

**Demande présentée par le Syndicat mixte des ports
de la Seine-Maritime relatif au renouvellement de
l'autorisation préfectorale pour les opérations de
dragage, entretien et gestion des sédiments du port
du Tréport**



Rapport
Conclusions et avis
motivés
Annexes

Dossier n° E25000012/76

Dieppe le 9 décembre 2024.

DESTINATAIRES :

- M. le préfet de la Seine Maritime, préfet de Normandie
- M. le préfet de la Somme
- M. le président du tribunal administratif de ROUEN



Didier Ibled, commissaire enquêteur

RAPPORT DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

1. GENERALITES	4
1.1. Présentation du maître d'ouvrage	4
1.2. Le cadre juridique	5
1.2.1. Les textes	5
1.2.2. composition du dossier	6
2 ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE	9
2.1 Désignation du commissaire enquêteur	9
2.2 Attestation sur l'honneur	9
2.3 Concertation avec l'autorité organisatrice	9
2.4 Prise en compte du dossier	9
2.5 Gestion de l'enquête électronique	9
2.6 Références de l'arrêté préfectoral	10
2.7 Publicité de l'enquête publique	10
2.7.1 Par voie d'annonces légales dans les journaux	10
2.7.2 Par voie d'affichage	10
2.8 Dépôt des observations	10
2.9 Entretien avec la DDTM	11
2.10 Rencontre avec le maître d'ouvrage	12
2.11 Visite du site	12
2.12 Permanences du commissaire enquêteur et conditions d'accueil du public	12
2.13 Climat de l'enquête	13
2.14 Clôture de l'enquête – registre	13
2.15 Transmission du rapport, conclusions et avis motivé.	13
3 ETUDE DU PROJET ET ANALYSE	14
3.1. DESCRIPTION DU PROJET	14
3.1.1. Situation géographique	14
3.1.2. Consistance des travaux	15
3.1.3. Modalités des travaux de dragage portuaires	16
3.1.4. Gestion des sédiments	16
3.1.5. techniques de dragage	17
3.2. ETUDE D'IMPACT	18
3.2.1: METHODOLOGIE OPERATIONS DE DRAGAGE, D'IMMERSION ET DE RECHARGEMENT	18
A. METHODOLOGIE GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT	18
B : ORIGINES DES DONNEES ET ETUDES	18
C : ZONES D'INFLUENCE ETUDIEES	20
D : MESURES ERC	20
3.2.2. CONTEXTE PHYSIQUE	20
3.2.2. 1. Impact sur le changement climatique – émissions de GES	20
3.2.2.2. Impact du projet sur la géologie – topographie - géomorphologie	22
3.2.2.3. l'hydrologie	22
3.2.3. CONTEXTE QUALITE DES MILIEUX	24
3.2.3.1. Plan d'échantillonnage	24
3.2.3.2. Impacts sur la qualité chimique des sédiments	25
3.2.3.3. Impact du projet sur la qualité des eaux	26
3.2.3.4. mesures d'évitement, réduction, suivi et impacts résiduels	27
3.2.3.5. Mesures d'accompagnement	27

3.2.4. CONTEXTE BIOLOGIQUE	27
3.2.4.1 Prise en compte de la biodiversité protégée et inventoriée (hors Natura 2000)	27
3.2.4.2. Impacts du projet sur l'environnement.	27
3.2.4.3. Faune Flore Habitats	29
3.2.4.4. Mesures d'évitement et réduction.....	29
3.2.4.5. Zones humides et trame verte et bleue	30
3.2.5. CADRE DE VIE	30
3.2.5.1. Occupation des sols - urbanisme	30
3.2.5.2. Les activités professionnelles	30
3.2.5.3. Impacts sur les activités professionnelles	32
3.2.5.4. Paysage et patrimoine culturel	32
3.2.5.5. Infrastructures de transport et trafics	33
3.2.6. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE.....	33
3.3. ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000	34
3.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX, IMPACTS DU PROJET, MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION, MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVIS. (pièce IX du dossier)	35
3.5. COMPATIBILITÉ AVEC LA RÉGLEMENTATION AU TITRE DES DISPOSITION D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DU TERRITOIRE	35
3.5.1. SCHEMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)	35
3.5.2. SCHEMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)	36
3.5.3. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)	37
3.5.4. PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI)	37
3.5.5. COMPATIBILITÉ AVEC LES PLANS ET SCHEMA SUR LA MER ET LE LITTORAL	37
3.5.5.1. DIRECTIVE CADRE STRATEGIE POUR LE MILIEU MARIN (DCSMM)	37
3.5.5.2. STRATEGIE NATIONALE POUR LA MER ET LE LITTORAL.....	37
3.5.5.3. DOCUMENT STRATEGIQUE DE FAÇADE (DSF)	37
3.5.5.4. LE PLAN D'ACTION POUR LES MILIEUX MARINS (PAMM)	38
3.5.5.5. PLAN DE GESTION DU PARC NATUREL MARIN DE LA MER DU NORD ET DE LA COTE D'OPALE	38
3.6. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS	39
4. COUT DU PROJET	39
5. ANNEXES	39
Annexe 1 : Décision de l'autorité environnementale 15 novembre 2022	
Annexe 2 : fonctionnement hydro sédimentaire et impacts des opérations de rechargement de sables et galets (ARTELIA)	
Annexe 3 : Modélisation hydro sédimentaire des rejets de dragage (ARTELIA)	
Annexe 4 : Bulletins d'analyses physico-chimiques des sédiments	
Annexe 5 : Rapport de suivi de la qualité de l'eau du bassin de pêche/plaisance du Tréport	
Annexe 6 : Coefficient de partage entre la fraction carbone organique et l'eau (INERIS)	
Annexe 8 : Plan du projet au 1/25 000	
Annexe 9 : Maitrise foncière	
Annexe 10 : Tableau de synthèse des mesures	
Annexe 11 : Résultats détaillés des ERS réalisées par le Département depuis 2016	
Annexe 12 : Origine des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	
Annexe 13 : Exploitation des images satellitaires pour l'aide au suivi d'activités de dragage au port du Tréport	
Annexe 14 : Caractérisation de la zone humide potentielle au niveau du site pressenti de gestion à terre.	
Annexe 15 : Inventaire FFH site de gestion à terre et plage Est du port du Tréport (ARTELIA, juin 2024)	
6. AVIS DES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIEES ET CONSULTEES (MRAE ...)	43
7. QUESTIONS PRELIMINAIRES AU MAITRE D'OUVRAGE (réponses aux PPA-PPC – analyse)	47
8. LES OBSERVATIONS DU PUBLIC	77
9. Remise du PROCES-VERBAL DE SYNTHESE	80
10. Mémoire en réponse du maitre d'ouvrage et analyse du commissaire enquêteur	80

ANNEXES :

- 1/ réponse aux questions préliminaires
- 2/ PV de synthèse
- 3/ mémoire en réponse au PV de synthèse
- 4/ Arrêté du 7 octobre 2013

PREAMBULE

Le Département de Seine-Maritime souhaite prolonger l'Arrêté Préfectoral du 7 octobre 2013 l'autorisant à draguer et immerger les sédiments du port du Tréport jusqu'au 31 décembre 2024.

Cette demande de renouvellement d'Autorisation pour les opérations de dragage d'entretien du port du Tréport s'inscrit dans un contexte d'envasement des différents bassins portuaires qui résulte d'une dynamique sédimentaire locale caractérisée dans le cas du port du Tréport par des apports depuis la mer et depuis la Bresle.

Des opérations d'entretien des fonds portuaires sont nécessaires afin, d'une part, d'assurer des conditions sécuritaires de navigation pour les usagers, et d'autre part, de maintenir l'activité économique liée au port (pêche, plaisance, commerce).

Les travaux de dragage d'entretien du port du Tréport s'effectuent en plusieurs temps : Le dragage de l'avant-port et du chenal d'accès ainsi que du bassin de commerce ont lieu tous les ans. Le dragage du port de pêche-plaisance est dragué quant à lui tous les 2 ans.

La destination des sédiments est triple : ils seront principalement rejetés en mer par clapage ou employés dans des opérations de rechargement de plage en raison des phénomènes d'érosion, ou stockés sur un terrain en friche du port.

1. GENERALITES

1.1. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

Le maître d'ouvrage est le Département de la Seine-Maritime (Hôtel du Département - Quai Jean Moulin à ROUEN). Il est représenté dans le cadre de cette enquête publique par M. Didier Jegou, chef du service des ports départementaux de Seine-Maritime.

Le dossier a été réalisé en collaboration avec les bureaux d'études ARTELIA 2 Impasse Claude Nougaro 44 800 Saint-Herblain et IDRA Environnement SAS Rue de Maupertuis 35 170 BRUZ.

Le port du Tréport est propriété du Département de la Seine-Maritime depuis le 30 décembre 1983. La gestion du Port du Tréport était assurée par la CCI Littoral Hauts-de-France, en tant que concessionnaire, mais depuis le 1er janvier 2025, c'est le syndicat mixte des ports de la Seine-Maritime qui assure la gouvernance du port du Tréport.

Les zones d'influence du projet s'étendent sur le port du Tréport, la zone d'immersion, la bande littorale, et la baie de Somme.

Cette enquête se déroule sur le territoire des communes du Tréport (76), siège de l'enquête, ainsi que des communes de Mers-les-Bains, Saint-Quentin-la-Motte-Croix-au-Bailly, Ault, Woignarue, Cayeux-sur-Mer, Lanchères, Pendé, Saint-Valéry-sur-Somme, Boismont, Noyelles-sur-Mer, Ponthoile, Favières, Le Crotoy, et Saint-Quentin-en-Tourmont (80).

1.2. LE CADRE JURIDIQUE

1.2.1. LES TEXTES

- le code de l'environnement ;
- le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;
- le décret du 11 janvier 2023 du Président de la République portant nomination de M. Jean-Benoît ALBERTINI, préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime ;
- le décret du Président de la République du 20 juillet 2022 portant nomination de M. Simon Babre, préfet de l'Eure ;
- l'arrêté préfectoral n°25-007 du 17 janvier 2025 portant délégation de signature à M. Zoheir BOUAOUICHE, secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime, sous-préfet de Rouen
- l'arrêté préfectoral du 15 janvier 2024 portant délégation de signature principale à Monsieur Emmanuel MOULARD, sous-préfet hors-classe, secrétaire général de la préfecture de la Somme ;
- la demande présentée par le président du Syndicat Mixte des Ports de la Seine-Maritime sollicitant l'obtention d'une autorisation au titre des articles L.181-1 à L.181-8 et L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement portant sur les opérations de dragage d'entretien et gestion des sédiments du port du Tréport;
- la décision du M. le président du tribunal administratif de ROUEN en date du 14 mars 2025, n° E25000012/76 me désignant commissaire enquêteur
- l'arrêté de M. Le préfet de la Seine-Maritime et M. le préfet de la Somme en date du 14 avril 2025.
- Au titre de la loi sur l'eau, le projet de dragages portuaires est soumis à autorisation selon la rubrique 4.1.3.0 en raison de dragages et rejets en milieu marin dont la teneur des sédiments extraits est comprise entre N1 et N2 et dont le volume total annuel est supérieur ou égal à 50 000 m3.
- Au titre de l'article R122-2 du code l'environnement, le projet est soumis à étude d'impact par décision n° 2022-4642 du 15 novembre 2022, après examen au cas par cas par l'autorité qui en est chargée (préfet de la région Normandie). La décision de soumission était notamment motivée par les impacts potentiels du projet sur la biodiversité et sur les risques sanitaires.
- Etant soumis à autorisation environnementale et à étude d'impact, le projet doit faire l'objet d'une enquête publique selon les modalités prévues aux articles L191-10 et R181-36 du code de l'environnement.

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les articles R.122-2 à 5 du Code de l'Environnement et l'annexe de l'article R122-2, modifiés par le Décret n°2016-1110 du 11 août 2016 et le Décret n°2017-626 du 25 avril 2017, définissent les projets soumis à évaluation environnementale et précisent le contenu du dossier.

Les rubriques présentes dans l'annexe au R.122-2 du C.E. concernées par le projet sont énumérées ci-dessous :

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à l'examen au cas par cas
Milieux aquatiques, littoraux et maritimes		
25. Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial		a) Dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence N2 pour l'un

		au moins des éléments qui y figurent
13. Travaux de rechargement de plage		Tous travaux de rechargement de plage.

Articles L.214-1 à 6 du Code de l'Environnement

Le Code de l'Environnement prévoit que « Les installations, ouvrages, travaux et activités visés à l'article L214-1 sont définis dans une nomenclature, (...), et soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques compte tenu notamment de l'existence des zones et périmètres institués pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques ».

La Nomenclature Loi Eau (Décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006) relative aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi 92-3 du 3 janvier 1992 codifiée et modifiant le décret n°93-743 du 29 mars 1993, permet d'identifier le régime d'instruction lié aux projets et en particulier aux projets de dragage :

Rubrique de la Nomenclature	Description / positionnement du projet	Régime d'instruction
Titre 4 : impact sur le milieu marin Rubrique 4.1.3.0	Dragage et/ou rejet y afférent en milieu marin : 1° Dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence N2 pour l'un au moins des éléments qui y figurent :	Autorisation
Titre 2 : Rejets Rubrique 2230 *	Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent.	En relation avec les rejets du site de transit de sédiments qui sera mis en œuvre

* Selon la Note d'explication de la nomenclature ICPE des installations de gestion et de traitement de déchets de la Direction Générale de la Prévention des Risques (2020 – mise à jour au 27/04/2022) :

« Les activités de gestion des sédiments de dragage, dès lors que les sédiments ont un statut de déchets, c'est-à-dire lorsqu'ils sont gérés à terre, sont susceptibles d'entrer dans le champ de la législation des ICPE. L'évaluation du caractère écotoxique des sédiments de dragage susceptibles d'être des déchets et destinés à une gestion à terre devra être réalisée de préférence selon le « protocole pour l'évaluation de l'écotoxicité de sédiments destinés à une gestion à terre » élaboré par le BRGM2.

L'entreposage temporaire des sédiments en amont d'un processus de valorisation ou d'élimination peut être encadré par la loi sur l'eau, au travers de la rubrique 2.2.3.0 « rejets dans les eaux de surfaces » sous réserve que :

1. Ne soient pas mises en œuvre au cours de cette gestion, des activités de traitement (seul le ressuyage, la déshydratation des matériaux afin d'en limiter le volume pour en faciliter le transport, et la séparation granulométrique du sédiment peuvent être pratiqués) ;
2. Les sédiments soient caractérisés comme non dangereux ;
3. Dans le cas de sédiments non inertes, les sédiments soient entreposés dans un lieu approprié permettant de récupérer les eaux de ressuyage afin d'en contrôler le rejet ;
4. Le site d'entreposage se situe dans le site portuaire le plus proche du lieu de dragage pour les sédiments marins et à proximité du lieu de dragage dans les autres cas.

La durée d'entreposage de ces sédiments doit être mentionnée dans l'autorisation délivrée au titre de la loi sur l'eau pour chaque chantier ou chaque phase de chantier (concernant les autorisations de

plusieurs années pour les dragages d'entretien). Elle doit rester limitée à 1 an quand les sédiments ont vocation à être éliminés et à 3 ans s'ils ont vocation à être valorisés (conformément au paragraphe 2). Il est demandé aux services instructeurs d'être particulièrement vigilant au fait que soit précisé, dans le dossier déposé par le pétitionnaire, les différentes filières de gestion envisagées afin de réduire au maximum la durée d'entreposage.

Les ouvrages et aménagements attachés à une opération de valorisation des sédiments de dragage ne relèvent pas d'un classement ICPE. »

La Loi du 20 juin 2016 pour l'économie bleue a introduit dans son article 85 un principe d'interdiction de l'immersion des sédiments au-delà d'un certain seuil de pollution.

L'arrêté du 27 mars 2024 fixant les prescriptions générales applicables aux dragages ou aux rejets y afférent relevant de la rubrique 4.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 renforce les règles d'immersion en mer des sédiments de dragage.

Les nouveaux seuils N3 sont présentés en annexe.

1.2.2. COMPOSITION DU DOSSIER

Le dossier comprend toutes les pièces exigées par la réglementation pour cette enquête publique unique, (articles R.122-5 du Code de l'Environnement) notamment les avis de l'autorité environnementale et des personnes publiques associées, et consultées ainsi que le mémoire en réponse du maître d'ouvrage.

Il est notable que j'estime le résumé non technique très largement insuffisant.

Par ailleurs, dans la mesure où les réponses aux divers avis ont été insérées de façon dispersée dans le dossier, j'ai demandé au maître d'ouvrage de bien vouloir préciser les références précises des endroits du dossier contenant chaque réponse aux demandes, conseils, prescriptions, remarques, réserves, ou injonctions formulés par les différentes personnes publiques consultées ou associées et répertoriées dans un tableau récapitulatif.

Le dossier d'enquête compte un total de 1329 pages A4 (Dossier de demande d'autorisation 650 p A4 annexes 598 pages - avis consultatifs 17 pages - avis obligatoires 60 pages et mémoire en réponse MRAe 4 pages) – s'y ajoutent 184 pages de réponses au maître d'ouvrage à mes questions initiales avec Diagnostic sédimentaire du bassin de pêche et plaisance du Tréport - Campagne 14/03/2024

Dossier de demande d'autorisation

PIECE I

SOMMAIRE

PIECE II : NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

PIECE III : RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

1. NOM, ADRESSE ET NUMERO DE SIRET DU DEMANDEUR, ET AUTEURS DU DOSSIER

2. OBJET DU DOSSIER

PIECE IV : EMLACEMENT ET DESCRIPTION DU PROJET

PIECE V : SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET RETENU

PIECE VI : CADRE REGLEMENTAIRE

PIECE VII : ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTALE

CHAPITRE 1 : METHODOLOGIE

CHAPITRE 2 : CONTEXTE PHYSIQUE

CHAPITRE 3 : CONTEXTE QUALITE DES MILIEUX

CHAPITRE 4 : CONTEXTE BIOLOGIQUE
CHAPITRE 5 : CADRE DE VIE
CHAPITRE 6 : CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE
CHAPITRE 7 : RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES
PIECE VIII : ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000
PIECE IX : SYNTHESE DES ENJEUX, IMPACTS DU PROJET,
PIECE IX : SYNTHESE DES ENJEUX, IMPACTS DU PROJET, MESURES D'EVITEMENT, DE
REDUCTION ET DE COMPENSATION, MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVIS.
PIECE X : COMPATIBILITE AVEC LA REGLEMENTATION AU TITRE DES DISPOSITION D'AMENAGEMENT
ET DE GESTION DU TERRITOIRE
PIECE XI : ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS
PIECE XII : CONTRIBUTEURS A L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

ANNEXES

Annexe 1 : Décision de l'autorité environnementale
Annexe 2 : Synthèse du fonctionnement hydro sédimentaire et impacts des opérations de rechargement de sables et galets (ARTELIA)
Annexe 3 : Modélisation hydro sédimentaire des rejets de dragage (ARTELIA)
Annexe 4 : Bulletins d'analyses physico-chimiques des sédiments
Annexe 5 : Rapport de suivi de la qualité de l'eau du bassin de pêche/plaisance du Tréport
Annexe 6 : Coefficient de partage entre la fraction carbone organique et l'eau dans le sol ou le sédiment (INERIS)
Annexe 7 : Suivi environnemental de la zone d'immersion (IBL, 2021)
Annexe 8 : Plan du projet au 1/25 000
Annexe 9 : Maîtrise foncière
Annexe 10 : Tableau de synthèse des mesures
Annexe 11 : Résultats détaillés des ERS réalisées par le Département depuis 2016
Annexe 12 : Origine des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques dans les sédiments de la Bresle, du Canal d'Eu et du port de pêche-plaisance du Tréport (CNRS)
Annexe 13 : Exploitation des images satellitaires pour l'aide au suivi d'activités de dragage au port du Tréport
Annexe 14 : Caractérisation de la zone humide potentielle au niveau du site pressenti de gestion à terre
Annexe 15 : Inventaire FFH site de gestion à terre et plage Est du port du Tréport (ARTELIA, juin 2024)
Annexe 16 : Protocole détaillé de la mesure de suivi MS-7 de la qualité des eaux au sein du bassin de commerce et de pêche plaisance lors des opérations de dragage et de refoulement

2. ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

2.10 Désignation du commissaire enquêteur

Par décision de M. le président du tribunal administratif de ROUEN en date du 14 mars 2025 n° E25000012/76, j'ai été désigné commissaire enquêteur pour une enquête publique ayant pour objet une demande présentée par le syndicat mixte des ports de Seine-Maritime relative au renouvellement de l'autorisation de dragage du port du Tréport et de gestion des sédiments.

M. André Degardin a été désigné en qualité de commissaire enquêteur suppléant.

2.2. Attestation sur l'honneur

Je soussigné, Didier Ibled, désigné pour conduire la présente enquête publique, déclare sur l'honneur ne pas être intéressé à l'opération à titre personnel ou en raison de mes fonctions, notamment au sein de la collectivité, de l'organisme ou du service qui assure la maîtrise d'ouvrage, le maître d'œuvre ou le contrôle de l'opération soumis à enquête au sens des dispositions de l'article L. 123-5 du code de l'environnement.

2.3. Concertation avec l'autorité organisatrice

A la suite de ma désignation, je me suis mis immédiatement en relation téléphonique avec M. Mohamed Benaïssa, en charge des dossiers environnement et développement durable – Bureau de l'utilité publique et de l'environnement représentant la Préfecture de ROUEN, autorité organisatrice, qui m'a fait parvenir le dossier informatisé. Le 20 mars, je me suis rendu en Préfecture afin de préparer les conditions de l'enquête publique et de parapher les registres.

2.4. Prise en compte du dossier et fixation des dates d'enquête

Par la suite, le 1^{er} avril 2025, il m'a été remis en main propre le dossier papier. L'ouverture de l'enquête a été fixée au lundi 5 mai 2025 à 14h et sa clôture au vendredi 6 juin 2025 à 13h, soit pour une durée de trente-trois jours consécutifs.

2.5. Gestion de l'enquête électronique

L'autorité organisatrice a prévu avec le maître d'ouvrage la conduite d'un pôle numérique de l'enquête avec un registre numérique géré par la sté PUBLILEGAL. Une information par mails et échanges téléphoniques m'a été donnée pour la gestion du registre numérique.

Pendant la durée de l'enquête, les pièces du dossier sont consultables en version papier aux mairies du Tréport dans le département de la Seine-Maritime, et dans les mairies de Saint-Quentin-en-Tourmont, Cayeux-sur-Mer et Mers-les-Bains dans le département de la Somme, pendant la durée de l'enquête, aux jours et heures habituels d'ouverture au public.

Le dossier est également consultable :

- sur le site internet de la préfecture de la Seine-Maritime: [https://www.seine-maritime.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-et-prevention-des-risques/Enquetes-publiques-et-Consultations-du-public/Enquetes-publiques/LOI-SUR-L-EAU/Dragage du port du Tréport](https://www.seine-maritime.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-et-prevention-des-risques/Enquetes-publiques-et-Consultations-du-public/Enquetes-publiques/LOI-SUR-L-EAU/Dragage%20du%20port%20du%20Tr%C3%A9port)
- sur le site internet de la préfecture de la somme (www.somme.gouv.fr)
- sur le site : <https://www.registre-numerique.fr/ep-dragage-du-port-du-treport>

- sur un poste informatique mis à disposition du public à la préfecture de la Seine-Maritime – Direction de la coordination des politiques publiques et de l'appui territorial – Bureau de l'Utilité Publique et de l'Environnement, aux jours et heures habituels d'ouverture au public.
- sur un poste informatique mis à disposition du public à la préfecture de la Somme aux jours et heures habituels d'ouverture au public.

2.6. Références de l'arrêté préfectoral

La présente enquête a été prescrite par arrêté de M. Le préfet de la Seine-Maritime et M. le préfet de la Somme en date du 14 avril 2025.

2.7. Publicité de l'enquête publique

2.7.1. Par voie d'annonces légales dans les journaux

L'avis faisant connaître l'ouverture de l'enquête publique a été publié en Seine-Maritime et dans la Somme dans deux journaux quinze jours avant l'enquête et dans les huit premiers jours de l'enquête, à savoir :

PARIS NORMANDIE (Seine-Maritime : Le Havre + Rouen Métropole)

- ☞ Jeudi 17 avril 2025
- ☞ Mercredi 7 mai 2025

L'ECLAIREUR DU VIMEU (Somme)

- ☞ Jeudi 17 avril 2025
- ☞ Jeudi 8 mai 2025

COURRIER PICARD (Somme)

- ☞ Jeudi 17 avril 2025
- ☞ Mercredi 7 mai 2025

L'INFORMATEUR (diffusion en Seine-Maritime et dans la Somme)

- ☞ Jeudi 17 avril 2025
- ☞ Jeudi 8 mai 2025

Cet avis est en outre mis en ligne sur le site internet de la préfecture de la Seine-Maritime (www.seine-maritime.gouv.fr) et de la Somme (www.somme.gouv.fr).

La ville du Tréport a également mis un lien sur son site : <https://www.ville-le-treport.fr/enquete-publique-2> et sur facebook : <https://www.facebook.com/100070528570924/posts/une-enqu%C3%AAte-publique-concernant-les-op%C3%A9rations-de-dragage-d'entretien-et-de-gesti/757985869895692/>

Un lien a été inclus dans le site du journal Courrier Picard (https://agenda.courrier-picard.fr/fr/evenements/479359_enquete-publique.html) et celui de LA VOIX DU NORD (https://agenda.lavoixdunord.fr/fr/evenements/479359_enquete-publique.html)

2.7.2. Par voie d'affichage

L'avis a été affiché dans les mairies concernées au moins quinze jours avant l'ouverture de l'enquête et durant toute la durée de celle-ci.

2.8. Dépôt des observations

Les observations et propositions du public ont pu être déposées pendant toute la durée de l'enquête :

- sur le registre dématérialisé disponible à l'adresse suivante : <https://www.registre-numerique.fr/ep-dragage-du-port-du-treport>
- sur les registres papier disponibles dans les mairies du Tréport, Mers-les-Bains, Saint-Quentin-en-Tourmont et Cayeux-sur-Mer;
- par courrier électronique à : ep-dragage-du-port-du-treport@mail.registre-numerique.fr
- par courrier en mairie du Tréport (rue François Mitterrand CS 70001, 76470 Le Tréport) en précisant que ce dernier est adressé à "M. le commissaire enquêteur – dragage du port du Tréport".

Les observations et propositions du public reçues par voie dématérialisée sont consultables pendant la durée de l'enquête sur le site internet dédié : <https://www.registre-numerique.fr/ep-dragage-du-port-du-treport>

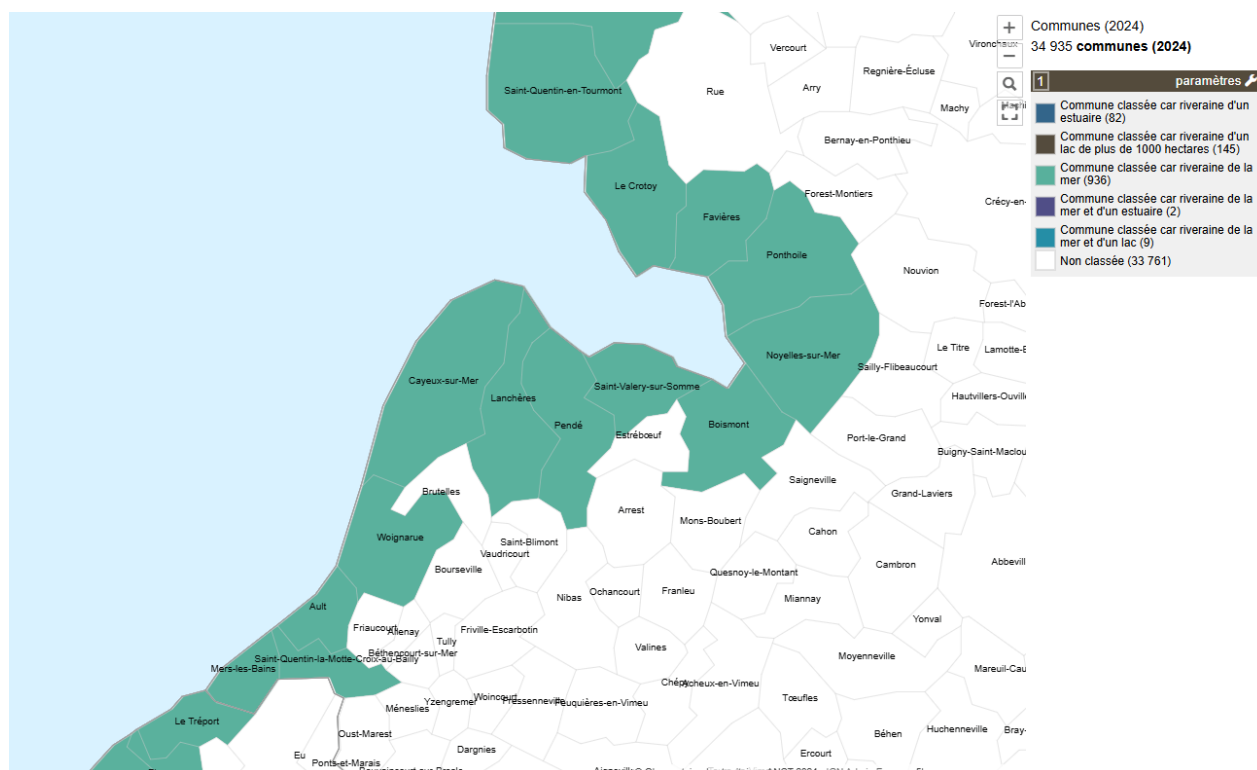
Les dépositions ont pu se faire pendant toute la durée de l'enquête de manière anonyme ou non. En cas de déposition non anonyme, le public a été informé que les données sont susceptibles d'être mises en ligne.

2.9 Entretien avec la DDTM

Le 7 avril 2025, j'ai pris contact avec M. Pierre Brard, instructeur Police de l'Eau chargé du milieu marin, Service Transitions, Ressources et Milieux Bureaux des Milieux Aquatiques et Marins à la DDTM pour avoir la confirmation de la liste des communes littorales concernées par le dossier à savoir, en Seine-Maritime, Le Tréport et dans la Somme, les communes de :

- Mers Les Bains
- Saint Quentin La Motte Au Bailly
- Ault
- Woignarue
- Cayeux Sur Mer
- Lancheres
- Pende
- Saint Valery Sur Somme
- Boismont
- Noyelles Sur Mer
- Ponthoile
- Favieres
- Le Crotoy
- St Quentin En Tourmont.

