

Consultation du Public

relative

**à la demande d'autorisation décennale (2026-2036)
des opérations de dragage d'entretien des ouvrages maritimes des Chantiers de
l'Atlantique de Saint-Nazaire**



Conclusions motivées (Partie 2 du rapport)

Consultation réalisée du 4 juillet 2025 (14h) au 4 octobre 2025 (14h)

Commissaire-enquêteur : Francis Yguel

Destinataires :

- Monsieur le Préfet de Loire-Atlantique
- Monsieur le Président du tribunal administratif de Nantes
- Monsieur le Directeur Général des Chantiers de l'Atlantique

Sommaire

Glossaire	6
Bref rappel de l'objet et du contexte de la consultation du public.....	7
Cadre juridique de la présente consultation	7
Présentation résumée des éléments de la demande d'autorisation.....	8
Composition du dossier d'enquête.....	11
Organisation et déroulement de la consultation du public (CPP).....	13
Organisation de la CPP.....	13
Rencontres avec le pétitionnaire, visite des lieux et organisation des réunions publiques.....	14
Information du public	14
Avis « obligatoires » de la MRAe, de l'ARS et du CLE	15
Avis du CLE du SAGE.....	15
Avis de la MRAe	16
Avis de l'ARS	18
Autres avis (IFREMER, GIP Loire-Estuaire).....	18
Avis d'IFREMER	18
Avis du GIP Loire-Estuaire	19
Déroulement de la consultation (CPP)	20
Réunion publiques	21
Permanences	21
Analyse des contributions du public.....	22
Conclusions motivées sur le dossier, l'information du public et l'organisation de la consultation du public	25
Concernant le dossier d'enquête	25
Concernant l'information du public et l'organisation de la consultation	26
Conclusions motivées sur les observations du public et les réponses du MOA (aux observations du public et aux questions du CE).....	28
Concernant l'estimation et l'évolution des volumes de sédiments dragués (contributions concernées : @1, @2, @3, @6).....	28
Concernant la qualité des sédiments (@1, @2, @4, @6, @7).....	30
Concernant la pollution sonore, la qualité de l'air, les impacts sur la qualité de l'eau et ceux liés au mode de relargage des sédiments (@7).....	32
Concernant les impacts sur la biodiversité et coquillages (@7)	32
Concernant les impacts sur l'ichtyofaune et l'avifaune (@7).....	32

Synthèse des conclusions motivées et recommandations.....	33
ANNEXES	35
Annexe 1 : Observations du public, réponse du MOA et commentaires du CE	36
Annexe 2 : mémoire en réponse final (V5F du 13/10/2025) de CDA aux contributions du public et aux questions du CE (copie sans son sommaire).....	43

Glossaire

ADEME : Agence de la transition écologique (anciennement de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie)
Ae : Autorité environnementale
AEU : autorisation environnementale unique
ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire
AOE : Autorité organisatrice de l'enquête (ici la préfecture de la Loire-Atlantique)
CE : Commissaire-Enquêteur
CEnv : Code de l'environnement
CEREMA : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CNDP : Commission nationale du débat public
CPP : consultation du public ou consultation publique parallélisée
DAE : demande d'autorisation environnementale
DCE : Directive Cadre sur l'Eau
DCSMM : Directive cadre stratégique sur le milieu marin
DDC : Dossier de consultation
DDTM : Direction départementale des territoires et de la mer
DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DSF NANO : Document Stratégique de la Façade Nord Atlantique Manche Ouest
EIE : Etude d'impact sur l'environnement
ERS : Evaluation des risques sanitaires
ICPE : Installation classée pour la protection de l'environnement
GEODE : Groupe d'études et d'observation sur les dragages et l'environnement
GIP : groupement d'intérêt public (Voir GIP Loire-Estuaire : GIP LE)
GPMNSN : Grand Port Maritime Nantes Saint-Nazaire
IFREMER : institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
IOTA : Installations, Ouvrages, Travaux et Activités
IIC : Inspection des installations classées (DREAL, unité départementale de Loire-Atlantique)
IGN : Institut géographique national
INVS : Institut National de Veille Sanitaire
MES : matières en suspension
MOA : Maître d'ouvrage
MOE : Maître d'œuvre
MRAe : Mission régionale d'autorité environnementale
PAC : « Porter à connaissance »
PIG : Projet d'intérêt général
PLU : Plan local d'urbanisme
PMR : Personnes à mobilité réduite
PPA : Personnes publiques associées
PV : procès-verbal de synthèse
REPOM : Réseau de surveillance de la qualité des sédiments des ports maritimes
RNT : résumé non technique (déposé par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire)
SRCAE : Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie
TA : Tribunal administratif

Bref rappel de l'objet et du contexte de la consultation du public

ce chapitre comme le suivant sont plus largement développés dans la partie n°1 de ce rapport de consultation

La présente consultation du public (CPP) concerne la demande d'**autorisation environnementale** décennale (2026-2036) déposée par le **maître d'ouvrage (MOA) ou « pétitionnaire »**, les Chantiers de l'Atlantique (CDA)¹, et relative à des opérations, de dragage d'entretien et de gestion des sédiments, dans l'estuaire de la Loire. Ces opérations régulières sont nécessaires afin de maintenir des conditions de navigation sécuritaires et permettre les manœuvres et les transferts de navires entre les différentes zones de chantier ².

CDA a déposé sa demande d'autorisation, le 30 décembre 2024, à la préfecture du département de Loire-Atlantique, **autorité organisatrice** de la consultation (AO). Le dossier initial (révision V3) amendé a été déclaré complet et régulier par le Directeur départemental des territoires et de la mer (DTTM) de Loire-Atlantique en date du **26 mai 2025** et le dossier final (révision V7), support à la consultation, a été déposé par CDA, le 4 juin 2025 (cf. pièce du Dossier n°2 – Annexe 08).

Cette consultation a pour objet ³: « [.....] d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration de la décision. Les observations et les propositions parvenues pendant la durée de la consultation sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision ».

Cadre juridique de la présente consultation

Les opérations de dragage de sédiments marins ou estuariens relèvent des **articles L.214-1 à L.214-6 et R.214-1** du code de l'environnement (CEnv). Les articles **L.122-1 et R.122-2** du CEnv précisent que ces projets (relevant des IOTA), susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine, sont soumis à évaluation environnementale et doivent donc être précédés d'une étude d'impact ou d'un examen au cas par cas. Les Chantiers de l'Atlantique indiquent ⁴ qu'ils « se sont engagés volontairement dans la réalisation d'une étude d'impact [et que] aucun dossier de demande d'examen au cas par cas n'a donc été déposé ».

Par ailleurs, à la suite de la loi n°2023-973 du 23 octobre 2023⁵ relative à l'industrie verte (entrée en vigueur le 22 octobre 2024 ⁶) et aux instructions ministérielles afférentes ⁷, la présente demande relève de la nouvelle procédure **de consultation du public parallélisée** (CPP) régie, notamment, par les articles L.181-1, L.181-9 à L.181-15 ⁸ et R.181-16-1 à R.181-28, R.181-35 à R.181-44 du CEnv.

Enfin, le projet se situant dans des zones Natura 2000 et conformément à l'**article L.414-4** du CEnv, il nécessite la réalisation d'une **évaluation complète** des incidences⁹. Depuis la réforme de 2017¹⁰, plusieurs procédures environnementales ont été fusionnées. Ainsi, l'**absence d'opposition Natura 2000** a été intégrée dans une autorisation environnementale unique.

Les dispositions pratiques de cette « consultation du public par voie électronique » (11 articles) ont fait l'objet de l'arrêté n°2025/UPAF/050 signé par le préfet de la Loire-Atlantique en date du 16 juin 2025.

¹ Cf. : Chantiers de l'Atlantique - Parce que la mer est notre avenir

² Cf. Dossier n°1 : Demande d'autorisation environnementale (DAE), 2/06/2025

³ Article L181-10-1 alinéas II et III

⁴ Egis/CDA : Etude d'impact sur l'environnement, (EIE), dossier n°2 page 27, 2 juin 2025

⁵ LOI n° 2023-973 du 23 octobre 2023 relative à l'industrie verte (1) - Légifrance

⁶ Décret n° 2024-742 du 6 juillet 2024 portant diverses dispositions d'application de la loi industrie verte et de simplification en matière d'environnement - Légifrance

⁷ Instruction ministériel du 28 octobre 2024 ; cf. [TECL2428215C.pdf;jsessionid=23E943F1A40FCCDE295E528A463C4FA8](https://www.legifrance.gouv.fr/eli/instruction/2024/10/28/2428215C.pdf?sessionid=23E943F1A40FCCDE295E528A463C4FA8)

⁸ Les articles L.181-10.1, R.181-36 à R.181-38, en particulier.

⁹ EGIS/CDA : RNT de l'EIE/ dossier n°3 : Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement, pages 12 et 13, juin 2025

¹⁰ Ordonnance 2017-80 du 26/1/2017

Le commissaire-enquêteur (CE) pour cette enquête, M. Francis Yguel, a été désigné (décision n°CP25000009/44), le 16 janvier 2025, par le président du tribunal administratif (TA) de Nantes et Monsieur Didier VILAIN a, quant à lui été désigné, en qualité de suppléant. On notera que le CE est adhérent de la CNCE¹¹ et, qu'à ce titre, il a signé la charte de déontologie afférente, adoptée par la CNCE en mars 2025¹².

Présentation résumée des éléments de la demande d'autorisation

La demande déposée porte sur des opérations de dragage d'entretien et de gestion des sédiments dans l'estuaire de la Loire pour les années 2026 à 2036, avec comme objectifs d'obtenir une autorisation environnementale décennale pour ces dragages, faisant également apparaître une absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000. Ces opérations de dragage sont nécessaires « pour maintenir des conditions de navigation sécuritaires et permettre les manœuvres et les transferts de navires entre les différentes zones de chantier ».

Schématiquement, ces opérations se déploient selon 3 phases : le dragage « d'entretien », la caractérisation physico-chimique des sédiments puis leur gestion. La maîtrise d'ouvrage, en lien avec le CE, a, dans le cadre des réunions publiques, réalisé 6 affiches reprenant 6 points du dossier de consultation du public¹³. Ceux-ci permettent de replacer le projet dans son contexte et d'appréhender les enjeux afférents.

Les volumes à draguer varient significativement d'une année sur l'autre, en fonction de l'activité des Chantiers de l'Atlantique. Ceux-ci ont été estimés, dans un premier temps pour la période 2026-2036, à une valeur moyenne annuelle de 260 000 m³ avec un pic à 413000 m³ en 2025 (révision V3 du dossier). Puis, après échanges avec les services de la DDTM et de manière, d'une part, à mieux prendre en compte de possibles aléas et, d'autre part, de cerner plus précisément les quantités à traiter, ils ont été évalués aux valeurs indiquées dans le tableau 1 suivant qui sont celles qui figurent dans le dossier de consultation.

Année	Prévisionnel sans aléas	Risque essais mer supplémentaires	Risque forme Joubert Indisponible	Total Prévisionnel avec aléas
2026	338 900 m3	60 000 m3	0 m3	398 900 m3
2027	138 400 m3	30 000 m3	0 m3	168 400 m3
2028	280 000 m3	60 000 m3	0 m3	340 000 m3
2029	153 300 m3	30 000 m3	30 000 m3	213 300 m3
2030	178 300 m3	30 000 m3	30 000 m3	238 300 m3
2031	286 800 m3	60 000 m3	30 000 m3	376 800 m3
2032	265 900 m3	60 000 m3	30 000 m3	355 900 m3
2033	381 400 m3	60 000 m3	30 000 m3	471 400 m3
2034	216 800 m3	60 000 m3	30 000 m3	306 800 m3
2035	235 800 m3	60 000 m3	30 000 m3	325 800 m3
2036	212 400 m3	60 000 m3	30 000 m3	302 400 m3
Moyenne	244 364 m3		Moyenne	318 000 m3
Maximum	381 400 m3		Maximum	471 400 m3

Tableau 1 : prévisionnel des volumes à draguer les 10 prochaines années (révision V7 du 02/06/2025)

En outre, une pièce complémentaire a été ajoutée au dossier final¹⁴ déposé, permettant d'expliquer le raisonnement conduisant à une demande pour un volume annuel moyen de 320 000 m³ avec un pic exceptionnel à 450000 m³ (cf. l'EIE (page 30), le REIE (page 11)). On remarquera toutefois que le volume maximum estimé pour la période est de

¹¹ Compagnie Nationale des Commissaires Enquêteurs : <https://www.cnce.fr>

¹² La charte est consultable en ligne à l'adresse : <https://www.cnce.fr/consulter-document/7991>

¹³ Voir rapport de consultation – Partie 1, annexe 2, 24 octobre 2025. Les posters ont les intitulés suivants : Les dragages d'entretien – pourquoi ? / La vie des sédiments dans le bassin de la Loire / Les techniques de gestion des sédiments : le dragage par remise en suspension / Qualité des sédiments / Incidence sur l'environnement / Nos actions sur le terrain (mesures ERC).

¹⁴ Dossier 2, annexe 07 « justification des volumes », 6 pages, juin 2025

471 400 m³, soit 4,8% de plus que le volume maximum demandé. Après échange avec le pétitionnaire, ce volume maximum fera, s'il doit être atteint, l'objet d'un « Porter à connaissance ».^{15 16}

Trois grandes techniques de dragage existent qui sont détaillées dans l'étude d'impact du dossier et dans la 1^{ère} partie de ce rapport : a) Le dragage mécanique b) le dragage hydraulique c) Le dragage hydrodynamique.

Le tableau 2 suivant récapitule les mesures de suivi et d'accompagnement prévues par le MOA que l'on retrouve également aux paragraphes 4.1 et 4.2. du dossier de demande d'autorisation¹⁷.

Suivi	
Réalisation des fiches annuelles de dragage	Suivi technique des opérations de dragage
Registre des opérations - autosurveillance	Comprend tous les éléments de justification des opérations : dates, zones de refoulement, zone d'intervention
Suivis bathymétriques et coupes	Périodicité variable, fonction du déplacement des navires et des opérations de dragage
Suivi de la qualité physico-chimique et bactériologique des sédiments et de leur écotoxicité	Poursuite du suivi antérieur. Seront intégrées des analyses bactériologiques et éventuellement des analyses d'écotoxicité
Participation à l'étude benthos et ichtyofaune de Bio Littoral	En lien avec BioLittoral qui étudie les vasières, notamment celle de Méan, proche des zones d'intervention
Réalisation d'un bilan annuel des opérations de dragage	15k € HT / an
Accompagnement	
Etude de l'origine du cuivre dans les sédiments	Poursuite de l'étude des flux de cuivre à l'échelle des Chantiers, notamment en lien avec les peintures antifouling utilisées sur les coques des navires dans la darse C
Contribution au développement de l'outil de modélisation du GIP Loire-Estuaire	Collaboration avec le GIP LE pour le développement du modèle hydro-sédimentaire 3D HySQEL et de son module qualité des eaux
Accompagnement – Risque bioaccumulation	Réalisation d'une étude scientifique sur ce sujet
Accompagnement – Projet LIFE macro-algues	Participation à un projet (LIFE) concernant la restauration des champs de laminaires en voie de disparition.
Modalités de gestion à terre des sédiments	Etude sur les filières de valorisation des matériaux non inertes non dangereux afin d'anticiper un besoin de gestion à terre des sédiments

Tableau 2 : mesures de suivi et d'accompagnement prévues

Un des points importants liés à la demande et touchant les questions environnementales concerne **la gestion des sédiments issus du dragage**. Il existe une réglementation (arrêté du 9 Aout 2006, complété par les arrêtés du 23/12/2009, du 8/02/2013, 17/07/2014) qui définit un référentiel de qualité pour la caractérisation physico-chimique

¹⁵ Voir : Le porter-à-connaissance (modification d'un IOTA existant) | DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

¹⁶ On rappelle que pour cette procédure, le dossier de porter-à-connaissance (PAC) est établi conformément à l'article L181-14 du Code de l'environnement et que celui-ci doit comporter :

- le projet dans sa globalité et les modifications apportées au IOTA existant ;
- la démonstration que la ou les modifications apportées ne constituent pas une modification substantielle du IOTA (voir article R. 181-46 du Code de l'environnement) qui nécessiterait une nouvelle autorisation environnementale ;
- l'évaluation des impacts de la ou des modifications en phase de travaux et en phase d'exploitation, sur l'ensemble des intérêts listés à l'article L. 181-3 du Code de l'environnement.

¹⁷ EGIS, dossier n°1 : « Dossier de demande d'autorisation environnementale au titre des articles L. 181-1 à 181-4 du CEnv », juin 2025, 39 pages

des sédiments marins ou estuariens¹⁸ issus des opérations de dragage. Celui-ci établit des seuils de classification N1, N2, et (**depuis le 1^{er} janvier 2025**) N3¹⁹ qui visent désormais à limiter voire **interdire** les rejets en mer des sédiments de dragage pollués. Ce qui constitue un enjeu important en termes économique et environnemental.

L'arrêté du 9 août 2006 précise que :

- Au-dessous du niveau N1 : l'impact potentiel est en principe jugé d'emblée neutre ou négligeable, les teneurs étant « normales » ou comparables au bruit de fond environnemental.
- Entre le niveau N1 et le niveau N2 : une investigation complémentaire peut s'avérer nécessaire en fonction du projet considéré et du degré de dépassement du niveau N1.
- Au-delà du niveau N2 : une investigation complémentaire est généralement nécessaire car des indices notables laissent présager un impact potentiel négatif de l'opération.

