse de la compatibilité du projet avec la DCSMM.

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante

Q 37 – Valorisation écologique d'une nouvelle digue

Présenter les aménagements spécifiques qui seront mis en place pour favoriser la nidification notamment celle du grand gravelot.

Réponse de PdN :

Lors de la Grande Commission Nautique, il a été demandé qu'un feu de signalisation maritime soit installé en extrémité ouest de la future digue. Cela induit une servitude d'entretien pour des raisons de sécurité maritime, comportant des visites périodiques de maintenance par voie terrestre, en cheminant sur le sommet de la digue, y compris lors de la période de nidification. La fonctionnalité de nidification pour l'avifaune marine et le suivi écologique associé sont déportés sur la zone de Collignon (cf. MC-BYTP 1).

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante. Néanmoins la Grande Commission Nautique n'a pas formellement tranché entre un feu sur mât ou une bouée en extrémité de la nouvelle digue. En fonction de la future décision cette opportunité pourrait être reprise.

Q 38 – Référence aux mesures ME01 et MR07

Préciser les modalités de suivis qui seront mises en œuvre : les références aux mesures ME01 et MR07 sont inexactes.

Réponse de PdN :

Les références erronées des mesures ont été mises à jour dans la nouvelle version de l'étude d'impact.

Avis du commissaire enquêteur :

Dont acte

Q 39 – Valorisation d'une friche proche à Collignon

Actualiser la fiche mesure en fonction des évolutions de l'instruction de dérogation à la destruction d'espèces protégées instruite par ailleurs pour le compte de Bouygues Travaux publics.

Réponse de PdN :

L'ensemble de la séquence ERC a été mise à jour pour refléter le résultat des échanges avec la DREAL Normandie concernant la biodiversité terrestre. En particulier, la mesure MA-PdN ciblant le secteur de Collignon a été transformée en une mesure de compensation.

Avis du commissaire enquêteur :

Réponse satisfaisante

7.6 Questions du commissaire-enquêteur

7.6.1 Bilans d'activité et prévisionnel du Syndicat Mixte Ports de Normandie

Cet ensemble de questions avait pour objet de préciser l'évolution de l'activité du port de commerce depuis dix ans (avec l'incidence du trafic lié particulièrement aux EMR) et une simulation sur une dizaine d'années, en tonnage et en apports financiers.

7.6.1.1 Evolution des trafics fret et prévisionnel

Question n° 1

Pour alimenter mon analyse du projet, pourriez-vous préparer un tableau de l'évolution des trafics fret (hors transmanche) du port de Cherbourg depuis 10 ans en :

- Tonnage (import, export, total) ;
- Valeur de recettes pour Ports de Normandie (par catégories : location de Terre-pleins, de quais, prestations de levage, autres, etc. ;

- Et la même chose en prévisionnel sur 5 ou 10 ans

Réponses de PdN :

Les données historiques sont les suivantes :

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nbre d'escales	32	26	35	19	35	29	98	174	215	183	74
Tonnage (t)	104 796	8 614	11 577	2 570	25 691	12 328	53 816	358 925	164 479	165 546	95 903
Revenus fonciers (k€)			55	68	68	282	1 129	2 538	2 262	2 967	3 974

Les droits de port et les revenus générés par les outillages (grues, ...) sont au bénéfice de la société publique locale (SPL) Cherbourg Port.

2021 marque le véritable début des EMR (Energies Marines Renouvelables) avec le parc de Saint Brieuc.

Nombre d'escales multiplié par 6 entre 2015 et 2025. Le tonnage est en augmentation de 60%, mais surtout est constamment au-dessus de 100 000 T, ce qui n'était pas le cas jusqu'en 2020.

Les données prospectives sont les suivantes :

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Nbre d'escales	200	100	60	120	70	70	70
Tonnage*	200 000	100 000	10 000	500 000	200 000	100 000	100 000
Revenus fonciers	5 660 k€	7 400 k€	8 500 k€	8 800 k€	8 000 k€	7 600 k€	8 400 k€

Hypothèses : 30 escales par an hors EMR

Absence d'export de pales de l'usine à partir de 2028

La création du nouveau quai, plus qu'une augmentation du nombre d'escales ou du tonnage, permet surtout une meilleure commercialisation du foncier portuaire. Actuellement cette commercialisation est contrainte par le goulet d'étranglement que constitue l'unique quai lourd FL3 (poste 3 du quai des Flamands). Ainsi le recouvrement des activités en 2029 entre le projet de Bouygues TP (BYTP) et EMMN (Eolien Manche Mer du Nord : société de projet du parc Centre Manche 1 au large de Barfleur) serait contraint avec la présence d'un seul quai lourd. Le nouveau quai permet également de mieux répondre à l'augmentation des caractéristiques dimensionnelles des colis par l'augmentation du linéaire de quai lourd.

Analyse du commissaire enquêteur :

Les revenus de Ports de Normandie sont uniquement issus de la location des terre-pleins (80 ha depuis la construction en 2015 de 39 ha supplémentaires, par emprise sur la grande rade). Il y a des revenus fixes (par ex la surface occupée par l'usine de construction de pales) et des revenus conjoncturels, en fonction des trafics qui passent par le port.

Les tableaux montrent que les recettes sont très importantes depuis que l'activité liée aux EMR s'est développée à Cherbourg (presque 4 millions d'euros en 2025) et le prévisionnel laisse à penser que cela continuera dans les sept prochaines années, permettant un « amortissement » de l'investissement de 30 M € dans une décennie.

7.6.1.2 Perspectives pour les futurs projets

Question n° 2

Quels sont vos souhaits/attentes/perspectives sur 5 à 10 ans de futurs projets qui pourraient transiter par Cherbourg, en fonction de ceux connus ou potentiels ?

Avez-vous déjà des engagements ?

Réponses de PdN :

Ports de Normandie travaille, en complément de l'activité d'export de pales liée à l'usine implantée sur le port, à 5 projets connus :

- ✓ 2026/2029 : projet de construction et export de fondations gravitaires en lien avec Bouygues TP pour un parc anglais ;
- ✓ 2027/2028 : projet d'assemblage et export d'hydroliennes en lien avec Normandie Hydrolienne, pour le projet NH1 (Raz Blanchard) ;
- ✓ 2027/2029 : projet d'hydroliennes en lien avec Hydroquest, pour le projet Flowatt (Raz Blanchard) ;
- ✓ 2029/2032 : projet de logistique de fondations et hub d'assemblage turbines en lien avec EMMN, pour le parc Centre Manche 1 ;
- ✓ 2026/2027 : projet de protection de câbles inter-éoliennes, en lien avec Asso.subsea, pour différents parcs en Europe du Nord.

Un projet fait l'objet d'une Convention d'Occupation Temporaire (COT). Trois des projets ont fait l'objet de réservation engageante. Le protocole de réservation est en cours de discussion avec Normandie Hydrolienne.

Ports de Normandie conçoit le port de Cherbourg comme un port :

- Multi-technologies : éolien posé, éolien flottant, hydrolien
- Multifonctions : production, logistique, base maintenance
- Multi-marchés : Français, Britannique et Irlandais

Cette orientation commerciale permet au port de s'intéresser à de nombreux projets, augmentant ses chances de commercialisation.

Ports de Normandie observe donc avec intérêt l'AO8 (appel d'offres n°8, lancé par l'Etat, pour un parc éolien en mer), le futur AO10 (appel d'offres n°10) et plus largement la PPE 3 (Programmation Pluriannuelle de l'Energie 2026), ainsi que les projets posés et flottants en mer Celtique et d'Irlande. Dans ce cadre et au regard du nombre de parcs attendu dans les années 2030 pour ces marchés, Ports de Normandie est confiant dans sa capacité à attirer de nouveaux projets.

Des échanges pour différents projets pour l'après 2032 ont d'ores et déjà lieu.

L'objectif est d'avoir un taux de location foncière moyen du port de 80% durant la décennie 2030.

Analyse du commissaire enquêteur :

Ports de Normandie évoque des perspectives pour capter une partie des trafics liés à des projets qui sont connus pour la plupart, et qui sont donc raisonnablement crédibles.

Notamment le projet en mer d'Irlande avec Bouygues TP, attributaire d'un contrat de construction de fondations gravitaires, est très avancé. D'autres projets comme le parc Centre Manche 1, dont le titulaire est connu, permettront au port de Cherbourg de se positionner en fonction de sa proximité, tant pendant la construction que pour la maintenance.

7.6.1.3 Prévisions de la PPE 3

Question n° 3

Avez-vous des craintes sur l'évolution des projets par suite de l'absence de vote du gouvernement sur la PPE 3 (Programmation Pluriannuelle de l'Energie) ?

Réponses de PdN :

L'attention de Ports de Normandie se porte sur :

- La qualité de l'environnement politique national et international (stabilité, visibilité, soutien financier et normatif) pour le développement des EMR ;
- La qualité du contexte économique national et international (coûts des composants, taux d'intérêts...) pour le développement des EMR.

La PPE 3 n'est qu'une dimension, mais elle est essentielle pour le marché domestique. Sans PPE 3, Ports de Normandie est condamné à aller chercher des projets à l'étranger donc plus lointains. Le manque de ports adaptés en mers d'Irlande/Celtique constituent un avantage pour le port de Cherbourg. Cependant, son attractivité est nécessairement moins forte (coût lié à la distance, augmentation des risques comme les aléas météo, retombées économiques moins fortes pour le pays où s'implante le parc...).

Analyse du commissaire enquêteur :

La situation sur ce sujet au début de l'enquête était celle d'une absence de vote de la future programmation de l'énergie à cause d'une situation conjoncturelle politique (absence de majorité à l'Assemblée) qui voyait raidir les positions des groupes parlementaires.

Finalement, le Gouvernement a publié la troisième Programmation Pluriannuelle de l'Energie (2026-2035) par un décret du 13 février 2026.

Cette décision s'est appuyée sur les débats parlementaires qui ont eu lieu au printemps 2025 ainsi que sur les derniers scénarios prospectifs publiés par RTE fin 2025.

Alignée sur la Stratégie Nationale Bas Carbone, il s'agit d'augmenter la production électrique décarbonée tout en réduisant la consommation d'énergies fossiles, dans le but de bâtir un système énergétique souverain, décarboné et compétitif.

Dans ce cadre, la stratégie repose sur un mix énergétique équilibré associant relance du nucléaire, accélération sur l'éolien en mer et poursuite raisonnée sur l'éolien terrestre.

Au vu de cette décision, il est permis de penser que le projet porté par Ports de Normandie à Cherbourg s'inscrit tout-à-fait dans une démarche adaptée par rapport aux conditions générales de l'évolution des énergies marines renouvelables.