Ces communes riveraines de la mer, du Tréport à Saint-Quentin-en-Tourmont sont bien concernées par cette enquête publique.



2.10 Rencontre avec le maître d'ouvrage

Le 3 avril 2025, je me suis rendu quai Edouard Gelée dans les locaux du Port du Tréport, pour une réunion avec le maître d'ouvrage, Didier Jegou, Directeur Technique du Syndicat Mixte des Ports de la Seine-Maritime, pour une présentation du dossier et lui poser diverses questions préliminaires relatives au projet.

2.11 Visite du site

A la suite de ma rencontre avec le maître d'ouvrage, le 3 avril 2025, je me suis rendu sur l'ensemble des infrastructures du port du Tréport (port de commerce, port de pêche, de plaisance, le terrain pressenti pour le dépôt des sédiments, et la plage de Mers-les-Bains afin d'appréhender les lieux de cette enquête.

2.12 Permanences du commissaire enquêteur et conditions d'accueil du public

Six permanences ont été prévues pour cette enquête :

Date	Horaire	mairie
lundi 5 mai 2025	de 14h à 17h	Le Tréport -76
lundi 12 mai 2025	de 14h à 17h	Saint-Quentin-en-Tourmont-80
mercredi 14 mai 2025	de 14h à 17h	Mers-les-Bains-80
samedi 17 mai 2025	de 14h à 17h	Le Tréport-76
lundi 2 juin 2025	de 15h à 18h	Cayeux-sur-Mer-80
vendredi 6 juin 2025	de 10h à 13h	Le Tréport-76

Le public a pu être reçu dans de bonnes conditions dans l'ensemble des mairies.

2.13 Climat de l'enquête

Hormis les maires du Tréport et de Mers-les-Bains, dont les communes sont étroitement et directement concernées, le public ne s'est pas présenté aux permanences et n'a déposé aucune contribution sur le site internet PubliLégal dédié.

2.14 Clôture de l'enquête – registre

Les registres ont été clôturés par mes soins. Afin de ne pas m'exposer au caractère aléatoire de la transmission des registres papier, à la suite de ma dernière permanence au Tréport où j'ai pris possession du registre, je me suis rendu dans les mairies de Mers-Les-Bains, Cayeux-Sur-Mer et Saint-Quentin-En-Tourmont pour récupérer l'ensemble des registres afin de vérifier et prendre en compte leur contenu et les transmettre à l'autorité administrative en même temps que mon rapport et mes conclusions motivées.

2.15 Récupération des registres papier

En raison du long week-end de Pentecôte et des horaires restreints d'ouverture de certaines mairies, et pour éviter des délais de transmission préjudiciables au bon déroulement de l'enquête, j'ai récupéré l'ensemble des registres papier dans les mairies dès la clôture de l'enquête. La mairie de Saint-Quentin-en-Tourmont étant fermée, la secrétaire de mairie a déposé le registre à mon intention à la mairie du Crotoy, moins éloignée.

2.15 Transmission du rapport, conclusions et avis motivé.

Ayant rédigé le présent rapport et mes conclusions et avis motivés et conformément à l'article 10 de l'arrêté préfectoral, je les ai transmis par mail ce 20 juin 2025 ainsi que les pièces jointes au bureau de Gestion des enquêtes publiques – ICPE- - Bureau de l'utilité publique et de l'environnement 7 Place de la Madeleine - 76036 Rouen Cedex par le truchement de l'adresse mail dédiée, ainsi qu'au Tribunal administratif de Rouen.

3. ETUDE DU PROJET ET ANALYSE

Si ce chapitre peut paraître long, (cf table des matières) il faut rappeler que le dossier présente 1329 pages A4.

Les articles R.122-5 et R.122-20 du code de l'environnement prévoient, conformément aux exigences des directives européennes n° 2011/92/UE et n° 2001/42/CE, que l'étude d'impact d'un projet ou le rapport d'incidences d'un plan ou programme comporte « un résumé non technique » : Les porteurs de projets, de même que les personnes publiques chargées de la réalisation d'un plan ou programme doivent rédiger un résumé non technique, destiné au grand public, présentant l'ensemble des éléments requis dans l'étude d'impact et expliquant brièvement le projet, plan ou programme et ses enjeux dans un langage accessible à tous.

Sa compréhension nécessite pour le moins cette présentation qui expose brièvement la nature et les caractéristiques du projet, le cadre général et l'objet de l'enquête, d'une façon que j'ai voulue complète, non redondante, ordonnée et cohérente pour tenter d'en recouvrir toutes les facettes. Le résumé non technique de trois pages du dossier, s'apparente à une courte notice pédagogique et s'avère peu utile.

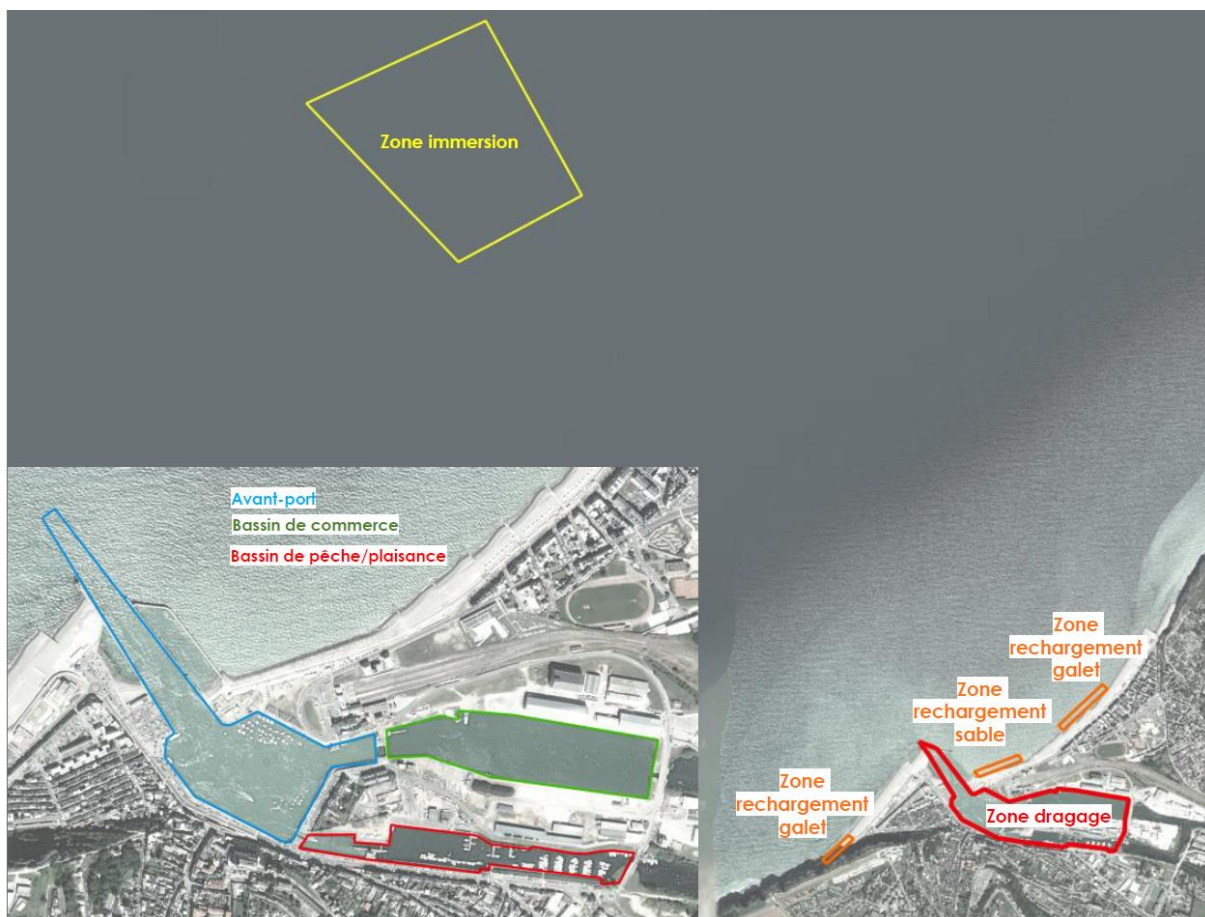
3.1. DESCRIPTION DU PROJET¹

3.1.1. Situation géographique

Le projet se situe dans le département de la Seine-Maritime (76), dans la région Normandie et de la Somme (80), dans la région Hauts-de-France. Le pôle principal se situe sur le port du Tréport (76) pour le dragage. Les sédiments extraits sont destinés à être immergés dans une zone de clapage à 4 km au large de cette commune, ainsi que sur un terrain du port du Tréport et également pour rechargement des plages de Mers-les-Bains et Le Tréport en sable ou galets.

Le port du Tréport est construit à l'embouchure de l'estuaire de la Bresle ; Il se trouve entre la plage du Tréport et les falaises du Pays de Caux au Sud-Ouest et la plage de Mers-les-Bains suivie par les falaises d'Ault au Nord-Est.

¹ Cf. pièce IV du dossier



3.1.2. Consistance des travaux

Zones d'extraction

La zone d'extraction qui correspond au port du Tréport est constituée par :

- Le chenal d'accès à l'avant-port soumis en permanence à l'influence de houle et de la marée ;
- L'avant-port, situé dans le prolongement du chenal d'accès ;
- Le bassin à flot de commerce (séparé de l'avant-port par une écluse) ;
- Le bassin à flot de pêche/plaisance (séparé de l'avant-port par une écluse).

Zone d'immersion

La zone d'immersion des sédiments dragués dans le port du Tréport est située à 4,6 km de l'entrée portuaire et présente une superficie d'environ 1 km². Sa profondeur se situe entre 11,2 et 14,4 m CM, soit une hauteur d'eau à PM comprise entre 16,2 et 19,4 m.

Zones de rechargement de plage

Deux zones sont dédiées aux opérations de rechargement de plage :

- 1 zone de rechargement en sable sur la plage du Tréport autorisée par l'Article 2.3 de l'Arrêté du 7 octobre 2013 ;
- 1 zone de rechargement en galet sur la plage de Mers-les-Bains dont les modalités sont précisées dans l'Article 2.3.2 de l'Arrêté du 7 octobre 2013.

Site de transit de sédiments

Concernant les sédiments présentant une qualité incompatible avec leur immersion, ceux-ci devront rejoindre une filière terrestre. le site de gestion à terre pressentie présente une surface d'environ 2,6 ha et se situe à proximité immédiate du site d'extraction. Les sédiments extraits du milieu doivent y subir une phase de transit et de ressuyage² avant leur valorisation ou leur élimination. Une parcelle est *pressentie* pour effectuer ce ressuyage elle est représentée ci-dessous :



Figure 5 : Parcelle pressentie pour accueillir le site de transit

3.1.3 Modalités des travaux de dragage portuaires

⚓ Dragage du chenal d'entrée et l'avant-port

Les travaux de dragage sont réalisés annuellement, de septembre à mai, pour maintenir une cote d'objectif de 0,8 mCM, ce qui représente environ 16 804 m³ de sédiments. Les opérations durent environ un mois.

⚓ Dragage du bassin de commerce

Le dragage annuel vise une cote de 0,5 mCM avec environ 12 230 m³ de sédiments retirés. Les travaux se déroulent principalement de septembre à mars avec un maximum de 96 heures en octobre, prenant environ un mois.

⚓ Dragage du bassin de pêche/plaisance

Effectué tous les deux ans, le dragage extrait environ 18 227 m³ de sédiments. Les opérations durent environ deux mois, avec des sédiments temporairement stockés dans le bassin de commerce avant leur immersion.

L'opération dure environ 2 mois.

⚓ Reprise localisée des dépôts de sable et de galets

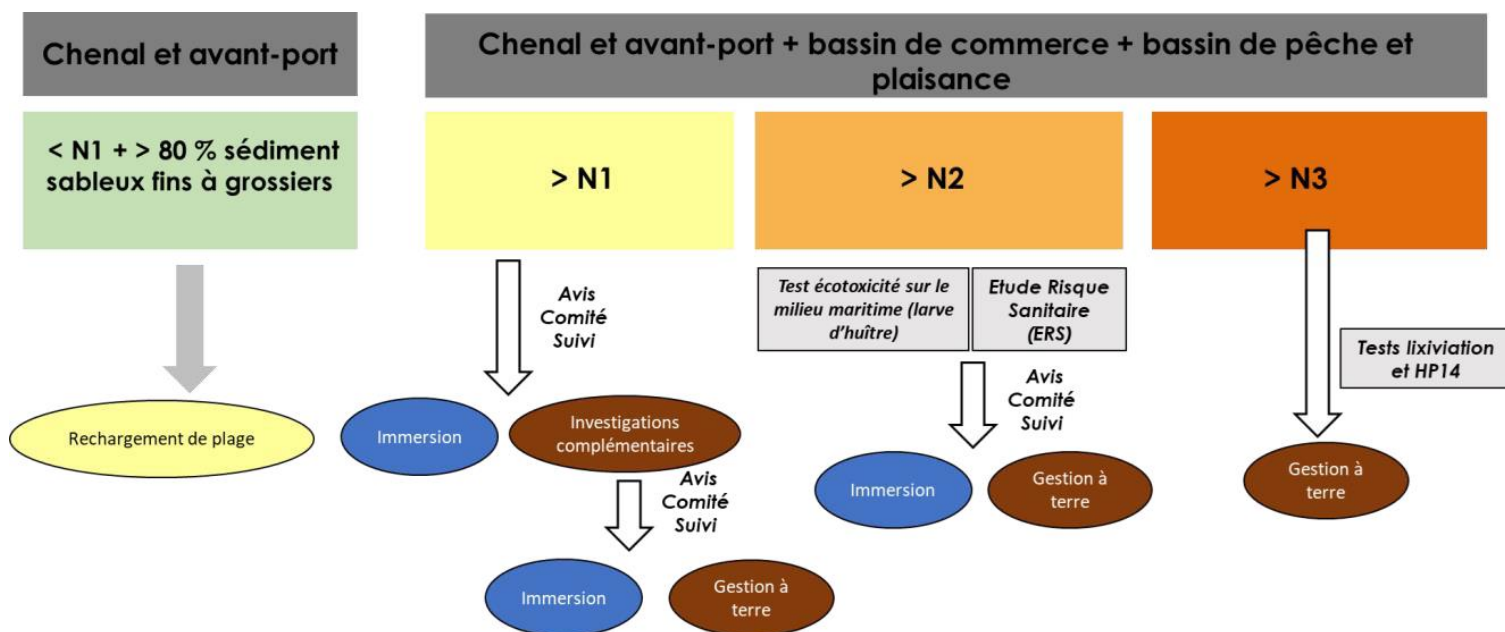
Les sédiments apportés par la houle et la marée sont extraits à marée basse puis transportés vers les zones de rechargement de plage. Le volume maximal autorisé est inférieur à 10 000 m³ par an pour le sable.

3.1.4. Gestion des sédiments

Pour les sédiments avec des niveaux chimiques sous les valeurs seuils réglementaires N3, ils seront immergés au site de clapage historique du port du Tréport, suivant des conditions similaires aux 10

² Opération par laquelle on fait sécher.

dernières années. Les sédiments non compatibles avec l'immersion seront gérés à terre, par extraction et transport mécanique ou hydraulique. Un site de gestion à terre de 2,6 ha est prévu pour leur ressuyage, avec des structures de décantation et de lagunage. Les rejets d'eau seront contrôlés pour éviter les impacts environnementaux, et un porter à connaissance complètera l'arrêté d'autorisation de dragage.



3.1.5 Techniques de dragage

⚡ Dragage hydraulique



Le dragage hydraulique est effectué principalement avec une drague autoporteuse (ou aspiratrice) : Drague Aspiratrice en Marche (DAM). Cette méthode évite les ruptures de charge importantes, contrairement au convoyage par barge. Le dragage hydraulique est aussi utilisé pour les sédiments du bassin de pêche-plaisance, refoulés ensuite vers la partie Nord du bassin de commerce.

Cette technique permet de fluidifier le sédiment en l'aspirant avec l'eau de mer (jusqu'à 80% du mélange) et si besoin en le désagrégeant préalablement. au point de refoulement, la concentration en eau du mélange

permet de mieux diluer le sédiment dans la masse d'eau pour favoriser sa dispersion et limiter l'impact physique des dépôts sur les fonds.

Un dragage hydraulique par DAS (drague aspiratrice stationnaire) est également utilisé pour draguer les sédiments du bassin de pêche-plaisance avant d'être refoulés dans la partie Nord du bassin de commerce.

Cette technique est employée notamment par les Port de Normandie, le port de plaisance de Fécamp et Le Tréport, ou bien encore les GPM Le Havre et de Rouen.



Dragage mécanique



Il est basé sur l'utilisation d'un moyen de préhension du sédiment avec une déstructuration faible. Il s'agit la plupart du temps d'utiliser une pelle mécanique montée sur un pont flottant, cette pelle pouvant être mobile ou à demeure. L'extraction mécanique peut se faire aussi depuis un quai.

Cette technique permet d'extraire tous types de matériaux (argile, limon, sable, voire roche) avec une faible prise d'eau. Le dragage mécanique est souvent lié à la nécessité de réduire les volumes d'eau préalablement à un transport par camion ou par

barge.

Le dragage mécanique est prévu notamment pour le rechargement de plage, avec une extraction locale de sables et galets à marée basse. Les opérations sont préférablement hors période estivale pour ne pas gêner les plaisanciers et touristes. En cas d'indisponibilité de matériel, le dragage mécanique par drague à benne peut substituer le dragage hydraulique par DAM.

3.2. Etude d'impact³

3.2.1: Méthodologie opérations de dragage, d'immersion et de rechargement des sédiments du port du Tréport

A. METHODOLOGIE GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT

L'évaluation environnementale vise à :

- o Etablir un état initial de l'environnement et son évolution probable sur la zone d'étude ;
- o Définir les incidences du projet retenu sur l'environnement ;
- o Proposer des mesures ERC pour limiter les impacts dégagés.

B : ORIGINES DES DONNEES ET ETUDES

-  Les données climatiques utilisées dans la présente étude sont issues de bases de données en ligne (type infoclimat.fr, MétéoBlue, Windfinder).
-  Les données relatives aux émissions de GES et au changement climatique sont issues d'une analyse réalisée à l'échelle du territoire de la CCVS qui porte sur le Plan-Climat-Air-Energie Territorial et sur les enjeux de vulnérabilités au changement climatique. Cette analyse se base principalement sur les données de l'Observatoire Régional Energie Climat Air de Normandie (ORECAN).

³ pièce VII du dossier

- ✎ Les impacts potentiels du projet sur le contexte climatique, appréciés par une estimation de la production de GES du chantier, reposent sur les chiffres de l'ADEME et de sa Base Carbone.
 - ✎ Les données géologiques utilisées dans ce rapport sont issues des cartes géologiques du BRGM (1 50 000). Concernant l'hydrogéologie du site, les données historiques de la DDTM50 et du BRGM ont permis d'étudier les aquifères profonds.
 - ✎ En ce qui concerne la topographie, les données proviennent du site Topographic-map. Les impacts potentiels ont été définis en prenant en compte les risques de modification des couches géologiques ou de changement d'altitude du milieu liés aux travaux de dragage d'entretien.
-
- * Les problématiques hydrodynamiques et sédimentaires du littoral du Tréport ont été étudiées par ARTELIA sur la base de données provenant du SHOM, du CEREMA, du BRGM et de l'IFREMER.
 - * Les données bathymétriques ont quant à elles été réalisées par INGEO (2023) pour le port et par GeoXYZ en 2020 pour le site d'immersion.
 - * Les données relatives à la qualité des sédiments sont issues de plusieurs campagnes de prélèvements et d'analyses réalisées entre 2016 et 2023 sur l'ensemble des zones du port (avantport et chenal / bassin de commerce / bassin de pêche plaisance)
 - * Toutes les analyses ont été réalisées par le laboratoire EUROFINs Environnement, certifié COFRAC. Les impacts potentiels ont été définis en fonction des résultats d'analyse.
 - * Les données sur les autres zones d'influence (baie de Somme, bande littorale, Bresle,...) sont issues des réseaux de l'IFREMER (milieu maritime) et Naïade (milieu continentale). Des études spécifiques sont également utilisées (projet HABISSE, étude du CNRS sur la Bresle,...).
 - * Les données relatives à la qualité de l'eau sont issues du site Géo-Seine-Normandie, le portail de la gestion de l'eau élaboré par l'Agence de l'Eau Seine Normandie. Ce portail recense l'ensemble des masses d'eau superficielles et souterraines. Les impacts potentiels ont été définis en fonction des résultats des analyses physico-chimiques réalisées sur les sédiments du bassin à flot, du chenal et des plages à recharger et du respect des normes en vigueur.
 - * Les données publiques et issues des documents d'orientation stratégiques ont été analysées : fiches de présentation des ZNIEFF et zones NATURA 2000 (INPN), SRCE... Un premier récapitulatif des différents espaces protégés a été réalisé grâce notamment au site Géoportail.
-
- 🌊 A partir des zones Natura 2000 et des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique, un inventaire des habitats remarquables et des espèces faunistiques et floristiques a été établi. Chaque espèce est recensée sur le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) qui permet de réaliser un inventaire complet des espèces présentes.
 - 🌊 Les impacts potentiels ont été définis en prenant en compte les sites protégés à proximité de la zone d'étude, la période de reproduction des espèces présentes sur les sites protégés et la non-dégradation des milieux pour préserver les habitats et espèces faunistiques et floristiques.
 - 🌊 Les zones humides et la Trame Verte et Bleue locale ont également été étudiées dans le contexte biologique. Les données présentées sont issues du Schéma régional de cohérence écologique de Haute-Normandie.
 - 🌊 Concernant le trafic maritime, la présente étude s'appuie sur des données du port du Tréport surlié aux activités professionnelles et activités de plaisance.
 - 🌊 Les impacts potentiels ont été définis en fonction notamment de la fréquence du trafic maritime durant la période spécifique des travaux de dragage d'entretien. Les impacts potentiels ont été définis en fonction de la gêne que peuvent provoquer les opérations de dragage sur la population et son évolution.

C : ZONES D'INFLUENCE ETUDIEES

Les impacts seront étudiés pour chacune des quatre zones d'influence présentées dans les parties ci-dessous

- PORT DU TREPORT

Le Port du Tréport constitue une zone d'influence principale du fait que c'est dans l'enceinte portuaire qu'auront lieu les opérations de dragage. Une partie des sédiments dragués sera également gérée à terre sur un terrain à proximité du port de pêche-plaisance.

- LITTORAL PROCHE – PLAGE

Le littoral et les plages proches du port constituent une zone d'influence du fait de leur localisation (à proximité du port). Des opérations de rechargement de plage sont également réalisés à partir des sédiments grossiers qui s'accumulent dans l'avant-port. Les sédiments sont extraits mécaniquement et redéposés sur les plages proches du port.

- ZONE D'IMMERSION

La zone d'immersion constitue une zone d'influence importante car c'est dans cette zone que seront clapés les sédiments dragués dans le port et respectant les seuils réglementaires.

- BAIE SOMME ET ZONES D'EXPLOITATION CONCHYLICOLES

La baie de Somme est une zone naturelle qui comprend de nombreuses zones d'exploitations conchylicoles qui peuvent être sensibles aux variations des milieux (augmentation de la turbidité par exemple). L'impact des opérations de dragage et de clapage sur cette zone d'influence sera étudié dans ce rapport.

D : MESURES ERC

« E » : Une mesure d'évitement modifie un projet afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet engendrerait. Le terme « évitement » recouvre généralement trois modalités : l'évitement lors du choix d'opportunité, l'évitement géographique et l'évitement technique.

« R » : Une mesure de réduction vise à réduire autant que possible la durée, l'intensité et ou l'étendue des impacts d'un projet sur l'environnement qui ne peuvent pas être complètement évités, notamment en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un coût raisonnable).

« C » : Une mesure de compensation apporte une contrepartie aux effets négatifs notables directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits ».

L'application de la doctrine ERC au projet inclut :

- o Les mesures préalables, mises en place à l'étape choix du projet, sont présentées mais ne participent pas à la cotation des impacts résiduels :

- Mesures d'Évitement Amont « MEA »

- Mesures de Réduction Amont « MRA »

- o Les mesures d'évitement « ME » ou de réduction « MR » appliquées au projet.

- o Les mesures de suivis « MS » ou d'accompagnement « MA »

Ainsi, chaque mesure sera identifiée dans le corps du texte selon l'approche suivante :

(Mesure **MEA-x**) ou (Mesure **MRA-x**) ou (Mesure **ME-x**) ou (Mesure **MR-x**) et enfin (Mesure **MS-x** ou **MA-x**)

3.2.2. CONTEXTE PHYSIQUE

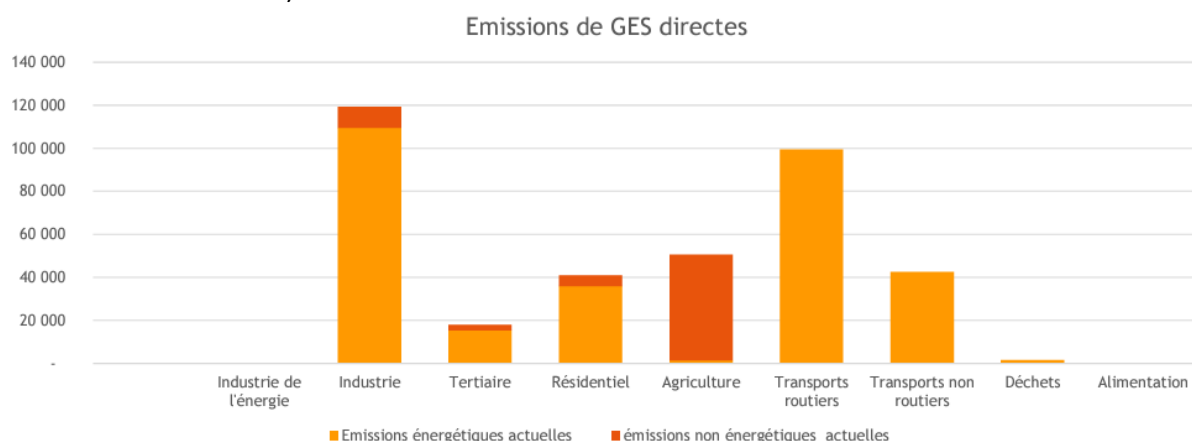
3.2.2. 1. Impact sur le changement climatique – émissions de GES

Le projet s'inscrit dans un contexte global de réchauffement climatique et d'augmentation des émissions de gaz à effet de serre.

Bien qu'en général peu influencées par les conditions climatiques, les opérations de dragage peuvent être partiellement tributaires des conditions météorologiques (vent et houle), en particulier dans les

milieux ouverts. Le port du Tréport étant abrité, ces risques sont moindres. En revanche, la zone d'immersion étant en milieu ouvert, les risques sont plus élevés.

la Communauté de Communes des Villes Soeurs (CCVS) dont fait partie le Tréport, dispose d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) en date de 2022. La figure ci-dessous présente donc les émissions de GES énergétiques (Combustion d'énergies : gaz, fioul, électricité...) et non énergétiques (agriculture, fin de vie des déchets ...) sur le territoire de la Communauté de Communes.



Les émissions de GES représentent 372 000 Teq CO₂, soit environ 9,7 Teq CO₂ par habitant, réparties par secteurs comme indiqué sur cette figure.

Mesure ERC

Le transport des engins a été optimisé pour limiter les émissions de GES lors du dragage. Les engins doivent respecter les normes de sécurité et GES. Durant le chantier, des mesures de sécurité seront mises en place, y compris l'utilisation d'huile biodégradable et de kits anti-pollution.

TABEAU DE SYNTHESE

ENJEU ET COTATION	ACTIVITE / TRAVAUX CONCERNES DU PROJET	DESCRIPTION DES IMPACTS POTENTIELS	QUALIFICATION DE L'IMPACT				COTATION	MESURES EVITEMENT REDUCTION	MESURES DE SUIVIS ET COMPENSATION	IMPACTS RESIDUELS
			POSITIFS NEGATIFS	DIRECTS INDIRECTS	DUREE	LOCALISATION				
Paramètres climatiques	Dragage	Modification des paramètres climatiques	-	-	-	Toutes les zones d'influence	Nul	-	-	Nuls
	Immersion		-	-	-	Toutes les zones d'influence	Nul	-	-	Nuls
	Rechargement de plage		-	-	-	Toutes les zones d'influence	Nul	-	-	Nuls
	Gestion à terre		-	-	-	Toutes les zones d'influence	Nul	-	-	Nuls
Emissions de GES	Dragage	Modification des émissions de GES	Négatif	Direct	Temporaire	Toutes les zones d'influence	Négligeable	MR-1	-	Négligeables
	Immersion		Négatif	Direct	Temporaire	Toutes les zones d'influence	Négligeable	MR-1	-	Négligeables
	Rechargement de plage		Négatif	Direct	Temporaire	Toutes les zones d'influence	Négligeable	MRA-1 MR-1	MA-1	Négligeables
	Gestion à terre		Négatif	Direct	Temporaire	Toutes les zones d'influence	Négligeable	MRA-1 MR-1	-	Négligeables

3.2.2.2. Impact du projet sur la géologie – topographie - géomorphologie

Les opérations de dragage et d'immersion n'ont pas vocation à modifier la topographie des sites étudiés. La bathymétrie de ces sites sera modifiée et est traitée dans la suite du rapport dans la partie dédiée. Cependant, les phases de rechargement de plage et de gestion à terre des sédiments modifieront la topographie avec une augmentation locale de celle-ci.

Au regard du projet, l'enjeu topographie et les enjeux liés à la géomorphologie sont faibles. Seules les opérations de rechargement de plage pourront modifier légèrement la géomorphologie des plages.

3.2.2.3. l'hydrologie

Le Tréport est situé dans le bassin versant de la Bresle, fleuve côtier prenant sa source à 72 km dans les terres (dans l'Oise) et terminant sa route au niveau du port du Tréport.

A partir de la ville d'Eu, la Bresle est canalisée et se divise en deux bras juste avant le port du Tréport. Le premier bras alimente le port de commerce et le second le port de pêche. Chacun des deux ports sont ensuite séparés de l'avant-port par une écluse.

Les opérations de dragage permettront de faciliter l'écoulement de la Bresle au niveau des ports de commerce et de pêche et de limiter l'accumulation de sédiments.

Les enjeux liés à l'hydrographie sont modérés.