Ces différents seuils réglementaires sont définis pour chacun des différents contaminants métalliques (Arsenic, chrome, cuivre, nickel, zinc, etc.) et des contaminants organiques (PCB, HAP (Acénaphthène, Fluorène, Naphtalène, etc.)),

Par ailleurs, l'article 85 de la Loi pour l'économie bleue²⁰ indique que, à partir de janvier 2025, le rejet en mer des sédiments et résidus de dragage pollués est interdit. Il introduit en outre, et donc depuis 2016, le niveau N3 où l'immersion des sédiments est interdite. Désormais, les seuils définis dans l'arrêté du 27 mars 2024²¹ viennent compléter ceux des arrêtés de 2006 à 2014.

Concernant ces seuils et les discussions auxquelles ils ont donné lieu durant la consultation, on lira avec attention le compte-rendu des deux réunions qui ont été organisés les 10 juillet et 23 septembre en annexes de la première partie de ce rapport.

Pour conclure ce paragraphe sur les seuils, on trouve au § 1.8.4. de l'étude d'impact (EIE, pages 75 et suivantes), un état des dépassements interannuels de ces seuils entre 2019 et 2022, qui est exprimé de la façon suivante : «

- *Dépassement des seuils N1 :*
 - *dépassements réguliers en **Arsenic** que ce soit dans les ouvrages portuaires qu'à l'extérieur dans l'estuaire,*
 - *dépassements réguliers en **Zinc et Nickel** dans les ouvrages portuaires ;*
- *Dépassements des seuils N2 :*
 - *dépassements réguliers en cuivre dans le bassin C (points A à F du tableau 21 du dossier EIE) ;*
 - *on observe également de manière surprenante des dépassements réguliers au niveau de la prise d'eau de la forme B (point N du tableau 21 page 71). »*

On notera, mais avec **des niveaux de dépassement différents** que l'on **retrouve avec la DCSMM²²** les mêmes éléments métalliques concernés (Arsenic, Zinc, Nickel, Cuivre) avec en plus : le Plomb, le Mercure et le Chrome mais aussi pour les polluants organiques (polychlorobiphényles ou PCB), le PCB118 (notamment au point N) (cf. tableau 21, page 73 de l'EIE).

Sur la base de ces analyses, le MOA a ensuite examiné 3 filières de gestion des sédiments dragués :

- a) L'immersion par clapage : Pour cette filière comme pour la suivante, et bien que le MOA indique qu'il n'y a pas de réglementation précise²³, « ils doivent généralement être inférieurs à N1 ou supérieurs à N1 et non écotoxiques ».

¹⁸ GEODE, « Bonnes pratiques pour la caractérisation des matériaux en vue d'une opération de dragage et d'immersion en milieu marin et estuarien », guide rédigé par Egis-eau, novembre 2016,

¹⁹ CEREMA, « Dragages - Anticiper pour une gestion optimisée », 12 pages, avril 2022

²⁰ LOI n° 2016-816 du 20 juin 2016 pour l'économie bleue (1) - Légifrance

²¹ 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 - Légifrance

²² Directive cadre stratégique sur le milieu marin

²³ Voir EIE, page 39, § 3.1.2.

- b) La remise en suspension dans l'estuaire : les sédiments ne doivent pas représenter de risque pour le milieu naturel. Concernant les seuils, ils sont analogues à ceux décrits à l'alinéa précédent.
- c) Gestion à terre des sédiments : cette filière se divise en deux sous-filières selon que les sédiments sont immergeables ou non immergeables. Pour les sédiments non immergeables, le §3.2.2 du EIE (page 42) précise que « en cas de présence de sédiments incompatibles avec une gestion par immersion, les Chantiers de l'Atlantique mettront en œuvre des filières de gestion à terre. Pour ce faire un « porter à connaissance »²⁴ sera déposé qui présentera les axes opérationnels envisageables » (cf. article L181-14 du CEnv). Cette approche se fera « en cohérence avec celle mise en œuvre par le GPMNSN »²⁵.

Enfin, et après avoir fait un état actuel de l'environnement (cf. §5 du REIE et pièce n°4 de l'EIE²⁶), le MOA a examiné les **impacts environnementaux (potentiels et notables)** et les mesures associées (pièce n°5 de l'EIE). Ceux-ci concernent :

- a) le contexte physique : morphologie, bathymétrie, nature des fonds, hydrographie, hydrologie, hydrodynamisme, dynamique hydro-sédimentaire, etc.
- b) la qualité des eaux et des sédiments
- c) le milieu naturel : phytoplancton, peuplements benthiques, macro-algues, ichtyofaune, avifaune, mammifères,
- d) le paysage et le patrimoine,
- e) le milieu humain,

et sont résumées dans le tableau 33 (§5) des pages 164 et suivantes de l'EIE où l'on notera qu'existe essentiellement une incidence « forte » sur la qualité de l'eau en cas de pollution accidentelle (comme on pouvait s'y attendre) et deux incidences « moyennes » sur les peuplements benthiques et sur l'ichtyofaune.

Ce tableau indique que les mesures proposées dans le cadre de ce projet sont uniquement des **mesures de réduction des incidences**. Selon le pétitionnaire, « les incidences résiduelles sont suffisamment limitées pour ne pas nécessiter de **mesures de compensation** ». Par ailleurs, il précise que « ces mesures sont d'ores et déjà mises en œuvre par les Chantiers de l'Atlantique dans le cadre de sa démarche d'amélioration continue (cf. EIE, page 165) **Erreur ! Signet non défini.**

Concernant les effets cumulés, le MOA indique que le choix des techniques d'intervention est cohérent avec les pratiques du GPMNSN²⁷. Il précise également que des effets cumulés peuvent exister avec les dragages d'entretien du GPMNSN, « vis-à-vis des enjeux physiques (qualité de l'eau, biologique (ichtyofaune et faune benthique) ou encore humains (pêche, plaisance, tourisme) »²⁸.

Le projet de dragage d'entretien du chenal des Chantiers de l'Atlantique et le projet de dragage du Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire (GPMNSN) auront, selon CDA, des effets cumulés au niveau **du Port de Saint-Nazaire**. Afin de limiter les incidences environnementales liées à ces activités de dragage, il est donc proposé que le GPMNSN et les Chantiers de l'Atlantique **coordonnent leurs calendriers de dragage** sur cette section. Il est indiqué qu'un programme **de surveillance environnementale** continue, avant, pendant et après les opérations de dragage, pourrait permettre d'évaluer et de gérer les impacts environnementaux de même que de s'assurer que les activités de dragage sont réalisées de manière durable et responsable.²⁹

Composition du dossier d'enquête

Le dossier de demande d'autorisation environnementale pour ce projet a été déposé le 30 décembre 2024 accompagné de la version V3 datée du 27/12/2024. La version finale du dossier déposée le 4 juin 2025 est celle mise à disposition

²⁴ Le « porter à connaissance » (PAC) « désigne la procédure par laquelle le préfet porte à la connaissance des communes ou de leurs groupements compétents le cadre législatif et réglementaire à respecter ainsi que les projets des collectivités territoriales et de l'État en cours d'élaboration ou existants ». : cf. Le porter-à-connaissance (modification d'un IOTA existant) | DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

²⁵ Cf. DAE, 2 juin 2025, § 2.5, page 15

²⁶ Pages 44 et suivantes de l'EIE

²⁷ Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire

²⁸ EGIS, Autorisation décennale 2026-2036 des opérations de dragage d'entretien/ Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement, page 11, dossier n°3, juin 2025

²⁹ Cf. Egis : Etude d'impact sur l'environnement (EIE), pages 163, 172 et 173, dossier n°2, juin 2025

du public (révision V7 datée du 2/06/2025). Elle a été divisée, à la demande de la préfecture, en 4 dossiers (le dossier n°2 comporte l'étude d'impact avec 9 annexes).

Le dossier final (révision n°7 du 2 juin 2025) se compose ainsi des pièces suivantes, articulées autour de 4 dossiers :

- Sommaire – 2 juin 2025, 1 page
- Dossier n°1 : Demande d'autorisation environnementale (DAE): 2 juin 2025, 39 pages
- Dossier n°2 : Etude d'Impact Environnementale (EIE) ; 2 juin 2025 , 251 pages
 - *Dossier n°2 – Annexe 01 : arrêté préfectoral, 28 mai 2014, 10 pages*
 - *Dossier n°2 – Annexe 01bis : arrêté préfectoral, 27 mai 2024, 3 pages,*
 - *Dossier n°2 – Annexe 02 : résultats des analyses sédimentaires 2023, mars 2024, 134 pages*
 - *Dossier n°2 – Annexe 03 : modélisation hydro-sédimentaire, décembre 2024, 58 pages*
 - *Dossier n°2 – Annexe 04 : suivi du panache turbide, janvier 2011, 67 pages*
 - *Dossier n°2 – Annexe 05 : Etude de la sédimentation latérale, janvier 2013, 78 pages*
 - *Dossier n°2 – Annexe 06 : Suivi de l'ichtyfaune, (2018-2019) - rapport V1, 133 pages*
 - *Dossier n°2 – Annexe 07 : Pièce complémentaire – justification des volumes, mai 2025, 6 pages*
 - *Dossier n°2 – Annexe 08 – attestation de téléversement de l'étude d'impact, 4 juin 2025, 1 page*
(annexes EIE comporte 490 pages)
- Dossier n°3 : Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement (RNT_EIE), 2 juin 2025, 53 pages
- Dossier n°4 : Note non technique du dossier de demande d'autorisation environnementale (NNT), 2 juin 2025, 14 pages

Le dossier final mis à la disposition du public comporte : 847 pages

Organisation et déroulement de la consultation du public (CPP)

Organisation de la CPP

Des premiers échanges ont eu lieu entre le CE et le bureau de l'accompagnement à la transition écologique et des procédures environnementales (Mme Andréa Anger / Pôle de l'utilité publique et des affaires foncières) dès la demande du TA en date du **14 janvier 2025**. Le CE a eu accès, à compter du 4 février, à la version datée du 27/12/2024, du résumé non technique (RNT – révision V3³⁰) de la demande d'autorisation environnementale.

Il n'a toutefois pu prendre contact avec CDA et la DDTM, service-coordonnateur, qu'à compter du **19 mai 2025**, dès lors que l'instruction de la régularité et de la complétude du dossier était finalisée. Le CE a pu disposer de la demande de compléments d'information adressée par la DDTM à CDA, le **19 février 2025**, conformément à la réglementation.

Une visio-conférence avec le Service « Eau Environnement » de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de Loire-Atlantique s'est tenue le **22 mai**. Le CE a alors pu prendre connaissance des évolutions du dossier depuis son dépôt en décembre. Une réunion téléphonique de pré-cadrage du calendrier de la consultation et des réunions publiques a eu lieu avec la préfecture le **23 mai** afin de préparer la visioconférence du 26 mai et la réunion sur site du 28 mai avec le MOA.

Comme la loi le lui permet, le CE a demandé, à la DDTM et à la préfecture, que soient introduits dans l'annexe du dossier EIE (pour partie, Annexes numérotées de 1 et 1bis à 8, du dossier n°2 actuel) qui comportait initialement 1694 pages : un sommaire et un découpage permettant d'identifier et d'accéder aux nombreux et divers documents y figurant. La version finale de l'annexe EIE a, in fine, été réduite à 490 pages réparties entre 9 annexes.

Après plusieurs échanges entre la préfecture, la DDTM et le pétitionnaire, ce dernier a finalisé son dossier de consultation avec une révision V7, datée du 2 juin 2025.

Concernant l'arrêté et l'avis de consultation, plusieurs échanges ont eu lieu avec la préfecture, dès lors que, le calendrier de la consultation, les dates des réunions de démarrage et de clôture ainsi que le lieu de ces réunions ont été finalisés entre CDA et le CE. Trouver un lieu disponible et permettant d'accueillir un public pouvant dépasser 100 personnes a posé certaines difficultés. Le choix d'une des salles du complexe Cinéville s'est in fine imposé, notamment du fait que celui-ci avait déjà été utilisé par la CNDP³¹ pour y organiser des débats publics.

Par ailleurs et afin de ne pas compliquer le circuit de décision, lors de cette seconde phase, quant à la publication des documents sur le site du registre numérique, il a été proposé, par le CE à la préfecture, un logigramme permettant, d'une part, à la préfecture de gérer **les flux de documents entrants et les demandes de compléments** au niveau : des services de l'Etat, de la MRAe, l'ARS et le CLE ainsi que des collectivités territoriales (le CE étant en copie des échanges et assurant l'interface entre la préfecture et le gestionnaire du registre) et, d'autre part, au CE de gérer les flux de documents entrants et les demandes de compléments au niveau : du pétitionnaire et du public (la préfecture étant en copie des échanges). L'objectif du dispositif étant que le gestionnaire du registre, assurant la mise en ligne des documents sur le site, n'ait qu'un seul interlocuteur en face de lui : le commissaire-enquêteur. Ce schéma de fonctionnement et le logigramme correspondant (cf. Annexe 4 de la partie 1 de ce rapport) a été validé par la préfecture, en date du 1^{er} juillet 2025³².

L'arrêté n°2025/UPAF/050 daté du 16 juin a ainsi **pu être publié dès le 17 juin 2025**³³, soit **17 jours** avant le début de la consultation le 4 juillet 2025 à 14h. On notera que divers problèmes d'interprétation, de la loi industrie verte

³⁰ Il s'agit de la pièce n°3 du dossier de consultation

³¹ Commission nationale du débat public

³² Courrier du 1/07/2025, GUN Env n°010 028 3204

³³ SAINT-NAZAIRE Consultation du public Autorisation du dragage des Chantiers de l'Atlantique - Consultations du public - Publications légales - Publications - Les services de l'État en Loire-Atlantique

d'octobre 2024 et de ses décrets d'application, se sont posés et ont pu être résolus, en lien avec la préfecture et dans un laps de temps assez court.

L'avis de consultation du public a également été publié le 17 juin 2025 et transmis à CDA et à publilegal pour la réalisation de l'affichage public.

Rencontres avec le pétitionnaire, visite des lieux et organisation des réunions publiques

Dès lors que le service instructeur a déclaré la complétude et la régularité du dossier, il s'est agi d'organiser, très rapidement désormais, la consultation. Des réunions, en visio-conférence ou en présentiel, se sont alors succédées les 26, 27 et 28 mai, pour aborder les modalités pratiques de mise en place de la consultation : localisation de l'affichage public, recherche d'un lieu pour les 2 réunions publiques, réalisation de posters informatifs et introductifs aux 2 réunions publiques ainsi que la validation, par les différents acteurs, d'un protocole de validation du contenu et des divers pièces devant figurer sur le registre numérique.

Le CE s'est rendu sur le site à Saint-Nazaire le 28 mai pour :

- Rappeler le rôle des différents acteurs intervenant sur cette consultation, le contenu de cette phase « d'examen et de consultation » et son calendrier, etc.
- Echanger sur le contenu du dossier avec les responsables du projet aux Chantiers de l'Atlantique,
- Arrêter l'organisation des 2 réunions publiques : date, durée, intervenants, posters, etc.

Le CE a ensuite pu découvrir, durant 1h30, les différentes infrastructures du site concernées par la demande d'autorisation.

Quatre personnes de CDA participaient à la réunion et le CE a pu aborder plusieurs points du dossier, en particulier relatifs à l'évaluation du volume annuel de sédiments, les seuils (et notamment le nouveau seuil N3 introduit par l'arrêté du 27 mars 2024), les modalités éventuelles de gestion à terre des sédiments, la pertinence et la représentativité des points de mesures de la qualité des sédiments et, enfin, sur le comité de suivi figurant dans l'arrêté de 2014 ³⁴. Le CE a également souhaité avoir un échange avec la personne d'EGIS qui était en charge de l'Etude d'impact environnementale (EIE), pour cette autorisation mais également pour celle relative au GPMNSN. Celle-ci a eu lieu avec CDA et EGIS, en visio-conférence, le **6 juin 2025**, durant 2 heures. Plusieurs points ont été abordés reprenant notamment ceux listés lors de la réunion du 28 mai et évoqués précédemment.

Plusieurs réunions par visio-conférence ont ensuite eu lieu durant le mois de juin avec plusieurs personnes de Publilegal, en charge du registre numérique, des réunions publiques, de l'affichage public et des posters/affiches afin d'arrêter, d'une part, le contenu des différentes pages et rubriques du registre et, d'autre part, l'organisation des réunions publiques. Enfin, une réunion préparatoire à la première réunion publique a eu lieu **le 4 juillet**, à l'initiative du CE, en présence du directeur-général de CDA, de la responsable du centre CDA de Saint-Nazaire, de la responsable du projet, du responsable des infrastructures et du responsable de l'étude d'impact sur l'environnement chez EGIS.

Des points téléphoniques réguliers avec CDA ont été mis en place, en amont ou suite aux 2 réunions publiques ainsi que pour le suivi des contributions.

Information du public

Le rôle du CE est, entre autres choses, de veiller à la bonne et complète information du public, en s'assurant en particulier que le public sera informé de l'existence et du contenu de la consultation. Le CE ne dispose toutefois d'aucun moyen en propre pour ce faire mais s'appuie sur les prérogatives que lui confère la loi et demeure chargé de contrôler la mise en œuvre de ces mesures.

Ce sont l'autorité organisatrice (AO), les mairies et le porteur de projet qui sont chargés de la mise en œuvre de cette information et des mesures de publicité afférentes. Le CE a veillé, conformément à la réglementation et aux articles

³⁴ Arrêté préfectoral n°2014/BPUP/041 du 28 mai 2014, annexe 01bis du dossier n°2, 2 juin 2025

3 et 10 de l'arrêté, à ce que l'AO, le MOA et les mairies, qui sont chargés, « (chacun, pour ce qui les concerne) de la mise en œuvre des mesures de publicité » afférentes, aient bien mis à disposition du public cette information.