On notera cependant que l'orientation politique contenue dans cet ensemble de décisions et d'orientations n'a pas reçu un soutien unanime car elle a réveillé les mouvements d'opposition à l'éolien marin (à chaque projet de parc surgissent autant de comités de défense) et, par ailleurs, plusieurs recours auprès du Conseil d'Etat ont été présentés concernant la régularité de procédure d'adoption de la PPE par décret.

7.6.2 Avis de la Grande Commission Nautique

Par note en date du 3 mars j'ai adressé à Ports de Normandie la question suivante :

Question n° 4

Pouvez-vous me communiquer le compte-rendu de la Grande Commission Nautique qui a eu lieu en décembre 2025 ?

Réponses de PdN :

Ports de Normandie m'a adressé le 20 mars le compte-rendu de cette Grande Commission Nautique qui s'est réunie le 11 décembre 2025 (voir PJ n° 12).

J'en reprends les enseignements principaux ci-après :

Assistaient à cette réunion des représentants des autorités portuaires (Préfecture maritime, DDTM -Délégation à la mer et au littoral, Affaires Maritimes, Base Navale, Phares et Balises, Capitainerie du port) et des usagers du port (remorquage, pilotes, compagnies maritimes, plaisanciers, pêcheurs professionnels, SNSM).

La nature des travaux et leur déroulement prévisionnel a été présenté par Ports de Normandie.

Les impacts ont été évoqués sur la navigation en phase travaux, sur les conditions de courant et de houle dans la petite rade et dans la darse transatlantique, et sur le balisage et la navigation après travaux.

Après débats la commission a émis un avis favorable à l'unanimité, avec des recommandations, dont notamment :

- La nécessité d'anticiper le moment critique de déconstruction/reconstruction de la digue, il faudra essayer d'ajuster le calendrier pour éviter l'hiver et/ou envisager un renforcement des moyens de remorquage ;
- Le besoin de préciser le balisage provisoire et définitif, bouée bâbord de la passe du Homet (ou feu fixe en extrémité de digue) et alignement au 119,3 ;
- La passe du Homet ne devra pas voir sa largeur réduite lors des travaux, ni même temporairement entravée ;
- Fournir une étude d'impact sur les conditions de courant et de houle en petite rade sur la période critique d'absence de la digue, ainsi qu'avec la nouvelle ;
- Fournir 6 mois avant le début des travaux les éléments nécessaires pour une validation par une Commission Nautique Locale du balisage provisoire et définitif, de l'étude spécifique de courants et de houle dans la petite rade pendant et après les travaux et du calendrier réactualisé des travaux.

Analyse du commissaire enquêteur :

La saisine de cette commission est rendue obligatoire par le décret n° 86-606 du 14-03-1986 pour les travaux de construction, d'extension et de modernisation des ports maritimes civils relevant de la compétence de l'Etat et des ports relevant des collectivités territoriales ou de leurs groupements, lorsque ces travaux comportent une modification des ouvrages extérieurs du port ou des chenaux d'accès. La commission émet alors des avis sur les aspects nautiques et de sécurité maritime.

C'est une procédure non issue du code de l'environnement, mais il m'a semblé nécessaire d'en avoir connaissance (et d'en informer le public) car en l'absence d'accord les travaux ne pourraient être réalisés selon les dispositions du projet.

7.6.3 Actions après la concertation

Par la même note du 3 mars j'ai adressé à Ports de Normandie la question suivante :

Question n° 5

Après la concertation qui a eu lieu en juin-juillet 2025, un rapport a été établi par les garants, dans lequel ceux-ci ont établi une liste de demandes de précisions et de recommandations issues des contacts et observations exprimés par les différents intervenants.

Dans votre réponse à ce rapport vous prévoyez que de nouveaux échanges auront lieu dans la suite de l'élaboration du projet.

Pouvez-vous préciser si des échanges ont effectivement eu lieu, et avec quels organismes ?

Réponses de PdN :

Nous avons rencontré à nouveau Saumon de France en janvier 2026. Lors de cette rencontre, nous avons évoqué le déroulé de la consultation du public, les impacts potentiels du chantier, les mesures de suivi et le phasage des travaux.

Nous avons rencontré le GECC en mars 2026. Lors de cette rencontre, nous avons évoqué les périodes de présence des mammifères marins en rade, les impacts potentiels du chantier, les mesures de suivi qui pourraient être mises en place et le phasage des travaux.

Un contact a été pris avec Ifremer pour proposer un temps d'échange sans retour de leur part à ce jour.

Pour le CRPM et Cotentin Kayak, de nouveaux échanges pourront avoir lieu lorsque le phasage et le planning des travaux seront connus précisément.

Analyse du commissaire enquêteur :

Des démarches ou des rencontres ont effectivement eu lieu dans l'intervalle depuis la présentation du rapport des garants de la concertation. Cependant il conviendra de reprendre contact après l'obtention de l'autorisation environnementale, avec une meilleure connaissance du phasage et du planning quand l'entreprise aura été choisie et la validation par la Commission nautique Locale du déroulé des travaux.

7.6.4 Courrier de la Société GMG Saumon de France

Question n° 6

Par note en date du 16 mars j'ai adressé à Ports de Normandie copie du courrier en lettre recommandée reçu en permanence à la mairie de Cherbourg afin de recevoir un projet de réponse sur ce sujet, si possible avant la réunion publique.

Analyse du commissaire enquêteur :

*Ports de Normandie m'a informé lors de la seconde réunion publique que des négociations ont été entamées, avant une décision à faire prendre par les élus du Syndicat mixte.
En l'absence de réponse précise, j'ai renouvelé ma question dans le PVS.*

8 Procès-verbal de synthèse, mémoire en réponse du demandeur

8.1 Procès-verbal de synthèse

J'ai rencontré le porteur de projet dans leurs locaux le 10 avril (en présence de deux représentants de la DDTM) pour lui remettre mon Procès-Verbal de Synthèse, présentant le déroulement de l'enquête, comprenant la copie intégrale des observations qui ont été consignées dans les registres, les courriers et mails qui ont été reçus au cours de l'enquête et indiquant les questions recueillies ainsi que celles du commissaire-enquêteur au vu du dossier (pièce jointe au rapport en annexe).

J'ai invité le pétitionnaire à apporter dans le délai de 5 jours les réponses aux questions posées ou les observations qu'il souhaite porter à la connaissance du commissaire-enquêteur sur tout ou partie des contributions.

8.2 Mémoire en réponse

Ports de Normandie m'a présenté le jeudi 16 avril au soir son mémoire en réponse au PVS, les éléments fournis sont analysés en détail ci-après.

R 1 - Contribution n° 7 : Quels éléments de réponse pouvez-vous apporter aux inquiétudes présentées par la société GMG Saumon de France (rappel de ma question n° 6) ? Il semble que vous ayez entamé des discussions, pouvez-vous en apporter par écrit la teneur ou les principes, même si aucune décision n'a encore été prise.

Réponse de PdN :

GMG Saumon de France a proposé à Ports de Normandie le principe d'une convention portant sur la garantie financière de l'élevage par Ports de Normandie en cas de pertes avérées. Il sera proposé aux élus de délibérer sur ce principe, lors du prochain comité syndical de Ports de Normandie, qui se tiendra le 19 mai 2026.

Avis du commissaire enquêteur :

Dont acte, des négociations sont en cours. Il est à noter que dans son courrier, la société se déclare attachée au développement du Port de Cherbourg

Ports de Normandie a pris un certain nombre de précautions en mettant en place des enregistreurs de MES en continu sur trois points dans la grande rade, dont un point sur le tracé entre le chantier et les cages d'élevage, avec alarme en cas de dépassement de seuils, permettant d'interagir sur le chantier et éventuellement de l'interrompre le temps de retrouver des valeurs correctes.

R 2 - Contributions n° 10 et 11 : *Ces avis défavorables sont arrivés très tardivement, ils apportent des éléments de contestation du projet, sur lesquels je demande au porteur de projet d'apporter des éléments de réponse détaillés.*

Contribution n°10 *Par courrier du 7 avril 2026, le CRPMEM de Normandie exprime ses inquiétudes vis à vis du projet, lesquelles ont fait l'objet d'échanges lors de la Grande Commission Nautique du 11 décembre 2025. Les thématiques abordées dans le courrier DU CRPMEM sont rappelées. Les éléments de réponses sont apportés à chacune des thématiques.*

R 2.1 – Pêche à la coquille Saint-Jacques : La zone du projet se situe dans l'aire d'activité des navires du port de Cherbourg : Une partie de ces navires exploite le gisement coquilles-St-Jacques Nord-Cotentin dont ils témoignent une forte dépendance et une capacité de report extrêmement limitée.

Réponse de PdN :

Le gisement de coquille St Jacques exploité par une partie des navires ne se situe pas dans la zone de travaux que ce soit pour les dragages ou les clapage. Les zones de pêche à la coquille sont rappelées sur la cartographie ci-dessous, extraite de l'étude d'impact. Le site d'immersion des sédiments se situe en dehors du gisement Nord-Cotentin (défini dans l'arrêté 049-2025). Aussi, le chantier n'aura pas d'impact direct sur l'exploitation de la ressource.

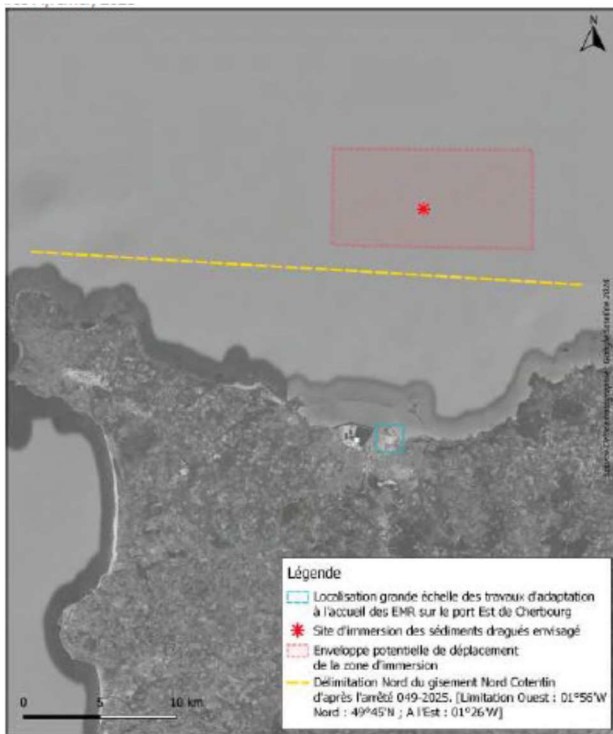


FIGURE 111 : GISEMENT DE COQUILLE SAINT-JACQUES

Source : CRPMEM Normandie

Les sédiments, qui ne présentent pas de pollution avérée et sont donc immergeables réglementairement, seront repris par des courants orientés Est-Ouest. Les panaches turbides se situeront donc au nord du gisement Nord-Cotentin, sans incidence indirecte (via les matières en suspension) sur la croissance des coquilles, et donc sur l'activité halieutique.