L'avant-port et le bassin de commerce sont dragués annuellement. Le port de pêche-plaisance est quant à lui dragué tous les deux ans. Au total environ 30 000m³ de sédiments sont dragués chaque année au Tréport, ce qui signifie qu'une forte sédimentation a lieu dans le port.

Les impacts bruts potentiels du rechargement de plage sur les conditions océanographiques et sur le fonctionnement hydro-sédimentaire du littoral proche et des plages peuvent être considérés au global comme positifs, directs et temporaires dans le contexte de changement climatique sur les plages et le littoral proche. Les impacts bruts potentiels sur les autres zones d'influence sont nuls.

Bathymétrie⁴ :

Le suivi bathymétrique de la zone d'immersion souligne une tendance faible à l'accumulation au niveau de la zone d'immersion avec des dépôts d'environ 3 cm an entre 2011 et 2020).

Les impacts bruts potentiels des opérations d'immersion sur les caractéristiques bathymétriques de la zone d'immersion resteront faibles, directs et temporaires. Des mesures ERCAS⁵ sont prévues. Les impacts potentiels bruts de l'immersion sur la zone d'influence Baie de Somme sont négligeables, directs et temporaires au vu des faibles épaisseurs de dépôts associées. Les impacts sont nuls sur les autres zones d'influence.

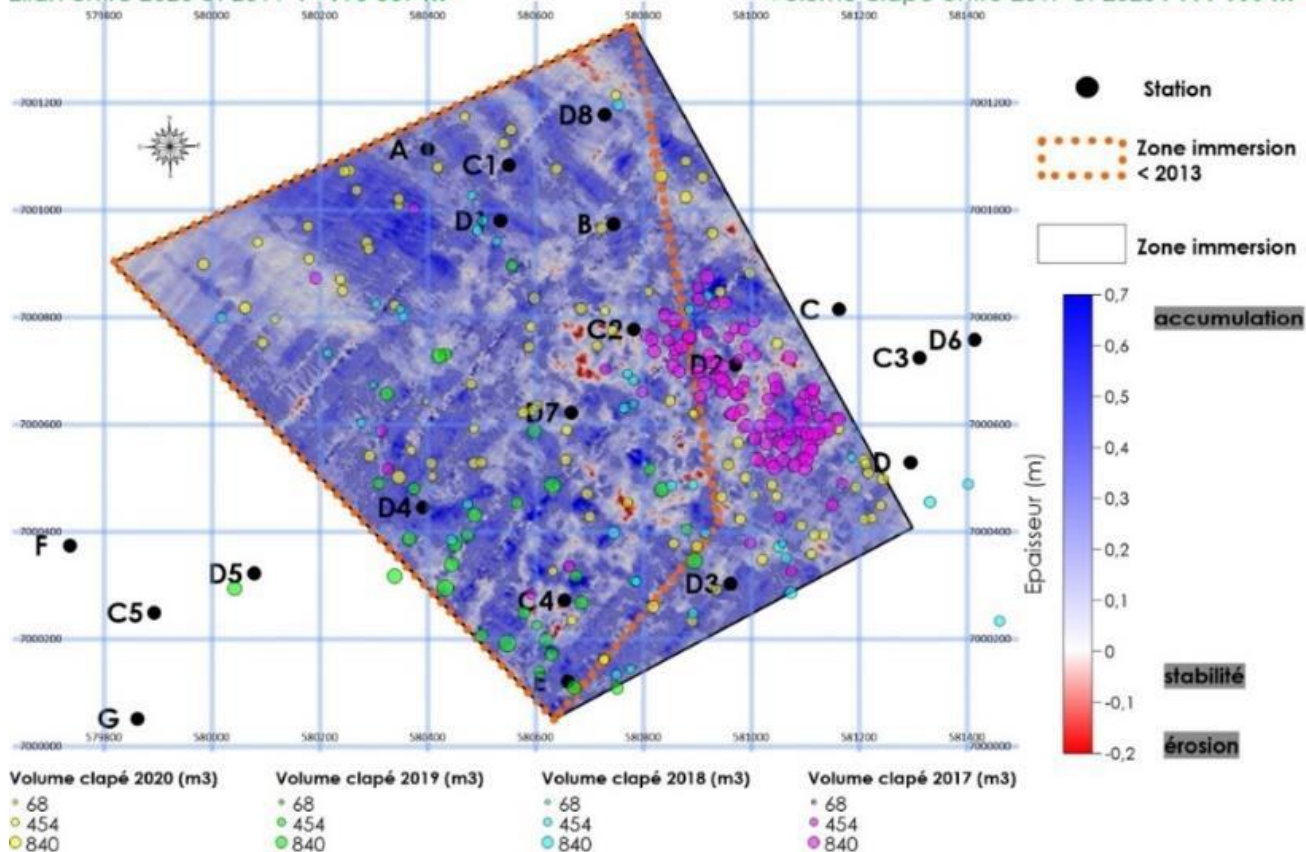
⁴ Cf glossaire

⁵ id

Zone d'immersion du Tréport : relation évolution bathymétrique 2020 - 2011 et effort de clapage 2017-2020

Bilan entre 2020 et 2011 : **+195 567 m³**

Volume clapé entre 2017 et 2020 : **111 100 m³**



Les impacts résiduels par phase sur l'océanographie sont nuls sur l'ensemble des phases : dragage, immersion des sédiments, rechargement de plage, gestion à terre des sédiments, fonctionnement.

3.2.3. Contexte qualité des milieux

3.2.3.1. Plan d'échantillonnage

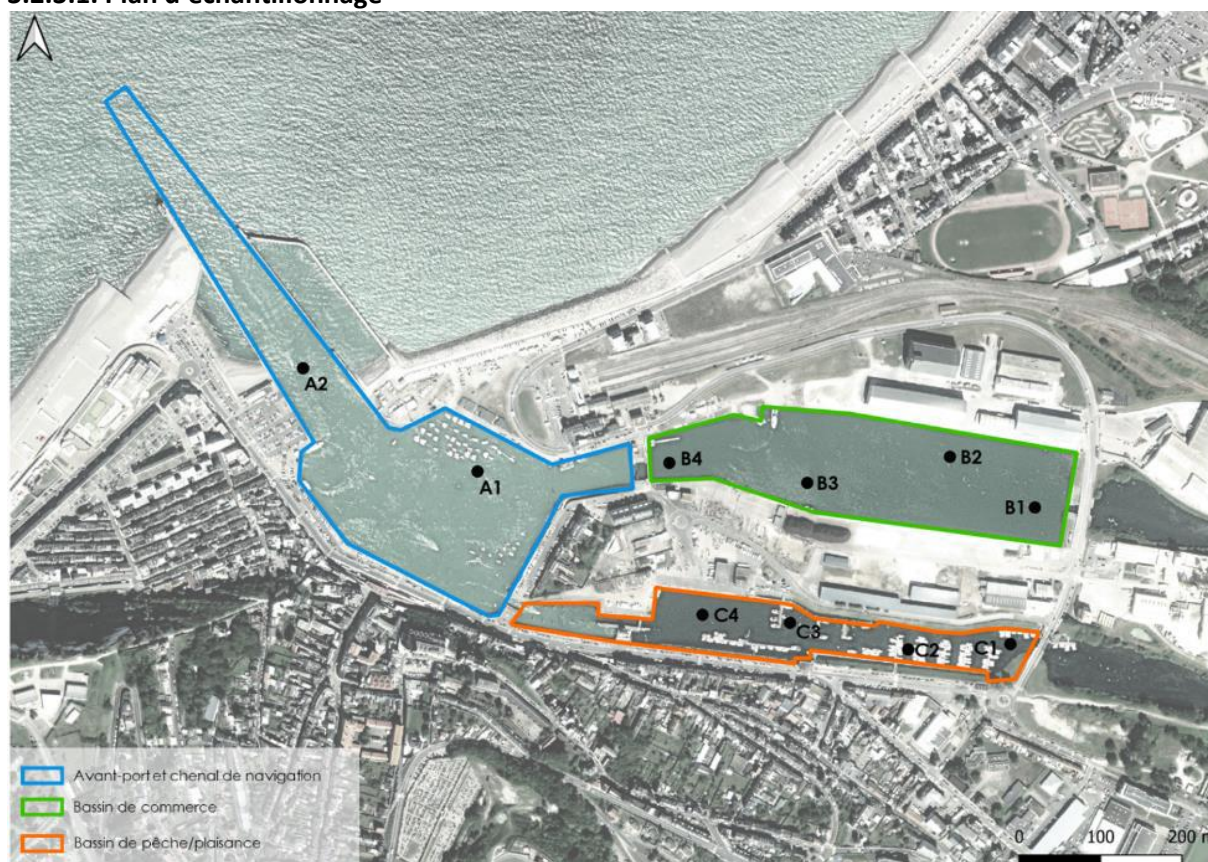


Figure 46 : Plan d'échantillonnage des sédiments du port du Tréport

Le plan d'échantillonnage du port du Tréport depuis 10 ans fait état de la présence de 2 points de prélèvement dans l'avant-port (A1 et A2), de 4 points de prélèvements dans le bassin de commerce (B1 à B4), et enfin de 4 points de prélèvement dans le bassin de pêche et plaisance (C1 à C4).

5 stations, désignées par des centroïdes virtuels, ont fait l'objet de prélèvements à la Benne Van Veen. Les prélèvements bio-sédimentaires ont été réalisés par le bureau d'études IDRA Bio Littoral le 15 juillet 2020, et ceux de la campagne précédente l'ont été par le bureau d'études In Vivo le 17 août 2011.

Chenal d'entrée et avant-port

Les résultats des analyses chimiques réalisées dans l'entrée du chenal (point A2) et l'avant-port (point A1) entre 2017 et 2023 sont présentés sur la Figure 54. Les analyses sont réalisées conformément aux Arrêtés du 9 août 2006, et du 30 juin 2020.

Les résultats font état de dépassement du seuil réglementaire N1 sur l'échantillon A1 en 2018, 2019 et 2021 et sur l'échantillon A2 en 2018, 2019 et 2020. Les paramètres déclassants concernent exclusivement la famille des HAP⁶. Les résultats montrent également trois dépassements du nouveau seuil réglementaire N3 en 2020 sur l'échantillon A2 pour trois contaminants de la famille des HAP et sur le mercure en 2023.

⁶ Cf glossaire

Synthèse sur les principaux enjeux

Les derniers diagnostics sédimentaires font état de dépassement des seuils N1 pour l'ensemble des différentes zones à draguer. L'avant-port présentaient des dépassements du seuil N3 en 2020 89/297 qui n'ont pas été retrouvés ensuite. Le bassin de commerce n'est pas concerné par des dépassements de seuils N3. Le bassin de pêche est concerné par des dépassements N1, N2 et N3. Néanmoins la zone d'immersion ne fait quant à elle, état d'aucun dépassement de ces seuils.

L'état initial réalisé sur l'ensemble des zones d'influence du présent projet montre également l'apport en baie de Somme via plusieurs tributaires de sédiments dont les concentrations en HAP sont supérieures aux valeurs seuils N1/N2. Également, sur le littoral Cauchois et en Baie de Somme, les données existantes permettent de mettre en évidence la présence de sédiments dépassant les valeurs seuils réglementaires N1/N2.

Enfin, une étude menée sur le bassin versant de la Bresle a permis de mettre en évidence la présence de HAP dans les sédiments de la Bresle et dans le Canal d'Eu avec pour origine le lessivage des surfaces urbaines et industrielles. Les enjeux liés à la qualité chimique des sédiments peu importe d'où ils proviennent sont forts.

3.2.3.2. Impacts sur la qualité chimique des sédiments

Les impacts bruts potentiels des opérations de dragage sur la qualité chimique des sédiments en place au niveau du port du Tréport et de la zone d'immersion sont nuls. Ils sont faibles, directs et temporaires au niveau de la bande côtière et de la baie de Somme et des zones conchylicoles.

Des mesures ERCAS sont proposées.

Les éléments de suivis du site d'immersion indiquent une absence d'impact chimique notable sur la zone de dépôt, associée à une dilution et une dispersion efficace des fines. Les impacts bruts potentiels de l'immersion des sédiments sur la qualité chimique des sédiments de la zone d'immersion sont nuls. Sur la bande littorale et en baie de Somme les impacts sont considérés comme négligeables, directs et temporaires compte-tenu des volumes en jeu. Des mesures ERCAS sont proposées.

3.2.3.3. Impact du projet sur la qualité des eaux

Au regard des caractéristiques de dragage, il est considéré que la turbidité augmentera de façon plus importante en cas de dragage mécanique, soit uniquement dans l'avant-port et dans le bassin de commerce lors des opérations de nivellement et de refoulement des sédiments dragués hydrauliquement dans le bassin de pêche/plaisance.

Au regard de l'étude I-Sea et Hozro, les impacts des opérations de dragage sur la qualité physique des eaux

sont considérés comme négligeables au niveau des plages du Tréport compte-tenu des taux de turbidité qualifiés de proches de ceux observés naturellement le long de la côte.

Ainsi, lors des opérations de dragage, le risque de transfert de ces contaminants dans la masse d'eau existe et ne peut être écarté. Pour autant, la quantification de ce risque de transfert des contaminants fixés aux sédiments vers les masses d'eau est un exercice complexe car influencé par une combinaison de facteurs physico-chimiques, hydrodynamiques, biologiques et anthropiques. Elle nécessite une approche intégrée combinant des analyses expérimentales, des modélisations, et des évaluations sur le terrain non réalisées dans le cadre de cette évaluation environnementale compte tenu du fait que le déclassement de la qualité de la masse d'eau FRHC18 à laquelle appartient la masse d'eau du Tréport est causé par les PCB, et non les HAP.

les opérations de dragage et d'immersion ne sont pas à l'origine de transfert des contaminants dans la masse d'eau étant donné que les sédiments du Tréport sont essentiellement déclassants vis-à-vis

des HAP et ETM. Les derniers dépassements en PCB (> N1) remontent à 2020 dans le bassin de pêche et plaisance.

Les impacts bruts potentiels du dragage sur la qualité chimique et écologique des eaux de surface sont négligeables, directs et temporaires dans le port du Tréport et sur le littoral proche. Ils sont nuls au niveau de la zone d'immersion, et de la baie de Somme. Des mesures ERCAS sont proposées. Les impacts bruts potentiels de l'immersion des sédiments sur la qualité écologique des masses d'eau côtière sont faibles, directs et temporaires au niveau de la zone d'immersion, de la bande littorale et de la baie de Somme. Ils sont nuls sur le port du Tréport. Des mesures ERCAS sont proposées.

Les impacts bruts potentiels des opérations de rechargement de plage sur la qualité chimique physique et écologique des masses d'eau côtière sont négligeables, directs et temporaires. Sur les autres zones d'influences (port du Tréport, littoral proche, Baie de Somme), les impacts sont considérés nuls. Des mesures ERCAS sont prévues.

Les impacts bruts potentiels de la gestion à terre des sédiments sur la qualité des eaux de surface sont modérés, directs et temporaires. Des mesures ERCAS sont proposées. Les impacts potentiels bruts sont nuls sur les autres zones d'influence.

3.2.3.4. Mesures d'évitement, réduction, suivi et impacts résiduels

Concernant le rechargement de plage, compte-tenu des contaminations historiques des sédiments ayant servis aux opérations de rechargement de plage, une mesure d'évitement est proposée. Celle-ci consiste à l'ajout d'une condition à la réalisation des opérations de rechargement de plage. Ainsi, il sera possible de recharger les plages à partir des sables du chenal si le point de prélèvement de la zone à extraire fait état :

- o D'une nature majoritairement sableuse avec un pourcentage cumulé de sables fins à grossiers supérieur ou égal à 80 % ;
- o De l'absence totale de contamination au regard des seuils N1 N2.

Dans le cas où ces deux conditions ne sont pas réunies les sédiments ne pourront être utilisés à des fins de rechargement de plage, ils seront alors immergés comme l'ensemble des sédiments portuaires. Une proposition de protocole de surveillance sera définie avant chaque opération de gestion à terre en fonction de ses caractéristiques et modalité de réalisation. Le protocole sera soumis à l'approbation du service en charge de la police de l'eau. Un dispositif de traitement sera mis en place vis-à-vis des MES et des polluants potentiels. Ce dispositif de traitement sera proposé au service de l'Etat pour validation.

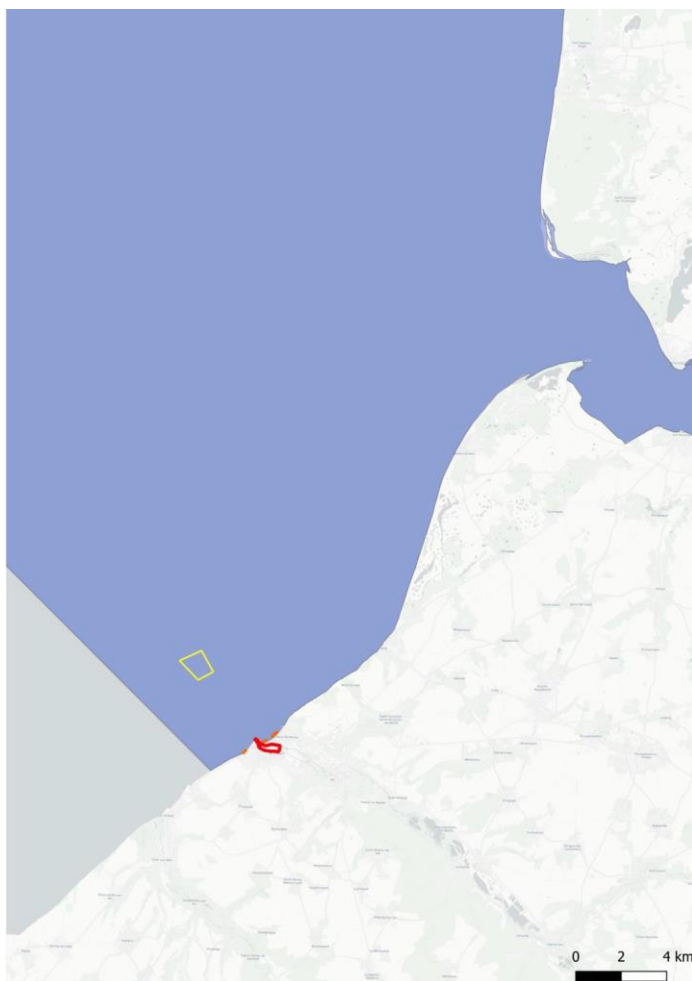
3.2.3.5. Mesures d'accompagnement

Une demande d'Autorisation d'Occupation Temporaire du DPM sera déposée auprès du bureau des marins et usages de la mer (SMLEM-DDTM 76) pour l'occupation des zones situées à l'Ouest et à l'Est de la jetée afin de réglementer l'emprise des travaux et la circulation des véhicules à moteur. Cette demande d'AOT intégrera une analyse de compatibilité avec les objectifs environnementaux du DSF et une évaluation des incidences N2000.

3.2.4. CONTEXTE BIOLOGIQUE

3.2.4.2 Prise en compte de la biodiversité protégée et inventoriée (hors Natura 2000)

- Parc naturel marin

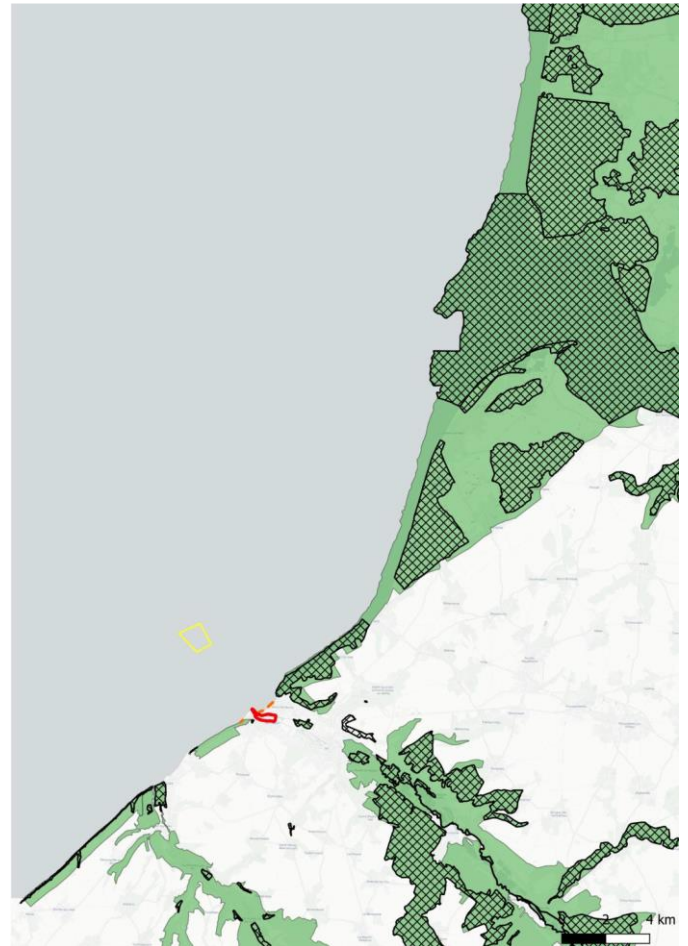


Le site d'étude appartient au Parc Naturel Marin (PNM) « Estuaires Picards et de la Mer d'Opale » (FR9100005). Ce PNM a été créé en décembre 2012 et couvre 2 300 km² d'espace exclusivement maritime, en face au Royaume-Uni. Il a pour objectifs de connaître et protéger le milieu marin, tout en soutenant le développement durable et la transition écologique des activités maritimes qui en dépendent. Il s'étend au large des départements de la Seine maritime, de la Somme et du Pas-de-Calais. Sa limite nord est située sur la commune d'Ambleteuse, sa limite sud au Tréport.

Le Parc Naturel Marin des « Estuaires Picards et de la Mer d'Opale » (FR9100005) incluant la zone d'étude, l'enjeu est considéré comme fort.

- ZNIEFF

Compte tenu de leur proximité avec les sites d'étude ainsi que de la présence d'habitats abritant une diversité d'espèces importantes (invertébrés, poissons), l'enjeu lié aux ZNIEFF marines de type I et II est considéré comme fort. L'existence d'une ZNIEFF n'est pas juridiquement une protection réglementaire. Toutefois sa présence est révélatrice d'un intérêt biologique, et à ce titre elle constitue un élément d'appréciation important à prendre en compte pour évaluer l'impact d'un projet sur le milieu naturel. De même, en cas de contentieux, la ZNIEFF est un des éléments sur lequel la justice peut s'appuyer pour apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des différentes dispositions sur la protection des milieux naturels.



- Autres zones protégées

Le classement de la zone Baie de Somme en site RAMSAR, souligne l'importance de cette zone humide à l'échelle internationale, en plus des classements en Natura 2000 et en Réserve Naturelle Nationale. Le Parc Naturel Régional le plus proche de la zone d'étude est celui de la « Baie de Somme Picardie maritime » (FR8000057). Situé en milieu terrestre et à la frontière du milieu côtier, l'enjeu est considéré comme fort.

La réserve naturelle nationale « Baie de Somme (FR3600118) » constitue un enjeu fort, les courants marins étant orientés Sud-Ouest / Nord-Est.

On constate la présence de deux zonages relatifs à des Arrêtés de Protection de Biotope à proximité de la zone d'étude au Nord-Est. L'enjeu lié aux Arrêtés de Protection de Biotope qui se trouvent sous les courants depuis le site d'étude est considéré comme fort.

3.2.4.2. Impacts du projet sur l'environnement.

Les impacts bruts potentiels des opérations de dragage sur les habitats et les espèces recensés au sein du PNM sont négligeables, directs et temporaires.

Les impacts bruts potentiels des opérations de dragage sur les habitats et les espèces recensés au sein des ZNIEFF continentales et marines ainsi que de la RN « Baie de Somme (FR3600118) » sont négligeables, directs et temporaires. A noter la présence du parc ornithologique du Marquenterre et Champ Neuf.

Les impacts bruts potentiels des opérations d'immersion sur les habitats et les espèces recensés au sein de la RN « Baie de Somme (FR3600118) » sont négligeables, directs et temporaires.

Les impacts bruts potentiels du rechargement de plage sur les habitats et les espèces recensés au sein des ZNIEFF continentales et marines sont à la fois positives et négligeables, directs et temporaires.

Pour l'ensemble de ces impacts, des mesures ERC ou ERCAS sont proposées (cf annexe)

Les impacts bruts potentiels du projet en phase de fonctionnement rechargement de place, dragage immersion sur les autres sites protégés étant nuls, aucune mesure ERC ou ERCAS n'est proposée.

3.2.4.4. Faune Flore Habitats

L'enjeu associé aux poissons amphihalins est fort notamment dans le port du Tréport où leur présence est vérifiée. (Truite de mer, Saumon Atlantique, Civelles, Anguilles Argentées, Lamproie Fluviale).

L'enjeu associé aux mammifères marins est fort du fait de leur présence potentielle au niveau du site d'immersion (alimentation) et de la baie de Somme (repos). Le Phoque veau-marin Phoque gris ? Marsouin commun, Grand Dauphin.

L'enjeu associé aux mammifères terrestres est fort du fait de la présence des chiroptères sur la parcelle pressentie pour la gestion à terre des sédiments non immergeables (Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murlin à oreilles, Murlin de Bechstein, Grand Murin Common Pipistrelle, Murin de Daubenton et Murin à Moustache.)

Présence commune de la taupe d'Europe.

Les quatre zones d'influence étudiées, à savoir le port du Tréport, la zone d'immersion, la bande littorale et la baie de Somme sont concernées par la présence potentielle d'oiseaux notamment marins. L'enjeu associé à l'avifaune est fort du fait de leur présence avérée au niveau de la quasi-totalité des zones d'influence du projet.

Sur la faune et la flore, les impacts bruts potentiels des opérations de dragage dans le port du Tréport ainsi qu'en baie de Somme, sur le littoral et au niveau de la zone d'immersion ainsi que les conséquences des opérations de rechargement de plage, des opérations de gestion à terre sont faibles, directs et temporaires. (des mesures ERCAS sont alors proposées) voire nuls pour la plupart.

3.2.4.4. Mesures d'évitement et réduction

➤ Mesures d'évitement

Compte-tenu des contaminations historiques des sédiments ayant servis aux opérations de rechargement de plage, il ne sera possible de recharger les plages à partir des sables du chenal que si le point de prélèvement de la zone à extraire fait état :

- o D'une nature majoritairement sableuse avec un pourcentage cumulé de sables fins à grossiers supérieur ou égal à 80 % ;
- o De l'absence totale de contamination au regard des seuils N1 N2.

Dans le cas où ces deux conditions ne sont pas réunies les sédiments ne pourront être utilisés à des fins de rechargement de plage, ils seront alors immergés comme l'ensemble des sédiments portuaires. Des analyses microbiologiques seront systématiquement réalisées sur les sédiments destinés à du rechargement de plage.

➤ Mesures de réduction

Les périodes de dragage seront adaptées pour tenir compte des périodes de sensibilités des poissons amphihalins et de la saison de reproduction des coquillages. Le bassin de pêche et plaisance pourra

être dragué entre le 1er novembre et le 7 mars. Le bassin de commerce, l'avant-port et le chenal d'accès pourront être dragué entre le 15 septembre et le 15 mars.

3.2.4.5. Zones humides et trame verte et bleue

Les sites d'étude et de dragage étant en milieu maritime, ils ne sont donc pas concernés par les zones humides. Concernant le site pressenti de gestion à terre, la caractérisation réalisée par ARTELIA a permis de confirmer l'absence du caractère humide de cette zone au sens de la réglementation. Les opérations de rechargement de plage et de gestion à terre ne se feront pas sur des secteurs de zones humides. Les impacts bruts potentiels du projet sur la trame verte et bleue sont nuls.

1.

3.2.5. CADRE DE VIE

3.2.5.1. OCCUPATION DES SOLS - URBANISME

il n'existe pas d'interactions avec le projet en ce qui concerne l'occupation des sols et l'urbanisme

3.2.5.2. LES ACTIVITES PROFESSIONNELLES

Loisirs

La navigation au Tréport présente plusieurs enjeux importants qui touchent différents aspects (économique, environnementaux). Le Tréport est une destination prisée pour le tourisme nautique, incluant la plaisance et les sports nautiques. La gestion de la navigation doit donc être gérée de manière équilibrée afin d'éviter les conflits d'usage et permettre de soutenir ces différentes activités en lien avec l'économie du secteur. Au regard des activités importantes présentes au niveau de la zone d'étude, il est considéré que l'enjeu lié à la navigation est fort.

Baignade

Globalement la qualité des eaux de baignade est bonne à excellente sauf au niveau de Mers-les-Bains où la qualité était classée suffisante et insuffisante en 2018 et 2019. A noter cependant qu'une étude menée par le SAFEGE en 2011 a permis de mettre en évidence que la Bresle était le principal vecteur responsable des contaminations des plages les plus proches de la zone d'étude (Plages du Tréport et de Mers-les-Bains).

Les enjeux liés aux activités de loisirs sur le site d'étude peuvent être considérés de niveau fort en période estivale pour les différentes composantes (baignade, plaisance et tourisme, loisirs nautiques, pêche.

Pêche

Le port du Tréport accueille 60 unités de pêche, principalement des bateaux artisanaux réalisant des pêches d'une durée de 1 à 4 jours. La pêche est un marqueur fort de l'identité du territoire, notamment le ramassage de coquilles Saint-Jacques.

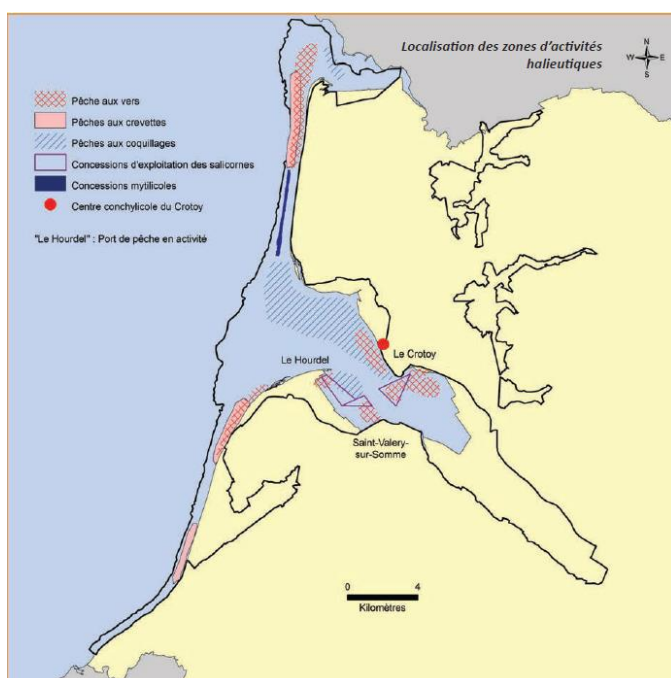
le secteur d'étude constitue des zones de frayères importantes pour le merlan et la sole et des zones de nourriceries également importantes pour le merlan, la plie, la sole, le sprat, le tacaud et la limande sole.