A compter du 19 juin, un site internet comportant un registre numérique : <https://www.registre-numerique.fr/autorisation-decennale-CDA> et intégrant l'avis et l'arrêté d'enquête a été ouvert avec également une présentation de la demande d'autorisation faite par CDA ainsi que le calendrier de déroulement de la consultation et ses principaux jalons en termes de réunions publiques et de permanences. La préfecture de Loire-Atlantique a également fait figurer sur son propre site³³ ces éléments à la même date.

A l'issue de la consultation, les Chantiers de l'Atlantique ont adressé à la préfecture de Loire-Atlantique et au CE un certificat d'affichage daté du 8/10/2025 précisant que « l'avis relatif à la consultation a été affiché sur les lieux prévus pour la réalisation du projet », conformément à l'arrêté préfectoral³⁶. Le CE a également pu disposer, durant la consultation du public, de plusieurs certificats d'affichage et de photographies **de cet affichage sur la voie publique**, établis par Publilegal pour le compte du pétitionnaire³⁵, à compter du 19 juin 2025. Le CE a en outre vérifié, tout ou partie de cet affichage, durant ses différents déplacements sur Saint-Nazaire, avant et durant la consultation.

Les quatre communes de Saint-Brévin (6/10/2025), Montoir-de-Bretagne (6/10/2025), Corsept (7/10/2025) et Saint-Nazaire (16/10/2025) ont adressé à la préfecture, à l'issue de la consultation, un certificat d'affichage de l'avis de consultation du public, en exécution de l'arrêté préfectoral du 16 juin 2025³⁶, qui précise en outre la durée d'affichage. Les durées d'affichage indiquées respectent bien la durée légale³⁷ prévue dans la loi. Les dates de signature de ces certificats, dont le CE a eu copie, sont indiquées, entre parenthèses, dans la liste précédente.

L'organisation de la publication de l'avis d'enquête dans la presse a également été assurée par les services de la préfecture dans deux journaux régionaux :

- . Ouest-France les 19 juin et 9 juillet
- . Presse-Océan les 19 juin et 9 juillet.

Une copie de ces parutions a été adressée au CE et insérée sur le registre numérique de la consultation³⁸.

Avis « obligatoires » de la MRAe, de l'ARS et du CLE

Contrairement aux enquêtes publiques classiques, les avis dits « obligatoires » sont pour ce nouveau type de consultation mis à la disposition du public et du commissaire-enquêteur, parallèlement à la consultation.

Avis du CLE du SAGE

La question de la compatibilité de la présente demande d'autorisation environnementale avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est abordée au § 8.3 de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE, dossier 2) et celle avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) au § 8.4 du même document.

Le président de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Estuaire de la Loire dans un courrier daté du 9 juillet 2025 à Monsieur le Préfet de la Loire-Atlantique indique que le projet « a été étudié par le bureau de la CLE au regard des règles et dispositions de ce nouveau SAGE. » Il précise que le bureau de la Commission locale de l'eau a examiné ce dossier et qu'il a émis un avis favorable à l'unanimité des 12 votants.

Il rappelle, en lien avec la disposition L1-10 « Améliorer l'information et la concertation sur le dragage » prise par le SAGE, qu'il sera utile de **disposer de manière régulière d'une information notamment sur les activités et les suivis.**

³⁵ On trouvera les détails des mesures de publicité qui ont été prises dans la première partie de ce rapport au § 2.4

³⁶ n°2025/UPAF/050 du 16/6/2025

³⁷ Article L123-19 du CEnv et R 181-36 du CEnv

³⁸ Cf. : <https://www.registre-numerique.fr/autorisation-decennale-CDA>

Le bureau de la CLE rappelle « par ailleurs que les Chantiers de l'Atlantique seront associés aux études d'amélioration de la compréhension de la qualité chimique des eaux côtières (disposition L1-6) et de la connaissance de la qualité chimique de l'estuaire (disposition E2-6) inscrites au nouveau SAGE intégrant la question de la remise en suspension des sédiments dans l'estuaire et plus largement sur la côte atlantique. Le besoin de connaissance de la courantologie de cette zone est également nécessaire pour mieux comprendre les déplacements des sédiments et les conséquences des dragages sur le milieu et l'environnement. »

Avis de la MRAe³⁹

La MRAe, dans son courrier du 28/07/2025 indique qu'elle « n'a pas pu étudier, dans le délai de deux mois imparti, faute de moyens suffisants, le dossier mentionné ci-dessus et reçu le 6 juin 2025 ».

A défaut d'un avis indépendant sur le projet (ce que regrette le CE), le CE a jugé intéressant de rappeler les principaux éléments de l'avis Ae n°2024-47⁴⁰, relatif aux opérations de dragage et d'immersion, à réaliser durant la période allant du 1er janvier 2025 au 31 décembre 2034, qui seront menées par le Grand Port Maritime Nantes-Saint-Nazaire (GPMNSN). Cette autorisation a en effet fait l'objet d'une enquête publique⁴¹ et certains commentaires de l'Ae peuvent apporter une analyse et un regard **techniques utiles** dans le cadre de ce projet, **même si les volumes dragués, la localisation et la superficie des zones de dragage et d'immersions concernées sont différentes et sans communes mesures** avec celles des CDA : le volume annuel maximal immergé prévu par le GPMNSN est en effet de 8 Millions de m³ à comparer aux 471 000 m³ au maximum prévus par CDA, soit un volume 17 fois plus important.

Par ailleurs, les sédiments à traiter par CDA provenant principalement de l'estuaire de la Loire, **leur qualité est en grande partie corrélée et dépendante de celle de l'estuaire**, sans toutefois être analogue. On ne peut donc qu'accorder une grande importance aux études et analyses qui ont été faites, à l'occasion de cette très récente enquête publique.

Dans la synthèse de cet avis, l'Autorité environnementale indique :

« Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- la préservation des espèces et habitats naturels, notamment ceux ayant justifié la désignation des sites Natura 2000,
- la qualité de l'eau (physico-chimique, bactériologique, turbidité ...), compte tenu des dépôts et de la remise en suspension des sédiments,
- la qualité des fonds marins au droit du projet, notamment sur les sites de clapage,
- la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre associées.

[.....] Il apparaît que des évolutions seront nécessaires compte tenu d'études en cours, sur la vulnérabilité du territoire au changement climatique notamment, et des décisions attendues sur **l'évolution des moyens de dragage**. Les incidences de ces évolutions devront être analysées et, le cas échéant, de nouvelles mesures d'évitement, de réduction voire de compensation devront être définies dans le cadre d'une **actualisation de l'étude d'impact** sur laquelle l'Ae devra être saisie.

Les principales recommandations de l'Ae sont, par ailleurs, de :

- compléter l'état initial, sur les émissions de gaz à effet de serre (GES) actuelles et les milieux naturels,
- présenter un bilan prévisionnel des émissions de GES pour la période 2025 -2034,
- rechercher des solutions pour limiter les incidences des opérations de dragage pour l'ensemble des sections concernées par des phénomènes d'hypoxie ou d'anoxie,
- justifier les choix retenus en termes de gestion des sédiments (immersion ou gestion à terre) et démontrer **l'efficacité de la procédure prévue pour caractériser la qualité des sédiments**,

³⁹ MRAe – référence : 003627/A P du 28/07/2025: [Avis rendus sur projets de la MRAe Pays de la Loire en 2025 | Missions régionales d'autorité environnementale \(MRAe\)](#)

⁴⁰ [Autorité environnementale : les avis délibérés 2024 | IGEDD](#)

⁴¹ [Autorisation de dragage et gestion des sédiments du Grand Port Maritime de Nantes – Saint-Nazaire - Enquêtes publiques - Publications légales - Publications - Les services de l'État en Loire-Atlantique](#)

- mieux justifier les mesures d'évitement et de réduction des incidences sur l'habitat des populations d'Ampeliscidés (crustacés marins). »

Concernant, dans son avis détaillé, la qualité des sédiments (cf. § 2.1.2), elle précise :

« Les analyses du bruit de fond géochimique mettent en évidence des valeurs plus élevées que les seuils N1 pour le chrome, nickel et arsenic.

Sur la période 2013-2022, 9573 analyses ont été réalisées dans le cadre d'opérations de diagnostic :

- entre 96,1% (souilles amont) et 98,1% (chenal) sont inférieures au niveau N1,
- entre 1,6% (souilles aval) et 3,3% (souilles amont) sont comprises entre N1 et N2,
- entre 0 et 0,6% (18 dépassements observés au total) sont supérieures au niveau N2.

Les dépassements ponctuels des seuils N1 et N2 concernent notamment certains PCB15. De nombreux dépassements des seuils N1 et N2 ont été relevés en 2022, essentiellement sur les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), mais la validité de ces analyses est mise en question. Les résultats obtenus en 2023 semblent confirmer un biais dans les mesures des HAP en 2022.

Concernant les niveaux N3, il est indiqué dans le dossier que les sédiments analysés jusqu'à présent ne dépassent pas ces niveaux et qu'il n'existe pas de stock de sédiments fortement contaminés clairement circonscrits et stables dans le temps au niveau du GPMNSN. Afin d'anticiper le cas où certains sédiments ne pourraient être immergés, le GPMNSN a prévu d'étudier en 2025 les filières de valorisation envisageables et à défaut les solutions de stockage dans des installations ad hoc. »

Et concernant la qualité des eaux (§ 2.1.2.2.) :

« La qualité de la masse d'eau de transition « Estuaire de la Loire –FRGT 028» est mauvaise (état chimique mauvais, état biologique moyen, état physico-chimique bon et état hydromorphologique inférieur au très bon état). Les paramètres déclassants sont le Plomb à Mindin (issu des rejets de l'usine OCTEL de Paimboeuf, dont l'activité a été arrêtée en 1996) et le Benzo[ghi]pérylène à Villès-Martin (hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP) issu de la combustion des carburants du trafic routier et maritime).

L'état de la masse d'eau côtière «Loire Large » (FRGC 46) ainsi que celui de la « Baie de Bourgneuf» (FRGC 48) sont bons (très bon état chimique, bon état biologique et physico-chimique et état hydromorphologique inférieur au très bon état).

Les objectifs prévus en 2013 par le SDAGE 2016-2021 pour la masse d'eau de transition « Loire –FRGT 28 » étaient : bon potentiel écologique prévu pour 2015, bon état chimique et global prévu en 2027. Selon le SDAGE 2022-2027, la masse d'eau «Loire » (FRGT028) est dorénavant concernée par des OMS («Objectifs Moins Stricts») et les objectifs d'états écologique et chimique sont respectivement «moyen» et «mauvais» en 2027.

La qualité des eaux littorales est suivie grâce à différents réseaux de mesures : le Remi (classement et suivi des zones de productions conchyliques), le Rephy (réseau d'observation et de surveillance du phytoplancton et de l'hydrologie dans les eaux littorales) et le Rocch (réseau national d'observation de la qualité du milieu marin).

La qualité des eaux dans l'estuaire (température, turbidité, salinité et teneur en oxygène dissous) est mesurée en continu grâce au réseau Syvel (système de veille dans l'estuaire de la Loire), ce qui permet notamment de suivre les phénomènes de bouchon vaseux et d'hypoxie (concentration en oxygène dissous en deçà de 5mg/l) et d'anoxie (concentration inférieure à 3mg/l). Des hypoxies sont régulièrement mesurées entre Indre (située juste à l'aval de Nantes) et Paimboeuf, lors des étiages. Après une période entre 1996 et 2018 où la tendance générale était à l'amélioration des conditions d'oxygénation, une dégradation a été observée au cours de la période récente. Les hypoxies sont observées généralement entre juillet et septembre, lorsque les débits sont au plus bas et les températures plus élevées, avec de fortes variations selon les secteurs. À Cordemais au mois d'août, la concentration en oxygène a été inférieure à 5mg/l pendant 79% du temps en moyenne sur la période 2007-2018. Des situations d'anoxie, voire des valeurs inférieures au seuil légal pour les poissons (1mg/l d'oxygène dissous), sont également observées. »

Il est ensuite précisé en conclusion du paragraphe sur les incidences de la qualité de l'eau et des sédiments (§2.4.2) :

« L'Ae recommande de rechercher des solutions pour limiter les incidences des opérations de dragage pour l'ensemble des sections concernées par des phénomènes d'hypoxie ou d'anoxie, et de prévoir une mise à jour des dispositions retenues pour tenir compte des résultats de l'étude de vulnérabilité au changement climatique en cours.

Les incidences sur la qualité de l'eau (qualité physique, chimique et bactériologique) des opérations de dragage et d'immersion sont considérées comme faibles, compte tenu notamment des échanges naturels existants entre les différents compartiments et de la qualité satisfaisante des sédiments mobilisés.

*Concernant la gestion des sédiments en fonction de leur qualité, le dossier présente l'arbre décisionnel qui est inscrit dans le schéma directeur des dragages. En cas de **dépassement du seuil N3**, la gestion des sédiments à terre deviendra réglementairement obligatoire partir du 1^{er} janvier 2025. En cas de dépassement du seuil N2, le GPMNSN prévoit également la gestion à terre dans le cas où les tests écotoxiques se révèlent positifs. L'Ae observe que le GPMNSN applique ainsi des critères **plus stricts que la réglementation**, mais **sans aller aussi loin que d'autres grands ports maritimes**. Il a ainsi été indiqué aux rapporteurs que la stratégie retenue depuis près de 15 ans par le GPM de Dunkerque était de gérer à terre l'ensemble des sédiments dépassant le seuil N2.*

Par ailleurs, les informations fournies sur la caractérisation des sédiments sont peu précises. Il est notamment indiqué que «Le GPMNSN va tacher, autant que faire se peut, de caractériser la qualité des sédiments avant la réalisation des dragages. Toutefois les contraintes d'exploitation étant ce qu'elles sont en termes de navigation maritime, [caractériser la qualité des sédiments avant la réalisation des dragages] ne sera pas forcément faisable, notamment dans les secteurs faisant l'objet de dragage en continu. Compte tenu de cette limite signalée dans l'étude d'impact, l'Ae s'interroge sur la capacité du GPMNSN à détecter de façon efficace les cas de contaminations des sédiments nécessitant un traitement spécifique.

L'Ae recommande de justifier les choix retenus pour la gestion des sédiments (immersion ou gestion à terre) et de démontrer l'efficacité de la procédure prévue pour caractériser la qualité des sédiments. »

Avis de l'ARS ⁴²

L'Agence Régionale de Santé (ARS) a bien été saisie par la préfecture (le 28 mai 2025) mais n'a remis aucun avis dans le délai de 45 jours impartis⁴³. Elle n'a, en outre, adressé aucun courrier précisant la raison de cette absence d'avis (cf. échange avec la préfecture du 16/09/2025). Le CE a constaté cette absence d'avis

Autres avis (IFREMER, GIP Loire-Estuaire)

Avis d'IFREMER⁴⁴

Cet avis, comme le suivant, font partie des avis qui ont été sollicités par la DDTM durant la phase de régularité et de complétude. Il a été transmis à la MRAe, en application des articles D181-17-1 et R181-19 du CEnv.

Faute d'avis de la MRAe, le CE en a demandé la transmission à la DDTM et à la préfecture, en Août 2025. Il a ensuite été mis, à l'initiative du CE et conformément aux dispositions des alinéas III et II de l'article L.181-10-1 du CEnv, à la disposition du public sur le site de la consultation, le 3 septembre, dans la rubrique intitulée : « Compléments apportés par le commissaire-enquêteur ».

Nous rappelons ci-dessous sa conclusion, qui formule **un avis favorable** sous réserve de la prise en compte des 7 recommandations principales suivantes qui nous sont apparues utiles de rappeler lors de la consultation :

- « - **Limiter au maximum les activités de dragage durant le printemps et l'été**, pour limiter les efflorescences et le risque d'hypoxie compte tenu de la présence potentielle de kystes de phytoplancton et des importantes concentrations dans les sédiments pour l'azote, le phosphore et la matière organique.
- **Privilégier les rejets au moment des marées descendantes de fort coefficient**, ceci afin de limiter l'impact sur le milieu des remises en suspension de sédiments chargés en métaux, nutriments et matière organique. Dans le cas où la période hivernale ne pourrait être privilégiée, les rejets **devront** se faire au moment des marées descendantes de fort coefficient.