Avis du commissaire enquêteur :

Les éléments fournis sont plutôt rassurants. Néanmoins je préconiserai à Ports de Normandie de mettre en place, comme le préconise Le CRPMEM dans son courrier, un suivi de la ressource halieutique en liaison avec l'IFREMER.

R2.2 – Pêche aux crustacés : L'autre partie exploite les crustacés dont une des zones de pêche se situe autour de Collignon et la Baie du Becquet. Ces navires sont très vulnérables d'un point de vue économique avec une diminution de la ressource en crustacés et poissons déjà avérée.

Réponse de PdN :

S'agissant des zones de Collignon et du Becquet, il n'est prévu ni de dragage ni de clapage dans ces secteurs. Le retour d'expérience du chantier de construction du quai des Flamands sud réalisé en 2015 et localisé à proximité du futur quai, qui comprenait des opérations de dragage similaires, n'a pas mis en évidence d'impact sur la grande rade, ni sur les espaces immédiatement à l'Est. En effet, ces travaux sont localisés en Petite Rade, à l'abri de digues empêchant des échanges importants de masse d'eau notamment liés aux courants de marée qui restent cantonnés en Grande Rade.

(Nota : Les opérations peuvent être considérées comme similaires quant à la nature des travaux. En revanche, les dragages de 2015 ont concerné environ 4 millions de m³, alors que le cumul des deux opérations de dragage pour l'extension nord du quai des Flamands (2027, puis 2030) représente moins de 400 000 m³, soit 10 fois moins.)

Les incidences indirectes de bruit sous-marin et de turbidité ont bien été prises en considération dans l'étude d'impact, et des mesures de réduction, correspondant aux meilleures pratiques environnementales, ont été définies. L'efficacité de ces mesures fera l'objet d'un programme de suivi dédié, qui sera audité par la Police

de l'Eau et par l'ARS. En fonction des résultats constatés, les travaux pourront, le cas échéant, être modulés pour réduire leurs impacts.

Avis du commissaire enquêteur :

L'étude d'impact a anticipé les éventuelles incidences du chantier sur la ressource, avec des mesures de suivi (voir ci-dessus la mise en place d'enregistreurs de MES en continu dans la grande rade) et de réduction d'incidences, le tout sous le contrôle de la police de l'eau et de l'ARS.

R2.3 – Concertation avec la pêche sur la période de dragage et gestion à terre des sédiments dragués

Réponse de PdN :

Pour rappel, les opérations de dragage et de clapage ne se situent pas dans des zones de pêche professionnelle, que ce soit vis-à-vis de la coquille Saint-Jacques ou des crustacés.

Les sédiments clapés seront repris par les courants, orientés Est-Ouest ; ils ne retomberont pas dans le gisement de coquilles Saint-Jacques Nord-Cotentin, ce qui permet d'éviter un impact sur la ressource. Un suivi dédié du devenir des sédiments clapés a été ajouté, et permettra de confirmer les résultats des modélisations hydrosédimentaires (mesure de suivi MS-PdN 2). Les résultats de ces suivis pourront être partagés avec les acteurs de la pêche.

D'autre part, concernant la gestion à terre des sédiments, elle est réservée aux sédiments contaminés, pour plusieurs raisons :

- La gestion à terre est beaucoup plus émettrice de gaz à effet de serre (GES), qui ont un effet sur le changement climatique, que le clapage. La gestion à terre nécessite l'emploi de géomembranes (matériaux plastiques dont la fabrication est une source d'émission de GES) pour imperméabiliser le fond du stockage de sédiments ; le recours au transport par camions est 4 fois plus émetteur de GES que le transport par chaland ;

- Elle nécessite des besoins en foncier très importants : les sédiments sont stockés en tas pouvant faire 2 à 3 m de hauteur. Ainsi, la première phase de dragage, qui représente 285 000 m³, nécessiterait de trouver 10 hectares aux alentours de Cherbourg, auxquels il faut rajouter les espaces de prétraitement et les voies de circulation. Une telle surface n'est pas disponible ;

- La gestion à terre n'est économiquement pas soutenable lorsqu'elle ne s'impose pas réglementairement, de l'ordre de 40 fois plus coûteuse que la gestion par clapage et nécessite de trouver un débouché aux sédiments simultanément à leur extraction.

Les sédiments à draguer ne présentant pas de contamination significative, la filière de gestion la plus adaptée reste le clapage.

Avis du commissaire enquêteur :

Le clapage en mer est la meilleure solution économique, mais aussi environnementale (réutilisation de matériaux naturels à l'origine). Un suivi dédié du devenir des sédiments clapés a été ajouté, et permettra de confirmer les résultats des modélisations hydrosédimentaires (mesure de suivi MS-PdN 2). Les résultats de ces suivis pourront être partagés avec les acteurs de la pêche, comme demandé.

R 2.4 – Définir et mettre en place un suivi de la ressource halieutique en concertation avec l'IFREMER et le CRPMEM de Normandie. La zone d'immersion est une zone de frayères pour un certain nombre d'espèces. Cette demande est aussi formulée par l'autorité environnementale sur un aspect turbidité et dispersion

Réponse de PdN :

La description des frayères a été renforcée dans la dernière version de l'étude d'impact. Le secteur d'immersion des sédiments a bien été identifié comme zone de frayère. Compte tenu des espèces identifiées, il a été considéré que les opérations d'immersion auront des effets directs et indirects sur l'ichtyofaune, mais au vu de leur capacité de fuite, et de l'absence d'effet sur les frayères, l'impact a été évalué comme faible. Le fait que l'impact brut soit évalué comme étant faible sur les frayères n'a pas incité Ports de Normandie à proposer des mesures de réduction ou de suivi dédiées.

Il convient de rappeler que les sédiments ont été analysés selon la réglementation et qu'ils ne présentent pas de pollution avérée incompatible avec leur immersion.

Avis du commissaire enquêteur :

Je préconiserai à Ports de Normandie de mettre en place, comme le préconise Le CRPMEM dans son courrier, un suivi de la ressource halieutique en liaison avec l'IFREMER sur les espèces dont la zone de clapage a été reconnue comme zone de frayère.

R 2.5 - Garantir l'accessibilité du port, en toute circonstance, dans des conditions de sécurité, même au moment critique de la déconstruction/reconstruction de la digue vis-à-vis de l'augmentation de la houle : La période hivernale doit donc être évitée.

Réponse de PdN :

La question de l'accessibilité du port, en toute circonstance, dans des conditions de sécurité, même au moment critique de la déconstruction/reconstruction de la digue vis-à-vis de l'augmentation de la houle, a effectivement été soulignée lors de la Grande Commission Nautique du 11 décembre 2025.

L'accessibilité au port en toute sécurité sera maintenue pendant toute la durée des travaux. Il en va de l'intérêt même de Ports de Normandie.

Une Commission Nautique Locale sera organisée pour préciser l'organisation du chantier et les modalités de balisage. La construction/déconstruction de la digue sera appréhendée de manière à réduire au maximum l'exposition de la petite rade ; si cela est compatible avec le calendrier des travaux, la phase la plus sensible se déroulera au printemps ou en été.

Avis du commissaire enquêteur :

La phase de travaux concernant la déconstruction/reconstruction de la digue sera effectivement une période critique. Le dialogue sur ce sujet devra avoir lieu avec les usagers du port quand le calendrier des travaux pourra s'affiner. La Commission Nautique Locale sera réunie pour préciser l'organisation du chantier.

Contribution n°11 Par courrier du 8 avril l'association Robin des Bois exprime son opposition au projet. Les éléments de réponse par grandes thématiques sont apportés ci-dessous.

R 2.6 – Sur les incertitudes du business plan

Réponse de PdN :

L'Etat a confirmé ses engagements sur les énergies marines renouvelables au travers de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie 3 de février 2026. Celle-ci confirme qu'un marché se consolide autour des appels d'offres éoliens en mer et ouvre une perspective pour l'hydrolien. La proximité du raz Blanchard avec Cherbourg positionne le port comme acteur majeur dans la filière de l'hydrolien.

Par ailleurs, les éoliennes grandissent en taille et en puissance, les projets s'accélèrent, et les ports ont besoin de s'adapter. Le port de Cherbourg aura un rôle important à jouer au vu des perspectives de parcs de plusieurs gigawatts en Manche mer du Nord et du constat constant de manque de places portuaires pour assumer ces programmes.

Avis du commissaire enquêteur :

Les intentions du gouvernement exprimées dans le décret du 13 février 2026 sont claires et sans hésitations. Un Appel d'offres n° 10 est en cours de préparation par l'Etat (avec 4 parcs en Manche, 2 en Atlantique et 4 en Méditerranée) et sera lancé avant la fin de l'année.

R 2.7. – Sur la connaissance (état initial) de la zone d'immersion

Réponse de PdN :

À la suite des discussions avec les Services de l'Etat, des efforts complémentaires de connaissance (état initial) de la zone d'immersion sont présentés dans l'étude d'impact. Ils concernent l'ajout de stations de benthos à échantillonner (notamment avant le début des travaux), et la réalisation d'une reconnaissance par vidéo sous-marine.

Avis du commissaire enquêteur :

Des modifications de l'étude d'impact ont été apportées par Ports de Normandie pour donner suite aux observations de la MRAe et de la DDTM. Compte-tenu de la nature du substrat la reconnaissance par benne est insuffisante, une reconnaissance par robot sous-marin a été ajoutée.

R 2.8 - Concernant la caractérisation des sédiments de la zone à draguer

Réponse de PdN :

- Les résultats détaillés des analyses physico-chimiques de 2015 sont présentés dans l'étude d'impact (figures 58 à 62 p 115 à 119). Elles ont été réalisées par le laboratoire ALcontrol certifié COFRAC. Le plan d'échantillonnage pour les analyses physico-chimiques des sédiments a été défini en collaboration avec les services de l'Etat préalablement à la campagne complémentaire de 2025. La partie nord du projet

n'est pas concernée puisque aucun dragage n'est prévu dans cette zone (construction de la nouvelle digue). De plus, il a été décidé de réaliser des prélèvements surfaciques compte tenu :

- De l'absence de dragage d'entretien dans le port de Cherbourg, et la sédimentation est très lente dans les rades. Il n'y a pas de zone d'accumulation préférentielle des dépôts sédimentaires qui pourraient modifier les résultats et conclusions du diagnostic sur la qualité des sédiments en profondeur ;
- De l'absence d'activité au niveau du port ou d'accident pouvant avoir altéré la qualité des sédiments en profondeur dans le périmètre à draguer.