La pêche embarquée d'amandes (ou amandes de mer, *Glycymeris glycymeris*) au large du Tréport, est une activité économique importante pour la région. En effet, un gisement d'amandes de mer est présent au large du Tréport et est exploité par plusieurs pêcheurs bénéficiant de la licence autorisant la pêche de l'amande sur le gisement.

Au regard de la présence de zones de pêche professionnelle et/ou de loisir au niveau de la zone d'étude et des distances faibles avec le projet, il est considéré que l'enjeu lié est fort.

Activités conchylicoles

L'évolution des gisements de coques en baie de Somme, étudiée par le GEMEL depuis 1985, connaît d'importantes fluctuations en termes de dynamique de population, passant par des épisodes de mortalités qui ont été attribuées à différents facteurs selon les années (maladie, anoxie, fortes chaleurs, surpopulation, etc.). A noter que les observations de terrain réalisées dans le cadre du projet semblent lier plus spécifiquement les mortalités à des tempêtes hivernales, des chaleurs estivales ou des travaux de déplacement de sédiments. Les mortalités printanières demeurent, quant à elles, inexpliquées. Le rapport conclu par ailleurs que certaines hypothèses concernant les causes de mortalité nécessiteraient d'être approfondies (densité, période de fraie, lien avec les mortes-eaux, impact de l'arrivée de vase, valeurs seuils, etc.), de même qu'il serait également intéressant de croiser les sources de mortalité entre elles car il semble y avoir des synergies : plusieurs facteurs affaiblissant les coques provoqueraient alors, ensemble, une mortalité. Mieux comprendre les causes de ces mortalités permettra de mieux les prévenir.



Localisation des zonages conchylicoles

Remarque du commissaire enquêteur

Le rapport final MOCOPREGE (MOrtalité des COques : causes, PREvention et Gestion)⁷ aborde notamment le problème de l'eutrophisation de l'eau et de l'anoxie du sédiment aquatique qui est un facteur très aggravant de la contamination de la chaîne alimentaire par le mercure. Les sédiments déposés en environnement anoxique montrent fréquemment de fortes teneurs en soufre et la présence d'organismes fossiles (bactéries,...) nécessitant un accès à de l'hydrogène sulfuré (H₂S). La présence de ce gaz hautement toxique renforce l'inhospitalité de ces fonds marins.

⁷ organismes ayant participé à ce projet : le Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins Hauts-de-France (CRPMEM HDF), le Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux (GEMEL), Fabien Riera – Far View Conseil ainsi que l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER (IFREMER) de la Tremblade et de Boulogne-sur-Mer.

Les activités de dragage et d'immersion peuvent perturber les sédiments aquatiques, libérant des substances contaminantes et augmentant la turbidité de l'eau. Ces opérations peuvent également détruire les habitats benthiques, affectant les organismes marins et augmentant leur demande en oxygène. La gestion inadéquate des sédiments peut ainsi contribuer à l'anoxie.

L'anoxie a des impacts dévastateurs sur la faune marine. Les poissons, les crustacés et les mollusques dépendent de l'oxygène pour leur survie et leur reproduction. Un environnement anoxique entraîne une mortalité massive chez ces organismes, perturbant les écosystèmes et les chaînes alimentaires.

L'anoxie impacte directement les activités économiques telles que la pêche et la conchyliculture. La mortalité des espèces marines affecte les stocks de poissons et de coquillages, réduisant les rendements et menaçant les moyens de subsistance des pêcheurs et des professionnels de l'aquaculture. Une gestion efficace des causes de l'anoxie est donc essentielle pour protéger ces secteurs.

3.2.5.3. IMPACTS SUR LES ACTIVITES PROFESSIONNELLES

Dragage

Bien que le but des opérations de dragage soit finalement un maintien des secteurs d'activités de commerce, de pêche et de plaisance, celles-ci présentent des impacts potentiels pour les habitats et espèces du milieu maritime avec notamment la perturbation voire la destruction des habitats benthiques, l'augmentation de la turbidité et la libération de contaminants pouvant entraîner un impact direct sur les organismes marins (poissons, coquillages) dont dépendent les secteurs d'activités comme la pêche halieutique et les activités conchyliques. Il est donc primordial de mettre en place des mesures d'atténuation et de gestion des opérations de dragage afin de minimiser les impacts potentiels sur ces secteurs d'activités professionnelles.

Les activités de dragage ne se déroulent pas en période estivale. Ainsi, le risque de contamination des eaux de baignade en période sensible est nul.

Immersion

Les impacts potentiels des opérations d'immersion sur les activités professionnelles (pêche halieutique et activités conchyliques) sont de même nature que celles associées aux opérations de dragage : perturbation/destruction des habitats benthiques, augmentation de la turbidité, libération de contaminants).

Rechargement de plage

Le rechargement de plage sera effectué avec des sédiments grossiers (sables ou galets) qui seront exempts de contamination.

Gestion à terre

La gestion à terre des sédiments au sein de l'emprise portuaire n'aura pas vocation à impacter les activités professionnelles telles que la pêche et la conchyliculture.

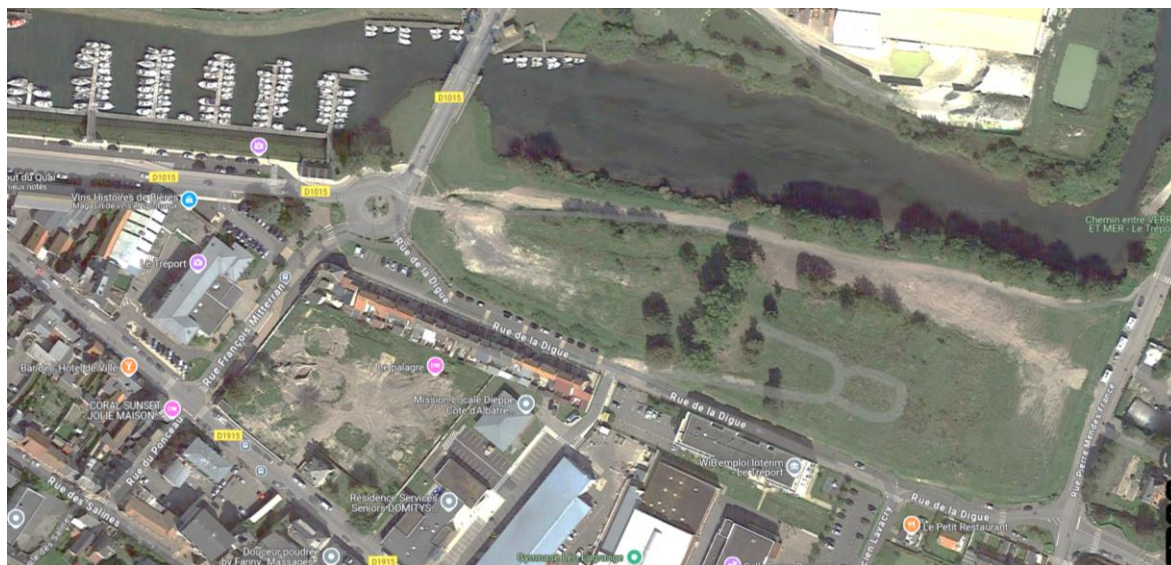
3.2.5.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL

Le projet, se déroule sur les surfaces en eau maritime et est temporaire. La problématique liée au patrimoine concerne donc peu le projet.

3.2.5.5. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET TRAFICS

le volume de sédiments concerné par la gestion à terre sera inférieur à 18 000 m³, et probablement plus proche de 6 000 m³. Selon cette dernière hypothèse, 600 camions seraient nécessaires pour

transporter les sédiments en dehors du site, ceci pourrait être réalisé à raison de 1 camion toutes les 10 minutes sur 8h ouvrés par jour, soit 48 camions par jour sur une durée totale de moins de 3 semaines. Cet impact notable restera donc très temporaire et pourra être qualifié de faible.
(Soit entre 500 et 750 camions de 30 t. (NDCE⁸))



3.2.6. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

Les enjeux liés à l'emploi sur le site d'étude doivent être pris en compte puisque les travaux vont contribuer à maintenir l'emploi dans certaines entreprises. Néanmoins, à l'échelle de la commune, les travaux ne vont pas créer de nouveaux emplois.

⁸ Note du commissaire enquêteur

3.3. ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000⁹

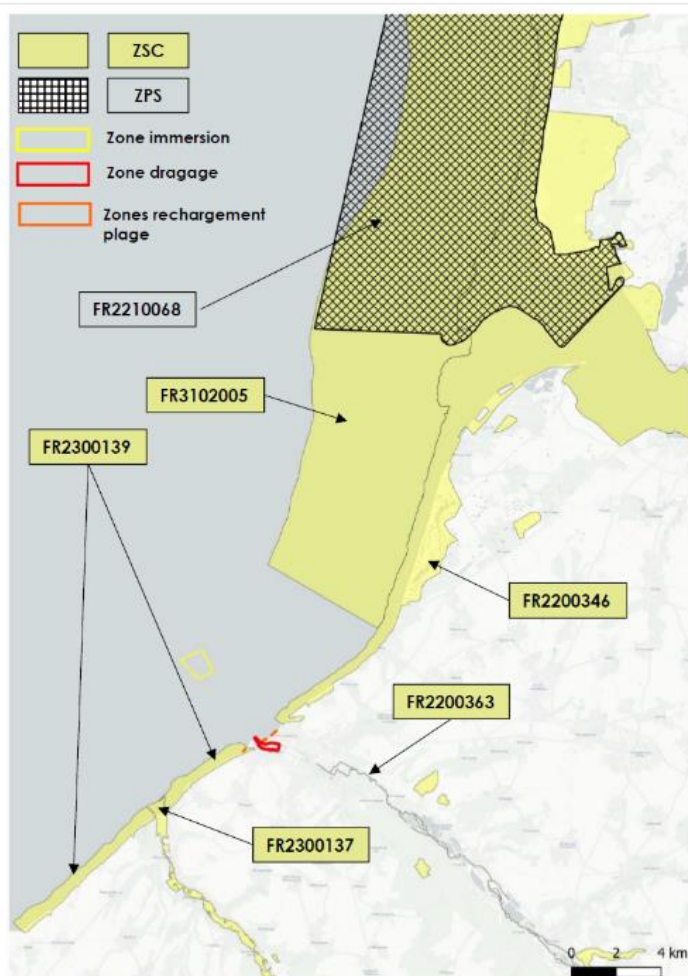


Figure 198 : Localisation des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) à proximité de la zone d'étude (Géoportail)

Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000, mis en place en application de la Directive "Oiseaux" datant de 1979 et de la Directive "Habitats" datant de 1992, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés et à forts enjeux de conservation en Europe.

La structuration de ce réseau comprend :

- o **Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux Annexes I et II de la Directive "Habitats" ;

- o **Des Zones de Protection Spéciales (ZPS)**, visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'Annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relai à des oiseaux migrateurs.

Une partie de la zone d'étude, concernée par le rechargement de plage, est comprise dans le site Natura 2000 « Littoral Cauchois ». Le site Natura 2000 « Estuaire et littoral picard (Baie de Somme et d'Authie) » est également situé à moins de 500m du secteur d'étude. Le niveau d'enjeu est donc considéré comme fort.

Les enjeux liés à la ZSC FR2300139 – « Littoral Cauchois », à la ZSC FR3102005 – « Baie de Canche et Couloir des Trois Estuaires », et à la ZSC FR2200346 – « Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie), concernant notamment des espèces marines, sont considérés comme fort.

L'enjeu lié à la ZSC FR2200363 – « Vallée de la Bresle », juste en amont du site de dragage et concernant des espèces amphihalines, est considéré comme fort.

Une partie de la zone d'étude, concernée par le rechargement de plage, est comprise dans le site Natura 2000 « Littoral Cauchois ». Le site Natura 2000 « Estuaire et littoral picard (Baie de Somme et d'Authie) » est également situé à moins de 500m du secteur d'étude. Le niveau d'enjeu est donc considéré comme fort.

⁹ pièce VIII du dossier

L'enjeu associé aux mammifères marins d'intérêt communautaire (grand dauphin, marsouin commun, Phoque veau-marin, Phoque gris) est fort du fait de leur présence potentielle au niveau du site d'immersion (alimentation) et de la baie de Somme (repos). Mais ils ne seront pas impactés par les opérations d'immersion compte-tenu de la distance séparant ces deux zones de la zone d'immersion. Les impacts seront nuls sur ces zones d'influence et sur celle du Tréport.

3.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX, IMPACTS DU PROJET, MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION, MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVIS.¹⁰

Les principales caractéristiques du projet et les enjeux sont présentés dans une carte contextuelle spécifique.

Dans cette pièce IX du dossier, les mesures ERC et de suivi associé au projet sont présentées dans un tableau de synthèse complet et les mesures ERCAS font l'objet de fiches détaillées auxquelles il est facile de se reporter. Les montants associés sont présentés dans un tableau de synthèse des mesures.

3.5. COMPATIBILITÉ AVEC LA RÉGLEMENTATION AU TITRE DES DISPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DU TERRITOIRE¹¹)

3.5.1. SCHEMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Le port du Tréport se trouve dans le territoire du **SDAGE Seine-Normandie**. Le SDAGE réglementaire actuellement en vigueur sur ce bassin est le SDAGE 2022-2027 adopté par le Comité de Bassin le 23/02/2022.

Cinq orientations fondamentales caractérisent ce SDAGE, à savoir :

- o Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
- o Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable ;
- o Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles ;
- o Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique ;
- o Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral ;

5.2.3. Identifier les stocks de sédiments contaminés en estuaire	Les sédiments des bassins portuaires du port du Tréport sont soumis, avant chaque opération de dragage, à des analyses physico-chimiques
5.2.4. Limiter les apports en mer de contaminants issus des activités de dragage et d'immersion des sédiments	Les incidences des opérations de dragage et d'immersion sur le milieu maritime, sont considérées après application de mesures ERC comme négligeables à nulles, en particulier du fait de la faible affinité des contaminants dont les HAP à passer en phase dissoute (d'après les coefficients d'absorption)
5.3.2. Limiter la pollution microbiologique impactant les zones d'usage	les opérations de dragage et d'immersion sont considérées sans incidence sur la qualité des eaux de baignade, des zones conchylicoles et des zones de pêche à pied. Enfin, les opérations passées n'ont par ailleurs jamais fait état de dégradation de la qualité des eaux de ces zones protégées en lien avec les opérations annuelles de clapage
5.3.3. Assurer une surveillance microbiologique des cours d'eau,	

¹⁰ pièce IX du dossier

¹¹ pièce X du dossier

résurgences et exutoires côtiers et des zones de pêche récréative	
5.4.1. Préserver les habitats marins particuliers	Les enjeux liés à l'écosystème aquatiques (habitats/espèces) sont étudiés dans le cadre de ce projet au travers de l'état initial réalisé sur les zones naturelles (y compris Natura 2000). Les enjeux sont tous évalués à un niveau fort et les incidences, après application des mesures d'évitement et de réduction, sont classées négligeables à nulles.
5.4.5. Réduire les quantités de macro et micro-déchets en mer, en estuaire et sur le littoral afin de limiter leurs impacts sur les habitats, les espèces et la santé	En cas de découverte de déchets lors des opérations de dragage, ceux-ci seront immédiatement récupérés et déposés dans des bennes afin d'être transférés vers des filières adaptées d'élimination.

Liste des actions prioritaires concernant le projet

3.5.2. SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

Le port du Tréport s'inscrit dans le SAGE « Vallée de la Bresle » approuvé par arrêté inter-préfectoral le 18 août 2016. Le territoire du SAGE s'étend sur une surface de 748 km² et se répartit sur 2 régions :

la Normandie et les Hauts-de-France et sur trois départements : l'Oise à l'amont (sur 57 km²), la Somme (sur 329 km²) et la Seine-Maritime (sur 362 km²). La Bresle constitue la frontière naturelle entre les anciennes régions Haute-Normandie et Picardie.

Les enjeux du SAGE de la Vallée de la Bresle sont :

- o Préserver et améliorer l'état qualitatif des masses d'eau souterraine et de surface par la réduction des pressions polluantes à la source ;
- o Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques ;
- o Maîtriser le ruissellement et améliorer la gestion des inondations ;
- o Gérer durablement la ressource en eau potable ;
- o Faire vivre le SAGE.

Enjeu		Objectif	Compatibilité du projet
Préserver et améliorer l'état qualitatif et quantitatif de la ressource en eau	1.1	Améliorer la connaissance sur l'état qualitatif des masses d'eau	les sédiments font l'objet d'une caractérisation annuelle avant tout dragage et rejet, permettant de suivre et améliorer la connaissance sur l'état des milieux.
	1.7	Améliorer la qualité de la masse d'eau côtière	Les opérations de dragage et d'immersion des sédiments du port du Tréport ne seront pas de nature à entraîner d'altérations conséquentes de la qualité des masses d'eaux côtières. les concentrations en MES mesurées la côte sont équivalentes à celles rencontrées naturellement

Liste des actions prioritaires concernant le projet

3.5.3. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)

Le SCOT en vigueur au Tréport est le SCOT du PETR (Pôle d'Equilibre Territorial et Rural interrégional) Bresle Yères, approuvé le 18 décembre 2020.

Le projet ne va pas à l'encontre des prescriptions du SCOT. Au contraire il participe notamment à l'objectif visant l'intégration des risques dans l'aménagement, notamment avec les opérations de dragage et de rechargement de plage, qui permettent de lutter contre le risque inondation ou submersion marine

De plus, le bon fonctionnement du port permet de maintenir des activités professionnelles, de plaisance et touristiques au sein de la zone portuaire, ce qui renforce l'attractivité du territoire.

3.5.4. PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI)

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) vise à assurer la sécurité des populations et réduire les dommages que peuvent entraîner les inondations sur la société, l'environnement et les biens.

Le projet n'est pas susceptible de modifier les conditions d'inondation. En effet, le projet de dragage permet le bon fonctionnement du port et les opérations de rechargement des plages participent à la limitation du risques inondation, en protégeant le littoral proche. Enfin des suivis, notamment bathymétriques et topographiques, notamment des plages, seront mis en œuvre, ce qui participe à la connaissance de l'évolution des milieux et donc des risques associés. En définitive, le projet s'inscrit donc en conformité avec les prescriptions du PGRI.

3.5.5. COMPATIBILITE AVEC LES PLANS ET SCHEMA SUR LA MER ET LE LITTORAL

3.5.5.1. DIRECTIVE CADRE STRATEGIE POUR LE MILIEU MARIN (DCSMM)

La Directive Cadre Stratégique sur le Milieu Marin (DSCMM) de 2008 vise à atteindre ou maintenir le Bon État Écologique des milieux marins d'ici 2020. Le Port du Tréport est situé dans la Sous-Région Marine de la Manche Mer du Nord. La Stratégie Nationale de la Mer et du Littoral (SNML) établie en 2017 soutient cette directive, avec des Documents Stratégiques de Façade (DSF) pour la mise en œuvre locale.

3.5.5.2. STRATEGIE NATIONALE POUR LA MER ET LE LITTORAL

8/Protéger les milieux, les ressources, les équilibres	Le projet envisage des impacts résiduels négligeables sur les ressources et équilibres biologiques et écologiques après application des mesures ERCAS.
9/biologiques et écologiques	Le rechargement de plage permet un maintien du transit sédimentaire et l'emprise des travaux est hors site classé ou inscrit
10/Le projet envisage des impacts résiduels	Le rechargement de plages permet de lutter contre l'érosion marine et s'inscrit dans une modalité de gestion pérenne des plages.
26° Être le moteur de la croissance bleue européenne	Les opérations de dragage permettent de conserver les activités du port, notamment la pêche.

Liste des 4 actions prioritaires définies dans la SNML et concernant le projet

3.5.5.3. DOCUMENT STRATEGIQUE DE FAÇADE (DSF)

Le Document Stratégique de Façade (DSF) est adopté pour une durée de 6 ans et définit les objectifs de gestion intégrée de la mer et du littoral. Il comprend quatre parties principales : un diagnostic de

l'état de l'environnement littoral et marin, la définition des objectifs stratégiques et des indicateurs associés, les modalités d'évaluation de la mise en œuvre du document, et un plan d'action. Le Port du Tréport s'inscrit dans le DSF Manche – Mer du Nord.

3.5.5.4. LE PLAN D'ACTION POUR LES MILIEUX MARINS (PAMM)

Le Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM) est un instrument d'application de la DCSMM qui se présente sous cinq orientations stratégiques : évaluation de l'état écologique des eaux marines, définition du Bon Etat Ecologique, objectifs environnementaux, programme de surveillance et programme de mesures. Il constitue également un volet du développement durable du Document Stratégique de Façade (DSF) et fait partie de la Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral (SNML) de la France

Le Bon Etat Ecologique assure un bon fonctionnement des écosystèmes pour un usage durable du milieu marin. Les descripteurs du Bon Etat Ecologique sont présentés de manière exhaustive. Le PAMM est élaboré par l'autorité administrative et comprend un réseau de zones marines protégées.

3.5.5.5. PLAN DE GESTION DU PARC NATUREL MARIN DE LA MER DU NORD ET DE LA COTE D'OPALE

Ce plan prévoit le maintien des eaux en bon état écologique et chimique, et l'absence d'atteinte au patrimoine naturel.

L'apport excessif de nutriments dans un milieu peut constituer une perturbation de la production primaire, qu'elle soit pélagique (phytoplancton) ou benthique (phytobenthos, macroalgues, plantes marines, et estuariennes). Les sédiments du Tréport ne sont pas de nature à perturber le bon état écologique des eaux pour ce paramètre.

L'immersion des sédiments peut porter atteinte à la qualité écologique des eaux. Néanmoins, au regard des résultats obtenus de modélisation il est considéré que les opérations ne porteront pas atteinte à l'état écologique des masses d'eau.

Les sédiments immergés seront exempts de déchets grâce à la mise en place lors des opérations de dragage d'un système de collecte et d'évacuation des déchets vers les installations adaptées d'élimination ou de stockage.

Il est considéré que le projet est sanitaire compatible avec les activités socio-économiques du Parc (pêche, aquaculture, tourisme) dans la mesure où les apports en nutriment et germes bactériens sont considérés comme faibles à négligeables, les sédiments immergés seront exempts de déchets (criblage des sédiments et bennes de récupération de déchet prévus durant la totalité du chantier), les concentrations en MES au niveau des zones à fort enjeux (baie de Somme, bordure côtière) seront équivalentes à celles rencontrées naturellement dans ce type de milieu et les dépôts hors de la zone d'immersion seront de l'ordre du millimètre. A noter par ailleurs, que les opérations de dragage auront une incidence positive sur les activités économiques du Parc dont beaucoup dépendent de l'entretien des fonds portuaires (pêche, tourisme et plaisance).

Les activités du port et en particulier de l'immersion sont soumises à l'avis d'un comité de suivi. Ainsi, les données de qualité des sédiments immergés sont partagées et permettent un suivi fin et régulier de l'état chimique des sédiments.

La dégradation chimique des sédiments au niveau du bassin de pêche et plaisance, qui provient essentiellement des activités anthropiques présentes sur le bassin versant de la Bresle, ne sera pas de nature à nuire notablement au bon état écologique des eaux.

Le projet n'est pas de nature à nuire aux habitats recensés au niveau du site d'étude (bancs de sable, récifs, ...), ni aux espèces (mammifères, ichtyofaune - dont amphihalins-, avifaune, invertébrés benthiques :

- Faible tendance des HAP à se mélanger à l'eau ;

- Concentrations en MES mesurées à la côte équivalentes à celles rencontrées habituellement sur le littoral d'après les données associées aux réseaux de suivi de l'IFREMER ;
- Très faibles temps de dépassement des concentrations en MES potentiellement préjudiciables pour les poissons ;
- Forte dilution des MES de la zone d'immersion vers la côte sous l'influence des conditions hydrodynamiques élevées dans la zone d'étude ;
- Faibles épaisseurs de dépôt sur le site d'immersion, tant en sortie de modélisation qu'en suivi bathymétrique, traduisant une capacité des espèces (macrofaune benthique) à s'adapter à cette pression annuelle sur les fonds sédimentaires, et en définitive très localisée.

les activités de dragage associées à l'entretien des fonds portuaires du Tréport ne sont pas incompatibles avec les écosystèmes aquatiques environnants.

3.6. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS¹²

Un projet de Parc éolien en mer (Dieppe – Le Tréport) est en cours. Il est situé à 15,5 km en mer au large du Tréport.

Les travaux portent sur l'implantation d'un mât de mesures et de 62 éoliennes de 8MW chacune qui seront raccordées par des câbles électriques sous-marins à un poste de transformation en mer, lui-même raccordé au réseau public terrestre d'électricité.

4. COUT DU PROJET

Les travaux d'entretien du port du Tréport représentent un budget annuel estimatif d'environ :

- o 550 000 € TTC les années paires ;
- o 750 000 € TTC les années impaires (bassin de pêche plaisance à draguer en plus).

5. ANNEXES

Commentaire du commissaire enquêteur

Les **596 pages d'annexes** viennent compléter les 654 pages A4 du dossier avec des ajouts prenant parfois en compte les remarques des services de l'état, et des redondances nombreuses, apportant plus de confusion que d'éclaircissements. Toutefois, la complétude du dossier est assurée par les nombreux résultats d'analyses, mesures, images satellitaires et modélisations.

Annexe 1 : Décision de l'autorité environnementale 15 novembre 2022

Article 1er :

Le projet de dragage d'entretien et d'immersion en mer des sédiments du port de la commune du Tréport, de rechargement en sable sur la plage du Tréport et de rechargement en galet sur la plage de Mers-les-Bains (Seine-Maritime), pour la période 2023-2033, est soumis à évaluation environnementale.

Article 2 :

...l'évaluation environnementale doit en particulier porter sur la biodiversité et les risques sanitaires,

¹² Pièce XI du dossier

en approfondissant les études déjà menées et en étudiant différentes solutions alternatives ainsi que les potentiels impacts cumulés avec d'autres projets ; ceci sans préjudice de l'obligation pour le maître d'ouvrage de respecter le contenu de l'évaluation environnementale, conformément aux dispositions du code de l'environnement.

Annexe 2 : Synthèse du fonctionnement hydro sédimentaire et impacts des opérations de rechargement de sables et galets (ARTELIA) comportant 17 tableaux et 84 figures



Extraction par moyens terrestres des sables le long du chenal (à gauche) et du piège à galet de la jetée Ouest du Port (à droite)

Sur la période 2023-2033, le projet consiste à poursuivre les rechargements en sable sur la plage Est du Tréport pour un volume maximum de 10 000 m³/an et d'un rechargement en galet sur la plage de Mers-les-Bains. Une convention entre le Département et la CCVS permet la prise en charge financière de ce transfert par la CCVS. Comme sur la période précédente, les éventuels rechargements sur la plage Ouest du Tréport seront réalisés uniquement en cas de besoin de protection des infrastructures existantes. Comme cela a été discuté avec la DDTM, ces opérations côté Ouest, si elles devaient être réalisées, devront faire l'objet d'un porté à connaissances préalable.

Annexe 3 : Modélisation hydro sédimentaire des rejets de dragage (ARTELIA)

Annexe 4 : Bulletins d'analyses physico-chimiques des sédiments

Annexe 5 : Rapport de suivi de la qualité de l'eau du bassin de pêche/plaisance du Tréport

Pour les eaux proches du point de dragage <25m, une légère modification est observée sur les paramètres analysés. Cependant vu les variations également enregistrées dans la Bresle, milieu référent en amont de l'intervention, les mouvements d'eau dus à la montée de la mer participent à ces fluctuations.

Annexe 6 : Coefficient de partage entre la fraction carbone organique et l'eau dans le sol ou le sédiment (INERIS)

Le suivi de la zone d'immersion réalisé dans le cadre des prescriptions de l'arrêté préfectoral du 7 octobre 2013 valant autorisation pour les opérations de dragage et d'immersion des sédiments du port du Tréport montre :

- 1) Une absence de contamination chimique et microbiologique des sédiments de la zone d'immersion du Tréport au regard des valeurs seuils réglementaires N1 et N2, et une absence d'évolution de ces paramètres.
- 2) Un enrichissement globalement nul du milieu d'après le référentiel de l'IFREMER, sauf à la station D5 qui est marquée par un enrichissement modéré. Le paramètre concerné est principalement le COT au sein de la zone d'immersion du Tréport.

3) Une évolution de la granulométrie des sédiments avec des sédiments plutôt vaseux en 2011 qui évoluent vers des sédiments davantage sableux en 2020 avec l'apparition également d'une petite proportion de sédiments plus grossiers (types graviers/granulats)

4) d'après les données de 2020, les immersions ne montrent pas d'effets sur les peuplements.

5) Le comparatif 2011-2020 réalisé sur les peuplements benthiques évoque une absence d'évolution majeure, et globalement une absence d'effets négatifs des clapages. La richesse spécifique et la densité, paramètres importants à considérer dans ce type de suivi, suit même une évolution positive en 2020 relativement à 2011 au sein de la zone d'immersion.

6) Une tendance faible à l'accumulation est observée au niveau de la zone d'immersion d'environ 3 cm/an entre 2011 et 2020

Les phénomènes physiques observés ne remettent pas en cause la nature et l'état écologique des peuplements benthiques au vu des résultats énoncés précédemment

Annexe 8 : Plan du projet au 1/25 000

Annexe 9 : Maitrise foncière

Annexe 10 : Tableau de synthèse des mesures

Récapitulatif des mesures ENVISAGEES

Le tableau liste l'ensemble des mesures ERCAS établies dans le cadre du projet, leur efficacité attendue ainsi que le montant prévisionnel de ces mesures :

Annexe 11 : Résultats détaillés des ERS réalisées par le Département depuis 2016

Annexe 12 : Origine des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) dans les sédiments de la Bresle, du Canal d'Eu et du port de pêche-plaisance du Tréport (CNRS)

En l'état actuel des résultats, il semblerait que les HAP présents dans les sédiments de la Bresle, du Canal d'Eu et du port de pêche-plaisance du Tréport proviennent de la combustion de pétrole et plus particulièrement des gaz d'échappements de véhicules individuels et collectifs. Les particules produites peuvent être introduites dans les sédiments soit directement via les dépôts atmosphériques soit indirectement par le lessivage des surfaces urbaines et industrielles. L'analyse de la composition des fractions aliphatiques a permis de détecter la présence de particules de bitumes dans les sédiments indiquant que le lessivage des surfaces urbaines et industrielles est bien une source de HAP. Cependant en l'état actuel des résultats il n'est pas possible de quantifier la part de ces deux processus.