⁴² Agence Régionale de Santé

⁴³ Article R 181-20 du code de l'environnement

⁴⁴ IFREMER N/ref. LER/MPL/25.0 /Nt, ref expertise P9 : 2025_005, 19 février 2025

- **Rechercher les kystes de phytoplancton dans les sédiments à draguer** chaque hiver suivant l'identification d'une efflorescence liée à une espèce pouvant former des kystes sur le secteur Loire et Loire large. Cette recherche pourrait être mutualisée avec le GPMNSN.
- **Mettre en place un traitement à terre des sédiments dépassant le niveau N2**, et ceci en particulier pour les sédiments concernés issus du bassin C qui semblent être les plus contaminés.
- **Appliquer lors des analyses de métaux une minéralisation totale** suivant les normes en vigueur et appliquer des limites de quantifications plus performantes pour le cadmium et les PCB.
- **Appliquer l'arbre de décision GEODE** en cas de dépassement des niveaux N1.
- **Clarifier et détailler les résultats concernant** l'écotoxicologie en donnant tous les détails des méthodes utilisées en lien avec les éléments fournis dans cet avis. Une information complémentaire sur le respect des délais d'analyse est aussi primordiale. Enfin, le seuil de toxicité devrait être revu à 15% de larves anormales. »

et des 2 recommandations complémentaires, en termes de suivis, suivantes :

- Ajouter « un suivi au niveau des points R1 et R2 et effectuer une comparaison avec un point de référence placé en amont des Chantiers et/ou **avec les résultats du GPMNSN** pour les contaminants »
- Intégrer « un suivi ponctuel de la qualité de l'eau au moment des remises en suspension des sédiments, notamment pour l'ammonium. Ce suivi devrait permettre de mieux connaître l'impact sur le milieu et en particulier le lien avec d'éventuels développements phytoplanctoniques en aval. »

Avis du GIP Loire-Estuaire

Cet avis, demandé par la DDTM lors de la phase d'analyse de la régularité et de la complétude du dossier, porte principalement sur l'utilisation des outils d'analyse par CDA et notamment ceux mis au point par le GIP LE. Le CE a souhaité mettre cet avis à la disposition du public. Celui-ci a été intégré à la rubrique : « Compléments apportés par le commissaire-enquêteur ».

En ce qui concerne l'utilisation du modèle hydro-sédimentaire et de qualité des eaux du GIP Loire Estuaire (modèle HySQL), le GIP LE fait état de la non-utilisation du module « qualité des eaux » mais précise que CDA devrait participer à la poursuite de son développement.

En ce qui concerne la question de la teneur en oxygène dissous qui figure dans le document de CDA, Le GIP note que « le rapport mentionne (p.137/250 de l'EIE) que les modélisations hydro sédimentaires réalisées par le GPMNSN ont également mis en évidence **des incidences négligeables à faibles des opérations de dragage** et de remise en suspension sur la teneur en oxygène dissous. L'incidence des opérations de dragage **peut être considérée comme faible, localisée et ponctuelle sur la teneur en O2 dissous**. Le caractère « faible, localisé et ponctuel » ne doit toutefois pas être compris comme une absence d'effet, et peut amener à **l'émission de prescription particulières, pour éviter d'aggraver un état**, même faible, sur une situation qui serait déjà défavorable (via un suivi spécifique de l'oxygénation) ; par ailleurs, les simulations faites par le GPMNSN sur cet aspect oxygénation ont été faites dans certaines conditions de dragage d'entretien (juin à octobre 2018), et sur une zone assez vaste englobant le site mais non spécifiquement sur le site. »

En ce qui concerne spécifiquement le document de CDA sur la modélisation, l'avis note : « les résultats montrent la participation du rejet du dragage à la matière en suspension (MES) globale ; **cette participation reste faible**, mais peut remonter jusqu'à Nantes, puisqu'à la saison simulée, le bouchon vaseux remonte effectivement dans l'estuaire. Cela est bien mentionné dans le rapport. ». Dans ce même document, l'avis mentionne que la formulation utilisée par CDA : « les extensions de la MES issues de la DAS ne sont pas liées directement au panache de rejet lui-même mais aux extensions du panache du bouchon vaseux qui reprennent l'accumulation de ce sédiment dans le temps » est peu claire, et comporte une « utilisation presque polysémique du mot « panache » qui peut induire une confusion ».

Déroulement de la consultation (CPP)

La consultation publique s'est déroulée du **jeudi 4 juillet 2025 à 14h au samedi 4 octobre 2025 à 14h00**, soit durant 3 mois consécutifs et 92 jours⁴⁵.

Une plateforme Internet³⁸ a été mise en ligne à partir du 19 juin comportant, dans un premier temps, l'arrêté et l'avis de consultation. Puis, à compter de la date d'ouverture de la consultation du public, un registre dématérialisé sécurisé a été ouvert sur ce site, permettant au public, d'une part, de transmettre ses contributions et propositions directement depuis le site ou par courriel : autorisation-dcennale-CDA@mail.registre-numerique.fr et, d'autre part, de consulter et de télécharger toutes les pièces du dossier de consultation (cf. § précédent).

Le site comportait **6 onglets permettant d'accéder facilement** à : a) une page d'accueil avec un résumé des principaux éléments du projet, l'avis et l'arrêté de consultation b) un descriptif de la nouvelle procédure de consultation (« industrie verte ») c) l'ensemble des documents publics d) les observations déposées e) un canevas pour déposer une contribution f) les déroulés, comptes-rendus, documents présentés lors des 2 réunions publiques.

L'onglet c) avec les documents publics **comportait 7 rubriques** :

- 1) le dossier soumis à la consultation (daté du 2/06/2025, révision 7) (cf. le § 1.8 précédent)
- 2) les évolutions (éventuelles) du dossier de consultation
- 3) les avis (dits) obligatoires : MRAe, CLE du SAGE et ARS
- 4) les avis des collectivités territoriales consultées
- 5) les réponses du pétitionnaire aux avis reçus et aux observations/contributions du public
- 6) les compléments apportés par le commissaire-enquêteur
- 7) les autres informations complémentaires (publications légales, etc.)

Par ailleurs, et eu égard aux dispositions de l'article R-181-37 du CEnv, le CE a rendu **publics**, tout au long de la consultation, les différents avis obligatoires (émis ou non), les informations complémentaires produites par le pétitionnaire et ses réponses aux observations du public. Le MOA a ainsi produit 4 révisions successives de son mémoire en réponse et une cinquième (V5F) suite au PV de synthèse du CE, qui figure en Annexe 2.

Face à l'absence d'avis MRAe et suite aux questions posées par le public, le CE a jugé utile de porter à la connaissance du public, en lien avec l'article L.181-10-1 (alinéa III), des informations complémentaires⁴⁶ : les avis, d'IFREMER et du GIIP Loire-Estuaire, ainsi que l'arrêté préfectoral n°2003/BRE/137 du 31 juillet 2003. Il a également mis en ligne la réponse qu'il a faite à la contribution E5 portant sur les avis dits « obligatoires ». Ces éléments ont été introduits, tout au long de la consultation, dans les onglets du site. La traçabilité de l'ensemble des opérations/insertions opérées sur le site a été assurée par Publilegal qui, comme d'autres éditeurs, a obtenu un agrément du ministère ; les caractéristiques techniques des sites internet développés et mis à disposition étant en conformité avec l'arrêté du 18 novembre 2024, relatif aux caractéristiques techniques des sites internet prévus à l'article R. 181-36 du CEnv.

Le tableau 5 de la première partie de ce rapport donne l'évolution des contributions du public, selon les différentes possibilités offertes au public pour participer : 7 contributions ont été soumises via le site et une contribution par courriel (E5). Il fournit également la fréquentation aux 2 permanences de CE qui n'a été que d'une personne.

Concernant la fréquentation du site support au registre dématérialisé, on notera que celle-ci s'établit à (cf. figures 6 et 7 de la première partie) :

- **284 visites reposant sur 118 visiteurs** « différents » durant les **93 jours** de la consultation, selon le premier système de comptage (Google Analytics) utilisé par Publilegal. La moyenne s'établit donc à un peu **plus de 3 visites /jour**.

⁴⁵ Etalés sur 93 journées

⁴⁶ Qui ont été intégrées à la rubrique 6 de l'onglet c) du site, évoquée précédemment

- Ou à **517 visites**, soit, en moyenne sur la période, **5,6** visites quotidiennes⁴⁷. si on utilise un second système de comptage basé sur une comptabilisation quotidienne. Le nombre de visiteurs (dits « différents ») passe alors de **118**, avec le premier système de comptage, à **465** sur ces 93 jours, pour le second dispositif de comptage.

L'évolution quotidienne des téléchargements est en grande partie liée à celle de la fréquentation du site. On notera néanmoins l'augmentation des téléchargements à compter de fin Août et durant le mois de septembre. **1267** téléchargements et **611** visualisations en ligne de documents ont eu lieu globalement sur les **93 jours de la consultation**.

Réunion publiques

Le CE, en lien avec CDA et avec l'appui du gestionnaire du registre (Publilegal), a organisé deux réunions publiques les **10 juillet**⁴⁸ et **23 septembre**⁴⁹ prévues de 17h30 à 20h, conformément aux dispositions de l'article L. 181-10-1 du CEnv. L'organisation de ces 2 réunions a fait l'objet de plusieurs réunions préalables avec le MOA de même qu'avec le MOA et son prestataire, afin de s'accorder sur la date, le lieu, les horaires et le contenu puis d'en caler le déroulé.

Il a également été décidé, en lien avec le pétitionnaire, de prévoir la réalisation de **6 affiches** reprenant, de façon synthétique, les grandes lignes du dossier de demande⁵⁰. Celles-ci ont été placées dans le hall d'attente du lieu choisi : une salle du complexe Cinéville, permettant, d'une part, de servir d'introduction à la réunion publique qui suivait, d'autre part, d'évoquer le contenu du dossier de demande d'autorisation (DAE) déposé et, enfin, de répondre aux premiers questionnements du public présent sur le dossier. L'enregistrement intégral de la réunion, un compte-rendu établi par le CE (cf. annexes 6 et 7 de la première partie de ce rapport) ainsi que les supports de présentation des orateurs, pour chacune de ces 2 réunions, ont été, sous huit jours, mis en ligne sur le site du registre numérique.

19 personnes ont participé à la première réunion et 13 à la réunion de clôture, soit 32 personnes au total. Outre la session préalable avec les affiches d'une durée de **trente minutes environ**, les deux réunions proprement dites (cf. Annexes 6 et 7 de la partie 1) n'ont ensuite pas excédé une heure mais ont permis de répondre aux questions posées par le public et de préciser plusieurs volets du dossier.

Permanences

Le commissaire-enquêteur a souhaité tenir 2 permanences⁵¹ qui ont eu lieu en mairie de Saint-Nazaire les :

- Mercredi 3 septembre de 14h à 17h
- Mercredi 17 septembre de 14h à 17h

La salle était facilement accessible à tout public et un poste **informatique** a été mis à la disposition du public, durant ces mêmes horaires, afin de permettre également une possible accessibilité, tant au dossier numérique de la consultation, au registre dématérialisé qu'à la messagerie. Un dossier complet sous forme papier pouvait également être consulté.

⁴⁷ Le nombre de visiteurs moyen par jour sur la période pourrait être supérieur à 1,3 (118/93) car les visiteurs peuvent être comptés différemment (par un autre système de comptage également utilisé par Publilegal) : un même visiteur est, cette fois, comptabilisé **chaque jour** même s'il se connecte d'autres jours, contrairement à Google Analytics. Avec ce système, la somme des visiteurs comptés quotidiennement est, au total sur cette même période de 93 jours, de 465 visiteurs pour 517 visites comptées quotidiennement. Soit, en moyenne, 5 (465/93) visiteurs par jour.

⁴⁸ dans les 15 jours suivant la date d'ouverture de la consultation

⁴⁹ dans les 15 jours précédant la clôture de la consultation

⁵⁰ Une copie de celles-ci figure à l'annexe 2 de la partie I de ce rapport

⁵¹ Afin de pallier la fracture numérique que pourrait induire le recours important à la voie numérique lors de la mise en place de ce nouveau type de consultations du public

Malgré le déploiement de ce dispositif, seule une personne a demandé à rencontrer le CE.

Analyse des contributions du public

La consultation a donné lieu à **7 contributions du public** (@1, @2, @3, @4, @6, @7, @8), auxquelles s'ajoute l'avis de la mairie de Corsept (@8). Celles-ci figurent **en intégralité** (mentionné avec un « I ») ou, pour les plus longues, **en résumé** (établi par le CE et mentionné avec un « R ») en **annexe 1** de cette seconde partie du rapport.

Sur les 6 premières contributions, quatre sont anonymes (@1, @2, @3, @4), et émanent de **particuliers**. La 7^{ième} (@7) provient d'une **association** : les Amis de Saint-Brévin (ASB) et, les 5^{ième} (E5) et 6^{ième} (@6) de M. Didier OTT.

Sept contributions ont été directement déposées sur le site en ligne et une contribution (E5) adressée par courriel. Nous n'avons reçu que ce courriel (E5) et la mairie de Saint-Nazaire a confirmé à la préfecture (cf. courriel du 16/10/2025 de la mairie de Saint-Nazaire), qu'elle n'avait reçu aucun courrier postal à destination du CE, durant les 3 mois de la consultation.

On notera qu'aucune contribution n'évoque explicitement la problématique d'éventuels effets potentiels sur les sites Natura 2000, en lien avec le volet « Absence d'opposition Natura 2000 » de la demande d'autorisation (cf. Annexe 5). Elles se concentrent toutes sur le volet de l'autorisation environnementale lié à la Loi sur l'eau (IOTA). Ce sont les **thématiques**⁵² relatives aux volumes de dragage (T3), à la gestion des sédiments (T4), à la qualité et l'analyse des sédiments (T5) ainsi qu'aux Incidences sur l'environnement (T6), qui ont été les plus abordées par les contributeurs. Ce qui est assez logique. Lors des 2 réunions publiques, ce sont également ces thématiques qui ont suscité des questions (cf. annexes 6 et 7 de la partie 1 du rapport).

Tant pour les premières contributions (@1 à E5) que dans les réunions publiques (notamment la première), la participation du public a largement porté sur **des demandes de compléments d'information**. On peut considérer que ces contributions avaient un caractère « neutre »⁵³. On peut classer la contribution @7 des ASB dans cette même catégorie. La contribution @6 de M. Ott, tout en formulant **un avis favorable, émet un certain nombre de réserves et regrette l'absence** d'avis de la MRAe, de l'ARS et des collectivités territoriales concernées (ce contributeur n'avait pas eu connaissance, à la date de dépôt de sa contribution, de l'avis de la commune de Corsept).

L'avis du conseil municipal de Corsept est **favorable** (@8). On rappellera que l'avis du CLE est également **favorable** (à l'unanimité).

Il est intéressant de noter que **des propositions ont été émises** au sein des deux contributions @6 et @7 qui ont, préalablement, présenté leurs analyses et remarques avant d'aboutir à ces propositions (cf. annexe 1). On peut rattacher ces propositions et regrets exprimés, outre aux 4 thématiques précédentes (T3, T4, T5, T6), mais aussi aux thématiques liés, d'une part, au « dossier de consultation » (T10) et, d'autre part, aux « mesures ERC et de suivi » (T7). Les propositions sont les suivantes :

- **pour @6 (M. Ott) :**
 - S'engager réellement à ne pas dépasser le seuil de 320 000 m3 avec paiement (en cas de dépassement) d'une amende, par exemple un certain pourcentage du montant des coûts prévisionnels de dragage de l'année.
 - S'engager à étudier et publier les quantités et concentrations de métaux lourds et PCB contenues dans les eaux pluviales et déchets du site et qui aboutissent dans les formes.
 - S'engager à les réduire d'au moins 30% sur 3 ans.
 - Mettre en place (avec ou sans le GPMNSN) au plus tôt une filière de traitement à terre des sédiments dangereux dépassant le seuil N2 ou N3

⁵² Voir la table de référencement des thématiques en annexe 1

⁵³ Par rapport à la catégorisation faite : **Favorable / Favorable avec réserves/ Défavorable/ Neutre-questionnements**

- Mettre en place un traitement à terre, dès que le niveau N2 est dépassé pour les métaux lourds (indépendamment de l'écotoxicité) à minima pour les dragages de la forme C,
- **pour @7 (Les amis de Saint-Brévin) :**
 - L'ASB propose que des mesures précises et très régulières (métaux lourds en particulier...) soient réalisées sur les populations de palourdes qui se situent sur le banc de la plage de St Brévin,
 - ainsi qu'au niveau des parcs de moules qui se situent en face de St Michel et de la Plaine sur mer.
 - L'ASB demande à participer au comité de suivi qui doit être mis en place

L'AO avait sollicité quatre collectivités : Saint-Nazaire, Saint-Brévin-les-Pins, Corsept, Montoir-de-Bretagne, ainsi que cinq structures intercommunales et/ou établissements publics : Communauté de communes Sud Estuaire, Saint-Nazaire Agglomération, Syndicat de la Loire Aval, Pôle métropolitain de Nantes Saint-Nazaire, Etablissement public de Loire, susceptibles d'être affectés par la présente demande d'autorisation, afin qu'ils/elles puissent émettre des observations et avis.

Seule **la commune de Corsept a répondu** durant la consultation en indiquant qu'elle avait délibéré en conseil municipal ; ce qui a conduit au vote suivant :

- Commune de Corsept : avis **favorable** du 3/10/2025 : 19 votants / 14 voix Pour / 0 voix Contre / 5 Abstentions)

Conclusions motivées sur le dossier, l'information du public et l'organisation de la consultation du public

Concernant le dossier d'enquête

Le dossier d'EP (DEP) mis à la disposition du public (V7) était **conséquent** (près de 850 pages) et abordait l'ensemble des volets nécessaires à la demande d'autorisation environnementale. Ce dossier, dont la version mise à la disposition du public est une version V7 (versus la version V3 déposée le 30/12/2024), a fait l'objet, entre février 2025 et juin 2025, de plusieurs révisions à la demande, du service instructeur (*cf. compléments d'information demandés par celui-ci par courrier en date du 19 février 2025, dont le CE a été, conformément à la loi, destinataire*) et des services administratifs de la préfecture. Entre la révision V3 et la V7, des compléments ont ainsi été apportés par CDA au service coordonnateur qui portaient principalement sur : a) la qualité des sédiments (Ecotoxicologie et les fréquences d'analyse) b) les volumes (leur justification) et périodes de dragage, c) la gestion des sédiments et leurs impacts d) les suivis (financements) e) les effets cumulés et f) la compatibilité SDAGE et SAGE. CDA a modifié son dossier initial pour tenir compte de ces remarques et demandes de compléments.