- La connaissance de la nature et du niveau de contamination des sédiments situés au nord de la digue Hersant est issue de la station 4 échantillonnée en surface en 2025 et du sondage PC11, réalisé en 2015, qui couvre l'épaisseur de sédiments au-dessus du substratum altéré, soit 5 m (4 échantillons étiquetés de 15,50 m à 18,60 m). On dispose donc de 5 échantillons, depuis la surface jusqu'à la cote finale de dragage, pour un volume de 55 000 m³ en zone à échange libre. La circulaire du 14 juin 2000 recommande de collecter de 4 à 6 échantillons dans ce cas de figure. La situation est donc conforme aux attentes de cette circulaire.

Les résultats de chaque campagne de prélèvement de sédiments (avant chaque opération de dragage) seront analysés en fonction de la réglementation en vigueur (arrêté du 9 août 2006 modifié et arrêté du 27 mars 2024). L'historique des résultats sur les sédiments n'a pas montré de contamination significative. Néanmoins, si des valeurs élevées apparaissent, la démarche serait la suivante :

- Faire refaire les analyses sur chaque échantillon, afin de confirmer les résultats (des contaminations parasites – c'est-à-dire lors du prélèvement, du transport ou des analyses - peuvent toujours arriver) ;
- Si les résultats sont confirmés, procéder à des tests d'écotoxicité sur des organismes marins, ainsi qu'aux essais en vue de vérifier le statut des sédiments vis-à-vis de la réglementation sur les déchets (déchet inerte, non-dangereux ou dangereux) ;
- En fonction des résultats, les sédiments qui seraient significativement contaminés seront dirigés vers les filières de traitement agréées les plus appropriées ;
- Une fois que les sédiments significativement contaminés seront retirés, une vérification de la qualité physicochimique des sédiments sous-jacents sera menée (mêmes analyses que pour l'évaluation d'état initial). Si ces sédiments sont sans contamination significative, le dragage se poursuit jusqu'à la cote finale. Dans le cas contraire, le présent protocole est de nouveau mis en œuvre, jusqu'à ce que les sédiments sur le fond marin soient d'une qualité compatible avec une immersion.

- S'agissant de la bactériologie, les fiches de mesures ont été actualisées pour renforcer les suivis. Il s'agit des fiches MS-BYTP1, MS-PdN1 et 3.

- Les PFAS, dioxines et radionucléides ne font pas partie, à ce jour, des contaminants des sédiments pour lesquels le législateur a fixé des règles de gestion, au travers de seuils réglementaires (arrêtés du 9 août 2006 et du 27 mars 2024). Pour mémoire, des analyses des radionucléides artificiels avaient été réalisées en 2012 dans le port de Cherbourg, pour le projet d'amélioration des accès. Les analyses avaient été réalisées par le Laboratoire Départemental de la Manche, agréé pour ce type de mesures. Mais, en l'absence de valeur de référence, aucune interprétation n'avait pu être déduite des résultats des analyses de laboratoire. Rappelons que les zones de travaux sont distinctes des zones militaires ou de zones d'évolution de sous-marins.

Concernant le phytoplancton, les bulletins régionaux de surveillance de l'Ifremer ne font aucune mention d'efflorescence de phytoplancton toxique le long du littoral du Nord-Cotentin. Le risque pour la production conchylicole peut donc raisonnablement être considéré comme négligeable. Aussi, la recherche de kystes phytoplanctoniques n'a pas été mise en œuvre (principe de proportionnalité).

- La zone de travaux a fait l'objet d'une dépollution pyrotechnique par une société agréée en 2015.
- Le dégrillage est une opération de tamisage de gros diamètre, qui permet de recueillir, dès la sortie de l'eau des sédiments, les débris de grande taille qui seraient incorporés aux sédiments. La pelle mécanique qui réalise le dragage dépose les sédiments sur une grille métallique. Les sédiments passent au travers du dégrilleur, et tombent dans le chaland, qui ira ensuite les immerger sur le site dédié, tandis que les macrodéchets sont retenus. Les déchets collectés seront mis à terre à Cherbourg, et envoyés vers les filières de gestion agréées. Cette mesure à la source permet d'éviter que ces macrodéchets ne soient immergés. D'autre part, il n'y a pas de raison de trouver des résidus plastiques ou polystyrène étant donné que la zone est interdite au public et que les activités humaines y sont réduites.

Avis du commissaire enquêteur :

Le problème évoqué (la caractérisation des sédiments avant immersion) est un vaste sujet à multiples composants. L'étude d'impact du dossier était déjà détaillée sur ces aspects, les avis émis par la MRAe et la DDTM ont amené Ports de Normandie à présenter une version V5 de l'étude, amendée selon leurs souhaits.

De nouvelles analyses devront avoir lieu avant chaque démarrage de phases de dragage, en attente du feu vert de la police de l'eau en fonction des nouveaux résultats.

R 2.9 - Concernant les atteintes à la ressource halieutique

Réponse de PdN :

Pour rappel, les matériaux dragués ne sont pas des vases mais des sédiments à dominante sableuse et limoneuse. Les analyses granulométriques en attestant figurent dans l'étude d'impact.

S'agissant du positionnement de la zone d'immersion, la justification est présentée dans l'étude d'impact. Les zones de nourriceries ont bien été appréhendées. Compte tenu des espèces identifiées, il a été considéré que les opérations d'immersion auront des effets directs et indirects sur l'ichtyofaune. Cependant au vu de leur capacité de fuite, et l'absence d'effet sur ces zones, l'impact a été évalué comme faible. Sur le sujet des nourriceries de tourteaux (*Cancer pagurus*), la thèse d'Anne le Foll2 montre très clairement que les individus de plus petite taille, c'est-à-dire les nourriceries de juvéniles, sont pêchés dans des hauteurs d'eau de moins de 20 m. C'est aussi dans ces faibles hauteurs d'eau que se trouvent les nourriceries des poissons. La zone d'immersion, quant à elle, se situe dans des hauteurs d'eau de l'ordre de 60 m : elle ne constitue donc pas une nourricerie pour espèces commerciales.

Avis du commissaire enquêteur :

Je reprends mon commentaire évoqué ci-avant sur le même sujet :

Je préconiserai à Ports de Normandie de mettre en place, comme le préconise Le CRPMEM dans son courrier, un suivi de la ressource halieutique en liaison avec l'IFREMER sur les espèces dont la zone de clapage a été reconnue comme zone de frayère.

R 2.10 - Concernant les impacts cumulés

Réponse de PdN :

L'étude d'impact présente les effets cumulés des deux projets et a été présentée comme telle pendant les deux réunions publiques organisées lors de la consultation du public. Cependant, réglementairement, une deuxième consultation du public par voie électronique devait être organisée en parallèle pour le volet ICPE du projet de fondations gravitaires.

Avis du commissaire enquêteur :

J'ai eu l'occasion lors d'une permanence en mairie de Cherbourg de prendre connaissance du dossier présenté par Bouygues TP pour la partie qui la concerne.

Il s'agissait d'une Consultation du Public par Voie Electronique (CPVE) d'une durée d'un mois sur la procédure Installations Classées pour l'Environnement (ICPE) pour les centrales à béton et les ateliers de peinture. Je confirme que le dossier d'étude d'impact était identique à celui de Ports de Normandie, permettant une approche globale.

R 3 - *Des questions ont été posées au cours des deux réunions publiques : Avez-vous des éléments de réponse supplémentaires à apporter par rapport à ce qui a été fourni comme éléments lors des réunions (par exemple sur la décision de financement de l'ADEME) ?*

Réponse de PdN :

Nous n'avons pas d'éléments complémentaires à apporter.

Avis du commissaire enquêteur :

Dont acte

R 4 - *Avis de l'ARS : Par message en date du 9 février 2026 j'ai demandé un complément de mesures concernant le suivi de la bactériologie : Dans la mesure de suivi MS-PdN 1 il y a effectivement des mesures de suivi bactériologiques, mais celles-ci ne comportent en tout que 5 mesures sur trois points, ce qui n'est pas du tout adapté par rapport aux enjeux de salubrité publique évoquées par l'ARS. Veuillez proposer un programme de suivi plus conforme aux demandes de l'ARS.*

Réponse de PdN :

La caractérisation de la présence de microorganismes (*E. coli* et Entérocoques totaux) dans les sédiments peut être réalisée avant chaque phase de dragage, lors des campagnes de caractérisation mentionnées dans la mesure de suivi MS-PdN 3 qui a été mise à jour dans la dernière version du dossier.

Par ailleurs, la mesure MS-PdN 1, comportait déjà 5 campagnes de mesures des microorganismes dans la colonne d'eau, à savoir :

- Une avant la première phase de dragage de 2027 ;
- Une à la moitié de la première phase de dragage, en février 2027 ;
- Une avant la seconde phase de dragage de 2030 ;
- Une début février 2030 (un mois après le début de la seconde phase de dragage) ;
- Une début avril 2030 (trois mois après le début de la seconde phase de dragage).

Un total de 15 prélèvements était initialement prévu lors des opérations de dragage. Pour rappel, la première phase de dragage est prévue sur une durée de 40 jours (dont 5 jours d'intempéries), et la seconde phase devrait durer 105 jours (un peu plus de trois mois et demi, dont 10 jours d'intempéries).

Afin de mieux caractériser la variabilité potentielle des concentrations en microorganismes dans la colonne d'eau en fonction des conditions de milieu (marée et vent), il est proposé de faire évoluer ce dispositif comme suit :

📌 POUR LA CAMPAGNE 2027

- Avant le démarrage de la première phase de dragage de 2027, une campagne d'état zéro, sur 3 stations : , soit trois prélèvements au total (déjà prévue dans la mesure MS-PdN 1). Cette campagne servira de point de référence ;

- En janvier 2027, dès le début du chantier de la première phase de dragage, une campagne de mesures en morte-eau et une campagne en vive eau. Pour ces deux campagnes, un prélèvement sera effectué à marée montante et un prélèvement à marée descendante, et ce sur chacune des trois stations. Au total, 12 prélèvements seront réalisés pour le premier mois. Cette campagne vient en remplacement de la campagne à la moitié de la première phase de dragage de la mesure MS-PdN 1 et qui comportait 3 prélèvements.