Les conclusions portant sur les sources de HAP étant basées principalement sur des données de la littérature, il pourrait être important de s'en assurer par l'analyse des compositions en HAP des sources potentielles au sein du bassin-versant de la Bresle, incluant poussières urbaines, particules atmosphériques tant en contexte urbain, autoroutier qu'industriel. Un tel échantillonnage permettrait de donner du poids aux conclusions tirées dans cette étude en comparant les données à des sources de HAP locales

Annexe 13 : Exploitation des images satellitaires pour l'aide au suivi d'activités de dragage au port du Tréport

Dans cette étude menée pour le compte du bureau d'études ARTELIA, i-Sea et Hozro ont produit et analysé une large base de données d'images satellitaires de turbidité (172 images Sentinel-2 entre 2016 et 2024) sur un large secteur étendu autour du Tréport. Cette base de données a permis de mettre en contexte plus large le potentiel impact de travaux de dragage / clapage menés aux abords et dans les infrastructures du port du Tréport sur la turbidité naturelle observée dans la Baie de Somme. L'analyse des images révèle des tendances spécifiques en fonction des événements. En Mort-eau (ME), on observe une persistance de particules très fines dans la colonne d'eau entre 5 et 6 heures après le clapage. En vive-eau (VE), les panaches de clapage disparaissent rapidement et ne sont plus

visibles 1,5 heure après l'immersion. Les panaches de clapage se déplacent parallèlement au littoral, favorisés par les courants de flot et de jusant. Quel que soit le type de marée, ces panaches d'immersion ne se déplacent pas vers la côte. Si des clapages ont lieu avant un changement de marée, comme c'était le cas en ME le 23/04/2021, les panaches reviennent sur la zone d'immersion. En ME, la vitesse de transport vers le NO est trop lente pour que les particules fines en suspension issues des clapages atteignent de manière significative la baie de Somme. En VE, les forts courants dispersent rapidement ces particules fines et il n'est plus possible d'observer la présence des panaches de clapage. Il est donc peu probable que ces particules atteignent la baie de Somme. Cependant, lors des dragages et en période de crue de la Bresle, un panache turbide de dragage sort du port du Tréport. Ce panache est expulsé vers le large en ME et se déplace le long du littoral en flot et en jusant. En VE, il est rapidement rabattu le long de la côte. Cependant, les gammes de turbidité de ces panaches sont proches de celles observées naturellement le long de la côte et il n'est plus possible de distinguer les particules fines issues des dragages.

Annexe 14 : Caractérisation de la zone humide potentielle au niveau du site pressenti de gestion à terre.

les sondages pédologiques observés sur l'aire d'étude ont permis de confirmer la présence de remblais ayant entraîné un refus à la tarière manuelle, sous une fine épaisseur de terre végétale. Le critère pédologique n'a pas permis d'identifier de zone humide.

Annexe 15 : Inventaire FFH site de gestion à terre et plage Est du port du Tréport (ARTELIA, juin 2024)

Ce passage a pour objectif d'identifier les **éventuels enjeux relatifs à la faune** présents sur les deux périmètres du site d'étude à cette période (avifaune nicheuse sur le site, reptiles...). Les deux périmètres d'inventaires du site d'étude montrent un faible intérêt des habitats pour la faune. Ces derniers sont très anthropisés et le dérangement y est élevé. La présence du mâle chanteur de Rousserolle effarvate le long du canal, certes hors site d'étude, est toutefois notable et devra être pris en compte pendant les aménagements, cette dernière étant considérée comme Quasi-menacé sur les Listes rouges Normandie.

Enfin, la possibilité de nidification du Gravelot à collier interrompu, qui est patrimonial étant écartée, le site ne présente pas d'enjeu fort pour la faune.

Annexe 16 : Protocole détaillé de la mesure de suivi MS-7 de la qualité des eaux au sein du bassin de commerce et de pêche plaisance lors des opérations de dragage et de refoulement

Dans le cadre des opérations de dragage des bassins de commerce et plaisance du port du Tréport, un des enjeux mis en exergue par l'évaluation environnementale concerne les populations d'amphihalins, présents au niveau du site en remontaison et dévalaison. Les espèces concernées peuvent présenter des sensibilités aux conditions environnementales modifiées par les opérations de dragage (teneur en MES et oxygène dissous dans la colonne d'eau).

Ainsi, le suivi de cet enjeu en phase chantier vis-à-vis des impacts potentiels nécessite la définition de valeurs seuils d'alerte et d'arrêt en phase dragage, objet du présent suivi. Afin d'aboutir à des valeurs cohérentes et justifiées, il est aussi nécessaire de déterminer un « bruit de fond » naturel avant dragage. Pour cela, des mesures turbidimétriques et d'oxygène dissous seront réalisées ainsi qu'une détermination locale de la corrélation NTU/MES permettant ce type de suivi continu.

Ce suivi sera prolongé durant le dragage, en complément des mesures engagées par l'entreprise au titre de l'Arrêté Préfectoral.

6. AVIS DES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIEES ET CONSULTEES

Cf infra « Questions au maitre d'ouvrage »

MRAE

Le maitre d'ouvrage a intégré comme suit ses réponses dans un mémoire à la suite de l'avis délibéré de la MRAe du 29 avril 2024. Ces réponses ne se trouvaient pas dans le dossier initial qui m'a été remis mais ont été intégrées sur le site PubliLégal.

ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SANTE HUMAINE PAR LE PROJET

Justification du projet

Avis MRAE : « L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une description détaillée du mode de traitement des sédiments dépassant certains seuils de pollution par la filière terrestre au regard des objectifs stratégiques portés par la stratégie de gestion du domaine public maritime naturel de la Seine-Maritime et de la réglementation applicable, à terme, conformément à l'article 85 de la loi du 20 juin 2016 pour une économie bleue. Elle recommande également de justifier la reprise de dragage et de clapage provisoire des sédiments issus du bassin de pêche et de plaisance vers le bassin de commerce et de conduire une analyse complète de la séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC) concernant les modalités de l'extraction sédimentaire afin de minimiser la dispersion des MES et la solubilisation des polluants associés ».

Réponse du maitre d'ouvrage : La description détaillée des modalités de gestion des sédiments non immergeables du port du Tréport fera l'objet d'un Avant-Projet détaillé autoporteur. Celui-ci sera réalisé en amont des opérations. Les résultats de cette étude seront portés à la connaissance des services de l'Etat et des mesures ERCAS supplémentaires seront proposées en cas d'impacts avérés. Des mesures ERCAS sont par ailleurs proposées dans la présente évaluation environnementale pour tenir compte des impacts bruts potentiels déjà mis en évidence. Une justification de la reprise de dragage et de clapage provisoire des sédiments issus du bassin de pêche et plaisance vers le bassin de commerce est proposée à la pièce IV – Emplacement et description du projet – partie 3.1.1 – Dragage du bassin de pêche et plaisance. Concernant les mesures ERCAS en lien avec le dragage et le refoulement des sédiments du bassin de pêche et plaisance, une mesure de suivi de la qualité de l'eau est proposée et détaillée en Annexe 16. Cette mesure vise à prendre en compte les enjeux relatifs à la qualité des masses d'eau et aux poissons amphihalins. La finalité de cette mesure consistera à proposer des seuils d'alerte et d'arrêt de chantier qui seront validés par les services de la police de l'Eau et mis en œuvre pour la saison des dragages 2026.

Milieux naturels

Avis MRAE : « L'autorité environnementale recommande de déterminer les modalités de protection adaptées pour les espèces d'oiseaux et les espèces marines référencées dans les périmètres proche et éloigné du projet et de renforcer les mesures d'évitement ou de réduction des impacts de celui-ci. Elle recommande notamment de préciser les dates des travaux de dragage et de clapage en les adaptant strictement au calendrier nécessaire à la protection de l'ensemble des espèces répertoriées, notamment les espèces amphihalines ».

Réponse : Les espèces faunistiques et floristiques (dont celles d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats et Oiseaux) ont fait l'objet d'un état initial détaillé dans les reprises. Celui-ci est présenté dans la pièce VII – « Etude d'impact environnementale » au Chapitre 4 – « Contexte biologique » – Partie 2 « Faune Flore Habitat ». En effet, dans la première version de l'évaluation environnementale, l'évaluation des impacts était réalisée à l'échelle des périmètres protégés. Désormais, l'évaluation environnementale est réalisée à l'échelle des différentes composantes biologique. De plus, un inventaire réalisé par ARTELIA en juin 2024 permet également de venir compléter cette partie. Les conclusions de cette partie permettent de mettre en évidence un enjeu fort sur les poissons amphihalins. Sur cette base un traitement des données de sensibilité visant à prendre en compte l'abondance de chaque espèce a été réalisé sur la base de données brutes de capture de poissons fournies par l'OFB. Les résultats et la justification des périodes de dragage autorisées sont présentés dans la pièce VII – « Etude d'impact environnementale » au Chapitre 4 – « Contexte biologique » – Partie 2.4 « Mesure de réduction (cf. Mesure MR-5) ».

Avis MRAE : « L'autorité environnementale recommande d'intégrer une mesure de suivi adéquate relative aux impacts du panache de turbidité à partir des zones d'immersion, particulièrement les zones protégées et, singulièrement, sur les espèces amphihalines.

Réponse : Les résultats apportés par la modélisation ont permis de mettre en évidence un impact faible des opérations d'immersion sur la qualité physique (concentration en MES) des masses d'eau sur la zone d'immersion et négligeable sur les autres zones d'influence à savoir le port du Tréport, la bande littorale et la baie de Somme. La justification de cette cotation est présentée dans la pièce VII – « Etude d'impact environnementale » au Chapitre 3 – « Contexte des milieux » – Partie 2.4.1.1.2 « Immersion des sédiments ». La justification se base essentiellement sur la comparaison des concentrations en MES associées au panache turbide dans les différentes zones d'influence et des valeurs de concentration en MES issues de la bibliographie et notamment sur la base des suivis réalisés par l'IFREMER. Deux mesures de suivi sont proposées (MS-5 et MS-8).

Avis MRAE : « L'autorité environnementale recommande d'intégrer une mesure de suivi afin d'évaluer à moyen et long termes les incidences des clapages sur les peuplements benthiques ».

Réponse : La première version de l'évaluation environnementale intégrait la réalisation d'un suivi bio-sédimentaire de la zone d'immersion tous les 5 ans comme cela était

historiquement réalisé. Les reprises réalisées proposent de réaliser ce suivi tous les 4 ans afin de mieux évaluer les effets des opérations d'immersion sur le moyen terme.

Gestion des sédiments

Avis MRAE : « L'autorité environnementale recommande d'élargir de manière proportionnée la zone de suivi des phénomènes de dispersion des sédiments clapés vers la côte et en baie de Somme, et de compléter les mesures de suivi en conséquence ».

Réponse : L'emprise du modèle proposé par ARTELIA pour le suivi des phénomènes de dispersion des sédiments clapés est présentée dans la figure ci-dessous. Il s'étend du sud de Fort-Mahon-Plage à l'Est jusqu'au Cap d'Antifer à l'Ouest soit une frange littorale d'environ 200 km et sur plus de 20 km vers le large. Le modèle prend en compte la zone du port de Fécamp ainsi que la baie de Somme, qui comporte plusieurs zones sensibles en termes d'impact environnemental. L'emprise du modèle, qui s'étend donc sur environ 200 km est considérée compatible et proportionnée aux enjeux des zones d'influences.

Avis MRAE : « L'autorité environnementale recommande de compléter la description et l'analyse de l'état initial de l'environnement concernant la parcelle destinée à accueillir, à titre transitoire, les sédiments contaminés ».

Réponse : Les reprises effectués dans l'évaluation environnementale ont consisté à apporter des éléments supplémentaires en lien avec le contexte environnemental dont celui associé au site de gestion à terre. A ce titre, une caractérisation de la zone humide a été réalisée par ARTELIA le 22 mai 2024. Les résultats détaillés sont présentés dans la pièce VII – « Etude d'impact environnementale » au Chapitre 3 – « Contexte biologique » – Partie 3.1.1 « Zones humides » et en Annexe 14. Les conclusions indiquent le caractère non humide du site pressenti de gestion à terre. Un inventaire FFH a également été réalisé sur le site par ARTELIA le 12 juin 2024. Les résultats sont présentés dans la pièce VII – « Etude d'impact environnementale » au Chapitre 3 – « Contexte biologique » – Partie 2 « Faune Flore Habitat » et en Annexe 15.

Avis MRAE : « L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une description de la filière de traitement des sédiments au-delà de la phase de transit et de ressuyage, une évaluation de ses impacts potentiels sur l'environnement et la santé humaine et la définition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation adaptées ».

Réponse : Les sédiments dragués feront l'objet d'analyses physico-chimiques qui permettront de déterminer leurs potentiels d'immersion. Ainsi, les sédiments faisant l'objet de dépassements du seuil N3 seront gérés à terre dans la prochaine décennie. Actuellement, le site pressenti de gestion à terre des sédiments non immergeables est situé dans l'emprise portuaire. Dans le cadre de la présente évaluation environnementale celui-ci a fait l'objet d'une caractérisation au regard du critère zone humide et d'un inventaire FFH par ARTELIA respectivement en mai et juin 2024. Les résultats sont présentés en détail dans la pièce VII – « Etude d'impact environnementale » au Chapitre 3 – « Contexte biologique » – Partie 3.1.1 « Zones humides » et en Annexe 14

et dans la pièce VII – « Etude d’impact environnementale » au Chapitre 3 – « Contexte biologique » – Partie 2 « Faune Flore Habitat » et en Annexe 15. Concernant la filière de valorisation des sédiments non immergeables, celle-ci n’est à ce jour pas déterminée. Une étude d’avant-projet est planifiée afin d’étudier les différentes solutions de valorisation et ou d’élimination. Les solutions proposées respecteront la réglementation Déchet ainsi que l’ensemble des guides en vigueur existants relatifs à la valorisation des sédiments à terre. Les résultats de cette étude seront portés à la connaissance des services de la police de l’Eau et un porter à connaissance sera réalisé afin d’évaluer, en fonction de la ou des filières retenues les impacts bruts potentiels ainsi que les mesures ERCAS associées.

Avis MRAE : « L’autorité environnementale recommande, compte tenu des dépassements récurrents des concentrations en polluants indicateurs dans les sédiments, de mieux prendre en considération les risques de pollution ».

Réponse : Les risques de pollution des masses d’eau à travers le transfert potentiel des contaminants dans la colonne d’eau sont étudiés dans la pièce VII – « Etude d’impact environnementale » au Chapitre 2 – « Qualité physico-chimique et écologique des eaux » – Partie 2.4.1.1.1 « Dragage ». Un focus sur les principaux contaminants déclassants est réalisé (HAP et ETM). Dans le Chapitre 1 – « Qualité physico-chimique des sédiments » de la pièce VII – « Etude d’impact environnementale » - Partie 1.2.4.5, un focus est fait sur l’origine potentielle des HAP provenant du bassin versant de la Bresle. Aussi, les résultats de l’état général des masses d’eau sont exploités pour justifier de l’impact négligeable des opérations de dragage et d’immersion sur la qualité chimique des masses d’eau côtière. En effet, les suivis réalisés dans le cadre de la DCE indiquent un état général mauvais des masses d’eau du fait des PCB. Or, dans le port du Tréport, les dépassements en PCB concernent uniquement le bassin de pêche et plaisance et sont très ponctuels. En effet, à ce jour les derniers dépassements en PCB dans cette zone portuaire remontent à 2020.

Aussi, il est considéré que l’impact est donc négligeable compte-tenu du volume dragué dans le bassin de pêche et plaisance et immergés de 25 000 m³ tous les 2 ans. A ce titre le risque de pollution des masses d’eau par les sédiments du port du Tréport est considéré négligeable.

7. QUESTIONS PRELIMINAIRES AU MAITRE D'OUVRAGE

Le 18 avril 2025, n'ayant pas eu à cette date, communication du mémoire en réponse au MRAe, j'ai fait parvenir par mail au maitre d'ouvrage une liste de questions préliminaires relatives à l'ensemble des avis des PPA et PPC, dans un tableau que j'ai conçu et qu'il a pu reprendre pour intégrer ses réponses.

Il est notable que la plupart des réponses au MRAe avaient été données en clair dans le mémoire du maitre d'ouvrage ce que j'ai spécifié par la suite dans le corps de ce courrier par la mention « **(REPONSE FAITE DANS LE MEMOIRE)** » qui apparait dans le tableau où les réponses au MRAe ont été ajoutés avec références, sans développement.

Le 30 avril 2025, le maitre d'ouvrage m'a fait parvenir ses réponses étayées dans un courrier dont j'insère ci-dessous les annexes 1 et 2, les autres étant annexées au présent rapport.

Didier iBLED

DIEPPE, le 18 avril 2025

Commissaire Enquêteur

Département de la Seine-Maritime
Hôtel du Département
Quai Jean Moulin CS 56101
76101 ROUEN CEDEX

A l'attention de M. Didier JEGOU
Directeur Technique du Syndicat Mixte des Ports de la Seine-Maritime

Objet : A/s avis des PPA et PPC.
Opérations de dragage d'entretien et gestion des sédiments
du port du Tréport
Dossier de demande d'autorisation unique

Pour une meilleure compréhension du dossier et une bonne information du public, devant la nécessité d'établir que les réponses appropriées ont été fournies à la suite des avis contenus dans le dossier d'enquête publique, le maître d'ouvrage est invité à me préciser les références précises des endroits du dossier contenant chaque réponse aux demandes, conseils, prescriptions, remarques, réserves, ou injonctions formulés par les différentes personnes publiques consultées ou associées et répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Au cas où une réponse n'aurait pas été apportée, je vous serais reconnaissant de bien vouloir y pourvoir en reprenant ma numérotation, dans le tableau ci-dessous et/ou dans un document complémentaire, à votre convenance.

Si le dossier fait apparaître en divers endroits certaines réponses apportées, par des insertions surlignées en vert, il n'est pas possible de déterminer, même à la suite d'une recherche comparative et qualitative fastidieuse, si les réponses utiles, nécessaires ou obligatoires ont été données de façon exhaustive.

Je vous saurais gré de m'indiquer en outre

1/ quelles sont les quantités, conditions et incidences des transports de sédiments par voie routière sur le site dédié sur le port du Tréport.

2/ quelles solutions sont envisagées par ce projet spécifique pour la gestion de ces sédiments :

Page 29 du dossier de demande : « *Les sédiments qui feront l'objet sur la prochaine décennie de dépassement des seuils réglementaires N3 seront gérés à terre et non immergés. Les volumes concernés et les techniques employées seront définis dans un **projet spécifique** en fonction de la qualité des sédiments en présence (> N3, ou écotoxiques).* »

3/ Quid du devenir des sédiments dans les délais impartis ?

Il est rappelé que » *Le site d'entreposage se situe dans le site portuaire le plus proche du lieu de dragage pour les sédiments marins et à proximité du lieu de dragage dans les autres cas. La durée d'entreposage de ces sédiments doit être mentionnée dans*

l'autorisation délivrée au titre de la loi sur l'eau pour chaque chantier ou chaque phase de chantier (concernant les autorisations de plusieurs années pour les dragages d'entretien). Elle doit rester limitée à 1 an quand les sédiments ont vocation à être éliminés et à 3 ans s'ils ont vocation à être valorisés (conformément au paragraphe 2). »

4/ pour l'extraction mécanique de sédiment par drague à benne, est-il envisagé d'utiliser une benne preneuse dite « environnementale » qui est en principe utilisée pour extraire des sédiments contaminés. Elle permet d'améliorer la précision du dragage et limiter les remises en suspension de sédiments.

5/ les sédiments présentant une qualité incompatible avec leur immersion devront rejoindre une filière terrestre. Un site de transit de sédiments a été « pressenti » pour cet usage. Devant l'absence de certitude de la possibilité d'utiliser cette parcelle, quelle serait la solution de remplacement ?

6/ Quelles sont les mesures ERCAS qui sont proposées tout au long du dossier (« **Des mesures ERCAS sont proposées** » : p.55, 61, 70,90 etc.) sans qu'il soit fait référence au tableau de synthèse des mesures proposé dans l'annexe 10 ? (**Mesure MEA-x**) ou (**Mesure MRA-x**) ou (**Mesure ME-x**) ou (**Mesure MR-x**) et enfin (**Mesure MS-x ou MA-x**).¹³

Veuillez croire, Monsieur le directeur, à l'assurance de ma considération distinguée.

Le commissaire enquêteur

¹³ « Les mesures **ERC-AS** doivent répondre à des caractéristiques communes pour apprécier et garantir leur efficacité :

- être définies le plus précisément possible, ie. ciblées sur une ou plusieurs espèces / un habitat / une fonctionnalité écologique clairement identifiés., localisées et cartographiées, accompagnées de calendriers et de protocoles de mise en œuvre, d'objectifs de résultats qualitatifs et quantitatifs, des différents intervenants identifiés ;
- être mises en œuvre avant la réalisation du projet, ou, lorsque cela est compatible avec leur efficacité, au plus tard simultanément à la réalisation du projet soumis à l'étude d'impact. Elles doivent également être efficaces pendant toute la durée de l'impact, il convient donc d'estimer correctement l'ensemble des coûts induits sur la durée de réalisation des mesures ;
- faire l'objet d'une validation et d'un engagement préalables des parties prenantes et/ou des acteurs locaux, et notamment du maître d'ouvrage, afin de garantir leur réalisation (courrier d'engagement des différents acteurs concernés, convention de gestion, délibération, etc.) ;
- comprendre une phase de suivi et d'évaluation et, en fonction des résultats des enseignements, des actions correctives peuvent être nécessaires pour suppléer à l'inefficacité éventuelle des mesures initiales (changement de contexte environnemental, etc.).DREAL PACA / Service Biodiversité Eau et Paysages / Unité Biodiversité – juin 2022

Département de la Seine-Maritime
Hôtel du Département
Quai Jean Moulin CS 56101
76101 ROUEN CEDEX

Bruz, le 30 avril 2025

Objet : Réponses aux observations du commissaire enquêteur – Enquête publique relative aux opérations de dragage d'entretien et à la gestion des sédiments du port du Tréport – Demande d'autorisation unique

Monsieur le Commissaire Enquêteur,

Nous accusons réception de votre courrier relatif à l'enquête publique en cours concernant les opérations de dragage d'entretien et la gestion des sédiments du port du Tréport, dans le cadre de la demande d'autorisation unique déposée par le Département de la Seine-Maritime.

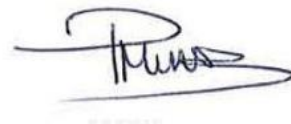
Afin de répondre à vos observations et demandes de précisions, vous trouverez ci-joint les éléments suivants :

- **Annexe 1** : tableau complété intégrant les références précises (numéros de figure, tableaux, pages) aux emplacements du dossier initial dans lesquels les réponses aux avis des personnes publiques consultées figurent ;
- **Annexe 2** : réponses détaillées à vos observations et interrogations, selon la numérotation que vous avez utilisée dans votre courrier ;
- **Annexes 3 et 4** : données complémentaires et documents techniques mentionnés en appui des réponses apportées en Annexe 2 ;
- **Annexe 5** : copie de votre courrier listant l'ensemble des demandes de précisions formulées ;
- **Annexe 6** : Arrêté interpréfectoral du 14 avril 2025 prescrivant l'ouverture de l'enquête publique.

Nous espérons que ces éléments permettront d'éclairer utilement l'analyse du dossier, tant pour vous-même que pour le public. Nous restons à votre disposition pour tout complément d'information ou pièce justificative utile.

Veuillez agréer, Monsieur le Commissaire Enquêteur, l'expression de nos salutations distinguées.

Responsable projet pour le maître d'ouvrage
Pauline MUNOZ



Annexe 1 : Tableau complété



AVIS OBLIGATOIRES		
		Références des documents du dossier contenant les réponses du M.O. (page et paragraphe)
ARS Affaire suivie par Emmanuelle MARTIN Ingénieur d'études sanitaires Direction de la santé publique Pôle santé environnement Unité départementale de SEINE MARITIME lemmanuelle.martin@ars.sante.fr Tel. :07 6133 82 73 24/02/24	1/ S'agissant des enjeux sanitaires, ils ne sont pas traités en tant que tels, et on ne retrouve pas de paragraphe dédié aux effets sur la santé, ce qui n'est pas conforme aux attendus d'une évaluation environnementale.../... 2/il n'est pas mené d'évaluation des risques sanitaires dans ce dossier. L'impact des dragages et de l'immersion des sédiments est évalué de façon qualitative et uniquement sur les paramètres microbiologiques. Etant donné la qualité régulièrement dégradée des sédiments, sur les paramètres chimiques (mercure, PCBi et HAP), la méthode d'évaluation des risques sanitaires appliquée au contexte du projet, développée dans le guide du CEREMA (groupe GEODE, 2014), aurait dû être déployée. il est rapidement fait mention d'une telle étude dans le chapitre dédié à l'impact du projet sur la qualité des eaux, mais elle ne figure pas dans le dossier ni dans les mesures ERC proposées. 3/ la méthodologie d'évaluation des impacts du projet sur la santé n'est pas déployée de façon satisfaisante, en particulier l'évaluation des risques sanitaires liée aux substances chimiques contenues dans les sédiments. Les autres enjeux sont peu développés mais jugés moins forts. Le dossier mériterait donc d'être complété sur le chapitre des effets sanitaires du projet.	Les ERS réalisées depuis 2016 sont présentées en Annexe 11 Une mesure d'évitement (ME-2) a été mise en place pour éviter tout impact vis-à-vis du risque sanitaire lié au rechargement de plage (p 92) Les impacts du projet sur le risque sanitaire ont été complétés pour les thématiques concernées (masse d'eau p109, activités professionnelles et de loisirs p179 à 183) La partie concernant la qualité sanitaire des zones conchylicoles (p 174, 175, 176) a également été

		développée.
Commentaire du commissaire enquêteur	L'ensemble des remarques de l'ARS Seine-Maritime a trouvé réponse dans le corps du dossier comme indiqué par le maitre d'ouvrage	
Réf : A-24-052 Affaire suivie par E. GALLOIS et A. QUATREVAUX Service Régional d'Evaluation des Risques Sanitaires Hauts de France Téléphone : 03.62.72.79.29 ARS-HDF-SRERS@ars.sante.fr 27/02/24	4/Concernant la qualité des sédiments, aucun paramètre microbiologique n'a été étudié, or ce sont ces paramètres qui contrôlés dans le cadre de la surveillance de la qualité sanitaire des eaux de baignade et des coquillages. De plus, l'étude du panache de dispersion démontre que les sédiments fins clapés lors des opérations de dragage peuvent être remis en suspension et transportés à la côte et jusqu'en baie de Somme. le pétitionnaire veillera à bien réaliser les opérations de dragage et de rechargement sur la commune de Mers-les-Bains en dehors de la période d'ouverture de la zone de baignade qui se déroule du 15 juin au 15 septembre.	Une mesure d'évitement (ME-2) a été mise en place pour éviter tout impact vis-à-vis du risque sanitaire lié au rechargement de plage (p 92). Elle précise que des analyses microbiologiques seront systématiquement réalisées sur les sédiments destinés au rechargement de plage. La partie concernant la qualité sanitaire des zones conchylicoles (p 174, 175, 176) a été développée. Le tableau des périodes de dragage et de rechargement de plage est présenté en page 29
Commentaire du commissaire enquêteur	L'ensemble des remarques de l'ARS Hauts de France a trouvé réponse dans le corps du dossier comme indiqué par le maitre d'ouvrage	
OFB (office français de la biodiversité) 11 /04/24	Des compléments sont attendus dans ce dossier sur : - la modélisation et l'évaluation de l'impact de la turbidité sur le milieu et notamment dans le Parc naturel marin, les sites Natura 2000 et les zones conchylicoles ;	Des compléments sur la modélisation du panache turbide ont été apportés en Annexe 3 . Les impacts de la

	- la qualité physique, chimique et biologique du compartiment sédimentaire et de la colonne d'eau en intégrant les données des réseaux de surveillance existants et des tests éco-toxicologiques dans le protocole de décision d'immersion ; - la prise en compte de toutes les composantes biologiques a enjeux dans l'évaluation des impacts ; - les habitats initialement présents au niveau des zones de rechargement ; - la stratégie d'échantillonnage des sédiments marins sur la zone d'immersion et la validation voire l'ajout des stations de référence ;	turbidité sur le milieu ont également été complétés (p 70, 89, 90, 91, 98, 179, 180, 182) Une mesure de réduction MR-4 a été ajoutée avec la réalisation d'analyses physico-chimiques et bactériologiques pré-dragage selon la circulaire de 2000, avec investigations complémentaires en cas de dépassement (N2 : test écotox + ERS ; N3 : gestion à terre + tests lixiviation/HP14), et présentation au Comité de suivi pour décision (p 92) Les données des réseaux de l'IFREMER ont été intégrées (p 87, 174) Toute la partie Faune-Flore-Habitat a été complétée (p131 à 146) Une mesure de suivi (MS-6) a été ajoutée concernant un
--	--	--