Le dossier, **assez technique**, aborde un spectre très large de domaines allant de l'infiniment petit (aspects biologiques et physico-chimiques des sédiments et polluants) jusqu'à la technologie et les matériels pour le dragage et le clapage, donc un niveau macroscopique (bateaux), en passant par les domaines d'études naturalistes (de la faune et de la flore) de l'estuaire mais aussi de l'hydrodynamique et de la géologie (sédimentologie) de l'estuaire. Ceci est toutefois une situation courante pour les études d'impacts liées aux demandes d'autorisation environnementale. C'est d'ailleurs une des raisons pour laquelle le CE avait proposé au MOA, outre les résumés et notes non techniques fournis (dossiers n°3 et 4), de réaliser des posters informatifs pour faciliter l'appropriation, par le public, de ce sujet « technique ». Ce qu'a accepté de réaliser CDA (cf. Annexe 2 de la partie 1 de ce rapport).

Les contenus, de la note non technique du dossier de demande d'autorisation (NNT, dossier n°4 de 14 pages) et du résumé non technique de l'étude d'impact (dossier n°3 : RNT de 53 pages), qui sont deux documents de synthèse facilitant l'accès du public au dossier, étaient, de mon point de vue, très accessibles et permettaient de s'approprier rapidement les diverses problématiques de la demande d'autorisation et de l'étude d'impacts (le CE n'a d'ailleurs, durant la phase 1, eu accès qu'à ce RNT).

Concernant les téléchargements, ce sont d'ailleurs le RNT (dossier n°3), la NNT (Dossier n°4), le mémoire en réponse du MOA en révision V1 et le dossier de demande d'autorisation (Dossier n°1) qui ont été les documents les plus téléchargés, sur la totalité de la période de 3 mois. Le dossier n°2 (EIE) a été le plus visualisé, mais vu sa taille, l'un des moins téléchargés.

L'étude d'impact (EIE) de 251 pages et ses 9 annexes (soit au total 490 pages) qui avaient pourtant été complétées durant la phase 1 de la consultation, suite aux demandes de la DDTM, ont néanmoins fait l'objet de demandes d'information complémentaire (sur les 4 thématiques : a, b, c et d déjà évoquées au début de ce paragraphe. Ces demandes (@1, @3, @4, @6, @7) émanant principalement d'un public que l'on peut qualifier de public « informé ».

En **conclusion** sur le dossier de consultation :

On peut constater, *sur la base toutefois d'un faible échantillon de population (33 personnes) qui s'est intéressé à cette consultation* :

- que l'effort fait pour rendre didactique le projet, au travers des documents non techniques et des affiches n'a cependant pas permis d'attirer (tant aux réunions qu'au travers de contributions ou encore sur le site internet) un public plus important, **notamment d'élus** (aucun élu des collectivités concernées n'a, à notre connaissance, participé aux réunions).

- que le travail effectué lors de la phase 1 n'a pas, entièrement « satisfait » le public dit « informé » qui a contribué à la consultation, puisque ce dernier a souhaité obtenir des informations complémentaires.

Je considère que le dossier proposé au public **était de bonne qualité** et que les compléments qui ont été apportés durant la consultation (documents mais aussi mémoires en réponse et comptes-rendus de réunions publiques) ont permis de l'améliorer en précisant plusieurs de ses volets, y compris sur des aspects scientifiques et techniques compliqués. La participation d'un public « informé » a permis que soient apportées des précisions utiles et discutées, notamment, la problématique de l'origine incertaine de certains polluants, notamment le Cuivre (cf. ci-après).

Concernant l'information du public et l'organisation de la consultation

Comme on l'a vu dans les paragraphes du chapitre précédent, cette consultation n'a pas attiré un large public tant, en présentiel durant les réunions publiques (32 personnes) et les permanences (1 personne) que sur le site internet dédié. On peut donc se poser, en premier lieu, la question de l'importance et de la qualité de l'information du public réalisée.

Quinze jours avant le début de la consultation, l'affichage public a bien été effectué (cf. Annexe 3 de la partie 1) en 12 points sur les communes de Saint-Nazaire (10) et Saint-Brévin (2) et est resté présent durant les 3 mois de la consultation. Un affichage municipal de l'avis et de l'arrêté a eu lieu, durant toute la durée de la consultation, dans les quatre communes de Saint-Brévin, Montoir-de-Bretagne, Corsept et Saint-Nazaire. La préfecture a averti les 5 autres collectivités suivantes : Communauté de communes sud Estuaire, Saint-Nazaire Agglomération, Syndicat de la Loire Aval, Pôle métropolitain de Nantes Saint-Nazaire, Etablissement public de Loire, du démarrage de cette consultation du public.

Par ailleurs, une publication de l'avis d'enquête dans la presse a également été assurée par les services de la préfecture dans deux journaux régionaux et à 3 semaines d'intervalle :

- . Ouest-France les 19 juin et 9 juillet
- . Presse-Océan les 19 juin et 9 juillet.

Enfin, et à compter **du 19 juin**, un site internet, comportant un registre numérique⁵⁴ et intégrant tous les documents téléchargeables relatifs à la consultation, a été ouvert. La préfecture de Loire-Atlantique a également fait figurer les principaux éléments précédents, sur son propre site³⁸ et à compter de la même date.

On retrouve donc, pour cette consultation, un dispositif analogue à celui utilisé classiquement pour une enquête publique, mais cette fois durant 3,5 mois. Les dispositions prévues à l'article L.123-19 du CEnv ont en outre bien été respectées. Mais, est-ce le ou les faits que : la consultation s'est tenue durant l'été ? les préoccupations du public étaient plus focalisées sur des problématiques nationales et internationales que locales ? ce nouvel affichage « noir sur fond vert » n'a pas permis de faire le lien avec le dispositif de consultation du public ? ou bien encore la technicité du sujet était trop grande ? qui ont dissuadé une grande partie du public de s'y pencher (cf. l'enquête publique sur les opérations de dragage du GPMNSN au dernier trimestre de 2024) ?

C'est peut-être l'ensemble mais il faudra **s'interroger sur le dispositif de communication et d'information utilisé** qui doit nécessairement **être efficace sur une longue durée** car on ne peut que regretter une aussi **faible** participation

⁵⁴ Registre Numérique DEMANDE D'AUTORISATION Décennale 2026 2036 des opérations de DRAGAGE d'entretien

au regard des moyens déployés. De nouvelles publications dans les quotidiens régionaux, 2 mois par exemple après le début de la consultation, la distribution de flyers dans l'espace public ou un recours plus grand aux réseaux sociaux sont peut-être des pistes qui pourraient être envisagées.

Dès la **fin de la phase** de complétude et de régularité (**26 mai**), l'Autorité Organisatrice a organisé une réunion avec le pétitionnaire et le CE afin, d'échanger sur les modalités pratiques (calendrier, dates et lieux, des réunions et des permanences, etc.) de la consultation et d'être en mesure de finaliser, dans des délais contraints, un avis et un arrêté de consultation (publiés le **19 juin**). C'est ensuite le CE qui a poursuivi la **mise en œuvre de la consultation** (réunions, permanences, etc.) qu'il avait à conduire, en partenariat avec le pétitionnaire et en concertation avec la préfecture. Un « éditeur de solutions numériques » a été retenu par le MOA. Cet éditeur a pu mettre rapidement à disposition des acteurs de la consultation, une plateforme numérique et un registre numérique. Le contenu du site et son rubricage ont été décidés par le CE et le pétitionnaire sur la base d'une maquette proposée par l'éditeur.

C'est la recherche d'une salle qui a posé le plus de difficultés, en raison, entre autres, des incertitudes sur le nombre de personnes attendues pour les 2 réunions (jauge) et d'une disponibilité des équipements existants à Saint-Nazaire début juillet et fin septembre.

L'organisation et le déroulé des deux réunions ont été, pour chacune d'elles, assez rapidement définis « avec la participation du pétitionnaire » et en concertation avec lui. Les présentations effectuées ont permis d'approfondir certains points du dossier et des réponses faites par le MOA, dans ses différents mémoires. Les échanges entre le MOA et le public ont été **constructifs** et se sont **déroulés dans un excellent climat**. Le faible nombre de participants (23 personnes à la première et 19 à la seconde), la possibilité offerte au public de s'exprimer largement (la durée maximale initialement prévue pour ces 2 réunions n'ayant jamais été atteinte) et le fait qu'un compte-rendu de ces réunions et leur verbatim ont été rapidement rendus publics sont, me semble-t-il, les éléments à l'origine de ce constat. Il n'y a d'ailleurs eu aucun retour négatif sur ces 2 réunions.

Je souhaite faire remarquer à l'AO que la législation récente sur la consultation du public fait apparaître certaines imprécisions et/ou ambiguïtés qui conduisent à diverses interprétations des dispositions prévues dans ses articles ; ce qui pose ensuite des difficultés lors de sa mise en œuvre. Ce constat entraîne de nombreux échanges et conduit à allonger les discussions notamment pour s'accorder sur des modalités pratiques faisant consensus.

En conclusion sur l'information du public et l'organisation de la consultation :

- Je considère que les dispositifs d'information du public mis en place ont été conformes à la réglementation, et qu'ils permettaient au public, **sur 93 jours de CPP**, de prendre connaissance de l'existence de cette consultation et d'une documentation facilement accessible sur son objet.

- Je constate, que malgré ces dispositifs, il n'y a eu qu'une faible participation du public dont il faudra que l'AO et les CE aux plans régional et national en recherchent les causes, en analysant le dispositif réglementaire actuel. Il semble en effet que plusieurs CPP depuis le début de cette année aient connu une situation analogue.

- **Une relance de la communication**, 2 mois environ après le début de la consultation, au travers de nouvelles publications dans les quotidiens régionaux ou par le recours aux réseaux sociaux ou bien encore la distribution de flyers dans l'espace public, pourraient être des pistes à envisager.

- Concernant l'organisation de la consultation. Celle-ci a pu être finalisée rapidement malgré des délais contraints et même si la nouvelle législation fait apparaître certaines imprécisions conduisant à diverses interprétations qui compliquent et allongent une mise en œuvre qui se veut aussi consensuelle que possible.

- l'organisation d'une session posters/affiches, comme dispositif d'accueil pour les réunions (avec une présence de personnels du MOA pour répondre aux questions), constitue un complément didactique intéressant pour l'appréhension de tels dossiers techniques. Il permet en outre de faire baisser d'éventuelles tensions.

- Je regrette l'absence des élus des communes concernées aux 2 réunions publiques

- je souhaite remercier Madame Méchin, chef de projet en charge de cette consultation à CDA, pour sa réactivité et la qualité des échanges qui ont assurément permis le bon déroulement de cette consultation et Mme Tessier de la mairie de la mairie de Saint-Nazaire, pour l'organisation des permanences.

Conclusions motivées sur les observations du public ⁵⁵ et les réponses du MOA (aux observations du public et aux questions du CE)

En préalable, il convient de préciser :

- que figurent dans le tableau, en annexe 1 : soit la contribution intégrale mentionnée avec un « I » soit un résumé mentionné avec un « R » ⁵⁶ dans une première colonne, puis la référence (révision et date) de la réponse faite par le MOA qui figure dans l'annexe 2 et, dans une dernière colonne, quelques premiers commentaires de ma part, qui viendront nourrir mes conclusions. Les contributions @6 et @7 figurent en intégralité en annexe de la réponse finale du MOA (révision V5F)
- que mes conclusions tiendront également compte des réponses du MOA (V5F en annexe2) aux 3 questions que je posais dans mon PV de synthèse .

On a vu qu'il y avait eu 6 contributions émanant de plusieurs particuliers, **une** contribution déposée par une association ainsi que l'avis favorable de la mairie de Corsept (@8). Ce sont les thématiques, relatives aux volumes de dragage (T3), à la gestion des sédiments (T4), à la qualité et l'analyse des sédiments (T5) ainsi qu'aux Incidences sur l'environnement (T6), qui ont été les plus abordées par les contributeurs. Lors des 2 réunions publiques, ce sont également ces thématiques qui ont suscité des questions (cf. annexes 6 et 7 de la partie 1).

La plupart des 7 contributeurs demandent des compléments d'information et ont une position que l'on peut qualifier de « neutre ». Seule, la contribution @6 (de M. Ott) formule **un avis favorable** mais en émettant un certain **nombre de réserves**. Il est intéressant de noter que **plusieurs propositions sont émises** dans les **deux contributions @6 et @7** qui ont, préalablement toutes les deux, détaillé leurs analyses et remarques avant d'aboutir à ces propositions (cf. Annexes 1 et 2).

J'ai organisé ce chapitre en le déclinant par thématique abordée, plutôt que par contribution, tout en précisant les contributions afférentes, la ou les réponses du MOA et les remarques et conclusions du CE.

Concernant l'estimation et l'évolution des volumes de sédiments dragués (contributions concernées : @1, @2, @3, @6)

La majorité des contributions abordent cette question importante et nous avons vu précédemment que le service coordonnateur (DDTM), lors de la phase 1, avait, lui aussi posé des questions au MOA sur ce sujet et lui avait demandé, d'explicitier et de justifier, dans sa version finale, **les besoins de dragage affichés** dans sa demande. Cette justification figure dans le dossier n°2 (à l'annexe 07), dans un document de 6 pages (juin 2025). Le MOA est également revenu sur les travaux menés pour anticiper ses besoins futurs lors des 2 réunions publiques, de même que sur la manière dont il avait établi les marges d'incertitude présentées. Il précise en outre (dossier n°1, page 12) que « les besoins seront estimés d'une année à l'autre et **présentés dans le comité de suivi des opérations de dragage** ». Enfin, CDA a précisé que⁵⁷, si les conditions météorologiques pouvaient être une source d'aléas, il y avait aussi une part d'aléas, très grande, liée à certains projets présentant beaucoup d'innovations, comme le porte-avion de nouvelle génération (PANG), et pour lesquels le nombre et la durée des essais, par exemple, étaient aujourd'hui difficilement quantifiables.

Il précise enfin dans sa réponse à la contribution n°3 : « Conscients des enjeux environnementaux propres à l'estuaire, et afin d'optimiser les pratiques de dragage pour assurer la bonne application du futur arrêté, les Chantiers de l'Atlantique s'engagent à : a) Assurer un suivi plus régulier des volumes de dragages ; b) Anticiper autant que possible les besoins de dragage (en lien avec les sorties de navires et la prise en compte de la crème de vase) pour garantir le dragage du volume strictement nécessaire de sédiments ; c) Alerter les services de l'État en amont en cas de risque de dépassement des volumes autorisés^{58 24}.

⁵⁵ On rappelle la légende utilisée pour référencer les observations du public : @ = observations déposées sur le registre numérique / E = observation par courriel, suivies par un numéro qui est celui de l'enregistrement sur le registre numérique

⁵⁶ que l'on retrouve également dans mon PV de synthèse (cf. Partie 1 de ce rapport)

⁵⁷ Voir CR de la 2^{ème} réunion publique du 23 septembre 2025, en annexe 7 de la partie I

⁵⁸ Il s'agit, entre autres, du « porter à connaissance »

Concernant les **volumes passés**, le MOA a répondu, en fournissant les volumes dragués de 2015 à 2023 où il apparaît qu'il y a eu des dépassements par rapport aux volumes autorisés (150 000 m³) par l'arrêté de 2014 (dossier n°2 – annexe 01) et son avenant de 2024 (annexe 01bis). Le MOA indique que ces dépassements doivent « être mis en relation avec de fortes périodes d'engraissement et des besoins de déplacement des navires plus aléatoires » (cf. annexe 2). Des échanges lors des 2 réunions publiques font également ressortir des causes liées à des incertitudes économiques.

Le CE a jugé utile, pour disposer de données plus anciennes sur l'évolution des besoins de dragage, de mettre à la disposition du public, l'arrêté préfectoral n°2003/BRE/137 du 31 juillet 2003 qui autorisait les dragages d'entretien des ouvrages maritimes dont disposait Aker Yards⁵⁹. Dans le cadre des mesures de réduction d'impact et de suivi, cet arrêté imposait (article 5) un contrôle annuel des sédiments à draguer⁶⁰. Quant aux volumes à draguer qui faisaient l'objet de l'article 2.3 de cet arrêté, ils étaient fixés à 258 600 m³ en volume cumulé/an pour le secteur du bassin C et à 98 710 m³/an pour le secteur de la forme B, soit au total un volume maximum prévisionnel de : 357 310 m³/an.

La contribution @6 fait, quant à elle, plusieurs propositions qui constituent des réserves à son avis favorable global, notamment, sur ce sujet :

- S'engager réellement à ne pas dépasser le seuil de 320 000 m³ avec paiement - en cas de dépassement- d'une amende, par exemple un certain pourcentage du montant des coûts prévisionnels de dragage de l'année.
- S'engager à étudier et publier les quantités et concentrations de métaux lourds et PCB contenus dans les eaux pluviales et déchets du site et qui aboutissent dans les formes.
- S'engager à les réduire d'au moins 30% sur 3 ans.

En conclusion sur ce point, il me semble que la consultation a permis d'appréhender la plupart des aspects de cette question essentielle qu'est l'évaluation des volumes de sédiments dragués. On observe que cette question n'est pas nouvelle et qu'il sera difficile de disposer d'une estimation précise, au-delà de la première moitié de la période décennale, compte-tenu des nombreux facteurs qui interviennent dont, entre autres et sans exhaustive, la dynamique hydro-sédimentaire de la Loire, la météorologie, la climatologie, et l'activité économique. Je note la volonté de CDA d'assurer un suivi plus régulier et d'anticiper pour garantir le dragage du volume strictement nécessaire de sédiments. Ce qui va dans le sens des propositions du public.