- En cas de fort épisode venteux en 2027, un prélèvement sur chacune des trois stations sera réalisé en fonction de la direction des vents, pour faire concorder les actions du vent et les courants de marée, : → soit à marée montante, en cas de vent de secteur Ouest

→ soit à marée descendante, en cas de vent de secteur Est.

Cette campagne (ajout à la mesure MS-PdN 1) comporte trois prélèvements au total qui pourront être mutualisés avec la campagne précédente.

📌 POUR LA CAMPAGNE 2030

- Avant le démarrage de la première phase de dragage de 2027, une campagne d'état zéro, sur 3 stations, soit trois prélèvements au total (déjà prévue dans la mesure MS-PdN 1). Cette campagne servira de point de référence.

- En janvier 2030, dès le début du chantier de la seconde phase de dragage, une campagne de mesures en morte-eau et une campagne en vive eau. Pour ces deux campagnes, un prélèvement sera effectué à marée montante et un prélèvement à marée descendante, et ce sur chacune des trois stations. Au total, 12 prélèvements seront réalisés pour le premier mois. Cette campagne vient en remplacement de la campagne démarrage + 1 mois de phase de dragage de la mesure MS-PdN 1 et qui comportait 3 prélèvements.

- En cas de fort épisode venteux en 2027, un prélèvement sur chacune des trois stations sera réalisé en fonction de la direction des vents, pour faire concorder les actions du vent et les courants de marée : → soit à marée montante, en cas de vent de secteur Ouest

→ soit à marée descendante, en cas de vent de secteur Est.

Cette campagne (ajout à la mesure MS-PdN 1) comporte trois prélèvements au total qui pourront être mutualisés avec la campagne précédente.

- En mars 2030, une campagne de mesures en morte-eau et une campagne en vive eau. Pour ces deux campagnes, un prélèvement sera effectué à marée montante et un prélèvement à marée descendante, et ce sur chacune des trois stations. Au total, 12 prélèvements seront réalisés pour le troisième mois. Cette campagne vient en remplacement de la campagne du 3ème mois après le démarrage de dragage de la mesure MS-PdN 1 et qui comportait 3 prélèvements.

En termes quantitatifs, le total de prélèvements passe de 15 (EI initiale) à 48. L'effet de la variabilité des conditions hydrodynamiques sur les teneurs en microorganismes susceptibles d'impacter les productions halieutiques sera ainsi connu avec un haut niveau de confiance.

La fiche de la mesure MS-PdN 1 a été mise à jour dans le dossier.

D'autre part, les résultats des analyses des microorganismes seront comparés avec les valeurs indicatives issues des travaux de la Cellule de Qualité des Eaux Littorales (CQEL) de Charente-Maritime – Vendée, afin d'avoir des premières indications sur le nombre d'E. coli par 10 grammes de sédiments :

- <10=bonne ;
- 10 < X <100=moyenne ;
- 100 < X <1000=médiocre ;
- >1000=mauvaise.

Les suivis de la qualité microbiologique des produits destinés à la consommation humaine sont déjà réalisés par les producteurs eux-mêmes (auto-contrôle), ainsi que par la Direction générale de l'alimentation (DGAL).

Avis du commissaire enquêteur :

Le sujet du suivi de la qualité microbiologique est récurrent, il a été évoqué par tous les intervenants : ARS, MRAe, DDTM et commissaire-enquêteur.

Le programme a été sensiblement renforcé, mais il me semble que le programme proposé pourrait encore, sous le contrôle de l'ARS et de la DDTM, être complété sur les aspects suivants :

- *La seconde campagne de dragage est prévue durer cinq mois, les campagnes microbiologiques ne sont prévues qu'à T0, T0 + 1 mois et T0 + 3 mois, une fréquence mensuelle serait préférable ;*
- *Il n'est pas prévu de contrôle de qualité microbiologique au niveau de la prise d'eau des viviers du Becquet, ce qui ne permet pas de garantir la qualité sanitaire des bassins dans lesquels sont stockés des produits de consommation humaine.*
- *La vérification de la qualité des eaux de baignade devrait se faire à marée haute sur la plage, le point 3 est trop éloigné (mais la baignade est déjà vérifiée par l'ARS mensuellement de juin à septembre).*

R 5 – Dimensionnement des ouvrages décanteurs déshuileur aux émissaires

En page 12 et 13 du mémoire en réponse à la MRAe il est envisagé d'équiper les émissaires d'eaux pluviales (diamètre 900 ou 1000) de décanteurs déshuileurs pour traiter les eaux avant rejet. Mais les débits sont de l'ordre de 1 m3/s, et je crains qu'il n'existe pas d'appareils aptes à traiter ces débits. Mes questions sont les suivantes :

R 5.1 – De tels équipements sont-ils déjà en place ? Pour ces débits ?

Réponse de PdN :

Les émissaires existants ne sont pas en service. Il n'y a donc pas de centrale de traitement actuellement en place. Pour traiter les débits indiqués il sera nécessaire de les diviser afin d'utiliser des équipements adaptés positionnés en parallèle, ou de les traiter à la parcelle afin de plafonner les débits à des valeurs compatibles avec les équipements du commerce.

Avis du commissaire enquêteur :

Voir commentaire ci-dessous (R 5.2)

R 5.2 – Avez-vous (ou BYTP ?) étudié les ouvrages qu'il faudrait, si oui bien vouloir m'en préciser la teneur.

Réponse de PdN :

La note de calculs de prédimensionnement des ouvrages d'assainissement pour la gestion provisoire des eaux pluviales du projet Bouygues TP est fournie en Annexe 4 de l'étude d'impact environnementale. En PJ à ce mémoire, la fiche produit d'un modèle de séparateur d'hydrocarbure susceptible d'être déployé en amont des émissaires de rejet en mer est présentée à titre d'exemple. De plus, les dimensions des fossés présents dans les zones B et D, où les volumes de pluie estimés avec une période de retour quinquennale sont les plus conséquents, permettent d'assurer une rétention des eaux temporaire et donc de lisser les rejets. Le débit de rejet de 1m³/s est donc peu probable.

Avis du commissaire enquêteur :

La note de calcul citée en annexe 4 comprend des calculs de débit par exutoire (tous supérieurs à 1 m³/s), mais aucun dimensionnement des débourbeurs/déshuileurs, ni de capacité de rétention des fossés.

En complément de sa réponse Ports de Normandie m'a transmis une documentation pour un équipement débourbeur/séparateur d'hydrocarbures pour un débit de traitement de 500 l/s. Les dimensions sont importantes : il s'agit d'un tube en acier de 15 m de long et 3,50 m de diamètre, soit une cuve de 95 m³.

Il reviendra aux services de la police de l'eau de vérifier le dimensionnement du système global d'évacuation et de traitement des eaux pluviales avec le niveau de qualité souhaité.

R 5.3 – Les rejets et leurs ouvrages ont-ils fait l'objet d'une procédure (IOTA loi sur l'eau) à l'époque de la construction des TP ?

Réponse de PdN :

Les points de rejets ont fait l'objet d'une description et d'une cartographie dans l'évaluation environnementale du projet d'extension du terre-plein en grande rade. Compte-tenu de l'absence de projet d'aménagement du terre-plein au moment de l'évaluation, les rubriques IOTA de gestion des eaux pluviales (rubriques 2.1.5.0 ou 2.2.3.0) n'ont pas pu être visées.

Les points de rejet étant les exutoires du réseau d'assainissement de l'ICPE, la rubrique IOTA 2.2.3.0 a été visée dans le dossier d'enregistrement ICPE.

Ils bénéficieront donc d'une autorisation à l'issue de cette procédure.

Avis du commissaire enquêteur :

Il reviendra aux services de la police de l'eau de vérifier le dimensionnement du système global d'évacuation et de traitement des eaux pluviales avec le niveau de qualité souhaité.

Au long du présent rapport, comprenant 113 pages, j'ai relaté le déroulement de la consultation, décrit et analysé les différents avis (ARS, MR Ae et DDTM) et observations émises ou déposées, et donné mon avis sur la teneur et le bien-fondé de ceux-ci et des mémoires en réponse apportés par Ports de Normandie.

Le rapport est ensuite complété par les annexes, comprenant l'intégralité des observations écrites sur les registres ou des courriers déposés en mairie, les avis et mémoires en réponse ainsi que l'échange de questions avec le pétitionnaire (PVS et Mémoire en réponse).

Mes conclusions sont ensuite présentées en fin de document, dans une seconde partie.

Rapport établi le 22 avril 2026
A Saint-Vaast-la-Hougue

Alain RENOUF
Commissaire-enquêteur

DÉPARTEMENT de la MANCHE

Extension du Quai Nord des Flamands

COMMUNE de Cherbourg-en-Cotentin



Source : Ports de Normandie

CONSULTATION PARALLÉLISÉE

*Du jeudi 8 janvier à 9h00 au mercredi 8 avril 2026 à 17h00 relative à une
Demande d'autorisation environnementale pour l'extension du quai des Flamands
nord du port de Cherbourg en vue de l'adaptation du port au développement des
énergies marines renouvelables*

RAPPORT D'ENQUÊTE DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

2^{ème} PARTIE – CONCLUSIONS MOTIVEES

Aux termes du Code de l'Environnement, cette consultation avait pour objet d'informer le public sur la demande d'autorisation environnementale pour l'extension du quai des Flamands nord du port de Cherbourg en vue de l'adaptation du port au développement des énergies marines renouvelables et de recueillir ses appréciations, observations, suggestions et/ou contre-propositions, notamment sur l'insertion du projet dans son environnement.

1 Cadre juridique et administratif

Le projet d'extension du quai des Flamands porté par Ports de Normandie est soumis aux procédures environnementales suivantes :

- Evaluation environnementale (annexe à l'article R122-2 du CE)
- Procédure au titre de la loi sur l'eau (R214-1 du CE)

Les rubriques correspondantes sont les suivantes :

- ✓ Au titre de la nécessité d'évaluation environnementale :
 - ✓ Ports de commerce, quais de chargement et de déchargement reliés à la terre et avant-ports (à l'exclusion des quais pour transbordeurs) accessibles aux bateaux de plus de 1 350 tonnes ;
 - ✓ Reconstruction d'ouvrages ou aménagements côtiers existants ;
 - ✓ Dragage et/ ou rejet y afférent en milieu marin : [...] lorsque le rejet est situé à 1 kilomètre ou plus 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 50 000 m³
- ✓ Au titre des procédures Loi sur l'eau :
 - ✓ Travaux d'aménagement portuaire et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu d'un montant supérieur à 1,9 M € ;
 - ✓ 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.