	- le calcul du ratio sur la présence des espèces de poissons amphihalins à tout stade sur une semaine X est à revoir ainsi que les périodes d'autorisations de dragage en fonction de la présence des espèces amphihalines : il serait recommandé d'autoriser les dragages (sur l'ensemble des bassins, chenal et avant-port) entre le 16 décembre et le 7 mars afin de limiter l'impact sur les poissons amphihalins aussi bien sur les périodes de montaison que de dévalaison ; - la mise en place de mesures d'évitement et de réduction voire la réalisation d'un suivi de la turbidité (et de leur envasement potentiel) sur les zones conchylicoles situées dans l'emprise du panache turbide des dragages et immersions, en lien avec les mortalités constatées et le calendrier des opérations ; - les mesures ERC sont à adapter en fonction des compléments apportés dans l'état initial et doivent être plus détaillées et ciblées. En conclusion, le dossier, en l'état ne permet pas de conclure à l'absence d'impacts résiduels notables sur la qualité du milieu, la biodiversité (notamment les habitats marins et les poissons amphihalins) et les ressources conchylicoles. Par conséquent, ces opérations de dragage, clapage et rechargement de plage sont susceptibles d'altérer de manière notable le milieu marin du Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale. Il est proposé d'émettre un avis favorable assorti des prescriptions et réserves détaillées en <u>annexe</u>*** sur le dossier de demande de renouvellement d'autorisation	suivi triennal benthos subtidal (5 réplicats bio + 1 granulo) selon Aquaref/OFB, avec stations témoins hors panache, et bilan transmis à l'État. (p 111) Cette remarque correspond à la mesure MR-5 (p 156, 157 et 158) Mesure MS-6 (p 111) Mesure MR-5 (p183) Mesure MS-8 (p184) Toutes les mesures ont été ajustées en conséquence
--	---	---

	environnemental OU d'émettre un avis défavorable au regard du très grand nombre de réserves et prescriptions non levées et/ou non suivies.	
	*** <u>ANNEXE</u>	
	Principaux enjeux de biodiversité et spécificités lies à la conchyliculture <u>Contexte physique :</u> Réserves : 5/- Compléter/mettre à jour l'état initial sur le contexte physique avec des données plus récentes sur la turbidité, 6/- Expliciter le lien entre les données sur la turbidité naturelle présentées dans l'état initial et les concentrations de référence de '10 mg/l et 35 mg/l utilisées dans le modèle et identifier l'échelle, spatio-temporelle applicable à ces concentrations de référence en contextualisant également par rapport au périmètre du Parc naturel marin et des sites Natura 2000 7/- Clarifier la prise en compte des opérations de dragage dans les simulations de la modélisation, 8/- Compléter la modélisation avec des scénarios complémentaires permettant de mieux cerner les périodes, les conditions océano-météo engendrant des risques lors des opérations de clapage pour le placage à la côte des Matières En Suspension (MES). <u>Contexte chimique/ compartiment sédiment</u> Réserves : 9/- Compléter l'état initial sur la qualité du compartiment sédimentaire, 10/- Compléter les tests éco-toxicologiques par un test sur les bivalves : test de développement embryo-larvaire de bivalve dit << test larve D >> (communément utilisé pour les analyses dragages). Prescription :	Page 90 Partie 7 de l'Annexe 3 Partie 7 de l'Annexe 3 Annexe 3 Page 80 (figure 53) p81 (figure 56), p87 et 88 Mesure MR-4 (p92)

	11/- Compléter l'état initial sur la qualité des sédiments en incluant des données et/ ou un suivi des paramètres physico-chimiques sur les zones de rechargement. <u>Contexte chimique/compartiment eau</u> Réserves : 12/- Distinguer les composantes de la qualité biologique de celle du milieu biologique/milieu vivant 13/- Compléter l'état initial sur la qualité du compartiment eau avec les données les plus récentes, possibles sur l'ensemble des composantes de la qualité du milieu concernées et décrites dans les impacts : qualité physique, qualité chimique, qualité biologique/microbiologique, 14/- Inclure dans l'état initial l'ensemble du milieu portuaire et le milieu récepteur des opérations d'immersion et de rechargement, 15/- Prendre en compte les paramètres eutrophisation (qualité du milieu), phytoplancton (composante biologique) au regard des enjeux les concernant sur les masses d'eau de transition FRAT01 et FRACA05 et l'extension du panache turbide sur ces zones d'après la modélisation. <u>Contexte biologique :</u> Réserves :	Page 80 (figure 53) p81 (figure 56), p87 et 88 Mesure ME-2 (p92) Pas de page spécifique, cette remarque a été traitée pour l'ensemble du dossier Pages 93 à 100 Pas de page spécifique, cette remarque a été traitée pour l'ensemble du dossier Pages 96 et 97 : parties sur les masses d'eau FRAT01 et FRACA05 Pages 106-107 partie sur la qualité physique pour ce qui concerne le panache turbide + Annexe 3 Page 108 partie sur la qualité Ecologique Pas de page spécifique, cette remarque a été traitée pour l'ensemble de l'état initial du contexte biologique
--	---	---

	16/- Compléter l'état initial avec l'ensemble des composantes biologiques présentes et à enjeux notamment les zones fonctionnelles pour la biodiversité, 17/- Compléter dans l'état initial la période de présence des marsouins sur la zone du projet en indiquant une présence au printemps et à l'été en plus de la présence hivernale, 18/- Compléter l'état initial sur les habitats présents au niveau des zones de rechargement, 19/- Revoir la stratégie d'échantillonnage des sédiments marins sur la zone d'immersion, 20/- Pour les poissons amphihalins, clarifier le calcul du ratio sur la présence des espèces à tous stades sur une semaine X, considérer également les abondances des différents stades phénologiques des espèces pour identifier les périodes de plus forte sensibilité vis-à-vis des opérations de dragage. Prévision des impacts et pertinence des mesures d'évitement et de réduction <u>Contexte chimique / qualité du milieu</u> Réserves : Contexte chimique / compartiment sédiment 21/- Requalifier le niveau d'impact sur la granulométrie de la zone d'immersion, 22/- Argumenter / compléter l'analyse des impacts sur la zone de rechargement avec les données disponibles pour justifier du niveau d'impact.	Page 136 Page 146 inventaire Rainette Une mesure de suivi (MS-6) a été ajoutée concernant un suivi triennal benthos subtidal (5 réplicats bio + 1 granulo) selon Aquaref/OFB, avec stations témoins hors panache, et bilan transmis à l'État. (p 111) Cette remarque correspond à la mesure MR-5 (p 156, 157 et 158) page 89 Pages 89 à 91
--	---	--

	<u>Contexte chimique/ compartiment Eau</u> Qualité physique 23/- Clarifier les concentrations moyennes observées en MES dans la Bresle et le bassin de pêche plaisance utilisées pour l'analyse des impacts, 24/- Compléter l'analyse des impacts bruts et résiduels des opérations de dragage sur la qualité physique de l'eau de mer en incluant une analyse de l'emprise des panaches turbides dans l'ensemble des bassins portuaires concernés et aux alentours du port dans le parc naturel marin. 25/- Contextualiser et localiser les impacts du panache turbide issus des clapages dans le Parc naturel marin, 26/- Requalifier/ rehausser le niveau d'impact des opérations de clapages sur la turbidité du littoral puisqu'elles sont susceptibles de doubler la concentration naturelle en MES. Qualité chimique 27/- Compléter et mettre à jour l'analyse des impacts bruts et résiduels des opérations de dragages et de clapages sur la qualité chimique de la colonne d'eau et requalifier le niveau des impacts en conséquence. Qualité biologique 28/- En lien avec la même réserve pour l'état initial, distinguer milieu biologique et qualité biologique dans l'analyse des impacts, 29/- Compléter les impacts sur la qualité biologique en incluant les impacts sur l'eutrophisation et la qualité phytoplanctonique (composante biologique) avec les données des réseaux de suivi de l'Ifremer,	Page 102 L'analyse des panaches turbides est très détaillée dans l'annexe 3 avec la modélisation Page 126 : partie immersion des sédiments Pages 106 à 108 : partie immersion des sédiments Pages 102-103 Pas de page spécifique, cette remarque a été traitée pour l'ensemble du dossier Page 108
--	---	--

	30/- Compléter et mettre à jour l'analyse des impacts sur la qualité biologique du milieu en incluant une synthèse des précédentes analyses des risques sanitaires effectuées et les données de l'ifremer notamment sur les Zones conchylicoles sous l'influence des opérations de dragage et d'immersion. <u>Mesures d'évitement et de réduction</u> 31/- Clarifier l'application des mesures d'évitement et de réduction en fonction des différents éléments : qualité physique, qualité chimique, qualité écologique et détailler / expliciter la réduction du niveau d'effet (l'efficacité de la mesure). <u>Contexte biologique</u> Réserves : Zonages de protection, faune et flore 32/- En lien avec la réserve sur les impacts du rechargement de plage sur le contexte chimique (compartiment sédiment) compléter l'analyse des impacts du rechargement de plage sur les espèces et habitats du parc naturel marin, 33/- Dans le cadre des rechargements de plage (déblais, remblais et cheminements des engins) éviter les espèces floristiques protégées, 34/- Compléter l'analyse des impacts lors des différentes opérations sur les composantes biologiques à enjeux dans le Parc: le phytoplancton, les zones fonctionnelles pour les poissons (nourriceries et frayères), les mammifères marins (notamment marsouins, les phoques), les habitats et espèces d'intérêt communautaire,	Les ERS réalisées depuis 2016 sont présentées en Annexe 11 La partie impacts sur les activités professionnelles dont l'activité conchylicole a été refaite de la page 179 à 181 Pas de page spécifique, cette remarque a été traitée pour l'ensemble du dossier Pages 152 à 154 Mesure MR-7 / p158 Cette remarque correspond à l'ensemble de la partie Impacts du projet sur la faune, la flore et les habitats (p146 à 156)
--	---	--

	35/- Pour les mammifères marins, prendre en compte dans l'analyse, les impacts potentiels du bruit sous-marin sur les mammifères marins au regard de leur présence dans la zone du projet et de leur sensibilité aux bruits de ces opérations. Mettre en œuvre des mesures d'évitement et de réduction nécessaires le cas échéant, 36/- Pour les habitats marins vérifier que les stations de références actuelles sur le site d'immersion ne sont pas sous influence indirecte des immersions, et proposer une station supplémentaire hors influence du panache, au sud ou au nord du site d'immersion sur le même habitat; 37/- Pour les poissons amphihalins, revoir les périodes de dragage dans les bassins de pêche- plaisance et de commerce. Prescriptions : 38/ Mener les activités de dragage entre le 16 décembre et le 7 mars pour les dragages du bassin de pêche-plaisance et du bassin du commerce, et de manière cohérente pour le dragage de l'avant-port et du chenal d'accès étant donné que ce sont des zones de passage obligatoires en entrée ou en sortie des flux migratoires des poissons amphihalins. 39/ Prendre en compte dans les mesures d'évitement et de réduction, de suivis et d'accompagnement les bonnes pratiques environnementales. Ressources conchyliques Réserves: 40/- En lien avec la réserve pour l'état initial de la qualité biologique du milieu (contexte chimique/ compartiment eau/ qualité biologique) compléter l'état initial de la qualité des zones conchyliques en incluant les zones présentes dans le Parc naturel marin,	Fin de la page 261 et début de la page 262 Mesure de suivi (MS-6) un suivi triennal benthos subtidal (5 réplicats bio + 1 granulo) selon Aquaref/OFB, avec stations témoins hors panache, et bilan transmis à l'État. (p 111) Mesure MR-5 (p156 à 158) Mesure MR-5 (p156 à 158) Pas de page spécifique, cette remarque a été traitée pour l'ensemble du dossier Pages 173 à 176
--	--	---

	41/- Compléter l'analyse des impacts au regard de la turbidité naturelle présente dans ces zones conchylicoles (zones de bouchots, gisement de coques) et de la sensibilité des organismes au surplus et variations de turbidité même temporaires, 42/- Indiquer si les mesures du précédent arrêté concernant les clapages au jusant et hors des périodes de blooms phytoplanctoniques sont prises en compte dans le cadre du présent dossier, 43/- Mettre à jour l'analyse des impacts et la mise en place de mesures ERC en fonction des demandes ci-dessus sur la biodiversité et les ressources conchylicoles y compris dans le Parc naturel marin, 44/- Prendre en compte les périodes sensibles pour la biodiversité conchylicole à savoir Mars et Avril dans les mesures d'évitement et l'adaptation des périodes de clapage, 45/- En lien avec la réserve sur la qualité du milieu (turbidité), contextualiser et localiser le panache turbide issu des clapages dans le Parc naturel marin notamment sur les sites Natura 2000 et sur les zones conchylicoles. Mesures de suivi et d'accompagnement Réserve : 46/- Etendre la mesure de suivi de la qualité de l'eau aux autres zones draguées bassins de commerce et au chenal d'accès /avant-port. Prescriptions: 47/- Mettre en place un suivi de la turbidité et du placage de vase dans ces zones sensibles, 48/- Réaliser un suivi de la contamination de la masse d'eau portuaire.	Pages 179 à 180 Page 27 partie « Gestion des sédiments en mer » Pas de page spécifique, cette remarque a été traitée pour l'ensemble du dossier Mesure MR-5 page 183 L'analyse des panaches turbides est très détaillée dans l'annexe 3 avec la modélisation
--	--	--

Commentaire du commissaire enquêteur	L'ensemble des nombreuses remarques de l'OFB a trouvé réponse dans le corps du dossier comme indiqué par le maitre d'ouvrage, avec quelques décalages de pages sans entrainer de confusion	
Avis délégué de la MRAe Normandie n° 2024-5298 en date du 29 avril 2024	Sur la forme, l'étude d'impact est rédigée clairement. Sur le fond, l'analyse est lacunaire et certains argumentaires sont fragmentaires. 49/ A] : Il apparaît nécessaire, en outre, de définir, en préambule, le périmètre d'étude de la zone proche et celui de la zone éloignée retenus pour ce projet. 49/B] : Sur les opérations de rechargement de plages par du sable et des galets, il serait pertinent d'informer le syndicat mixte de la Baie de Somme – Grand Littoral Picard. En effet, les ouvrages situés sur la plage de Mers-les-Bains relèvent de la compétence de ce syndicat. 49/C] : L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une description détaillée du mode de traitement des sédiments dépassant certains seuils de pollution par la filière terrestre au regard des objectifs stratégiques portés par la stratégie de gestion du domaine public maritime naturel de la Seine-Maritime et de la réglementation applicable, à terme, conformément à l'article 85 de la loi du 20 juin 2016 pour une économie bleue. (REPONSE FAITE DANS LE MEMOIRE) 49/D] : Elle recommande également de justifier la reprise de dragage et de clapage provisoire des sédiments issus du bassin de pêche et de plaisance vers le bassin de commerce et de conduire une analyse complète de la séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC) concernant les modalités de l'extraction sédimentaire afin de minimiser la dispersion des MES et la solubilisation des polluants associés. 50/L'autorité environnementale recommande de déterminer les modalités de protection adaptées pour les espèces d'oiseaux et les espèces marines référencées dans	Partie Localisation des sites du projet p25-26 ok (réponse à la DDTM) Mesure MR-4 (p92) et MS-11 (p111-112) Transfert des sédiments du bassin de pêche vers commerce → Fin de page 26 Les mesures s'appliquant à chaque espèce sont

	<i>les périmètres proche et éloigné du projet et de renforcer les mesures d'évitement ou de réduction des impacts de celui-ci. Elle recommande notamment de préciser les dates des travaux de dragage et de clapage en les adaptant strictement au calendrier nécessaire à la protection de l'ensemble des espèces répertoriées, notamment les espèces amphihalines.</i> (REPONSE FAITE DANS LE MEMOIRE)	indiquées dans le tableau de synthèse p 161 Poissons amphihalins : mesure ME-4 (p156) et MR-5 (p 156-à 158)
	<i>51/L'autorité environnementale recommande d'intégrer une mesure de suivi adéquate relative aux impacts du panache de turbidité à partir des zones d'immersion, particulièrement les zones protégées et, singulièrement, sur les espèces amphihalines.</i> (REPONSE FAITE DANS LE MEMOIRE)	Suivi zone d'immersion : Mesures MS-3 / MS-4 / MS-5 / MS-6 / MS-8 / MS-9 (p158) Poissons amphihalins : mesure ME-4 (p156) et MR-5 (p 156-à 158)
	<i>52/L'autorité environnementale recommande d'intégrer une mesure de suivi afin d'évaluer à moyen et long termes les incidences des clapages sur les peuplements benthiques.</i> (REPONSE FAITE DANS LE MEMOIRE)	Mesure de suivi (MS-6) : suivi triennal benthos subtidal (5 réplicats bio + 1 granulo) selon Aquaref/OFB, avec stations témoins hors panache, et bilan transmis à l'État. (p 111)
	<i>53/L'autorité environnementale recommande d'élargir de manière proportionnée la zone de suivi des phénomènes de dispersion des sédiments clapés vers la côte et en baie de Somme, et de compléter les mesures de suivi en conséquence.</i> (REPONSE FAITE DANS LE MEMOIRE)	Voir Annexe 3 sur la Modélisation

	<i>56/L'autorité environnementale recommande, compte tenu des dépassements récurrents des concentrations en polluants indicateurs dans les sédiments, de mieux prendre en considération les risques de pollution</i> (REPONSE FAITE DANS LE MEMOIRE) <i>... et de développer une stratégie rigoureuse permettant de prévenir les impacts de la pollution générée par la mobilisation des sédiments dragués et clapés. Elle recommande également de préciser les modalités de retraitement à terre des sédiments dépassant le niveau N3 de pollution, et de préciser la méthodologie d'analyse de l'écotoxicité des sédiments dépassant le seuil N2.</i> <i>57/L'autorité environnementale recommande de prévoir les mesures devant être mises en œuvre en cas de contamination significative des eaux de ressuyage et d'en définir précisément les seuils d'action L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des impacts du projet sur les activités de pêche professionnelle et de loisirs et Elle recommande d'élargir cette analyse aux zones conchylicoles picardes situées à proximité de la zone d'étude.</i> <i>58/L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact au regard des potentiels risques sanitaires liés à la mobilisation des contaminants lors des opérations de dragage, de clapage et de rechargement de plages en prenant en compte les phénomènes de bioamplification et en élargissant le spectre des polluants potentiellement dangereux, afin de définir des mesures propres à éviter tout risque sanitaire pour la population.</i>	sédiments. Mesure MS-11 (p73) Les impacts sur les activités de pêche professionnelle et de loisirs ont été approfondis (p179 à 183) Les ERS réalisées depuis 2016 sont présentées en Annexe 11 Une mesure d'évitement (ME-2) a été mise en place pour éviter tout impact vis-à-vis du risque sanitaire lié au rechargement de plage (p 92) Les impacts du projet sur le risque sanitaire ont été complétés pour les thématiques concernées
--	--	--

		(masse d’eau p109 , activités professionnelles et de loisirs p179 à 183) La partie concernant la qualité sanitaire des zones conchylicoles (p 174, 175, 176) a également été développée.
Commentaire du commissaire enquêteur	L’ensemble des remarques de la MRAe a trouvé réponse dans le corps du dossier comme indiqué par le maitre d'ouvrage. Comme stipulé plus haut, des réponses avaient été apportées dans le mémoire du maitre d'ouvrage	
DDTM service transitions ressources et milieux aquatiques et marins	<i>Courrier à Monsieur le Président du Conseil de gestion du Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale</i> <i>Chemin de la Warenne – Ecault 62360 SAINT-ETIENNE-AU-MONT :</i> 59/ L'avis technique conjoint n°2024-000876 de la Délégation de façade maritime Manche Mer du Nord et du Parc Naturel Marin des Estuaires picards et de la mer d'Opale conclut que « le dossier, en l'état ne permet pas de conclure à l’absence d'impacts résiduels notables sur la qualité chimique du milieu et la biodiversité (notamment les habitats marins et les poissons amphihalins) ». Les opérations de dragage d'entretien et gestion des sédiments du port du Tréport paraissant donc susceptibles d'altérer de façon notable le milieu marin du Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale, je vous saisis de ce dossier, au titre de l'article RJ81-27, pour avis conforme en application du dernier alinéa de l'article L.334-5. En l'absence de réponse dans un délai de 45 jours, à compter de la réception du présent envoi, l'avis du Conseil de gestion du Parc naturel marin sera réputé favorable.	
AVIS CONSULTATIFS		
Direction interrégionale de la mer – manche est-mer du Nord –	<i>Courrier du 12/02/2024 au responsable du bureau des milieux aquatiques et marins (DDTM 76)</i>	

mission de coordination des politiques publiques de la mer et du littoral	60/il serait souhaitable que le pétitionnaire complète son projet afin que les incidences liées au changement climatique et la multiplication des risques côtiers soient davantage pris en compte. En ce sens, le dossier pourrait comprendre une analyse plus approfondie, mettant en relation la récurrence des opérations de dragage et de rechargement (Note de présentation non-technique, p.4), avec l'inévitable accentuation de l'érosion côtière, la hausse du niveau de la mer, et le risque de submersion. 61/Concernant les sédiments utilisés pour procéder au rechargement des plages, le pétitionnaire indique dans l'annexe 2 que ces derniers « sont de la même origine que ceux des secteurs à recharger » et donc « compatibles » avec la zone de dépôt (p.20). Afin de s'en assurer, le porteur de projet pourrait utilement conforter cette affirmation en procédant à une analyse granulométrique. que « l'influence du dragage sur la remise en suspension reste marginale » (p.86). » ces données, <i>[relatives aux MES]</i> obtenues à partir de mesures réalisées il y a bientôt dix ans, sont frappées d'une certaine obsolescence et ne permettent pas de conclure à l'absence d'incidence des MES sur les poissons (p.207). trois espèces sont « potentiellement présentes » sur la plage du Tréport : - la sterne caugek, qui niche au sol, sur les îlots rocheux et les bancs de sable, de mars à mai ; - l'huître pie, qui niche dans les dépressions de galets, sables ou roche, de mars à mai ; - et le gravelot à collier interrompu, qui niche sur les plages de galets ou de sable au-delà de la limite des hautes eaux, de mars à juillet. 62/Au titre de l'OE D01-OM-OE06 qui préconise de « limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins, au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels », ces données devraient se traduire par une adaptation du calendrier des opérations de rechargement, et l'ajout d'une mesure ERC spécifique. Au regard de cet enjeu	Cet aspect a été développé dans la partie « Evolution probable » (p60) et « Topographie » (p61) Mesure ME-2 (p93) Suivi réalisé en décembre 2024 et fera l'objet d'un PAC (p102) Les mesures s'appliquant à chaque espèce, notamment les oiseaux, sont indiquées dans le tableau de synthèse p 161 Le bulldozer participera uniquement au régalaage des sédiments sur la plage (p55). L'état initial des habitats au
---	---	--

	environnemental et de l'OE précédemment mentionné, les modalités d'utilisation du « bulldozer » (p.57, 153) mériteraient d'être également précisées. les structures devant permettre le ressuyage des sédiments sont également décrites, et il est notamment annoncé par le pétitionnaire que des dernières « permettront de contrôler les rejets d'eau qui seront effectués dans le bassin de pêche-plaisance ». Cependant, ce seuil doit être défini « ultérieurement » (p.27). 63/ À la lumière des enjeux environnementaux précédemment identifiés, ce report s'avère préjudiciable à la juste évaluation des impacts du projet. En effet, ce manque ne nous permet pas d'apprécier l'efficacité des mesures MR-7, destinée à « limiter l'impact du rejet des eaux de ressuyage », et MS-8, relative au suivi de la qualité de l'eau dans le bassin de « pêche / plaisance ». Au titre de l'OE D08-OEO6, qui préconise de « limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires », il conviendrait de définir ce seuil, afin de pouvoir évaluer l'incidence du projet sur la qualité de l'eau au sein des bassins portuaires. Au regard des missions dont j'ai la charge, j'émet un avis favorable aux deux demandes de concession d'utilisation du domaine public maritime de l'Etat, sous réserve de la prise en compte des remarques formulées ci-dessus.	niveau de la zone à recharger est disponible à la page 147 Mesure MS-11 (p73) Mesure MS-11 (p73)
Commentaire du commissaire enquêteur	Les remarques de la Direction interrégionale de la mer – manche est-mer du Nord ont trouvé réponses dans le corps du dossier mis à jour comme indiqué par le maître d'ouvrage.	

12/02/24 DDTM Mer littoral et environnement marin	<i>Courrier à l'attention du STRM/ BMAM _ Cité administrative, ROUEN (Service Transitions, Ressources et Milieux)</i> 64/Le dossier de demande de renouvellement ne mentionne pas. la suppression de la zone de stockage des galets dans le casier au droit de la jetée sur la plage ouest; La demande d'AOT devra préciser que les rechargements des zones ciblées seront effectués en temps réel. 65/ les ouvrages qui se situent sur la plage de Mers-les-Bains relèvent de la compétence du Syndicat Mixte Baie de Somme- Grand Littoral Picard et devraient faire l'objet d'une concertation. 66/ Le dossier de demande d'autorisation est accompagné .de modélisations, il serait souhaitable de faire apparaître l'absence du lien de causalité entre l'ensablement des exploitations conchylicoles et le clapage des sédiments sur la zone autorisée.	Page 26 Ok Annexe 3
Commentaire du commissaire enquêteur	Les remarques de la DDTM ont trouvé réponses dans le corps du dossier mis à jour comme indiqué par le maitre d'ouvrage. L'annexe 3 ne peut établir l'absence totale de causalité. L'étude de modélisation d'ARTELIA précise que sur les 43 072 m3 clapés, 840 m3 (soit 2 % du volume clapés) se retrouvent au niveau de la Baie de Somme (dont 330 m3 déposés et 510 m3 en suspension sur environ 70 km2).	
COMITÉ RÉGIONAL DES PÊCHES MARITIMES ET DES ELEVAGES MARINS : CRPMEM HAUTS-DE-France	les modélisations indiquent que 90% des sédiments relargués ne restent pas sur la zone de clapage. 67/ La question sous-jacente : où se déposent ces sédiments ? 68/ Nous souhaitons une étude complémentaire in situ avec expertise et indépendance, ainsi que des modalités pour encadrer les clapages, permettant ainsi de comprendre et d'éviter les apports sédimentaires d'origine anthropique sur la bande côtière.	Etude I-SEA (p107) + Annexe 3
CRPMEM de Normandie	69/ le CRPMEM de Normandie demande : Un encadrement des opérations de clapage selon au moins les mesures suivantes : ▪ Les clapages sont réalisés préférentiellement au jusant et au moins une heure après la pleine mer du Tréport	Clapage au jusant non reconduit (p27) + Annexe 3 (chap 11.3) montrant que les

	- Le niveau de remplissage des navires assurant le transport des sédiments garanti l'absence de surverse durant la navigation - Un suivi annuel du site d'immersion avec une attention sur l'apparition récente de certain composé tel que le mercure - Une étude in situ concernant la dispersion des sédiments	opérations de clapage ne sont pas plus impactantes au flot.
Commentaire du commissaire enquêteur	Les remarques de la CRPMEM de Normandie ont quelques réponses dans le corps du dossier mis à jour comme indiqué par le maître d'ouvrage notamment dans l'annexe 3. On peut remarquer que la motivation principale de ne pas réaliser les opérations de clapage préférentiellement au jusant est basée sur « L'éloignement de la zone de clapage qui pose un problème d'aller et retour dans les temps dans le port (ouverture éclose : 1h30 avant la Pleine Mer ; fermeture éclose : à la Pleine Mer) - les cotes d'exploitation fixées au niveau de l'avant-port et chenal portuaire ne permettant pas une navigation sans risque de talonnage en dehors des horaires de pleine mer - en réalisant les opérations d'immersion au jusant uniquement, cela entraînerait une diminution importante du temps de travail par jour et donc la nécessité d'allonger la période de dragage autorisée avec un risque que les opérations d'immersion deviennent concomitantes de la période de reproduction des bivalves entre les mois d'avril et mai. <i>Une animation a été réalisée afin de montrer l'évolution de la position des particules dans le temps, en fonction des courants. Il est difficile d'établir une condition de rejet préférentiel à partir de ces résultats. cette analyse simplifiée se base sur les courants moyennés sur la hauteur d'eau, les effets du vent sur le déplacement des particules est donc sous-estimée ».</i>	
COMITE REGIONAL DE CONCHYLICULTURE NORMANDIE HAUTS DE FRANCE	70/nous nous interrogeons légitimement sur la volonté, exprimée par ce dossier de demande d'autorisation et les annexes jointes, d'afficher une absence de mesures de réduction d'impact, pourtant intégrées à l'arrêté d'autorisation de 2013, visant à prévenir des pollutions et des retours de sédiments à la côte.	Modélisation ARTELIA / I-SEA en Annexe 3

	A la suite d'analyse des rapports journaliers d'intervention, 77% des clapages réalisés en 2021 et 60% de ceux réalisés en 2022 ne respectaient pas ces dites mesures de réduction des impacts ?	
Commentaire du commissaire enquêteur	Les remarques du C.R.C. NORMANDIE HAUTS DE FRANCE n'ont pas trouvé de réponses adaptées par le maître d'ouvrage.	
DDTM - Délégation à la mer et au littoral Pas-de-Calais et Somme	71/Les effets du dragage du port du Tréport sur les activités de pêche est parcellaire, n'abordant pas, par exemple, la pêche à pied professionnelle (coques, moules) et la pêche embarquée d'amandes au large du Tréport. 72/Les effets économiques du dragage sur l'activité conchylicole ne sont pas développés dans l'étude. les effets du dragage sur la qualité des eaux conchylicoles ne sont pas détaillés dans de projet. 73/Sur la base du modèle de dispersion, les impacts des opérations d'immersion sur les habitats et les espèces seront, selon les éléments présentés en page 106, << négligeables, directes et temporaires >> dus à une dispersion du panache turbide jusqu'à la baie de Somme située à plus de 30 km de la zone de travaux. L'étude n'indique pas la distance par rapport à la zone de clapage. L'étude ne précise pas les effets de la houle sur le transport de sédiments.	L'état initial a été complété pour l'activité de pêche (p171 à 176) Page 179 + Etude ISEA/ARTELIA en Annexe 3 Se référer à l'Annexe 3
Commentaire du commissaire enquêteur	Les remarques de la DDTM ont trouvé réponse dans le dossier mis à jour (§ 2.2.2.2. Pêche) et 3.2.2.1. Contexte océanographique sur le site d'étude	



Figure 158 : Pêche à pied professionnelle des coques en baie de Somme ©CRPMEM HDF

Annexe 2 : Réponses détaillées du pétitionnaire aux questions complémentaires du commissaire enquêteur

questions du commissaire enquêteur en noir *réponses du maître d'ouvrage en vert*

1/ quelles sont les quantités, conditions et incidences des transports de sédiments par voie routière sur le site dédié sur le port du Tréport.

Cf. Réponse groupée aux questions 1/ 2/ 3/ 5/ (page 2 sur 4 de la présente Annexe)

2/ quelles solutions sont envisagées par ce projet spécifique pour la gestion de ces sédiments :

Page 29 du dossier de demande : « *Les sédiments qui feront l'objet sur la prochaine décennie de dépassement des seuils réglementaires N3 seront gérés à terre et non immergés. Les volumes concernés et les techniques employées seront définis dans un projet spécifique en fonction de la qualité des sédiments en présence (> N3, ou écotoxiques).* »

Cf. Réponse groupée aux questions 1/ 2/ 3/ 5/ (page 2 sur 4 de la présente Annexe)

3/ Quid du devenir des sédiments dans les délais impartis ?