La mise en place d'un comité de suivi est également évoquée par CDA pour les années à venir mais on note qu'un contrôle annuel des sédiments à draguer existait déjà depuis 2003, au travers d'un comité de suivi (article 9 de l'arrêté de 2003) **et du contrôle de la police de l'eau** (cf. articles 4, 5 et 6 de l'arrêté de 2014) et qu'ils n'ont pas permis d'anticiper les dépassements constatés.

Je recommande donc de créer (ou recréer) un tel comité mais de revoir absolument sa composition, ses prérogatives, ses missions de même que son articulation avec le dispositif d'alerte des autorités.

Je note également que **la CLE a demandé, dans son avis** (cf. § précédent et partie 1 de ce rapport), à disposer d'une information régulière sur les activités et les suivis.

C'est à ce comité qu'il reviendra d'examiner la pertinence d'une mise en œuvre des propositions faites par M. Ott (@6).

Je reviendrai plus loin dans ce rapport sur ce comité (ou ceux-ci) et je rappelle que ma question n°3 au MOA dans mon PV de synthèse aborde également cette question et mes interrogations sur les actuels « comités de suivi ».

⁵⁹ (ex – Chantiers de l'Atlantique – ALSTOM).

⁶⁰ Cet arrêté a été mis à la disposition du public (rubrique 6 du registre numérique) par le commissaire-enquêteur

Concernant la qualité des sédiments (@1, @2, @4, @6, @7)

Ce point, qui découle et s'articule avec le précédent, constitue, comme lui, une problématique majeure dans cette demande d'autorisation et a, comme on pouvait s'y attendre, retenu toute l'attention du public. Il avait lui aussi été l'objet de questionnements de la part des services instructeurs. Il a été largement abordé durant les 2 réunions publiques et on pourra se référer, non seulement au dossier mais également aux 2 comptes-rendus de réunion qui figurent en annexes 6 et 7 de la partie 1.

Son appréhension est plus difficile car le sujet est complexe. Ne disposant pas d'un avis de la MRAe et eu égard à sa technicité, j'ai souhaité que les avis d'IFREMER⁶¹ et du GIP LOIRE-Estuaire, qui avaient été formulés lors de la phase 1 de cette consultation, puissent être portés à la connaissance du public.

Par ailleurs, l'enquête publique s'étant achevée en décembre dernier et la MRAe ayant pu, pour cette enquête, délivrer un avis, j'ai résumé dans ce rapport son avis, concernant la **demande d'autorisation de dragage du GPMNSN**⁴¹ dont certaines des analyses peuvent éclairer la présente consultation. En effet, et il n'est pas inutile de rappeler ici, que les sédiments dragués dans les formes de CDA et leurs zones d'accès sont ceux qui transitent dans l'estuaire de Loire : « 94% des sédiments dragués sont issus de l'estuaire » indique⁶² M. Palladin d'EGIS. La qualité de ces sédiments va donc influencer ou être corrélée à celle des sédiments de l'estuaire. Comme on l'a écrit précédemment, la dynamique hydro-sédimentaire locale de la Loire et les polluants que l'on trouve à ce niveau auront donc des répercussions importantes sur la qualité de ceux dragués par CDA.

Ce constat ayant été fait, il convient de rappeler aussi, notamment lorsqu'on observe les analyses et dépassements de seuils pour les différents métaux, PCB et HAP recherchés dans les sédiments du GPMNSN et de CDA, qu'il n'y a toutefois pas une correspondance directe (notamment temporelle) entre la qualité des sédiments (et donc les résultats d'analyse et les dépassements de seuils détectés) dragués par le GPMNSN (au niveau local) et celle des sédiments dragués par CDA. Il paraît ainsi, nécessaire et légitime, de s'interroger sur les possibles origines, locales et/ou **spécifiques à l'activité des CDA**, des polluants détectés dans les sédiments dragués par CDA, comme l'ont fait les porteurs des contributions @1, @2, @4 et @6. En particulier, au sujet du Cuivre, dont des dépassements de seuils N2 et N3 sont fréquemment intervenus entre 2016 à 2024 (cf. mémoires en réponse de CDA, et V5F en annexe 2).

CDA comme les propriétaires précédents des Chantiers de l'Atlantique⁶³ se sont eux aussi penchés sur cette question des dépassements des seuils pour le Cuivre et j'ai été assez surpris que l'origine de la pollution par ce métal (qui apparaît, depuis 2007 au moins, au vu de la bibliographie effectuée) n'ait pas pu, jusqu'alors, être mieux cernée, malgré l'indication de travaux déjà menés et les observations d'une société spécialisée « qui n'a pas permis d'identifier une source claire et unique de Cuivre », comme on peut le lire dans le dossier et dans les mémoires en réponse. **Dès lors**, on peut effectivement s'interroger sur la pollution atmosphérique due à l'activité de CDA (cf. questionnaire dans la contribution @6 en lien avec l'ERS⁶⁴ de 2025) directement ou via les rejets d'eaux pluviales (cf. @4 et la réponse de CDA) à défaut d'autres causes mieux documentées. Une pollution rémanente ancienne d'origine anthropique a également été suspectée à la périphérie des formes. J'ai aussi bien noté la poursuite de l'étude des flux de Cuivre qui figure dans les mesures d'accompagnement proposées dans le dossier (cf. tableau 2 précédent).

Concernant les autres métaux, les HAP et PCB en dépassements de seuils N2 et N3, beaucoup moins fréquents que pour le Cuivre, CDA, et notamment M. Palladin, lors des 2 réunions publiques, ont répondu plusieurs fois pour expliquer et commenter (de manière très didactique) le protocole réglementaire et la méthodologie utilisée pour en définir l'écotoxicité. Il précise que 98 % des analyses de sédiments ne présentent pas de dépassement des seuils N1 (cf. réunion du 10 juillet) et doute que les Chantiers soient contraints, comme la nouvelle réglementation les y oblige, à recourir à un traitement à terre pour un volume important de sédiments dépassant le seuil N3 : « *quelques centaines de m3, moins d'une année sur 5* »⁶⁵. *Aucun dépassement des seuils N3 n'ayant eu lieu 8 années sur 10* » (Cf annexe 2, § 1.9.1.2.1.) .

⁶¹ Institut Français de recherche avec un statut d'EPIC

⁶² CR de la réunion du 23 septembre, page 4, annexe 7 de la partie 1 de ce rapport.

⁶³ Aker Yards, entretien des ouvrages maritimes, Contrôle de la qualité des sédiments, CREOCEAN – 1072094 – Septembre 2007

⁶⁴ Evaluation des risques sanitaires liée aux émissions atmosphériques, DEKRA, 14/03/2025

⁶⁵ Annexe 2 : révision V5F du mémoire en réponse, réponse à la question n°1 du CE dans son PV de synthèse

Concernant les dépassements de seuils N2, pour lesquels, à ce jour, est acceptée l'immersion de tels sédiments, une discussion s'est engagée lors de la réunion de clôture du 23 septembre, sur la base des remarques faites par IFREMER⁴⁴ et des pratiques observées dans d'autres pays. En effet, actuellement, les services de l'Etat autorisent l'immersion des sédiments dépassant le seuil N2, si et seulement si, ils ne sont pas écotoxiques. Mais le protocole d'évaluation de cette écotoxicité reste complexe et diffère, notamment en fonction de la granulométrie/finesse des sédiments, comme l'explique M. Palladin dans cette même réunion. CDA apparaît confiant quant au maintien d'un tel protocole ; il n'y aurait en conséquence, selon lui, pas d'impact prévisible à terme sur le volume de sédiments à traiter à terre, liée à une éventuelle évolution dans la caractérisation des sédiments de seuil : N2+écotoxiques.

J'ai aussi pris bonne note de la réponse apportée par CDA à la question de la contribution @6 précisant que les tests ont « *tous conclu à l'absence d'incidence significative des sédiments sur ces organismes. Ces éléments mettent en évidence que les opérations de dragage d'entretien de CDA remettent en suspension des sédiments majoritairement de très bonne qualité* » (cf. annexe 2 § 1.6.2).

Concernant la qualité des sédiments, il y a eu beaucoup d'échanges d'information et il m'apparaît que, là encore, la consultation a permis d'éclairer le public sur ces problématiques techniquement compliquées. CDA a fourni beaucoup d'informations complémentaires pour répondre aux questions posées qui ont permis de compléter les éléments figurant dans le dossier. Je prends acte de ces réponses.

Sans mésestimer la difficulté, je demeure cependant étonné par le fait que, depuis 2007 au moins, le ou les origines de la présence de cuivre (pour des seuils aussi hauts et fréquents) n'aient pas été plus précisément déterminées et documentées et que les dispositifs de suivi prévus n'aient pas permis d'avancer sur cette question, y compris également en procédant par élimination des diverses pistes potentielles sur son origine. Il me semble que le comité de suivi, déjà évoqué précédemment, pourrait **avantageusement être mis à contribution pour proposer des pistes d'investigation ou suivre** des travaux d'investigation sur cette problématique dont CDA doit, désormais de mon point de vue, rapidement s'affranchir. Et, a minima, **inventorier et tracer les activités actuelles ou passées à même d'engendrer ce type d'impact**.

Concernant les questions liées au(x) protocole(s) de définition de l'écotoxicité, **je prends acte de la confiance de CDA** dans la robustesse dans le temps des protocoles utilisés qui ne paraît toutefois pas totalement partagée (cf. l'analyse d'Ifremer qui recommande « d'appliquer un seuil de toxicité à 15% de larves anormales »). Là encore, un comité de suivi pourrait être utile pour, comme l'écrivait le CEREMA en avril 2022 : « Anticiper pour une gestion optimisée » (cf. la question 1 de mon PV de synthèse que l'on trouve au § 1.9.1.1. de l'annexe 2).

Il me semble que, malgré les faibles volumes annuels de sédiments non immergeables prévisibles annoncés, il convient d'anticiper sur cette filière, comme ceci figure dans les mesures d'accompagnement (tableau 2) mais en visant peut-être également une échéance de mise en œuvre plus proche.

Sur cette question, comme plus généralement sur celle de la quantité de sédiments dépassant les seuils N2 qui vont être immergés et pour répondre aux propositions des contributeurs @6 et @7, il conviendrait également **de communiquer en direction des collectivités territoriales** afin de les informer des mesures prises. De manière à pallier la nécessité de confidentialité évoquée par le MOA dans sa réponse au CE, des élus locaux pourraient participer à ce comité de suivi après avoir signé un accord de confidentialité. Cette participation pourrait répondre, **à la fois**, à la demande en matière de gouvernance faite par l'ASB et aux contraintes en matière de confidentialité et de sûreté évoquées en réponse par CDA.

Concernant la pollution sonore, la qualité de l'air, les impacts sur la qualité de l'eau et ceux liés au mode de relargage des sédiments (@7)

Le CE a bien noté les questions posées par l'association « Les Amis de Saint-Brévin » (ASB) et les réponses apportées par CDA dont il prend acte. Je n'ai pas de remarques particulières à formuler à la suite des réponses fournies sur ces thématiques.

Concernant les impacts sur la biodiversité et coquillages (@7)

Le CE a bien noté, sur cette thématique et face aux interrogations de l'association ASB, les réponses apportées par CDA qui reprennent, comme nous l'avons déjà évoqué sur le thème de la qualité des sédiments, le fait que 94% des sédiments dragués par CDA proviennent de l'estuaire et que les sédiments rejetés « *sont non écotoxiques pour les organismes du milieu naturel et ce même à de fortes concentration (10g/l).* » Par ailleurs, le CE prend acte du fait que « *la concentration attendue au point de rejet se rapprochera de celle du bouchon visqueux* » et que l'effet de la dynamique hydro-sédimentaire permet « *d'estimer que les concentrations observées au droit des parcs conchylicoles sont celles du niveau naturel lié aux apports maritimes et de la Loire* ». L'incidence des travaux de dragage étant jugée, par CDA, **négligeable par rapport à celle de la Loire**. Je note en revanche que, concernant la qualité de la zone conchylicole à proximité (44.09), celle-ci est déclassée pour deux raisons **principales**, décrites par CDA au § 1.7.2.3 du mémoire en réponse, qui ne semblent pas liées aux immersions des sédiments issus des dragages.

Ce sujet de l'impact du dragage et du relargage de contaminants liés aux sédiments apparaît comme l'un de ceux que devrait s'approprier un comité de suivi, qui pourrait être partagé avec le GPMNSN, pour examiner l'absence de liens ou de corrélations entre les activités précédentes et la qualité des coquillages suite à leur suivi qui est effectué aujourd'hui par IFREMER. Ce comité assurerait également le retour vers le public et les élus concernés.

Concernant les impacts sur l'ichtyofaune et l'avifaune (@7)

Le MOA reprend également dans sa réponse (§ 1.7.2.4) l'argumentation précédente sur l'excellente qualité des sédiments dragués, la présence de 6% uniquement du volume des sédiments présentant des dépassements de seuils N1 en éléments traces métalliques et l'absence de toxicité de 100 % des sédiments. On notera que, dans l'avis d'Ifremer⁴⁴ (le seul à notre disposition) est précisé, entre autres choses, que « *les analyses faites sur le panache dilué à 300m ou à 100m d'un rejet ne paraît pas un critère justifiant une faible toxicité* » et qu'il convient « *d'appliquer le seuil de toxicité à 15% de larves anormales.* »

Il n'est pas question ici de **rentre** ou de **trancher dans un débat de spécialistes** mais on constate à l'évidence qu'il n'y a pas unanimité sur les méthodologies à utiliser pour le suivi des impacts et sur la caractérisation d'un seuil de toxicité. Là encore, seul un comité de suivi, constitué de scientifiques, indépendants et spécialistes de ces questions, pourra être à même, après un débat contradictoire sur la base d'une revue de la littérature scientifique sur le sujet, de proposer à CDA et au GPMNSN des recommandations basées sur « les meilleures connaissances scientifiques disponibles ».

Mais il faudra faire attention, comme déjà précisé dans ma 3^{ème} question au MOA, à ce que le terme de « comité de suivi » peut recouvrir des notions et des acceptions très différentes : qui vont du contrôle par les services de l'Etat (aspects réglementaires) à des échanges sur les aspects scientifiques (état des connaissances scientifiques) qui font débat, en passant, entre autres, par l'analyse des techniques à utiliser en matière de métrologie (veille technologique). Faire l'ensemble au sein d'un même comité paraît difficile, compte-tenu de l'étendu des domaines scientifiques et techniques impliqués.

Je prends acte sur ce sujet de la réponse du MOA mais je **recommande** à l'AO, eu égard à certaines incertitudes soulevées par Ifremer de **mettre en place un comité de suivi scientifique** commun avec le GPMNSN pour produire des recommandations concernant les impacts. Des élus pourraient, là aussi, participer à ce « comité de suivi », même sans voix délibérative.

Synthèse des conclusions motivées et recommandations

Au terme de cette consultation, j'ai pu, sur la base des remarques et commentaires développés dans les paragraphes précédents, tirer les principales conclusions suivantes :

1. Sur le dossier de consultation : Celui-ci, dense en termes de contenu, apparaît de bonne qualité et didactique malgré son caractère nécessairement « technique ».

2. Sur l'information du public et l'organisation de la consultation : les dispositifs d'information du public mis en place ont respecté totalement la réglementation. Mais au vu de leur impact sur la participation, il conviendra de les compléter dans l'avenir par des relances (que nous n'avons pas faites) dans la seconde partie de la consultation pour tenir compte de la durée de plus de 3 mois de ce dispositif. Il conviendra **de s'interroger** sur l'absence d'élus et d'un seul avis (Corsept) sur les 4 conseils municipaux interrogés (notamment de Saint-Nazaire où se sont déroulées les réunions et les permanences) et 5 autres établissements consultés, alors que l'AO a bien contacté les 9 collectivités et établissements publics qui pouvaient être concernés⁶⁶. L'utilisation d'affiches en préalable aux réunions a été appréciée. La consultation, malgré sa nouveauté et les délais contraints dès la fin de la phase 1, a pu être organisée dans de bonnes conditions grâce à la réactivité et la mobilisation du pétitionnaire que je tiens à remercier ici.

Les 2 réunions publiques obligatoires, dont l'organisation a dû être finalisée rapidement afin de pouvoir publier, dans les délais, les avis de consultation et lancer la communication, se sont très bien déroulées et dans de bonnes conditions matérielles. Elles ont **constitué des outils intéressants pour permettre au public, de s'approprier les enjeux du projet et d'interroger en direct le MOA**. La prise en compte des questionnements du public au travers de comptes-rendus de réunion rapidement mis en ligne et de mémoires en réponse réguliers de CDA (5) a permis une certaine interaction qui n'a posé, ici, aucune difficulté quant à sa gestion, eu égard au nombre peu élevé des contributions et de participants aux réunions. Je dois toutefois **mentionner la difficulté** (et le regret) qu'a constituée **l'absence des avis de la MRAe et de l'ARS** qui auraient permis d'apporter une expertise indépendante sur les volets techniques et scientifiques compliqués liés à cette demande.