De plus les zones d'intervention directes du projet sont localisées à proximité de plusieurs sites Natura 2000, de ce fait l'article R414-19 du CE spécifie que le projet est soumis à évaluation des incidences Natura 2000.

La loi Industrie Verte, entrée en vigueur le 18 novembre 2024, marque un tournant décisif dans la transformation de l'industrie française en vue de réduire son empreinte écologique et de favoriser l'innovation durable. Elle devient ainsi un levier essentiel pour garantir la transparence et la prise en compte des préoccupations sociales et environnementales.

L'un des aspects fondamentaux de cette loi réside dans la mise en place de consultations publiques de durée prolongée (trois mois) permettant d'associer les citoyens et les experts à la réflexion sur les mesures à adopter.

2 Examen de contexte

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) est un outil de pilotage de la politique énergétique pour mettre la France sur la voie de la neutralité carbone en 2050. Elle a été prévue par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

Fruit de quatre ans de travaux associant entreprises, élus, collectivités et représentants de la société civile, le projet de PPE 3 (2025-2035) a été arrêté par décret le 13 février 2026. Il détaille les objectifs énergétiques de la France : combien de consommation et de production et combien de nucléaire, de renouvelables ?

La PPE 3 instaure une trajectoire pour garantir la sécurité énergétique et la maîtrise des prix, et pour être moins dépendant des importations en gaz et en pétrole. Concrètement, il s'agit de ramener la part des énergies fossiles dans la consommation finale énergétique en France d'environ 60% en 2023 à 42% en 2030, puis à 30% en 2035.

En rupture avec la précédente PPE 2019-2024, qui prévoyait de fermer des réacteurs nucléaires, le nouveau texte acte au contraire la relance de l'atome, annoncée par le Président Emmanuel Macron en février 2022.

L'ambition du rythme de déploiement des renouvelables est confirmée en particulier pour l'éolien en mer, tandis que l'éolien terrestre est maintenu à son rythme actuel. En revanche, le document lève le pied sur la croissance du solaire.

La démarche de Ports de Normandie depuis 2015 s'inscrit dans cette optique de développement des Énergies Marines Renouvelables (éolien posé, flottant, hydrolien).

En 2014/2016, Ports de Normandie a investi environ 100 millions d'euros pour la construction d'un quai et une extension de terre-plein de 39 hectares. Aujourd'hui, sont proposés à la filière 80 hectares de foncier disponible, et un seul quai lourd.

Sur les terre-pleins a été accueillie la construction d'une usine de pales (LM Wind Power), qui a permis de créer entre 7 à 800 emplois permanents. L'activité du port conventionnel a été multipliée par 7.

Il est possible de confirmer aujourd'hui que les EMR sont un pilier de l'activité du port de Cherbourg, parce que c'est une filière parfaitement adaptée à la configuration de ce port, lequel n'a pas besoin, en particulier, d'hinterland c'est-à-dire d'arrière-pays qui génère ou qui consomme des flux portuaires. Le port pour cette filière-là se suffit à lui-même.

Il y a des perspectives intéressantes, puisque dans les prévisions que fait l'État français il y a une part belle laissée à l'éolien en mer, aussi bien posée sur des fondations que flottant, avec une petite perspective sur l'hydrolien.

Il est maintenant nécessaire d'adapter le port pour rester bien en phase avec le marché et ses besoins. Des impacts économiques locaux sont attendus :

- Création d'emplois industriels (fabrication, assemblage, maintenance).
- Mobilisation des entreprises locales du BTP, de la métallurgie, du transport maritime.
- Besoin accru de formation : soudeurs, grutiers, techniciens offshore, ingénieurs.

3 Documents mis à disposition

Le dossier de demande d'autorisation du projet contient l'ensemble des éléments attendus pour un tel projet, notamment l'étude Natura 2000 (élément 7 du dossier) conformément aux dispositions de l'article R. 414-19. I alinéa 3° du code de l'environnement.

Les deux résumés non techniques ont permis au public de comprendre les éléments essentiels du projet et de l'étude d'impact.

L'étude d'impact, qui traduit la démarche d'évaluation environnementale, contient les divers éléments précisés par l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Le contenu doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et à la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetées et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine.

Les informations du dossier sont complètes, et enrichies par de très nombreuses annexes à l'Etude d'impact, recouvrant les principaux enjeux environnementaux ainsi que les impacts du projet et proposant un bon ensemble de mesures d'évitement, de réduction et de compensation, ainsi que de l'accompagnement et du suivi (ERCAS).

Il faut ici noter que le projet comprend trois phases de réalisation, par suite de l'intervention en phase intermédiaire d'une entreprise (Bouygues TP) qui a l'intention d'utiliser une surface de terre-pleins (30 ha environ) pour construire des fondations gravitaires en béton pour un parc en Mer d'Irlande (la première phase correspondant à la construction du quai, la troisième à la finition des dragages).

Conformément aux prescriptions du Code de l'Environnement, c'est le projet global (Ports de Normandie + Bouygues TP) qui a fait l'objet d'une étude d'impact unique.

C'est ainsi que le dossier comprend des fiches (très bien présentées d'ailleurs) de mesures de suivi spécifiques pour chaque intervenant (code MS-PdN ou MS-BYTP).

4 Publicité et déroulement de l'enquête

La consultation s'est déroulée du jeudi 8 janvier au mercredi 8 avril 2026.

Le siège de la consultation était la mairie de Cherbourg où le dossier ainsi qu'un registre papier ont été tenus à la disposition du public pendant les heures d'ouverture au public.

Le public a été informé du lancement et du déroulement de la consultation par voie d'affichage à la mairie de Cherbourg-en-Cotentin et sur le lieu du projet, et ce pendant toute la durée de celle-ci.

Un avis d'enquête a été publié 15 jours avant l'ouverture de l'enquête dans deux journaux locaux : - Ouest-France édition Manche du 20/12/2025 ;

- La Presse de la Manche du 20/12/2025.

Les éléments de l'enquête et le dossier étaient consultables dans les mêmes conditions de délai :

- Sur le site internet du registre dématérialisé, à l'adresse suivante :

<https://www.extension-quai-portdecherbourg.fr/>.

- Sur un poste informatique mis à la disposition du public à la préfecture de la Manche à Saint-Lô (Bureau de l'environnement et de la concertation publique), sur rendez-vous préalable au 02.33.75.47.80.

Les observations et propositions du public ont pu, pendant toute la durée de la consultation parallélisée, être :

- Consignées par écrit au sein du registre papier mis à la disposition du public ou adressées par courrier postal à l'attention du commissaire-enquêteur à la mairie de Cherbourg-en-Cotentin ;
- Adressées par voie électronique sur le registre dématérialisé à l'adresse suivante : <https://www.extension-quai-portdecherbourg.fr/>;
- Adressées par courrier électronique à l'adresse suivante : extension-quai-portdecherbourg@registre-dematerialise.fr

J'ai durant la période d'enquête assuré trois permanences à la mairie de Cherbourg :

- Le lundi 19 janvier de 14h30 à 17h30 ;
- Le vendredi 13 mars de 9h00 à 12h00 ;
- Le mercredi 8 avril de 14h30 à 17h00.

Les conditions d'accueil du public étaient satisfaisantes et j'ai pu constater la présence des affiches annonciatrices de la consultation tant à la mairie que sur le site du projet.

Je n'ai reçu aucune personne aux deux premières permanences et une personne à la troisième, venue se renseigner sur la nature du projet. Aucune contribution n'a été inscrite sur le registre papier.

Cependant la mairie m'a remis au cours de la permanence du 13 mars une lettre recommandée reçue en mairie le 20 janvier, en provenance de la Société GMG- Saumon de France, que j'ai agrafée au registre.

Les réunions publiques ont été organisées dans les conditions prévues par les textes.

Elles ont eu lieu le lundi 12 janvier pour la première et le mercredi 25 mars pour la seconde, dans des locaux prêtés par Ports de Normandie.

Leur déroulement s'est bien passé, avec l'utilisation de diaporamas mis au point en commun entre le commissaire enquêteur et le porteur de projet.

Bien que l'audience ait été restreinte (4 personnes à chaque fois), des échanges ont eu lieu et des questions posées.

La présence de journalistes parmi le public a permis la publication d'articles bien documentés dans les journaux locaux le lendemain.

Le dossier soumis à l'enquête a suscité un intérêt certain pour de nombreuses personnes concernées, notamment sur la plateforme du registre dématérialisé.

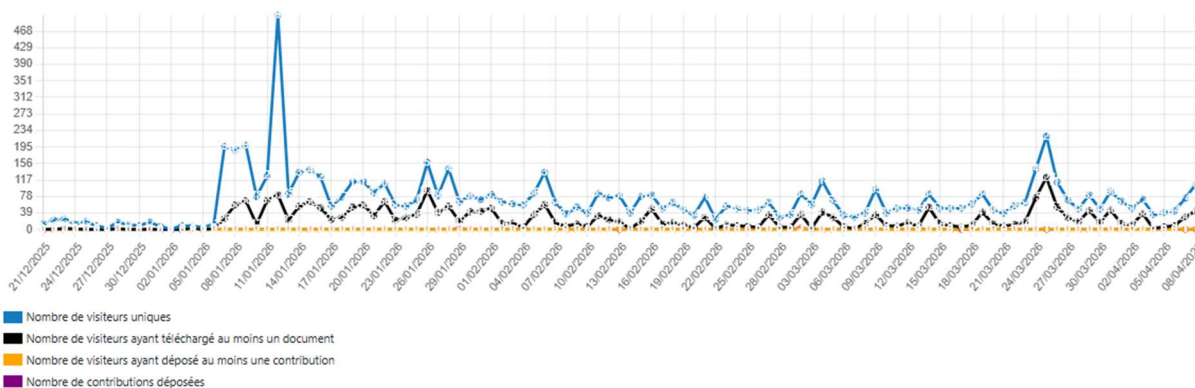
Ci-dessous le tableau de bord des fréquentations de la plateforme du site dématérialisé au cours des trois mois de la consultation :

Fréquentation

7 640 visiteurs uniques ont consulté le site web

2 629 visiteurs ont téléchargé au moins un document de présentation
Soit 34,4% des visiteurs

7 visiteurs ont déposé au moins une contribution
Soit 0% des visiteurs



Téléchargements

3 625

téléchargements réalisés

Les 5 documents les plus téléchargés

Avis de consultation du public	324
FLO_CHERBOURG_ETAPE_3-1_DESCRI_PROJET_EIE_REDEPOT	269
FLO_CHERBOURG_ETAPE_6-2_ANNEXES-EIE_Liste-des-annexes_REDEPOT_compressed(2)	234
Arrêté de consultation du public	233
FLO_CHERBOURG_ETAPE_8_PLANS ET FIGURES_NOUVEAU DEPOT-1	162

Nombre de téléchargement



Le saviez-vous ?