Il est rappelé que « *Le site d'entreposage se situe dans le site portuaire le plus proche du lieu de dragage pour les sédiments marins et à proximité du lieu de dragage dans les autres cas. La durée d'entreposage de ces sédiments doit être mentionnée dans l'autorisation délivrée au titre de la loi sur l'eau pour chaque chantier ou chaque phase de chantier (concernant les autorisations de plusieurs années pour les dragages d'entretien). Elle doit rester limitée à 1 an quand les sédiments ont vocation à être éliminés et à 3 ans s'ils ont vocation à être valorisés (conformément au paragraphe 2).* »

Cf. Réponse groupée aux questions 1/ 2/ 3/ 5/ (page 2 sur 4 de la présente Annexe)

4/ pour l'extraction mécanique de sédiment par drague à benne, est-il envisagé d'utiliser une benne preneuse dite « environnementale » qui est en principe utilisée pour extraire des sédiments contaminés. Elle permet d'améliorer la précision du dragage et limiter les remises en suspension de sédiments.

Concernant l'utilisation d'une benne preneuse dite « environnementale » pour l'extraction mécanique des sédiments, il n'est pas envisagé de recourir systématiquement à ce type d'équipement dans le cadre des opérations de dragage prévues au Tréport.

En effet, bien que la benne preneuse environnementale soit conçue pour limiter la remise en suspension des particules fines et améliorer la précision du dragage — ce qui est particulièrement pertinent en contexte de sédiments contaminés —, le retour d'expérience sur de nombreux chantiers portuaires montre que son efficacité réelle peut être équivalente, voire inférieure, à celle d'une benne preneuse classique dans certaines configurations. Cela est notamment lié à :

- La sensibilité accrue de la benne environnementale aux conditions de mer ou de houle, qui peut réduire sa précision théorique ;
- Sa capacité de chargement plus faible, qui allonge les durées d'intervention ;
- Une efficacité dépendante du type de sédiment et du degré de compactage ;
- Une remise en suspension qui, dans certains cas, n'est pas significativement différente de celle observée avec une benne classique bien opérée.

Dans le cadre du projet, les dernières analyses montrent une absence de dépassement du seuil N3, ce qui signifie que les sédiments concernés ne présentent pas de contamination nécessitant le recours impératif à une technique de confinement renforcé comme la benne environnementale.

5/ les sédiments présentant une qualité incompatible avec leur immersion devront rejoindre une filière terrestre. Un site de transit de sédiments a été « pressenti » pour cet usage. Devant l'absence de certitude de la possibilité d'utiliser cette parcelle, quelle serait la solution de remplacement ?

Réponse groupée aux questions 1/ 2/ 3/ 5/ :

Le dossier d'enquête publique, qui constituait jusqu'alors l'état de référence du milieu sédimentaire, faisait état de dégradations des sédiments au regard du référentiel « Loi sur l'eau », notamment vis-à-vis du seuil N3. Cela concernait les analyses réalisées le 29/11/2023 pour l'avant-port (Figure 55 – page 81), ainsi que celles du 09/06/2022 pour le bassin de pêche-plaisance (Figure 61 – page 85).

Ces dépassements du seuil N3 concernaient, pour l'avant-port, le mercure, et pour le bassin de pêche-plaisance, le mercure ainsi que certains paramètres de la famille des HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques).

Il convient toutefois de préciser que les résultats de l'actualisation du diagnostic sédimentaire du bassin de pêche-plaisance, réalisée en mars 2024, ainsi que ceux de la contre-analyse de l'échantillon A2 réalisée en février 2024, n'avaient pas été intégrés au dossier soumis à enquête publique. L'Annexe 3 du présent courrier contient le rapport de diagnostic actualisé pour le bassin de pêche-plaisance du Tréport, tandis que l'Annexe 4 présente les bulletins d'analyses Eurofins pour le point A2, avant et après contre-analyse.

Les résultats montrent que les sédiments du bassin de pêche-plaisance ne dépassent pas les seuils N3 et présentent une toxicité faible à négligeable. Par conséquent, rien ne s'oppose désormais à leur immersion.

Concernant l'avant-port, les résultats de la contre-analyse de février 2024 sur l'échantillon A2 permettent également de lever les incertitudes précédentes et de confirmer la possibilité d'immersion. Le dossier soumis à enquête publique, qui ne tenait pas compte à l'époque de ces nouvelles données, s'appuyait également sur les dispositions de l'arrêté du 27 mars 2024 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de dragage ou de rejets afférents relevant de la rubrique 4.1.3.0 de la nomenclature de l'article R.214-1 du Code de l'environnement. Dans ce contexte, une gestion à terre était alors envisagée pour les sédiments non immergeables.

Cependant, à la lumière de l'actualisation de l'état initial de l'environnement, notamment pour le compartiment sédimentaire, et en l'absence de dépassement du seuil N3, la gestion retenue pour les sédiments concernés est désormais l'immersion en mer, conformément au logigramme présenté en Figure 9 du dossier d'enquête publique (page 28).

Pour rappel :

- Tout dépassement des seuils N1 et/ou N2 fera l'objet d'investigations complémentaires conformément à la circulaire de juin 2000 (tests Eco-toxicologiques sur copépodes et test Microtox), suivies d'un examen en comité de suivi.
- En cas de dépassement du seuil N2, une étude de risque sanitaire sera également menée selon le protocole détaillé à la Figure 62 (page 86).

Dans ce contexte, compte tenu de l'état initial de l'environnement, qui ne met pas en évidence de dégradation au regard du seuil N3 dans les dernières analyses réalisées, le dossier ne prévoit pas de gestion à terre des sédiments.

En revanche, au cours de la prochaine décennie, si des dépassements du seuil N3 venaient à être constatés, les sédiments concernés ne pourront pas être immergés et devront être gérés à terre, conformément à la réglementation en vigueur, et notamment à l'arrêté du 27 mars 2024.

Dans cette hypothèse, le maître d'ouvrage s'engage à réaliser une étude de définition des filières de valorisation envisageables, en fonction des volumes à traiter, des paramètres déclassants et des opportunités de valorisation identifiées sur le territoire. Si aucune filière de valorisation ne peut être mise en œuvre, les sédiments non immergeables seront alors orientés vers une installation de stockage définitive, conformément aux exigences réglementaires. Les résultats de cette étude seront portés à la connaissance des services de l'Etat.

Commentaire du commissaire enquêteur

Des compléments ont été demandés dans mon PV de synthèse

6/ Quelles sont les mesures ERCAS qui sont proposées tout au long du dossier (« **Des mesures ERCAS sont proposées** » : p.55, 61, 70,90 etc.) sans qu'il soit fait référence au tableau de synthèse des mesures proposé dans l'annexe 10 ? (Mesure **MEA-x**) ou (Mesure **MRA-x**) ou (Mesure **ME-x**) ou (Mesure **MR-x**) et enfin (Mesure **MS-x** ou **MA-x**).¹⁴

La mention « Des mesures ERCAS sont proposées » apparaît systématiquement à la fin de chaque évaluation d'impact lorsqu'une mesure est jugée nécessaire pour traiter l'impact en question. Cette mention renvoie à des actions précises qui sont ensuite détaillées dans la section suivante intitulée « Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, de suivi et impacts résiduels ». Enfin, ces mesures sont reprises de manière synthétique dans le tableau de la section « Synthèse ».

Par exemple, à la page 55, cette phrase est utilisée dans l'évaluation des impacts liés aux émissions de gaz à effet de serre (GES) durant la phase de dragage et d'immersion (section 1.4.2.1). Les mesures associées sont ensuite développées dans la section 1.5. Enfin, dans la section 1.8 « Synthèse », ces mesures sont répertoriées dans le tableau correspondant. On y retrouve notamment la mesure MR-1, appliquée à la phase de dragage pour limiter les émissions de GES.

Commentaire du commissaire enquêteur

Un renvoi automatique sur les caractéristiques de chaque mesure aurait été le bienvenu.

Annexe 3 : Diagnostic sédimentaire du bassin de pêche et plaisance du Tréport - Campagne 14/03/2024

cf annexe du présent dossier

¹⁴ « Les mesures **ERC-AS** doivent répondre à des caractéristiques communes pour apprécier et garantir leur efficacité :

- être définies le plus précisément possible, ie. ciblées sur une ou plusieurs espèces / un habitat / une fonctionnalité écologique clairement identifiés., localisées et cartographiées, accompagnées de calendriers et de protocoles de mise en œuvre, d'objectifs de résultats qualitatifs et quantitatifs, des différents intervenants identifiés ; être mises en œuvre avant la réalisation du projet, ou, lorsque cela est compatible avec leur efficacité, au plus tard simultanément à la réalisation du projet soumis à l'étude d'impact. Elles doivent également être efficaces pendant toute la durée de l'impact, il convient donc d'estimer correctement l'ensemble des coûts induits sur la durée de réalisation des mesures ;
 - faire l'objet d'une validation et d'un engagement préalables des parties prenantes et/ou des acteurs locaux, et notamment du maître d'ouvrage, afin de garantir leur réalisation (courrier d'engagement des différents acteurs concernés, convention de gestion, délibération, etc.) ;
 - comprendre une phase de suivi et d'évaluation et, en fonction des résultats des enseignements, des actions correctives peuvent être nécessaires pour suppléer à l'inefficacité éventuelle des mesures initiales (changement de contexte environnemental, etc.).
- DREAL PACA / Service Biodiversité Eau et Paysages / Unité Biodiversité – juin 2022*

8. LES OBSERVATIONS DU PUBLIC

Lors de mes permanences j'ai reçu 2 personnes.

- 1 observation a été déposée sur l'ensemble des registres d'enquête
- 1 courrier 1 été joint au registre du Tréport

Permanence du lundi 5 Mai 2025 à la mairie du Tréport-76

Néant - aucune observation sur le registre

Permanence du lundi 12 mai à la mairie de Saint-Quentin-en-Tourmont- 80

Néant - aucune observation sur le registre

Permanence du mercredi 14 mai 2025 à la mairie de Mers-les-Bains- 80

Entretien avec M. Michel Delépine, maire de la commune – une observation de sa part -

Permanence du samedi 17 mai 2025 à la mairie du Tréport- 76

Entretien avec M. Laurent JACQUES, maire de la commune

Permanence du lundi 2 juin 2025 à la mairie de Cayeux-sur-Mer - 80

Néant - aucune observation sur le registre

Permanence du vendredi 6 juin 2025 à la mairie du Tréport- 76

aucune observation sur le registre

insertion du courrier du maire de la commune dans le registre

Aucune observation n'a été portée :

- sur le registre dématérialisé : <https://www.registre-numerique.fr/ep-dragage-du-port-du-treport>
- par courrier électronique à : ep-dragage-du-port-du-treport@mail.registre-numerique.fr

Michel
DELEPINE, maire
de la ville de
MERS-LES-
BAINS

Déposition des tiers

La ville de Mers-les-Bains s'élève
contre et donc, s'oppose, à la
poursuite des dépôts de sables et
boes maritimes, au pied des endiguements.

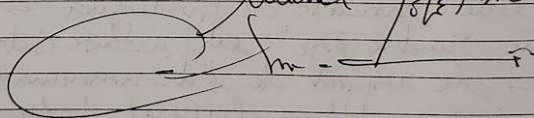
Cette manière de pratiquer est
d'un "autre âge" en parfaite contradiction
avec le respect de l'environnement et à
l'image d'un littoral préservé.
De plus, des courants allant fort

- pour vers le nord, ont comme conséquence
de rendre superfétueuses ^{des} les plages
sanitaires possibles ~~de~~ la plage
exposée, celle de Mers-les-Bains.

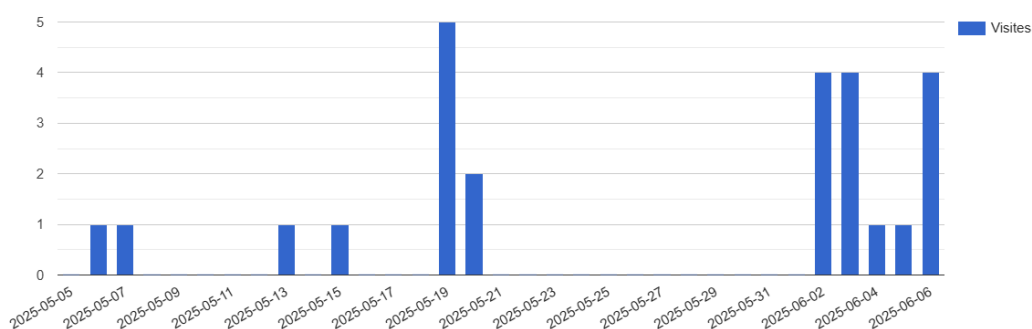
En outre, il est indéniable
d'assoir ces dépôts de sables et
de boes, à la section des galets
nécessaires à la défense du trait
de côte, car il ne s'agit pas
de galets !!!

Enfin, de manière plus globale,
nos populations ainsi que les élus,
exigent des preuves incontestables et
vérifiables à tout moment, que
les matières issues de tout dragage,
sont déposées dans des zones
légalisées pour qu'aucun doute
ne puisse subsister.

A Mers-les-Bains le 9 mai 2025
le maire
Michel Delepine



	COURRIER EN MAIRIE du Tréport	
		Observation de Laurent Jacques <i>Consultation publique sur les opérations de dragage d'entretien et gestion des sédiments du port du Tréport</i> Après avoir consulté le dossier de demande d'autorisation pour les dragages d'entretien et la gestion des sédiments du port du Tréport, j'émet d'importantes réserves sur le choix qui se profile concernant le lieu de gestion à terre des sédiments dits de catégories « N3 ». En effet, le lieu pressenti pour l'installation d'une zone de gestion à terre, dans le secteur attenant à la rue de la digue, m'apparaît comme une solution qui entraînera un nombre conséquent d'impacts négatifs pour les riverains ainsi que pour les nombreux touristes fréquentant notre station balnéaire. Implanter un centre de gestion à terre des sédiments dans un quartier densément peuplé induira, sans aucun doute, des désagréments de tout ordre. Je pense tout particulièrement à des nuisances olfactives, visuelles et sonores pour les habitants de ce secteur urbanisé que nous avons pris soin de rénover, d'embellir et d'améliorer récemment. Ainsi, les deux immeubles qui composent la Villa du Grand Large ou encore les 120 appartements de la résidence Domitys, installée depuis deux ans dans le secteur, connaîtront-ils de manière directe ces nuisances. À ces impacts négatifs s'ajouteront les 600 camions estimés, chargés de l'évacuation des sédiments et qui circuleront dans le centre-ville du Tréport, sur une période de près de trois semaines à chaque opération de dragage, à raison d'un camion toutes les 10 minutes, soit 48 camions par jour ouvré. Cette circulation présente un risque important dans une zone où la municipalité a fait le choix de favoriser la circulation à vélo en installant une piste cyclable sur toute la longueur de la rue de la digue. J'ajoute à mon propos les conséquences sur l'activité touristique de la commune puisque, le lieu pressenti pour la zone de gestion à terre des sédiments, est également à proximité d'installations accueillant, tout au long de l'année, un certain nombre de visiteurs. Je pense principalement à l'aire de camping-cars composée de 60 places ainsi qu'au camping « Paradis » Les Boucaniers, présentant près de 250 emplacements, prisés en toute saison. LE TREPORT, LE 06 JUIN 2025  Laurent JACQUES Maire du Tréport



Comme l'indique ce tableau, l'intérêt du public pour cette enquête est demeuré très limité (extrait PubliLégal sur le nombre de visites du site)

9. Remise du procès-verbal de synthèse

J'ai pris rendez-vous avec M. Didier Jegou, chef du service des ports départementaux de Seine-Maritime représentant le responsable du projet pour le rencontrer et lui remettre le procès-verbal de synthèse le jeudi 12 juin 2025 à 14 h 00.

10. Mémoire en réponse du maître d'ouvrage et analyse du commissaire enquêteur

Le 19 juin 2025, le responsable du projet m'a fait parvenir par mail le mémoire en réponse à mon procès-verbal de synthèse.

Afin de présenter une analyse cohérente des échanges, je reprendrai ci-dessous le contenu du procès-verbal de synthèse contenant, à chaque fois que cela s'avère utile :

- ☞ les observations du public [et les miennes](#)
- ☞ [les réponses du maître d'ouvrage](#)
- ☞ [mon analyse des contributions.](#)

Registre de Mers-les-Bains

Observation unique : contenu intégral de la contribution de M. Michel Delépine, maire de la commune de Mers-les-Bains :

« La ville de Mers-les-Bains s'élève contre et donc s'oppose à la poursuite des dépôts de sables et boues noirâtres au pied des enrochements. Cette manière de pratiquer est « d'un autre âge » en parfaite contradiction avec le respect de l'environnement et à l'image d'un littoral préservé.

De plus, les courants allant toujours vers le nord, tout commentaire devient superflu quant aux conséquences sanitaires possibles sur la plage exposée, celle de Mers-les-Bains.

En plus, il est indécent d'associer ces dépôts de sables et de boues à la gestion de galets nécessaires à la défense du trait de côte, car il ne s'agit pas de galets !!!

Enfin, de manière plus globale, nos populations ainsi que les élus exigent des preuves incontestables et vérifiables à tout moment que les matières issues de tout dragage soient déposées dans les zones légales pour qu'aucun doute ne puisse subsister.

A mers les Bains, le 9 mai 2025, le maire Michel Delépine. »

Commentaire du commissaire enquêteur

Les rechargements en galet sur la plage de Mers-les-Bains autorisés au titre des arrêtés inters préfectoraux du 12 décembre 2003 et du 4 juillet 2006, sont intervenus à deux reprises en 2014 et 2016. Comme indiqué dans le dossier « L'arrêté préfectoral actuel n'indique pas de période interdite au rechargement de plage ».

Et plus loin « le rechargement de plage sera effectué avec des sédiments grossiers (sables ou galets) et ne présentant aucun dépassement des seuils réglementaires N1 et N2. De plus, le dragage des sables utilisés pour le rechargement sera effectué à marée basse sur les rives du chenal hors d'eau donc aucun panache turbide ne sera généré. Ainsi les impacts du rechargement de plage sur les activités de loisirs sont nuls. »

Or la différence entre sable et boues n'était pas suffisamment garantie avec des précisions granulométriques, pour autoriser leur dépôt en plage de Mers-les-Bains, notamment en période estivale. Il conviendrait alors de préciser leurs caractéristiques et les périodes strictement interdites au rechargement de plage alors qu'ils sont actuellement « autorisés potentiellement tout l'année »

Les sédiments, appelés aussi boues de dragage, sont des matériaux comme des graviers, des sables ou de la vase qui ont été transportés par l'eau et qui se sont déposés. Leur caractérisation est essentielle pour viser leur filière de valorisation. Les analyses historiques sur les sédiments utilisés pour le rechargement de plage réalisées depuis 2012 ont fait état de dépassement du seuil S1 pour le cadmium en 2012 et de plusieurs dépassements du seuil N1 pour les PCB 28, PCB 52 et PCB 180 en 2015, 2016, 2017 et 2019. Il existe donc un risque de transfert de contaminants vers le littoral, celui-ci est de niveau modéré au niveau des zones de dépôt considérant les pollutions ponctuelles enregistrées.

En conséquence, le pétitionnaire a prévu les conditions suivantes dans la dernière version du dossier :

« Concernant le rechargement de plage, compte-tenu des contaminations historiques des sédiments ayant servis aux opérations de rechargement de plage, une mesure d'évitement est proposée. Celle-ci consiste à l'ajout d'une condition à la réalisation des opérations de rechargement de plage. Ainsi, il sera possible de recharger les plages à partir des sables du chenal si le point de prélèvement de la zone à extraire fait état :

- D'une nature majoritairement sableuse avec un pourcentage cumulé de sables fins à grossiers supérieur ou égal à 80 % ;*
- De l'absence totale de contamination au regard des seuils N1 N2.*

Dans le cas où ces deux conditions ne sont pas réunies les sédiments ne pourront être utilisés à des fins de rechargement de plage, ils seront alors immergés comme l'ensemble des sédiments portuaires.

Cette stratégie permettra donc d'écarter tous impact vis-à-vis du risque sanitaire. Aussi, des analyses microbiologiques seront systématiquement réalisées sur les sédiments destinés à du rechargement de plage.

Cette mesure est cotée ME-2 »

QUESTIONS :

1/ Ces dispositions garantiront-elles l'absence de « boues noirâtres » ou de sédiments pollués dans les dépôts de rechargement de la plage de Mers-les-Bains ?

2/ Est-il possible de prévoir la prescription de périodes strictement interdites au rechargement de plage ?

REPONSE DU PETITIONNAIRE

« **1/** Oui, les dispositions prévues dans le cadre de la mise en oeuvre de la mesure ME-2 sont de nature à garantir l'absence de boues noirâtres ou de sédiments pollués dans les dépôts de rechargement de la plage de Mers-les-Bains.

En effet, cette mesure impose une exigence forte : les sédiments doivent contenir plus de 80 % de sables fins à grossiers. Enfin, il convient de préciser que la coloration noirâtre éventuellement observée résulte de la présence de matière organique, réputée sans danger dans ce contexte, dès lors que les sédiments ne présentent aucun dépassement des seuils réglementaires N1 et N2 définis par la Loi sur l'Eau.

2/ La prescription de périodes strictement interdites au rechargement de plage ne paraît pas pertinente dans le cas présent, dans la mesure où les opérations d'extraction et de rechargement ne sont réalisées que de manière ponctuelle, en réponse à des événements de tempête.

Ces interventions sont réalisables uniquement à basse mer pour des coefficients de marée de minimum 90 lorsque les conditions météorologiques (houles, vents violents) impliquent d'extraire des sédiments du chenal d'entrée du port du Tréport. Les opérations de rechargement seront réalisées en évitant la période de fin juin à mi-septembre. Ainsi, la dynamique actuelle d'intervention, dictée par les aléas naturels et les impératifs de sécurité, rend inutile l'instauration de périodes d'interdiction formelle, car la pratique opérationnelle les intègre déjà de fait. »

Analyse du commissaire enquêteur

L'ensemble des dispositions prises par le pétitionnaire sont de nature à éviter les inconvénients dénoncés par M. le maire de MERS-LES-BAINS.

Registre du TREPORT

COURRIER ANNEXE AU REGISTRE : contenu intégral de la contribution de M. Laurent JACQUES, maire de la commune Du TREPORT :

« Après avoir consulté le dossier de demande d'autorisation pour les dragages d'entretien et la gestion des sédiments du port du Tréport, j'émet d'importantes réserves sur le choix qui se profile concernant le lieu de gestion à terre des sédiments dits de catégorie « N3 ».

En effet, le lieu pressenti pour l'installation d'une zone de gestion à terre, dans le secteur attenant à la rue de la digue m'apparaît comme une solution qui entraînera un nombre conséquent d'impacts négatifs pour les riverains ainsi que pour les nombreux touristes fréquentant notre station balnéaire. Implanter un centre de gestion à terre des sédiments dans un quartier densément peuplé induira, sans aucun doute, des désagréments de tout ordre. Je pense tout particulièrement à des nuisances

olfactives, visuelles et sonores pour les habitants de ce secteur urbanisé que nous avons pris soin de rénover, d'embellir et d'améliorer récemment. Ainsi, les deux immeubles qui composent la Villa du Grand Large ou encore les 120 appartements de la résidence Domitys, installée depuis deux ans dans le secteur, connaîtront-ils de manière directe ces nuisances. A ces impacts négatifs s'ajouteront les 600 camions estimés, chargé de l'évacuation des sédiments et qui circuleront dans le centre-ville du Tréport, sur une période de près de trois semaines à chaque opération de dragage, à raison d'un camion toutes les dix minutes soit 4 camions par jour ouvré. Cette circulation présente un risque important dans une zone où la municipalité a fait le choix de favoriser la circulation à vélo en installant une piste cyclable sur toute la longueur de la rue de la digue.

J'ajoute à mon propos les conséquences sur l'activité touristique de la commune puisque le lieu pressenti pour la zone de gestion à terre des sédiments, est également à proximité d'installations accueillant, tout au long de l'année, un certain nombre de visiteurs. Je pense principalement à l'aire de camping-cars composée de 60 places ainsi qu'au camping « paradis Les Boucaniers, présentant près de 250 emplacements, prisés en toute saison.

LE TREPORT le 6 juin 2025

Commentaire du commissaire enquêteur

Même si l'utilisation d'un site de gestion à terre des sédiments dans l'emplacement pressenti dans le dossier est peu envisageable au vu des dernières données attestant de la modicité de leur pollution qui n'atteint pas la catégorie N3, il n'est pas exclu que, dans la décennie à venir, ce seuil soit dépassé, peu ou prou, rendant alors nécessaire le dépôt des sédiments à terre et entraînant les impacts tels que décrits par M. le maire du Tréport.

Il est notable qu'en plus de ces impacts, la voie verte « Chemin entre Verre et Mer » (trait noir ci-dessous), commençant à LONGROY, a son point d'arrivée au rond-point ouest de la zone pressentie au Tréport. Cet ancien chemin a entièrement été réaménagé en 2021 et longe dans sa fin de parcours, la totalité de cette zone.



Dès lors, est-il possible d'exclure l'utilisation de la rue de la digue et de n'envisager les éventuels dépôts qu'à partir du rond-point ?

REPONSE DU PETITIONNAIRE

« La procédure de renouvellement de l'autorisation de dragage du Port du Tréport, indispensable au maintien et développement des activités portuaires de commerce, de pêche et de plaisance est en cours. L'étape d'enquête publique, pendant laquelle l'ensemble des acteurs publics et privés ont eu l'occasion de faire part de leurs observations, est en voie de finalisation.

Le Syndicat Mixte des Ports de la Seine-Maritime tient à rappeler que les sédiments dragués ont vocation à être clapés en mer. L'éventualité d'un traitement spécifique à terre concernerait

exclusivement les seuls volumes qui pourraient présenter une contamination supérieure au seuil N3. A ce jour, ce seuil de contamination n'a jamais été constaté et nous nous en félicitons. Cependant, les opérations de dépôt à terre ne pouvant être totalement exclues, il convient de les anticiper et d'étudier les solutions de stockage.

A ce stade, le terrain portuaire situé rue de la Digue a seulement été identifié dans le cadre des disponibilités foncières portuaires.

En effet, pour ces sédiments potentiellement supérieurs à N3, une étude de conception de niveau Avant-Projet (AVP) sera lancée en septembre 2025.

Elle aura pour objectif d'identifier différents sites de gestion à terre envisageables et d'évaluer les avantages et inconvénients de chacun selon plusieurs critères (techniques, nuisances, économiques), afin de faire ressortir le site le plus adapté au contexte et aux usages locaux.

Ainsi, la logistique terrestre sera organisée de manière à limiter au maximum les nuisances. L'objectif reste de préserver la tranquillité et la sécurité du quartier, tout en assurant une gestion conforme à la réglementation des matériaux issus du port du Tréport.

Le SMPSM a bien pris connaissance des réticences de la ville du Tréport pour l'utilisation de ce site et recherche des solutions de localisation d'un site de stockage en lien avec les partenaires locaux »

Analyse du commissaire enquêteur

l'avant-projet ne devra pas être lancé sans consultation de la municipalité. Lors de notre dernier entretien M. Jegou a précisé que la plupart des sédiments, s'ils étaient déposés sur le site pressenti, seraient transférés directement du port sur la berge, afin d'optimiser les transports et les frais. Il semblerait que le peu de sédiments N3 envisagés ne poseraient pas de problèmes de gestion, d'odeurs ou de transports préjudiciables aux riverains. Il convient toutefois de ne pas négliger dans les meilleurs délais cette phase du traitement des sédiments.

QUESTION 1 DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

On trouve dans la réponse du maître d'ouvrage à mes questions initiales :

« Les résultats d'analyses » en février et mars 2024 » montrent que les sédiments du bassin de pêche-plaisance ne dépassent pas les seuils N3 et présentent une toxicité faible à négligeable. Par conséquent, rien ne s'oppose désormais à leur immersion. - « compte tenu de l'état initial de l'environnement, qui ne met pas en évidence de dégradation au regard du seuil N3 dans les dernières analyses réalisées, le dossier ne prévoit pas de gestion à terre des sédiments. En revanche, au cours de la prochaine décennie, si des dépassements du seuil N3 venaient à être constatés, les sédiments concernés ne pourront pas être immergés et devront être gérés à terre, conformément à la réglementation en vigueur, et notamment à l'arrêté du 27 mars 2024. Dans cette hypothèse, le maître d'ouvrage s'engage à réaliser une étude de définition des filières de valorisation envisageables, en fonction des volumes à traiter, des paramètres déclassants et des opportunités de valorisation identifiées sur le territoire. Si aucune filière de valorisation ne peut être mise en œuvre, les sédiments non immergeables seront alors orientés vers une installation de stockage définitive, conformément aux exigences réglementaires. Les résultats de cette étude seront portés à la connaissance des services de l'Etat. »

On trouve dans la réponse du maître d'ouvrage à la MRAe

*« Les dernières caractérisations des sédiments ne font pas état de dégradation au regard du seuil N3 (Loi Eau). Ainsi, **il n'est pas prévu de gestion à terre des sédiments**. Dans la décennie à venir, en cas de dépassements réglementaires de ce seuil d'interdiction d'immerger, une étude de conception **sera lancée** par le maître d'ouvrage afin de déterminer les modalités d'extraction et de gestion à terre des sédiments »*

QUESTION : La présente enquête publique porte notamment sur « la gestion des sédiments du port du Tréport ». Il me semble donc important que ce volet ne soit pas exclu.

L'état biologique, écologique, ou chimique des sédiments est fluctuant, et le non-dépassement des seuils, notamment N3, ne peut être garanti à long terme au vu d'analyses ponctuelles récentes. Il est donc indispensable que le dossier pérennise le projet de gestion à terre des sédiments. Dans le cas de dépassement du seuil N3 les sédiments seront-ils donc bien entreposés sur la parcelle pressentie dans le dossier d'enquête publique, ou faudra-t-il tenir compte à brûle-pourpoint d'un autre scénario ? Cette étude a déjà été faite partiellement.

Ne serait-il pas opportun que toutes les dispositions soient prises plutôt que devoir arrêter le dragage pour procéder à des investigations en vue du stockage à terre en cas de contamination des sédiments ?

REPONSE DU PETITIONNAIRE

« Les analyses récentes ne révèlent aucun dépassement du seuil N3, il est toutefois reconnu que l'état chimique des sédiments est par nature fluctuant. C'est pourquoi, en cas de découverte ponctuelle de sédiments dépassant le seuil N3, ceux-ci seront bien gérés à terre.

Un Avant-Projet (AVP) sera lancé en septembre 2025 afin d'identifier les sites pressentis pour l'accueil de ces sédiments, y compris la parcelle identifiée dans le dossier d'enquête publique.