3. Sur les observations et contributions du public : Les **7 contributions du public** dont la plupart d'entre elles correspondaient à des demandes de compléments d'information ont porté principalement sur⁶⁷ : a) l'estimation et l'évolution des volumes de sédiments dragués, b) la qualité des sédiments c) la pollution sonore, la qualité de l'air, les impacts sur la qualité de l'eau et ceux liés au mode de relargage des sédiments d) les impacts sur la biodiversité et coquillages e) les impacts sur l'ichtyofaune et l'avifaune. **Il n'y a eu aucun avis défavorable à la demande** et un **avis favorable** accompagné de réserves, outre ceux, **favorables**, de la commune de Corsept et de la CLE du SAGE. Deux contributions étayées ont débouché sur des propositions dont certaines mériteront d'être examinées par un comité de suivi dont **je recommande activement la création mais avec** des prérogatives, des missions et des objectifs clairement définis ainsi qu'une composition incluant des scientifiques, donc un comité d'un type quelque peu **différent** de celui ou de ceux existants ou ayant existé.

Je recommande en préalable à l'AO de lancer une évaluation de la situation actuelle des suivis des opérations de dragage et de relargage, tant pour les Chantiers de l'Atlantique que pour le GPMNSN. Celle-ci devrait permettre, de recenser leurs actions actuelles et d'examiner leur adéquation aux besoins (de diverses natures) qui ont été recensés, notamment face aux questions et incertitudes soulevées ici comme aux enjeux futurs que l'on voit poindre. Elle devrait permettre également de déterminer les mutualisations possibles entre les dispositifs de suivi de ces 2 établissements qui ont des préoccupations communes. Il s'agirait, pour ces derniers, que ce suivi leur permette, à court terme, d'anticiper une évolution de la réglementation et de faciliter la mise en place d'une filière de traitement à terre des sédiments non immergeables, économiquement viable. La participation d'élus, à ce ou **ces** comités qui devraient être **présidés par une personnalité scientifique indépendante**, permettrait de faciliter et de crédibiliser

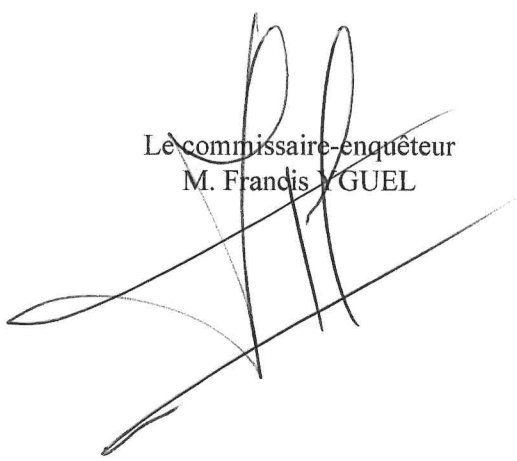
⁶⁶ Accompagné de l'avis et de l'arrêté

⁶⁷ Nous avons volontairement regroupé certaines rubriques

le retour vers la population quant aux résultats des analyses effectuées et aux mesures prises pour éviter et/ou limiter les impacts environnementaux du dragage et du relargage de sédiments pollués.

En conclusion, suite aux remarques faites dans les paragraphes précédents et aux **recommandations liées à la nécessité de modifier les modalités du suivi actuel** (afin de mieux appréhender les origines et les impacts des polluants et d'anticiper sur la réglementation), j'ai pu constater que **les points forts** du projet développés durant la consultation (au travers du dossier, des mémoires en réponses et lors des réunions publiques) qui sont mis au profit du maintien des conditions de navigation sécuritaires, de la capacité à manœuvrer et à transférer les navires entre les différentes zones de chantier, supports obligatoires à l'activité économique de CDA, **l'emportent** sur ses **points faibles** (liés pour beaucoup à des questions d'anticipation sur les volumes et la qualité des sédiments) pour lesquels j'ai pu prendre acte que le pétitionnaire en avait pris la mesure et avait mis en place un certain nombre d'actions pour les réduire voire les faire disparaître.

Etabli, le 24 octobre 2025


Le commissaire-enquêteur
M. Francis YGUEL

ANNEXES

Annexe 1 : Observations du public, réponse du MOA et commentaires du CE

Nomenclature des rubriques d'analyse :

- T1 : Loi sur l'eau avec étude d'impact
- T2 : Absence d'opposition Natura 2000

- T3 : Dragage
- T4 : Gestion des sédiments
- T5 : Qualité et analyse des sédiments
- T6 : Incidences sur l'environnement
- T7 : mesures ERC et de suivi

- T10 : Dossier de la consultation
- T11 : réunions publiques
- T12 : Information / registre numérique/consultation
- T13 : comporte une ou plusieurs propositions

N°	Nom et adresse des personnes	Observations et remarques des contributeurs <i>Nota : il est précisé en entête si celles-ci sont données dans leur intégralité (I) ou résumées par le CE(R)</i>	Thématiques auxquelles rattacher la contribution (cf. la nomenclature)	Réponse du MOA (cf. annexe 2)	Commentaires et remarques du CE en appui de ses conclusions
@1	Anonyme (4/07/2025)	I : Volumes et diagnostics passés : L'annexe 7 relative aux volumes cherche à donner une justification de la vision des volumes pour les prochaines années. Soit. La crédibilité de cette justification serait renforcée par la publication des volumes dragués de la décennie précédente voire depuis 2004, année par année, ne serait-ce que pour en apprécier la variabilité. De même, les diagnostics sédimentaires passés ne sont pas communiqués. Seuls les dépassements de seuils sont donnés depuis 2019 dans le dossier 2 Etude d'Impact. => Pourriez-vous publier pour chacune des 12 années précédentes les valeurs des volumes dragués et les résultats des diagnostics sédimentaires avec pour chaque polluant recherché la plus grande valeur constatée ? Merci	T1, T3, T4, T5	Réponse V1 du MOA en date du 18/07/2025 + réunion publique de clôture	le pétitionnaire a répondu aux demandes sur les volumes dragués annuellement depuis 2015 dans ses réponses V1 et V2 et sur la qualité des sédiments lors des 2 réunions publiques. On note effectivement un dépassement des volumes dragués par rapport au maximum prévu dans l'arrêté de 2014 (150 000m³). L'arrêté de 2003 permet de disposer de la valeur annuelle maximale antérieurement autorisée (2003-2013) de 357 310 m³
@2	Anonyme (28/07/2025)	I : Y aura-t-il une réponse en ligne ? Y aura-t-il une réponse documentée à la première question posée ? Sous quel délai aura-t-on la publication des analyses sédimentaires des années précédentes ? Merci	T1, T3, T4, T5	Réponse V2 du MOA datée du 2/09/2025 + réunion publique de clôture	Cf. ligne précédente (@2)
@3	Anonyme (8/08/2025)	I : Volumes dragués : Le document « Memoire_de_reponses_V1_18_juillet_2025.pdf » a bien répondu à la question relative à la qualité des sédiments en indiquant les concentrations maximales relevées depuis 2014 pour les métaux Cuivre, Zinc, Chrome et Nickel avec l'indication du lieu associé à ces concentrations maximales, à savoir la forme C. MERCI. A contrario, il apparaît que la demande de communication des volumes dragués des années précédentes n'est pas satisfaite. Le document rappelle les demandes de volumes pour les années	T1, T3, T4, T5, T6	Réponse V2 du MOA datée du 2/09/2025 + courrier du CE le 3/09/2025 à la déposante	

		futures avec quelques phrases ambiguës. En effet, il est mentionné « La justification des volumes pour les années 2026-2036 se base sur le planning de réalisation des navires des 10 prochaines années ». Or le document 'Annexe 07 Piece complémentaire Justification_des_volumes' indique que le carnet de commande permet d'avoir une vision claire jusqu'à fin 2029 et qu'au-delà les estimations sont basées sur des hypothèses. La deuxième phrase est curieuse puisqu'elle fait l'hypothèse que d'aucuns pourraient vouloir faire « une extrapolation des besoins des 10 dernières années qui ne prend pas en compte les nouveaux bateaux et le carnet de commande ». Qui aurait une telle approche alors que les documents partagés explicitent bien que les volumes dragués dépendent notamment du nombre de navires, du nombre de sorties nécessaires, voire de la maturité des technologies employées ? Cette absence de communication est d'autant plus surprenante que le document « Dossier 2 ETUDE IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT 2 juin 2025 » fait une comparaison avec les valeurs passées puisqu'il mentionne à sa page 24 au paragraphe 2.1.2 « Au regard des perspectives 2025-2036, les volumes de dragage ont été revus à la hausse par rapport à la période 2014-2024 pour se rapprocher de ceux autorisés entre 2004 et 2014. » Cela prouve que les chiffres sont disponibles et que la juxtaposition avec les volumes des années précédentes – de 2004 à 2024- a du sens, puisque vous-même l'avez faite. Permettez moi donc de renouveler la demande de communication des volumes dragués des années précédentes, complétés avec les éléments que vous jugez pertinents comme par exemple les nombres et type de navires.		+ réunion publique de clôture	Cf. ligne précédente (@2) et le chapitre « Conclusions motivées sur les observations du public et les réponses du MOA » dans la partie 2 de ce rapport
@4	Anonyme (5/09/2025)	I : Eaux pluviales et forme C Bonjour. Le paragraphe 7.2.1 du dossier mentionne qu'une première étude sur les flux de cuivre dans les sédiments a déjà été réalisée en regardant les sources, les réseaux d'eau pluviales et usées etc. . (cf page 172). Question : le réseau d'eaux pluviales dit de la zone Sud, qui dispose d'une vanne guillotine de confinement proche de la forme C, se déverse-t-il dans une des zones draguées de la forme C (zones citées § 1.1 page 22) ? Si oui, quelle station de suivi de la qualité (page 69) est la plus concernée ? Merci d'avance pour votre réponse certainement utile à la compréhension des flux et volumes.	T1,T5,T6	réponse V3 du 17/09/2025 du MOA + le CR de la réunion de clôture	La question de la part des flux de cuivre constatés dans les sédiments dragués dans le bassin C qui provient des sédiments de la Loire par rapport à la part générée en interne par CDA et/ou le site des Chantiers est tout à fait pertinente. La question est généralisable et également valable pour les autres éléments métalliques et polluants organiques dépassant les seuils N2 et N3. Voir le chapitre « Conclusions motivées sur les observations du public et les réponses du MOA » dans la partie 2 de ce rapport
E5	Didier OTT (12/09/2025)	I : Bonjour 1) j'ai reçu le 10/09/025 le mail ci-dessous quelques jours après le dépôt d'une contribution rappelée ci-dessous. <i>[note du CE, il s'agit de la contribution @4 ci-avant]</i> Or je ne trouve aucune réponse de la maîtrise d'Ouvrage . Où est-ce que je me trompe le cas échéant ? 2) Par ailleurs, je constate l'absence de l'avis de l'ARS alors qu'il est obligatoire. Est-ce que l'ARS	T1,T10,T12	Réponse V3 du MOA du 17/09/2025	Voir lignes précédentes pour la première partie de la question. . Pour la seconde partie : la formulation « avis obligatoires » est un abus de langage car ce sont les demandes d'avis qui sont obligatoires.

		sera "relancée"? de même pour les collectivités locales, avis non obligatoires sans doute et absences probablement dues aux mois d'été ? Merci . Didier OTT *****@ott.fr		+ courriel du CE au déposant du 16/09/2025 + Réunion de clôture	l'article R 181-20 du code de l'environnement en vigueur depuis le 22/10/2024 indique : « Lorsque le projet est soumis à évaluation environnementale, le préfet consulte le directeur général de l'agence régionale de santé de la ou des régions sur le territoire desquelles ce projet est susceptible, compte tenu de son impact sur l'environnement, d'avoir des incidences notables sur la santé publique .. [...]Lorsqu'ils sont saisis en application des dispositions du présent article, le ou les directeurs généraux d'agence régionale de santé concernés disposent d'un délai de quarante-cinq jours à compter de la réception du dossier pour se prononcer ».
Didier OTT (19/09/2025) @6		R : La contributions argumentée et comportant des propositions d'amendement est accompagnée d'un document de 5 pages qui s'articule autour de 5 paragraphes : « A). Doublement de la limite annuelle des volumes dragués » : le contributeur constate que plus des 2/3 des volumes dragués de 2014 à 2024 ont dépassé le seuil maximal de 150000 m³ fixé par l'arrêté de 2014 et qu'aucun arrêté n'est venu sanctionner ces dépassements. « B) Qualité des sédiments ». Le contributeur note les dépassements des seuils N1 et N2 pour plusieurs métaux lourds et notamment le Cuivre. Il note que « le volume des dragages de la forme C représente environ 6% du volume dragué annuellement soit entre 8 et 16000 m³/an ». « C) Origine des polluants des sédiments », le contributeur revient sur la réalisation d'une étude sur l'origine du Cuivre et évoque que dans le rapport de l'ERS⁶⁸ de 2025 (page 50), il est fait état des fumées de soudage qui mentionnent Nickel, Chrome, Zinc et Cuivre et que page 35 de ce document, « on trouve des quantités notables d'oxyde cuivre parmi les substances non volatiles présentes dans les peintures utilisées », et que « chrome, Nickel, cuivre, Zinc sont également très présents en sortie des oxydeurs de grenailage (Page 39 de l'ERS). Il demande que l'étude des flux d'eaux pluviales (cf. quai Est de la forme C) et leur analyse soient engagées afin d'éliminer le cas échéant cette origine pour la présence des métaux Nickel, Chrome et Cuivre trouvés. « D) Traitement des sédiments pollués ». Le contributeur indique que « les analyses montrent que les sédiments de la Loire dragués par le GPMNSN et rejetés au large, sont moins pollués que ceux de la forme C des Chantiers ». Il trouve que l'engagement d'anticiper le besoin de gestion à terre des sédiments pollués est « fictif », car les Chantiers ne l'ont pas démarré alors que « le GPMNSN a réalisé une étude exhaustive des filières de gestion à terre des sédiments » (cf. page 31 du dossier de DAE). Il évoque que dans « l'avis d'IFREMER, des réserves importantes sur les méthodes suivies, notamment sur la détermination de l'écotoxicité impactant la nécessité d'un traitement à terre ».	T1, T3, T4, T5, T6, T7, T10, T13	Réponse V4F du MOA du 3/10/2025 + Le CR de la réunion de clôture	Voir le chapitre « Conclusions motivées sur les observations du public et les réponses du MOA » dans la partie 2 de ce rapport

⁶⁸ Evaluation des risques sanitaires

	Il conclut sa contribution par une synthèse reproduite ici intégralement : « E. En synthèse : Avis favorable sous réserves de : • S'engager réellement à ne pas dépasser le seuil de 320 000 m3 avec paiement - en cas de dépassement- d'une amende, par exemple un certain pourcentage du montant des coûts prévisionnels de dragage de l'année. • S'engager à étudier et publier les quantités et concentrations de métaux lourds et PCB contenus dans les eaux pluviales et déchets du site et qui aboutissent dans les formes. • S'engager à les réduire d'au moins 30% sur 3 ans. • Mettre en place – avec ou sans le GPMNSN- au plus tôt une filière de traitement à terre des sédiments dangereux dépassant le seuil N2 ou N3 • Mettre en place un traitement à terre dès que le niveau N2 est dépassé pour les métaux lourds - indépendamment de l'écotoxicité- à minima pour les dragages de la forme C . Des regrets : • Que la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) des Pays de la Loire, n'ait pas pu étudier dans le délai de deux mois imparti, faute de moyens suffisants⁶, le dossier reçu le 6 juin 2025. • Que l'Agence Régionale de Santé n'ait pas répondu alors que les rejets de polluants dans la Loire, vont en partie se retrouvés dans les eaux de baignade des plages de Saint-Nazaire. La réalisation d'analyses physicochimiques en sus des classiques analyses bactériologiques serait bien utile dans le contexte sanitaire de l'agglomération. • Que les collectivités locales n'aient pas contribué ne serait-ce pour exprimer l'importance qu'elles attachent à l'environnement et à la santé dans l'agglomération sous influence industrielle. • Qu'il n'y ait pas eu de prise en compte des recommandations du document IFREMER ».		
@7 Les Amis de Saint-Brévin (ASB)	R : 1. L'association souhaite intervenir sur 3 types de pollutions (sonore, sédimentaire et de l'air) ainsi que sur la gouvernance. Ces 4 points sont développés dans une contribution de 5 pages et les membres s'interrogent « en raison de l'effet cumulatif du projet EOLE et des dragages prévus par cette nouvelle autorisation (2026-2036), sachant que ces 2 projets se situent dans un secteur géographique très proche ». L'ASB demande en outre à participer au comité de suivi. 2. Pollution sonore - Concernant le bruit, après les constats que a) les travaux de dragage annoncés viendront s'ajouter à ceux déjà en place pour garantir la bonne circulation des navires dans l'estuaire et ses accès et que b) le projet EOLE sur flotteurs devrait également dégrader la situation sonore lors de la phase de construction du quai et lorsque le quai sera opérationnel, les membres de l'association posent la question : « Quelles seront les actions mises en place pour limiter les bruits ? à la fois les mesures techniques, ainsi que les restrictions des horaires d'intervention, y aura-t-il des travaux de dragage la nuit, le W.E, les		