Retrouvez l'ensemble des statistiques de téléchargement dans l'onglet "Export" de votre menu

De même, la consultation et/ou le téléchargement des pièces supplémentaires mises sur la plateforme au fur et à mesure de leur arrivée ont été nombreuses.

Par exemple, ont été téléchargés : les comptes-rendus de réunion publique (85 pour la 1^{ère}, 6 fois pour la seconde), les avis des services (ARS 57 fois, MRAe 39 fois, DDTM 27 fois), les mémoires en réponse (ARS 22 fois, MRAe 20 fois, DDTM 18 fois).

Aucun incident n'a perturbé le déroulement de l'enquête, les conditions de déroulement de la consultation, l'information et la participation du public ont été très satisfaisantes.

5 Montage financier du projet

Je me suis intéressé dès le début aux conditions de financement d'une opération dont le montant estimé est de 30 M € HT. J'ai donc dès la première réunion publique abordé ce sujet, sur lequel j'ai ensuite précisé ma demande par des questions spécifiques.

Les conclusions en sont les suivantes :

- Les dépenses sont prises en charge en totalité par le Syndicat mixte Ports de Normandie, qui comprend la Région Normandie, les trois départements Manche, Calvados et Seine-Maritime, ainsi que les trois agglomérations du Cotentin, Caen la Mer et Dieppe-Maritime.
- Il y a peu de subventions : actuellement seule la Communauté d'Agglomération du Cotentin a attribué une subvention de 1,4 M €. Une autre demande a été présentée à l'ADEME dans le cadre d'un appel à projets sur les EMR, la décision est prise mais non communicable.
- Les ressources financières de Ports de Normandie sont issues de la location du foncier (les terre-pleins). Des Conventions d'Occupation Temporaires (COT) sont attribuées, voire réservées

à l'avance par des entreprises titulaires de contrats. C'est le cas de Bouygues Travaux Publics qui prévoit de construire des fondations gravitaires en béton pour un parc éolien en Mer d'Irlande.

- Les recettes perçues à Cherbourg ces cinq dernières années ont été croissantes de 1 à 4 M € par an, les simulations pour les dix prochaines années vont jusqu'à 8 M € annuels, sans descendre en-dessous de 5 M € (selon les contrats pressentis).

- Il convient de prendre en considération que, en comptant les dépenses déjà faites à Cherbourg à partir de 2015 pour la construction de 40 ha de terre-pleins supplémentaires, c'est un montant global de 130 M € qu'il faudra amortir.

Il revient au commissaire-enquêteur d'examiner tant les capacités financières du porteur de projet que la pertinence du dossier dont l'autorisation est sollicitée.

Selon les éléments présentés ci-dessus : solidité financière de la structure, adossée à de grandes Collectivités publiques, correspondance des travaux avec les besoins issus des politiques publiques de l'Etat et prévisions de recettes conséquentes, l'opportunité du projet peut être largement confirmée.

6 Sur l'intérêt général

Au cours de la rédaction de mes conclusions a été publié le décret du 13 février 2026 portant adoption de la troisième Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE3), texte désormais de référence en matière de politique énergétique nationale pour la période 2026–2035.

Il m'appartient, en tant que commissaire-enquêteur, d'en examiner les incidences sur l'appréciation de l'intérêt général du projet soumis à enquête.

La PPE3 confirme et renforce les orientations déjà identifiées dans les documents antérieurs : réduction très significative de la consommation d'énergies fossiles, accélération de l'électrification des usages, et rôle majeur confié aux énergies décarbonées, au premier rang desquelles figure l'éolien en mer.

Elle consacre ainsi la nécessité pour la France de disposer d'infrastructures portuaires aptes à accueillir les opérations industrielles lourdes, indispensables à la fabrication, l'assemblage et l'exportation des composants liés aux énergies marines renouvelables.

Dans ce contexte renouvelé, il apparaît que le port de Cherbourg, déjà décrit dans le dossier comme un site stratégique pour les filières EMR, voit son rôle pleinement confirmé par la nouvelle programmation énergétique. Les capacités supplémentaires de manutention lourde et de linéaire de quai prévues dans le présent projet répondent de manière précise aux besoins nationaux mis en avant par la PPE3, et constituent un élément essentiel pour permettre au territoire de contribuer à l'effort de souveraineté énergétique engagé par l'État.

En conséquence, au regard de cette actualisation majeure du cadre stratégique national, je considère que la PPE3 conforte et amplifie l'intérêt public du projet. Elle renforce la pertinence de l'opération, tant au regard de la transition énergétique que du développement économique et industriel associé aux filières EMR.

L'extension du quai Nord des Flamands s'inscrit ainsi pleinement dans les orientations nationales et répond de façon directe aux exigences identifiées pour la décennie à venir.

7 Sur l'acceptation du projet

Il a été déposé 9 avis, dont six sont favorables au développement du port de Cherbourg. Ceux-ci émanent d'un opérateur du port, d'organismes en lien avec la Communauté d'Agglomération du Cotentin (CAC), ou de particuliers.

La contribution n° 7 émane de la société en charge de l'élevage de saumons dans la grande rade, qui émet un avis favorable, mais avec une réserve, compte tenu des éventuelles incidences néfastes pour le cheptel contenu dans les cages d'élevage par le chantier. Elle demande une garantie financière par rapport aux pertes éventuelles.

La contribution n° 10 émane du Comité Régional des pêches, qui émet un avis défavorable car il considère que les travaux auront un impact non négligeable sur la pêche, contrairement à ce qui est indiqué dans l'étude d'impact du dossier soumis à consultation.

La contribution n° 11 a été adressée par l'association Robin des Bois, qui émet un avis défavorable tant sur le projet d'extension du port que sur celui d'immersion de déchets en mer, à cause des risques d'insalubrité et de contaminations, et des atteintes aux ressources halieutiques.

Les avis du public sont majoritairement favorables, il semble y avoir un quasi-consensus sur l'intérêt du projet, dont il est attendu des retombées en termes d'emploi et de développement économique local. Les avis défavorables sont exprimés d'une part par une organisation professionnelle de pêcheurs au sujet d'atteintes possibles sur leur activité, et d'autre part par une association de défense de l'environnement.

L'analyse détaillée de ces avis défavorables a fait l'objet d'un mémoire en réponse de Ports de Normandie, dont j'ai analysé les arguments respectifs dans le rapport.

Je présente ci-après les engagements pris par Ports de Normandie, par thèmes, pour apporter des réponses aux préoccupations exprimées par ces organismes.

8 Synthèse des préoccupations exprimées, et engagements du porteur de projet

Je constate en préambule que la nouvelle formule de consultation parallélisée est sans doute beaucoup plus productrice de questionnements qu'une enquête de format classique.

Le temps de réflexion est plus long (3 mois au lieu d'un), le nombre de questions est très important, ne serait-ce que du fait des avis des services, qui sont produits pendant la consultation. Je suis persuadé que le fait de présenter sur la plateforme les questions et les réponses au fur et à mesure donne l'occasion de susciter un dialogue productif, voire une certaine émulation.

En l'occurrence pour ce dossier, il y a eu 5 questions de l'ARS, 18 recommandations de la MRAe, 39 questions de la DDTM, 12 questions du commissaire-enquêteur (compris PVS) et 10 observations ou questions issus des contributions du public (soit un total de 84 items, même si certains sujets ont parfois été cités plusieurs fois).

L'examen de chacune de ces questions au niveau du porteur de projet et, par la suite, par le commissaire-enquêteur pour appréciation de la réponse, explique la taille conséquente de ce rapport.

Au bilan, et avant d'examiner par thématiques les observations les plus importantes, il faut reconnaître que la diversité et l'aspect pertinent des observations a amené le porteur de projet à modifier, amender un grand nombre de paragraphes de l'étude d'impact, notamment au niveau des fiches de mesures ERCAS (Eviter, réduire, compenser, aménager et suivre), qui présentent les engagements du porteur de projet pour le suivi du chantier et de ses conséquences au fil de l'eau.

C'est ainsi qu'ont été modifiées, voire réécrites en partie, les fiches suivantes :

- ✓ MS-PdN 1 pour un meilleur suivi de la qualité de l'eau au niveau turbidité, MES et microbiologie ;
- ✓ MS-PdN 2 pour des compléments sur l'état initial et le suivi du lieu d'immersion ;
- ✓ MS PdN 3 pour améliorer la connaissance sur la bactériologie des sédiments à draguer et établir une démarche itérative en cas de dépassement des seuils ;
- ✓ MS PdN 4 pour mettre en place un suivi de l'état de la biodiversité pendant et après les chantiers ;
- ✓ MS BYTP 1 et MR BYTP 12 pour améliorer la surveillance de la qualité de l'eau du fait des activités de leur chantier.
- ✓ MS BYTP 3 pour un meilleur suivi des teneurs en poussière dans l'air.

Une nouvelle version de l'étude d'impact (V5) a été produite et adressée à la DDTM, service instructeur.

Je présente ci-après les thèmes les plus importants soulevés, et en regard les réponses apportées par Ports de Normandie :

➤ Circulation maritime

Il est demandé que l'accessibilité du port dans la petite rade soit maintenue en tout temps, y compris pendant le chantier, sans trop réduire la largeur de la passe du Hommet. Par ailleurs il paraît impératif que la déconstruction/reconstruction de la digue n'ait pas lieu en hiver, pour éviter une aggravation des conditions d'agitation dans la petite rade.

En réponse, Ports de Normandie est bien conscient de l'avantage qu'il y aurait à faire des travaux en été et s'engage à maintenir une concertation avec les usagers sur ce sujet ; une réunion de la Commission Nautique Locale devra s'ailleurs en valider les dispositions.

➤ Dragages - Caractérisation des sédiments à draguer

Les analyses sur l'absence de toxicité des matériaux datent de mi-2025, aucune mesure n'a été faite jusqu'à la profondeur prévue.

Ports de Normandie précise que de nouvelles mesures seront réalisées avant chaque phase de dragage, dont les résultats seront transmis aux services de l'Etat pour validation. En cas de dépassement des seuils, des contre-analyses seront faites et si confirmation des tests d'écotoxicité sur les organismes marins menés. En cas de contamination un volume de matériaux sera extrait et mis en filière agréée. Puis la procédure sera reprise au début, jusqu'à obtention de bons résultats.