L'objectif est précisément d'anticiper tout scénario de dépassement, afin d'éviter une interruption du dragage qui serait liée à l'absence de solution de transit à terre.

Ce travail d'anticipation est donc bien engagé, afin que toutes les dispositions opérationnelles et réglementaires soient prévues en amont, dans une logique de continuité des opérations, de sécurité environnementale, et de transparence vis-à-vis du public. »

Analyse du commissaire enquêteur

Cette réponse complète utilement les éléments de la précédente question.

QUESTION 2 DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

La DDM demande (cf tableau -mes questions initiales n° 68) : » **Le dossier de demande d'autorisation est accompagné .de modélisations, il serait souhaitable de *faire apparaître l'absence du lien de causalité* entre l'ensablement des exploitations conchyliques et le clapage des sédiments sur la zone autorisée. »**

Le maître d'ouvrage donne quelques éléments de réponse

Extraits du dossier : *l'estuaire de la Somme dans son ensemble montre une contamination en métaux relativement importante et une contamination relativement importante en HAP dans la partie moyenne et amont dans la masse d'eau de transition (FRT01). Les secteurs amont et moyen de l'estuaire ressortent également avec une contamination plus élevée en PCB (PCB 28 et PCB 52) en lindane et son isomère alpha-HCH (pesticides) puis en DEHP (polluant industriel). Plus au Sud, des teneurs plus élevées en métaux sont observées au niveau la al plage d'Ault et en polluants industriels (DEHP) au niveau de la plage de Cayeux-sur-mer.*

*L'étude de modélisation d'ARTELIA précise que sur les 43 072 m3 clapés, 840 m3 (soit 2 % du volume clapés) se retrouvent au niveau de la Baie de Somme (dont 330 m3 déposés et 510 m3 en suspension sur environ 70 km2). Ainsi, **le dépôt de sédiment contaminés au niveau de la baie de Somme est avéré** mais dans des proportions très faibles compte tenu des volumes immergés. A ce titre, l'impact des opérations d'immersion sur la qualité chimique des sédiments au niveau de la baie de Somme est considéré comme négligeable.*

Le volume total de sédiment clapé au large est de 43 072 m³ et correspond au volume total dragué par le port en 2021 (cf. §1.1). (Pourcentage moyen de sable de 18% (en volume) pour les sédiments venant de l'avant-port et du chenal et de 7% pour les sédiments issus du Bassin de Commerce). D'après les données de suivi de chantier, le volume total immergé a été le plus important durant l'année 2013 (64 398 m³) et le moins important durant l'année 2018 (11 564 m³).

QUESTION : La réponse dans l'annexe 3 n'est pas probante : Pour négligeable qu'il soit, et en fonction des années, l'impact du transport de sédiments dans la baie de Somme n'est pas nul : il n'y a donc pas d'absence absolue de lien de causalité entre l'ensablement des exploitations conchyliques et le clapage des sédiments sur la zone autorisée.

L'impact « négligeable » de ces sédiments supplémentaires peut constituer un événement venant s'ajouter à une série d'autres problèmes, provoquant une saturation de la situation. Ce pourrait être la « goutte d'eau qui fait déborder le vase ».

L'important est d'identifier les conséquences de ces dépôts de sédiments contaminés (lesquels sont avérés) au niveau des exploitations conchyliques de la baie de Somme même dans des proportions très faibles compte tenu des volumes immergés. Pour l'année 2013 la quantité atteignant la baie de Somme était de 2% de 64398 m³ soit 1288 m³.

« Le maître d'ouvrage confirme-t-il qu'il est impossible « de faire apparaître l'absence du lien de causalité entre l'ensablement des exploitations conchyliques et le clapage des sédiments sur la zone autorisée » et quelle solution préconise-t-il pour y remédier ?

REPONSE DU PETITIONNAIRE

« La modélisation réalisée par ARTELIA montre effectivement que pour la situation modélisée (année 2021 soit celle qui correspond au plus important volume de dragage sur la période récente), le pourcentage (%) de matériau pouvant atteindre la baie de Somme est de l'ordre de 2 %. Il y a donc bien possibilité de transfert de vases en quantité limitée entre le site de clapage et la baie de Somme.

L'étude réalisée par ARTELIA compare également ce volume potentiel de vases allant dans la Baie aux flux naturels dans la Baie (cf. figure 1 de l'annexe 3). Pour comparer grossièrement, le volume potentiel apporté lors d'une opération de dragage complète serait du même ordre de grandeur que le volume de Matières en Suspension transitant au droit du Crotoy en une seule marée.

Ces éléments issus de l'analyse bibliographique ARTELIA sont confirmés par l'analyse des images satellites réalisée par le bureau I-SEA.

Si les clapages peuvent générer des apports infimes tel que mis en évidence dans la modélisation, les causes de l'ensablement des exploitations sont donc à trouver ailleurs. Concernant l'ensablement mis en évidence par les professionnels, il ne peut être lié au clapage, les matériaux étant exclusivement vaseux.

Il conviendrait que les organisations locales de la baie de Somme en charge de la qualité des eaux, qualité sanitaire des exploitations conchyliques recherchent via une étude globale à l'échelle de la Baie l'ensemble des apports naturels et anthropiques de matières en suspension ainsi que les causes réelles de mortalité relevées dans le passé (qualité de l'eau/ températures etc ...). »

Analyse du commissaire enquêteur

De nombreuses études et les recherches ont déjà été effectuées. Je note la conclusion du rapport du projet MOCOPREGE, en 2022 spécifiquement sur la mortalité de la coque en Baie de Somme :

« L'étude des causes de mortalités s'est focalisée sur certains paramètres, tous ceux identifiés dans la littérature n'ont donc pas pu être approfondis. Elle n'a pas permis de démontrer scientifiquement de

lien clair entre les mortalités et les paramètres étudiés : les agents pathogènes, les paramètres environnementaux ou les dynamiques de population. **Cependant, les observations réalisées semblent lier les mortalités à des tempêtes hivernales, des chaleurs estivales ou des travaux de déplacement de sédiments.** Les mortalités printanières demeurent, quant à elles, inexplicables. Il semblerait qu'une modélisation spécifique du phénomène d'arrivée de vase printanière à l'échelle des baies picardes, couplée à des mesures d'anoxie du sédiment qu'elles entraînent et l'étude de leur lien avec les mortalités de coques, soit nécessaire à une meilleure compréhension du phénomène. »

Ces problèmes sont récurrents. En 2009, le SRC Normandie avait publié une ETUDE RELATIVE AU DEVELOPPEMENT DES CULTURES MARINES DANS LE DEPARTEMENT DE LA SOMME – (IDEE ATLANTIQUE (initiative Développement durable Energie Environnement) – (CREOCEAN (Centre de Recherches et d'Études en Océanographie) - GEMEL(Groupe d'étude des milieux estuariens et littoraux) - 1072118 – Ifs, Novembre 2009) :

« D'autres auteurs ainsi que les professionnels évoquent la possibilité d'un impact du dragage du port du Tréport. Ce port est soumis régulièrement à un envasement. Afin de maintenir un libre accès aux installations portuaires et une sécurité pour la navigation, des travaux de dragage sont nécessaires. Ils représentent entre 50000 et 100000m³ de sédiments par an. Les sédiments prélevés sont clapés à environ 2,5 milles nautiques au nord-ouest des jetées du port du Tréport. Cette zone présente une profondeur comprise entre 12 et 14m. Une modélisation a été réalisée afin de montrer le transit des sédiments clapés. D'après Perves, P. & Vicaire, O., 2004 pour qu'un dépôt au Nord de la baie de Somme se produise, il faut que le rejet soit effectué sur une longue durée lors d'un coefficient de marée inférieur à 80. Il faut ensuite qu'au moment où les sédiments passent devant la zone, les conditions météorologiques et hydrodynamiques soient suffisantes pour dévier le transit vers les côtes. La mise en relation des différents paramètres relevés au moment de l'envasement (date de clapage, quantité de sédiments rejetés, coefficient de marée, conditions météorologiques) a permis de conclure qu'**aucun lien formel ne pouvait être établi entre les opérations de clapage et le dépôt de vase sur les élevages de moules.**

Ainsi, les communes riveraines (Mers-les-Bains, St Quentin-la-motte-Croix-au-Bailly, Ault, Wagnarue, et Cayeux-sur-Mer) et les activités dans ce secteur (pêche, baignade, conchyliculture) n'ont aucun impact à redouter de ce clapage (Perves, P. & Vicaire, O., 2004)

Cette modélisation ne suffit pas pour établir un lien certain entre le rejet de sédiments et les périodes d'envasement des élevages mytilicoles. Des études complémentaires doivent être réalisées par la Chambre de Commerce et d'Industrie du Tréport. Il serait intéressant de rechercher des informations quant à la quantité de vase rejetée, la granulométrie des sédiments et la présence de l'annélide dans ces vases. L'origine précise du mécanisme d'envasement des élevages sur le littoral Picard n'est pas connue. Est-elle provoquée par le dépôt de sédiments seuls suivi de la prolifération de l'annélide, ou par une arrivée massive de ce dernier sur les élevages avec les sédiments qui par son activité va accélérer le phénomène d'envasement ?

CREOCEAN/GEMEL/IDEE - 1072118 – Ifs, 2009

Ainsi, quand le pétitionnaire demande « que les organisations locales de la baie de Somme en charge de la qualité des eaux, qualité sanitaire des exploitations conchyliques » fassent faire des études et des recherches, il s'avère qu'il y a plusieurs décennies que cela est fait, que les conclusions sont possibles, probables ou contradictoires mais que tout reste à faire car aucun résultat n'est réellement probant.

S'il ne peut être reproché formellement au pétitionnaire un quelconque impact négatif des clapages sur la cote entre Le Tréport et la baie de Somme rappelons la maxime « Actor incumbit probatio, reus in excipiendo fit actor¹⁵ »

QUESTION 3 DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Le maître d'ouvrage n'a pas apporté de précisions sur plusieurs points dans ses réponses faites à l'OFB :

46/- Réserve : Etendre la mesure de suivi de la qualité de l'eau aux autres zones draguées bassins de commerce et au chenal d'accès /avant-port.

47/- Prescriptions : Mettre en place un suivi de la turbidité et du placage de vase dans ces zones sensibles,

48/- Réaliser un suivi de la contamination de la masse d'eau portuaire.

REPONSE DU PETITIONNAIRE

« 46/ La mesure de suivi de la qualité de l'eau a bien été étendue au bassin de commerce, conformément aux recommandations. En revanche, cette mesure n'a pas été retenue pour le chenal d'accès et l'avant-port dans la mesure où ces zones sont des milieux ouverts, directement soumis aux dynamiques marines naturelles (courants, marées, brassage). Ces caractéristiques limitent fortement la pertinence et la fiabilité d'un suivi localisé de la qualité de l'eau dans ces secteurs, en raison de la dispersion rapide des particules et de l'absence de confinement hydraulique.

47/ Un suivi de la turbidité et du dépôt de vase n'a pas été retenu pour les zones concernées, notamment en Baie de Somme, en raison de la turbidité naturellement élevée de ces milieux. Cette turbidité, d'origine naturelle, varie en fonction des marées et des conditions météorologiques, ce qui rendrait les résultats de suivi difficiles à interpréter et peu exploitables. Les variations observées ne permettraient pas de distinguer de manière fiable l'impact éventuel des opérations de dragage des fluctuations naturelles du milieu. Pour cette raison, l'étude de l'effet de l'immersion des sédiments sur la dispersion du panache turbide a été menée à l'aide d'une modélisation hydrosédimentaire, jugée plus adaptée à ce contexte.

48/ La masse d'eau portuaire du Tréport fait partie de la masse d'eau côtière « FRHC18 Pays de Caux Nord », qui fait déjà l'objet d'un suivi dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Ce dispositif prévoit un contrôle régulier de l'état chimique et écologique des masses d'eau côtières.

Ce suivi réglementaire, réalisé par les autorités compétentes, permet d'avoir une vision à long terme de l'évolution de la qualité de l'eau, en cohérence avec les objectifs de bon état fixés par la DCE. »

Analyse du commissaire enquêteur

Il ne me revient pas de déterminer si le pétitionnaire a opté pour les bonnes solutions en suivant les recommandations de l'OFB pour le suivi de la qualité de l'eau pour le bassin de commerce, et pas pour le chenal d'accès et l'avant-port, où il peut être ponctuellement intéressant d'avoir une idée de la qualité de l'eau. Les services de l'Etat prendront probablement position sur ce sujet.

¹⁵ La charge de la preuve incombe impérativement à l'accusation, mais elle échoit au défendeur chaque fois qu'il soulève une exception ou plus généralement un moyen de défense.

QUESTION 4 DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

le CRPME de Normandie demande notamment : (cf questions initiale n° 69) : « un encadrement des opérations de clapage selon au moins les mesures suivantes : ▪ Les clapages sont réalisés préférentiellement au jusant et au moins une heure après la pleine mer du Tréport » à quoi le maître d'ouvrage répond que le Clapage au jusant n'est pas reconduit **(p27) + Annexe 3 (chap 11.3)** affirmant que les opérations de clapage ne sont pas plus impactantes au flot.

Les remarques de la CRPME de Normandie ont quelques réponses dans le corps du dossier mis à jour comme indiqué par le maître d'ouvrage notamment dans l'annexe 3.

Mais on trouve la mention « *« Une animation a été réalisée afin de montrer l'évolution de la position des particules dans le temps, en fonction des courants. Il est difficile d'établir une condition de rejet préférentiel à partir de ces résultats. cette analyse simplifiée se base sur les courants moyennés sur la hauteur d'eau, les effets du vent sur le déplacement des particules est donc sous-estimée. »*

On peut remarquer que la motivation principale de ne pas réaliser les opérations de clapage préférentiellement au jusant est basée sur

- L'éloignement de la zone de clapage qui pose un problème d'aller et retour dans les temps dans le port ((ouverture écluse : 1h30 avant la Pleine Mer ; fermeture écluse : à la Pleine Mer)
- les cotes d'exploitation fixées au niveau de l'avant-port et chenal portuaire ne permettent pas une navigation sans risque de talonnage en dehors des horaires de pleine mer
- en réalisant les opérations d'immersion au jusant uniquement, cela entraînerait une diminution importante du temps de travail par jour et donc la nécessité d'allonger la période de dragage autorisée avec un risque que les opérations d'immersion deviennent concomitantes de la période de reproduction des bivalves entre les mois d'avril et mai.

QUESTION : Le fait que les opérations de clapage ne soient pas plus « impactantes » au flot n'est pas démontré formellement. **Comment donc éviter une prescription concernant le clapage obligatoire au jusant ?**

REPONSE DU PETITIONNAIRE

« Ce point est traité au § 11.3 de l'annexe 3. Effectivement, la motivation principale de ne pas réaliser les opérations de clapage préférentiellement au jusant est basée sur :

- *L'éloignement de la zone de clapage qui pose un problème d'aller et retour dans les temps dans le port (ouverture écluse : 1h30 avant la Pleine Mer ; fermeture écluse : à la Pleine Mer)*
- *Les cotes d'exploitation fixées au niveau de l'avant-port et chenal portuaire ne permettent pas une navigation sans risque de talonnage en dehors des horaires de pleine mer*

En réalisant les opérations d'immersion au jusant uniquement, cela entraînerait une diminution importante du temps de travail par jour et donc la nécessité d'allonger la période de dragage autorisée avec un risque que les opérations d'immersion deviennent concomitantes de la période de reproduction des bivalves entre les mois d'avril et mai.

Cependant, cette pratique a été validée par les Services de l'Etat dans le cadre des Comités de Suivis. Pour répondre aux interrogations des professionnels sur ce point, ARTELIA a fait des analyses complémentaires de modélisation.

Les calculs comparent les 2 situations de manière équivalente et mettent clairement en évidence que les opérations de clapage réalisées autour de la Pleine-Mer ne sont pas plus importantes que celles qui seraient réalisées au jusant du point de vue de l'emprise du panache.

D'un point de vue global, le clapage au jusant serait plus important car nécessiterait des opérations étendues sur des périodes de plus fortes sensibilités écologiques. »

Analyse du commissaire enquêteur

Dans la mesure où « cette pratique a été validée par les Services de l'Etat dans le cadre des Comités de Suivis » et que des analyses complémentaires ont été faites pour confirmer l'absence de motif pour préférer le jusant plutôt que le flot pour le clapage, j'en prends simplement acte.

QUESTION 5 DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

COMITE REGIONAL DE CONCHYLICULTURE NORMANDIE HAUTS DE France : *(cf mes questions initiales n° 70) « nous nous interrogeons légitimement sur la volonté, exprimée par ce dossier de demande d'autorisation et les annexes jointes, d'afficher une absence de mesures de réduction d'impact, pourtant intégrées à l'arrêté d'autorisation de 2013, visant à prévenir des pollutions et des retours de sédiments à la côte. A la suite d'analyse des rapports journaliers d'intervention, 77% des clapages réalisés en 2021 et 60% de ceux réalisés en 2022 ne respectaient pas ces dites mesures de réduction des impacts. »*

La réponse du maitre d'ouvrage tient dans un renvoi à cette référence « Modélisation ARTELIA / I-SEA en Annexe 3 », mais la question principale est relative au non-respect des mesures de réduction des impacts dans les dernières années.

Quelle est la position du maitre d'ouvrage devant cette affirmation ?

REPONSE DU PETITIONNAIRE

« La réponse précédente s'applique également. Le fait de réaliser les clapages au jusant plutôt qu'autour de la pleine-mer ne permet pas une réduction des impacts. Cette mesure avait été proposée dans l'arrêté précédent sans véritable analyse.

Les études ARTELIA ont évalué précisément les impacts des opérations et les mesures de réduction adéquates ont été proposées par IDRA et validées par le Département. »

Analyse du commissaire enquêteur

cette affirmation relative à un non-respect des mesures de réduction de impacts ne trouve pas sa confirmation dans les analyses effectuées qui restent dans les normes réglementaires imposées.

J'ai demandé au maitre d'ouvrage les textes de l'Arrêté du 7 octobre 2013 auquel il est fait fréquemment référence dans le dossier sans qu'il y soit annexé. Pour cette raison, je les annexe à mon rapport pour information.

QUESTION 6 DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Il est prévu « 1 zone de rechargement en galet sur la plage de Mers-les-Bains dont les modalités sont précisées dans l'Article 2.3.2 de l'Arrêté du 7 octobre 2013. »

Quelles sont ces modalités et leur reconduction est-elle prévue intégralement ?

REPONSE DU PETITIONNAIRE

« La reconduction de ces modalités est bien prévue, dans la continuité des opérations menées depuis 2013. Toutefois, elle s'inscrit désormais dans un cadre plus exigeant, avec l'intégration de la mesure forte ME-2. »

Analyse du commissaire enquêteur

Comme indiqué ci-dessus, l'arrêté du 7 octobre 2013 que j'ai annexé à mon rapport, est largement repris pour déterminer les mêmes dispositions pour les opérations de dragage.

La mesure ME-2 impose de nouvelles dispositions qui concerne le rechargement de plage, ce qui a été traitée supra dans la réponse au maire de Mers-les-Bains.

« Comme le précise d'autre part le dossier d'enquête : « Pour mémoire, l'ancien Arrêté Préfectoral prévoyait une autorisation de dragage du bassin de pêche et plaisance entre le 15 mars et le 15 décembre. Concernant le bassin de commerce, le chenal d'accès et l'avant-port, la période autorisée allait du 15 septembre au 15 mai. Dans le cadre du nouvel arrêté, et **dans un souci de réduire l'impact des opérations de dragage sur les poissons amphihalins** le maître d'ouvrage propose de modifier sa fenêtre d'intervention de telle sorte que le nombre impacté d'individus soit plus faible tout en tenant compte des contraintes portuaires et d'organisation de chantier. Ainsi, les nouvelles périodes adaptées proposées sont les suivants :

- o Bassin de pêche/plaisance : 1er novembre – 7 mars
- o Bassin de commerce : 15 septembre – 15 mars. Et ponctuellement, en cas d'urgence et sur demande expresse auprès de la DDTM jusque fin mars. Durant le mois d'octobre les opérations se dérouleront sur au maximum 96 heures.
- o Avant-port et chenal d'accès : 15 septembre – 15 mars »

Dont acte.

QUESTION 7 DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Devant certains des inconvénients posés par la zone de clapage, est-il envisageable d'obtenir la prescription d'une autre zone avec un minimum d'impact sur l'environnement, la santé, la biodiversité, et les activités économiques locales comme la pêche, la conchyliculture et le tourisme ?

REPONSE DU PETITIONNAIRE

« La création d'une nouvelle zone de clapage n'est pas envisagée, car les éléments techniques disponibles ne justifient pas un tel changement. La zone actuelle a été définie historiquement selon des critères rigoureux (éloignement des zones sensibles, faible sensibilité écologique, conditions de courant). De plus, les études menées, notamment la modélisation hydro-sédimentaire, montrent que l'impact environnemental de cette zone reste très limité. Aucun lien substantiel direct n'a pu être établi entre les opérations de clapage et les phénomènes constatés dans la baie de Somme (ensablement, mortalité). Dès lors, un déplacement de la zone reviendrait à potentiellement impacter des milieux aujourd'hui préservés, sans bénéfice environnemental démontré. Il est plutôt recommandé qu'une étude globale à l'échelle de la Baie soit menée par les autorités compétentes, afin d'identifier précisément l'origine des apports en matières en suspension et les causes réelles des perturbations observées. »

Analyse du commissaire enquêteur

En tout état de cause, la détermination des zone de clapage n'appartient pas au pétitionnaire. Les facteurs économiques sont importants pour déterminer l'emplacement de cette zone mais ils ne doivent pas occulter la nécessité de protection de l'environnement. Il est évident que plus la zone de déblais se trouve éloignée des lieux de travail, plus longues sont les périodes de transit et plus faible est le rendement de l'opération de dragage. le dragage est vital pour le bon fonctionnement du port.

ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

AEAP	Agence de l'Eau Artois-Picardie.
APB	Arrêté de Protection Biotope
APB	Arrêté de Protection Biotope
ARS	Agence Régionale de Santé
BEE	Bon Etat Ecologique.
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières.
CdL	Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
CEAMaS	Civil Engineering Application for Marine Sediments.
CIEM	Conseil International pour l'Exploration de la Mer.
CLE	Commission Locale de l'Eau
COT	Carbone Organique Total.
COVASED	CO-Valorisation des SEDiments.
CPUE	Captures Par Unité d'Effort
CRC	Comité Régional de Conchyliculture.
CRPMEM	Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins.
DAB	Drague à benne.
DAM	Drague aspiratrice en marche.
DAP	Drague à pelle
DCE	Directive Cadre sur l'Eau.
DCSMM	Directive Cadre et Stratégie du Milieu Marin.
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer.
DH	Directive Habitat (Directive de l'union européenne 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels)
DIRM NAMO	Direction Interrégionale de la Mer Nord Atlantique – Manche Ouest.
DO	Directive Oiseaux
DOCOB	document d'objectifs
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.
DSF	Document Stratégique de Façade.
EMR	Energies marines renouvelables.
ENS	Espace Naturel Sensible
ERC	Eviter-Réduire-Compenser <i>Cf glossaire</i>
FSD	Formulaire Standard de Données pour les zones Natura 2000.
GEODE	Groupe d'Etudes et d'Observations sur les Dragages et l'Environnement.
HAP	Hydrocarbure aromatique Polycyclique
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IFREMER	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
ISDD	Installation de stockage de déchets dangereux.
ISDI	Installation de stockage de déchets inertes.

ISDND	Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux.
MES	Matière En Suspension
MISE	Mission Inter Services de l'Eau
MN	Mille nautique (1 852 m.)
MO	Matière Organique.
NTU	Nephelometric Turbidity Unit (Turbidité)
OMS	organisation mondiale de la santé
OSPAR	Convention Oslo Paris
PAMM	Plan d'Action pour le Milieu Marin.
PBDE	Polybromodiphényléthers
PCB	PolyChloroBiphényles.
PNM EPMO	Parc Naturel Marin des Estuaires Picards et de la Mer d'Opale.
PNR	Parc Naturel Régional.
PPRI	Plan de Prévention des Risques Inondation.
REBENT	REseau BENThique
REMI	REseau Microbiologie des coquillages
REPHY	REseau de surveillance PHYtoplanctonique
REPOM	Réseau national de surveillance des ports maritimes
RHDF	Région des Hauts-de-France
RNN	Réserve Naturelle Nationale.
RNR	Réserve Naturelle Régionale.
RORO	Roll on, Roll off
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDD	Schéma Directeur de Dragage.
SIC	Site d'Intérêt Communautaire
SMBC	Service Maritime Boulogne Calais
SMVM	Schéma de Mise en Valeur de la Mer
SNML	Stratégie Nationale intégrée pour la Mer et le Littoral.
SRCAE	Schéma régional du Climat, de l'Aire et de l'Energie.
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SRM	Sous-Région Marine (SRM) Manche-Mer du Nord.
TBT	Tributylétain.
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature.
VE	vive-eau
ZICO	Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux.
ZNIEFF	Zone d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique ;
ZNIEFF de type I	surface plutôt réduite, intérêt biologique fort et précis.
ZNIEFF de type II	surface plutôt vaste, intérêt biologique global.
ZPS	Zone de Protection Spéciale réseau Natura 2000 concernant la conservation des oiseaux sauvages

ZSC	Zone Spéciale de Conservation réseau Natura 2000, les ZSC visent à préserver les espèces et habitats naturels d'intérêts communautaires d'après la Directive Habitats de 1992
-----	---

GLOSSAIRE

Activités conchyliques	• L'ostréiculture : l'élevage des huîtres ; • La mytiliculture : l'élevage des moules ; • La cérastoculture : l'élevage des coques ; • La vénériculture : l'élevage des palourdes ;
Amphihalin	se dit d'une espèce migrant entre l'eau salée et l'eau douce
bathymétrie	technique qui permet la mesure des profondeurs et du relief de l'océan pour déterminer la topographie du sol de la mer.
Benthique	s'emploie pour préciser qu'une espèce vit au fond des eaux, soit à proximité du fond
Biocénose	Ensemble des êtres vivants coexistant dans un espace écologique donné, plus leurs organisations et interactions
Caging de moules	Préparation des poches à moules sur le bateau
Clapage	Dépôt des matériaux de dragage d'entretien portuaire. Opération consistant à déverser en mer des substances (produits de dragage, ...) à l'aide d'un navire dont la cale peut s'ouvrir par le fond
Déposivore	Le régime alimentaire déposévore est une microphagie d'animaux aquatiques qui se nourrissent de matière organique du benthos, des particules alimentaires déposées sur le fond.
Endofaune	Faune marine benthique vivant à l'intérieur du substrat.
Epibiose	Forme d'interaction biologique dans laquelle un organisme se sert d'un organisme plus grand comme support.
Epifaune	Nom de la biologie des animaux pratiquant l'épibiose.
ERC-AS	Les mesures « Eviter-Réduire-Compenser » (ERC) qui doivent guider le maître d'ouvrage dans la construction de son projet de manière à rechercher toutes les solutions de substitution raisonnables permettant d'éviter et de réduire les impacts sur l'environnement et sur la biodiversité. L'ensemble de la séquence ERC peut être complétée par les mesures d'Accompagnement et de Suivi : « AS »
Estran	Partie du rivage qui se couvre et se découvre entre les plus hautes et les plus basses mers
Etale	Courte période où la mer reste constante (entre la fin de la marée montante et le début de la marée descendante ou vice versa).
Flot	période pendant laquelle la mer monte de la BM (basse mer) à la PM (pleine mer) avec le flux qui est le courant du flot.

Frayère	lieu de reproduction des poissons, la femelle déposant ses œufs et le mâle les fécondant.
H.A.P.	Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) constituent un groupe de plusieurs centaines de composés qui sont des produits de la combustion incomplète de matériaux comme le charbon, le pétrole, le gaz, le bois et la viande grillées au charbon de bois. Les HAP sont présents dans tous les compartiments : dans l'air, le sol et dans l'eau. L'eau étant le réservoir terminal de ces substances, ce compartiment est particulièrement affecté par ces molécules. Naphtalène, Anthracène, Fluoranthène, Benzopyrène, Benzofluoranthène, Benzopérylène et Indénopyrène sont les HAP définis par la DCE comme étant des substances prioritaires, voire des substances dangereuses prioritaires pour certaines. En France, dans les masses d'eau, la pollution chimique est essentiellement due au Benzopérylène et à l'Indénopyrène. La présence des HAP dans les masses d'eau est essentiellement due à l'activité humaine : – Combustion de matériel industriel, de charbon, de fioul, de bois et de gaz – Pots d'échappement des voitures – Épanchement d'huile de vidange en milieu naturel – Épandage de boues de station d'épuration – Eau sortant des stations d'épuration – Incinérateurs Connaître les sources ainsi que leur contribution à la pollution d'un site est indispensable pour cibler les actions de réduction des émissions et ainsi permettre d'optimiser la mise en place de mesures dans le but de préserver la qualité des milieux aquatiques. (https://www.observatoire-poissons-seine-normandie.fr/les-rivieres/les-impacts/les-hydrocarbures-aromatiques-polycycliques/)
Halieutique	Tout ce qui concerne la pêche. Domaine scientifique qui étudie tout ce qui est exploitable par la pêche.
Jusant	terme maritime qualifiant la période pendant laquelle la marée est descendante
Lixiviation	Traitement d'une substance, d'un mélange par un liquide pour en extraire les constituants solubles
marée de morte-eau	marée de faible marnage
Marnage	Différence de hauteur entre une basse mer et une pleine mer successive.
Montaison / dévalaison	Certaines espèces de poissons ont besoin de migrer pour pouvoir se développer ou se reproduire. Lorsqu'ils remontent un cours d'eau, on parle de montaison. Quand ils le descendent, c'est la dévalaison
ouvrages gemapiens	ouvrages relatifs à la gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI).
Ressuyage	Opération par laquelle on fait sécher.
Revif	Période durant laquelle l'amplitude de la marée augmente entre les marées de morte-eau et de vive-eau
Turbidité	Propriété optique de l'eau qui fait que la lumière incidente est diffusée ou absorbée. La turbidité de l'eau vient de la présence de diverses matières en suspension
vive-eau	période d'une marée de forte amplitude

Vive-Eau exceptionnelle	Vive-eau semi-diurne équinoxiale de périgée (Point de l'orbite d'un astre qui est le plus proche de la Terre (<i>contraire</i> apogée).)
ZH	Référentiel altimétrique du Zéro Hydrographique (pour cette étude, le ZH est rattaché au port de Tréport)
Zone de clapage ou zone d'immersion	Zone de dépôt des matériaux de dragage d'entretien portuaire.