S'agissant de la bactériologie, les fiches de mesures ont été actualisées pour renforcer les suivis (fiches MS-BYTP1, MS-PdN1 et 3).

Les PFAS, dioxines et radionucléides ne font pas partie, à ce jour, des contaminants des sédiments pour lesquels le législateur a fixé des règles de gestion, au travers de seuils réglementaires.

Concernant la profondeur, il a été convenu avec la DDTM que les sédiments profonds devraient être des couches de sol ancien donc naturel, en l'absence de remaniements historiquement connus à grande profondeur. De toute manière de nouvelles analyses seront réalisées après le premier dragage et avant le second approfondissement.

➤ Dragages – Etat initial de la zone d’immersion.

La connaissance de la nature du substrat et de son habitat benthique est très partielle, les prélèvements par drague ont apporté une récupération de matériaux très limitée.

Ports de Normandie propose une reconnaissance au ROV ((robot sous-marin télécommandé muni de caméras, de pinces pour d'éventuels prélèvements, et d'un système de positionnement géographique précis) qui permettra de mieux connaître le sol et leurs peuplements benthiques. La reconnaissance aura lieu avant la première campagne de dragage, avant la seconde et à la fin.

➤ Dragages – Suivi du nuage turbide.

Le suivi d'un nuage turbide dans un zone de mer ouverte, avec des courants conséquents qui, de plus, sont alternatifs en direction, n'est pratiquement pas réalisable en contrôle continu.

Ports de Normandie propose une campagne de suivi en « dynamique », avec un bateau qui tenterait de se maintenir dans le panache pour vérifier la pertinence des simulations numériques. Des prélèvements d'eau dans le panache pourront permettre de vérifier, voire quantifier, l'effet de dispersion. Un survol aérien par drone, si compatible avec les activités de Défense qui peuvent se dérouler dans la zone, permettrait de compléter la vision du panache en surface.

A ce stade, une seule campagne est envisagée pour permettre de valider les résultats des modélisations hydro sédimentaires.

En fonction des résultats, il pourra être imposé au porteur de projet une ou des campagnes supplémentaires.

➤ Suivi de la qualité microbiologique des eaux marines.

Ce sujet concerne précisément le suivi de la qualité microbiologique des eaux (analyse des paramètres E. Coli et entérocoques).

Il a été abordé à la fois par l'ARS (au titre de la protection de la santé humaine), la MRAe (recommandations n°16 et 17) et la DDTM. Cela concerne d'une part la vérification de la qualité microbiologique des sédiments de dragage pour éviter de porter atteinte à l'environnement et à la santé humaine, et d'autre part le suivi des concentrations de substances et d'organismes dans les produits de consommation humaine afin de s'assurer de l'absence d'impact du projet sur la qualité sanitaire de ces produits.

La fiche de suivi MS PdN 1 a été modifiée pour répondre à ces demandes conjointes : il y a maintenant un programme plus conséquent avec une proposition de 16 campagnes sur trois points, avec des campagnes en différentes conditions de marée (morte-eau, vive-eau) et de houle.

Je ferai néanmoins une recommandation pour ajouter quelques points d'analyse supplémentaires (voir ci-après).

➤ Zone de frayères dans la zone d'immersion.

Concernant les zones de frayère, les cartographies mises en évidence dans le courrier de la DDTM ont été analysées par le porteur de projet, ainsi que les périodes de frai de ces espèces. Elles ont permis de modifier la rédaction de l'étude d'impact en conséquence. Il ressort de l'évaluation de la sensibilité une liste de 6 espèces. En croisant leur période de frai (et sa durée sur l'année) avec le calendrier des immersions du projet, il est évalué une sensibilité faible à modérée, voire modérée à forte pour quelques espèces (Flet commun, Raie lisse, Raie bouclée, Sole commune).

Mais l'analyse détaillée des conditions de frai de ces espèces tend à prouver que l'effet sera négligeable, ce qui permet de conserver l'impact comme faible.

➤ Suivi de MES rejetés par les travaux de Bouygues TP.

Deux fiches concernant les mesures de réduction et de suivi ont été remodelées pour prendre en compte les objectifs d'abattement des concentrations en MES (Matières en suspension) et l'absence de contamination microbiologique des rejets en grande rade issus du chantier de construction des fondations gravitaires par Bouygues TP. En effet, pour ce chantier environ 28 ha de terre-pleins seront étanchés et un réseau de collecte et d'évacuation sera mis en place en réutilisant des exutoires de grande dimension (diamètre 900 ou 1000) qui ont été placés en réserve lors de la construction des terre-pleins. Sont prévus des analyses mensuelles de la turbidité et de MES en sortie des débourbeurs/déshuileurs.

Si les mesures émises ci-avant sont satisfaisantes sur le principe, il reste que cela suppose que les appareils prévus soient disponibles pour les débits prévus. Une étude hydraulique spécifique devrait permettre de dimensionner les ouvrages.

➤ Inquiétudes pour l'élevage de saumons en grande rade

Par lettre recommandée en date du 15 janvier 2026 la Société MGM Saumon de France s'inquiète des éventuelles conséquences des travaux sur la santé des saumons en période d'élevage dans les cages et demande qu'un mécanisme de garantie financière soit proposé pour permettre de garantir la viabilité de la société.

En réponse le principe d'une convention portant sur la garantie financière de l'élevage par Ports de Normandie en cas de pertes avérées sera soumis aux élus lors du prochain comité syndical de Ports de Normandie.

Ports de Normandie a également pris un certain nombre de précautions en mettant en place des enregistreurs de MES en continu sur trois points dans la grande rade, dont un point sur le tracé entre le chantier et les cages d'élevage, avec alarme en cas de dépassement de seuils, permettant d'interagir sur le chantier et éventuellement de l'interrompre le temps de retrouver des valeurs correctes.

➤ Pêches locales : coquilles Saint-Jacques et crustacés en baie du Becquet ;

Le Comité Régional des Pêches signale qu'une partie des navires du port de Cherbourg exploite le gisement de coquilles-St-Jacques Nord-Cotentin dont ils témoignent une forte dépendance et une capacité de report extrêmement limitée. L'autre partie exploite les crustacés dont une des zones de pêche se situe autour de Collignon et la Baie du Becquet. Ces navires sont très vulnérables d'un point de vue économique avec une diminution de la ressource en crustacés et poissons déjà avérée.

En réponse, les zones de pêche évoquées ne sont situées ni dans les zones de dragage ni de clapage. Les panaches turbides se situeront donc au nord du gisement Nord-Cotentin ou de la baie du Becquet, sans incidence indirecte (via les matières en suspension) sur l'activité halieutique.

Cependant Ports de Normandie propose de mettre en place un suivi de la ressource halieutique en liaison avec IFREMER et le Comité des pêches.

9 Recommandations

Au-delà des mesures supplémentaires qui ont été proposées par le porteur de projet, telles que présentées ci-avant, l'analyse détaillée du dossier m'amène à préconiser les recommandations suivantes.

➤ Concernant les atteintes à la ressource halieutique

Je préconise un suivi de la ressource halieutique en liaison avec l'IFREMER et le CRPMEM, notamment sur les espèces dont la zone de clapage a été reconnue comme zone de frayère et sur celles dont l'exploitation commerciale est sensible pour les pêcheurs locaux (coquilles St-Jacques, crustacés, moulières).

➤ Suivi de la qualité microbiologique de l'eau sur les sites d'élevage, de prélèvement d'eau de mer et de baignade

La nouvelle fiche de suivi MS PdN 1 tend à répondre aux demandes conjointes du commissaire enquêteur, de l'ARS, de la MRAe et de la DDTM.

Cependant il me semble que le programme proposé pourrait encore, sous le contrôle de l'ARS et de la DDTM, être complété sur les aspects suivants :

- La seconde campagne de dragage est prévue durer cinq mois, les campagnes microbiologiques ne sont prévues qu'à T0, T0 + 1 mois et T0 + 3 mois, une fréquence mensuelle serait préférable ;
- Il n'est pas prévu de contrôle de qualité microbiologique au niveau de la prise d'eau des viviers du Becquet, ce qui ne permet pas de garantir la qualité sanitaire des bassins dans lesquels sont stockés des produits de consommation humaine.
- La vérification de la qualité des eaux de baignade devrait se faire à marée haute sur la plage, le point 3 est trop éloigné.

➤ Impact des rejets d'eaux pluviales et de poussières dans le milieu lors du chantier de Bouygues TP

Le sujet concerne la maîtrise du rejet de MES vers la grande rade par les exutoires des rejets d'eaux pluviales.

Il reviendra aux services de la police de l'eau de vérifier le dimensionnement du système global d'évacuation et de traitement des eaux pluviales avec le niveau de qualité souhaité en sortie.

➤ Coordination environnementale entre les travaux et les mesures d'évitement.

Le rapport a mis en exergue la difficulté de coordonner les exigences d'organisation des deux chantiers (Ports de Normandie et Bouygues TP) avec les périodes les plus à enjeux pour les espèces de flore et de faune des sites du projet. Des mesures d'évitement ont été préconisées, encore faudra-t-il lors de l'exécution des travaux garder à l'esprit l'application de ces principes pour continuer à les respecter.

La prévision d'un coordinateur environnemental (ou d'un écologue) en présence régulière sur le site et commun aux deux chantiers (Ports de Normandie et Bouygues TP) me paraîtrait une bonne garantie pour garantir le respect des bons principes édictés dans ces mesures d'évitement.

➤ Impact acoustique et vibratoire dans les habitations proches.

En l'absence de mesure de réduction probante, je propose que l'autorisation environnementale comprenne des restrictions, de manière que les opérations de nuit et de week-end restent exceptionnelles.

➤ Modalités d'association du public

Dans la suite de l'avis des garants après la concertation de juin/juillet 2025, je préconise, sur la gouvernance du projet et pour la prise en compte des avis des participants, de mettre en place un comité de suivi associant la ville de Cherbourg, les associations et les professionnels de la zone portuaire afin d'échanger sur le résultat des études, l'annonce du calendrier des travaux, les opérations de dragage et de clapage

Fait le 22 avril 2026 à Saint-Vaast-la-Hougue

Alain RENOUF
Commissaire-enquêteur

Un exemplaire du rapport et de ses pièces annexes, incluant mes conclusions, ainsi que le registre d'enquête, est transmis à Monsieur le Préfet de la Manche, copie du rapport et des conclusions motivées est transmise simultanément à Madame la Présidente du Tribunal Administratif de Caen.