(30/9/2025)	jours fériés, pendant les vacances scolaires ? Une charte sur le bruit portée à la connaissance des associations est nécessaire. » 3. Pollution sédimentaire : 3.1 Seuils de pollution. Concernant les sédiments et à la lecture de plusieurs éléments figurant dans le dossier des Chantiers : a) L'analyse des différentes techniques ; b) la remise en suspension dans l'estuaire ; c) la qualité plus dégradée des sédiments présents dans la forme C ; e) des Dépassement des seuils N1 : - réguliers en Arsenic que ce soit dans les ouvrages portuaires qu'à l'extérieur dans l'estuaire ; - réguliers en Zinc et Nickel dans les ouvrages portuaires ; f) des dépassements des seuils N2 : - réguliers en cuivre dans la forme C (points A à F), « <u>Les ASB demandent</u> s'il est possible de prendre des précautions particulières pour les extractions de sédiments des formes, et en particulier de la C, en ne les rejetant pas dans la Loire, et en s'appuyant sur le principe ERC. Même si, selon l'étude, les rejets ne sont pas importants // au volume des sédiments circulant dans l'estuaire, on sera malgré tout sur des volumes significatifs (en moyenne 320 000m3), ce qui impactera nécessairement un milieu vivant déjà fragilisé. Est-il prévu de "creuser" les formes B et C pour permettre la réalisation des futures navires ou paquebots en plus des opérations de dragage ? » 3.2 Impact sur la qualité de l'eau : l'ASB remarque que : a) Les rejets de sédiments en Loire risquent de dégrader la qualité des eaux de baignade ; b) ces dragages et rejets risquent dans le temps de modifier les dépôts de sédiments sur les plages et l'ASB pose la question : Est-ce qu'il y a eu une étude d'impact conduite sur les communes et sur ces 2 points ? 3.3 Impact lié au mode de largage des sédiments : Face au constat que le largage de sédiments s'effectue dans l'estuaire, l'ASB <u>questionne</u> : « Y-a-t-il eu une évolution sur le processus d'évacuation des sédiments par rapport au contrat des 10 années précédentes ? Les sédiments étaient-ils déjà rejetés dans l'estuaire comme cela est prévu dans le futur contrat 2026/2036 ? » Par ailleurs et en lien avec le projet EOLE : les sédiments étant majoritairement clapés au large, et retraités à terre pour les plus pollués (même si aujourd'hui la filière n'existe pas), <u>pourquoi ces solutions de dispersion plus lointaine et de retraitement à terre n'ont-elles pas été retenues ?</u> 3.4 Impacts sur la biodiversité et coquillages : Face à plusieurs constats/incidences qui sont abordés dans le dossier : (augmentation de la teneur en matière en suspension dans la masse d'eau ; diminution de la teneur en oxygène dissous ; relargage de contaminants potentiellement contenus dans les fractions fines ; relargage de bactéries ou de phytoplancton dans la masse d'eau ; déversement ou rejet accidentel de polluants, etc.) : les opérations de dragage en remobilisant des sédiments peuvent-ils influencer la remobilisation des contaminants particuliers (en particulier le cadmium) et impacter les organismes filtreurs ? Par ailleurs existe à proximité une zone de production conchylicole (44.09) qui est classée EO . L'ASB propose « que des mesures précises et très régulières (métaux lourds en particulier...) soient réalisées sur les populations de palourdes qui se situent sur le banc de la plage de St Brevin, où de nombreux pêcheurs à pied (particuliers et professionnels) sont présents à chaque grande marée ». l'ASB a	T1, T3, T4, T5, T6, T7, T13	Voir le mémoire en réponse m révision V4F du MOA daté du 3/10/2025	Voir le chapitre « Conclusions motivées sur les observations du public et les réponses du MOA » dans la partie 2 de ce rapport où chacun de ces points est abordé
-------------	--	-----------------------------	--	---

	la même demande au niveau des parcs de moules qui se situent en face de St Michel et de la Plaine sur mer. L'ASB souhaite savoir « si une étude d'impact a été conduite sur les conséquences d'une dégradation sanitaire des coquillages à la fois pour les professionnels et pour les activités de loisirs. » Concernant le phénomène d'accumulation pour lequel il « apparaît difficile de quantifier l'influence relative des dragages sur la contamination de la chaîne trophique, par rapport au contexte général de l'estuaire » et en lien avec une étude du « GIP Seine Aval (2023) qui cite que les dragages d'entretien comme pouvant affecter les anguilles », les ASB demandent « qu'une étude soit effectuée sur les polluants retrouvés dans la chair des poissons, ce qui permettra de disposer d'une (base N0), et qu'ensuite des mesures régulières soient réalisées pour suivre les évolutions, avec analyse en comité de suivi ». Et concernant les vasières les ASB demandent « quels seront les impacts des polluants sur cette faune migratoire et locale ? »			
	4. Pollution de l'air : Concernant la pollution de l'air: « les ASB souhaiteraient avoir une idée de la pollution qui découlera des travaux de dragage (DAS et pompes) sur la base d'extractions moyennes de 320 000 m3 de sédiments à l'année. Dans le cadre de ce projet, y a-t-il d'autres engins susceptibles d'apporter une pollution complémentaire ? » 5. Gouvernance : Constatant qu'un comité de suivi des opérations de dragage sera réalisé annuellement par les Chantiers de l'Atlantique de façon à présenter des bilans et prendre diverses décisions (notamment le « porter à connaissance » : Les ASB demandent à participer à ce comité de suivi.	(T1, T2)		Le CE remercie le conseil municipal de Corsept pour sa participation à cette consultation du public
@8	Conseil municipal de Corsept (3/10/2025)	R : Avis favorable du conseil municipal à l'unanimité des présents		

Annexe 2 : mémoire en réponse final (V5F du 13/10/2025) de CDA aux contributions du public et aux questions du CE (copie sans son sommaire)



**AUTORISATION DECENNALE 2026-2036
DES OPERATIONS DE DRAGAGE
D'ENTRETIEN DES OUVRAGES
MARITIMES**

**Mémoire en réponse aux observations et propositions du public recueillies dans le cadre
de la consultation du public**

13 octobre 2025

CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE



SOMMAIRE

1 - RÉPONSES DES CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE

1.1 - Contribution n°1 : Qualité et volume des sédiments. 04/07/2025

1.1.1 - Contribution

Contribution : L'annexe 7 relative aux volumes cherche à donner une justification de la vision des volumes pour les prochaines années. Soit. La crédibilité de cette justification serait renforcée par la publication des volumes dragués de la décennie précédente voire depuis 2004, année par année, ne serait-ce que pour en apprécier la variabilité. De même, les diagnostics sédimentaires passés ne sont pas communiqués. Seuls les dépassements de seuils sont donnés depuis 2019 dans le dossier 2 Etude d'Impact. => Pourriez-vous publier pour chacune des 12 années précédentes les valeurs des volumes dragués et les résultats des diagnostics sédimentaires avec pour chaque polluant recherché la plus grande valeur constatée ? Merci

1.1.2 - Réponse des Chantiers de l'Atlantique

1.1.2.1 - Volumes dragués

La justification des volumes pour les années 2026-2036 se base sur le planning de réalisation des navires des 10 prochaines années. Cette approche est donc plus précise que celle se basant sur une extrapolation des besoins des 10 dernières années qui ne prend pas en compte les nouveaux bateaux et le carnet de commande réel des Chantiers de l'Atlantique.

Le tableau ci-contre présente les volumes envisagés pour les 10 prochaines années, intégrant l'année exceptionnelle.

Année	Total Prévisionnel
2026	398 900 m ³
2027	168 400 m ³
2028	340 000 m ³
2029	213 300 m ³
2030	238 300 m ³
2031	376 800 m ³
2032	355 900 m ³
2033	471 400 m ³
2034	306 800 m ³
2035	325 800 m ³
2036	302 400 m ³

1.1.2.2 - Qualité des sédiments

Une analyse des résultats des 10 dernières années a été réalisée. Seuls 4 contaminants ont présenté ponctuellement des dépassements du seuil N2 dans la forme C :

Moyenne	318 000 m ³
Maximum	471 400 m ³

— Le cuivre : Annuellement depuis 2016 ; — Le chrome : 1 fois en 2015 ; — Le zinc : 1 fois en 2019 ;
— Le nickel : 1 fois en 2015.

Il convient de rappeler ici que ces dépassements ont engendré la réalisation de tests d'écotoxicité qui ont mis en évidence l'absence de toxicité des sédiments sur le milieu maritime, même à de fortes concentrations.

Le tableau suivant présente les valeurs maximums de ces paramètres entre 2014 et 2024. Sont représentées en vert les valeurs ne dépassant pas le seuil N2, en bleu celles dépassant le seuil N2 mais pas le seuil N3 et en orange celles dépassant le seuil N3. Pour rappel, le seuil N3 n'est applicable que depuis 2025.

mg/l	N2	N3	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Cuivre	90	368	64	52	133	229	216	736	298	407	177	103	125
Zinc	552	600	489	180	340	274	400	681	293	523	322	391	209
Chrome	180	370	67	195	80	76	82	82	83	104	70	91	54
Nickel	74	140	36	103	40	41	44	42	44	50	37	54	31

Ces résultats mettent en évidence :

MÉMOIRE DE RÉPONSE AUX QUESTIONS DU PUBLIC

13 octobre 2025

AUTORISATION DÉCLINALE 2026-2036 DES OPÉRATIONS DE DRAGAGE D'ENTRETIEN DES OUVRAGES MARITIMES

- Les dépassements du seuil N2 en zinc, chrome et nickel sont ponctuels et n'ont pas été observés depuis 2019 ;
- Le cuivre est l'élément présentant régulièrement des dépassements du seuil N2 dans la forme C.
- En comparant ces valeurs avec le seuil N3, on note 2 années de dépassements : 2019 et 2021 ;
- Un des échantillons de 2023 a été perdu par le laboratoire (échantillon D) et aucune valeur n'est disponible. Il a été considéré que cet échantillon dépassait le seuil N2 par principe de précaution. Les analyses mettent cependant en évidence l'absence de dépassement de seuils N3 en 2024 et l'absence de toxicité des sédiments entre 2023 et 2024.

Ces résultats sont cohérents avec l'approche des Chantiers de l'Atlantique :

- **Suivi renforcé** de la qualité des sédiments dans la forme C :
- Les volumes concernés par ces analyses représentent environ 6% du volume dragué annuellement par les Chantiers de l'Atlantique soit entre 8 et 16 000 m3 / an ;
- La réglementation (Circulaire n° 2000-62 du 14 juin 2000) **impose la réalisation de 1 analyse de sédiments** lors des opérations de dragage de zones confinées. **Les Chantiers de l'Atlantique en réalisent 6 dans la forme C** ce qui permet de caractériser précisément la qualité des sédiments.
- **Réalisation d'une étude** sur l'origine du cuivre dans les sédiments ;
- **Gestion à terre** des sédiments présentant un dépassement avéré du seuil N3.

1.2 - Contribution n°2 : Qualité et volume des sédiments. 28/07/2025

1.2.1 - Contribution

Contribution :

Y aura-t-il une réponse documentée à la première question posée ? Sous quel délai aura-t-on la publication des analyses sédimentaires des années précédentes ? Merci

1.2.2 - Réponse des Chantiers de l'Atlantique

Les réponses aux avis et contributions sont sur le registre numérique dans l'onglet "Documents Publics", Paragraphe "5. Réponses du pétitionnaire aux avis reçus et aux observations/avis du public ».

1.3 - Contribution n°3 : Volume des sédiments. 08/08/2025

1.3.1 - Contribution

Contribution :

Le document « Memoire_de_reponses_V1_18_juillet_2025.pdf » a bien répondu à la question relative à la qualité des sédiments en indiquant les concentrations maximales relevées depuis 2014 pour les métaux Cuivre, Zinc, Chrome et Nickel avec l'indication du lieu associé à ces concentrations maximales, à savoir la forme C.MERCI.A contrario, il apparaît que la demande de communication des volumes dragués des années précédentes n'est pas satisfaite. Le document rappelle les demandes de volumes pour les années futures avec quelques phrases ambiguës. En effet, il est mentionné « La justification des volumes pour les années 2026-2036 se base sur le planning de réalisation des navires des 10 prochaines années ». Or le document 'Annexe 07 Piece complementaire Justification_des_volumes' indique que le carnet de commande permet d'avoir une vision claire jusqu'à fin 2029 et qu'au-delà les estimations sont basées sur des hypothèses. La deuxième phrase est curieuse puisqu'elle fait l'hypothèse que d'aucuns pourraient vouloir faire « une extrapolation des besoins des 10 dernières années qui ne prend pas en compte les nouveaux bateaux et le carnet de commande ». Qui aurait une telle approche alors que les documents partagés explicitent bien que les volumes dragués dépendent notamment du nombre de navires, du nombre de sorties nécessaires, voire de la maturité des technologies employées ? Cette absence de communication est d'autant plus surprenante que le document « Dossier 2 ETUDE IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT 2 juin 2025 » fait une comparaison avec les valeurs passées puisqu'il mentionne à sa page 24 au paragraphe 2.1.2 « Au regard des perspectives 2025-2036, les volumes de dragage ont été revus à la hausse par rapport à la période 2014-2024 pour se rapprocher de ceux autorisés entre 2004 et 2014. » Cela prouve que les chiffres sont disponibles et que la juxtaposition avec les volumes des années précédentes – de 2004 à 2024 – a du sens, puisque vous-même l'avez faite. Permettez moi donc de renouveler la demande de communication des volumes dragués des années précédentes, complétés avec les éléments que vous jugez pertinents comme par exemple les nombres et type de

Question au maître d'ouvrage :

Dans le dossier de consultation (Dossier 2, Annexe 01 : arrêté préfectoral autorisant les opérations de dragage, 28 mai 2014) figure explicitement la mention (§2.2.) d'un volume de dragage annuellement autorisé de 150 000 m3. Pourriez-vous fournir, suite à la demande (@3 et précédentes), les volumes de dragage réels. Merci d'avance

1.3.2 - Réponse des Chantiers de l'Atlantique

Dans le dossier de consultation (Dossier 2, Annexe 01 : arrêté préfectoral autorisant les opérations de dragage, 28 mai 2014) figure explicitement la mention (§2.2.) d'un volume de dragage annuellement autorisé de 150 000 m3.

Les volumes dragués depuis 2015 sont présentés dans la figure ci-contre. Associés au carnet de commande et aux hypothèses de besoins de dragage associés aux nouveaux types de navire (notamment le porte-avion), ils ont permis de déterminer les besoins de dragage des 10 prochaines années. On note des dépassements des volumes autorisés sur plusieurs années qui peuvent être mis en relation avec de fortes périodes d'engraissement et des besoins de déplacement des navires plus aléatoires. Conscients des enjeux environnementaux propres à l'estuaire, et afin d'optimiser les pratiques de dragage pour assurer la bonne application du futur arrêté, les Chantiers de l'Atlantique s'engagent à :

- Assurer un suivi plus régulier des volumes de dragages ;
- Anticiper autant que possible les besoins de dragage (en lien avec les sorties de navires et la prise en compte de la crème de vase) pour garantir le dragage du volume strictement nécessaire de sédiments ;
- Alerter les services de l'État en amont en cas de risque de dépassement des volumes autorisés.

	Volumes (m3)
2015	64000
2016	183900
2017	111300
2018	253000
2019	193000
2020	103500
2021	182500
2022	198900
2023	189000

MÉMOIRE DE RÉPONSE AUX QUESTIONS DU PUBLIC

13 octobre 2025

AUTORISATION DÉCLINALE 2026-2036 DES OPÉRATIONS DE DRAGAGE D'ENTRETIEN DES OUVRAGES MARITIMES

1.4 - Contribution n°4 : Etude de l'origine du cuivre. 05/09/2025**1.4.1 - Contribution****Contribution :**

Bonjour Le paragraphe 7.2.1 du dossier mentionne qu'une première étude sur les flux de cuivre dans les sédiments a déjà été réalisée en regardant les sources, les réseaux d'eau pluviales et usées etc .. (cf page 172). Question : le réseau d'eaux pluviales dit de la zone Sud, qui dispose d'une vanne guillotine de confinement proche de la forme C, se déverse-t-il dans une des zones draguées de la forme C (zones citées § 1.1 page 22) ? Si oui, quelle station de suivi de la qualité (page 69) est la plus concernée ? Merci d'avance pour votre réponse certainement utile à la compréhension des flux et volumes.

1.4.2 - Réponse des Chantiers de l'Atlantique

Il n'y a aucun rejet d'eaux pluviales du réseau eaux pluviales zone sud dans la forme C. Dans la forme C n'est rejeté que les eaux pluviales du quai de la forme C situé à l'est (voir figure ci-dessous).

Au total 4 exutoires de réseau d'eau pluviales sont présents dans la forme C. Le réseau associé est de taille limitée, il s'agit des caniveaux de collectes des eaux pluviales situées le long de la route à l'Est de la forme (voir figure ci-dessous avec en jaune le réseau de collecte et en bleu les exutoires).

Les résultats des diagnostics sédimentaires des 5 dernières années mettent en évidence des niveaux de contaminations en cuivre variables des points A à F sans faire ressortir de point plus impacté qu'un autre. Sur la base des données disponibles il n'est pas possible de corréler les flux d'eaux pluviales avec les concentrations en cuivre relevés dans les sédiments, en cohérence avec l'étude sur les flux de cuivre à l'échelle des Chantiers de l'Atlantique.

**1.5 - Contribution n°5 : Réponse contribution du 05/09/25 et consultation des services.12/09/2025**

MÉMOIRE DE RÉPONSE AUX QUESTIONS DU
PUBLIC

13 octobre 2025

AUTORISATION DÉCLINÉE 2026-2036 DES OPÉRATIONS DE DRAGAGE D'ENTRETIEN DES
OUVRAGES MARITIMES

1.5.1 - Contribution**Contribution :**

Bonjour 1) j'ai reçu le 10/09/2025 le mail ci-dessous quelques jours après le dépôt d'une contribution rappelée ci-dessous. Or je ne trouve aucune réponse de la maîtrise d'Ouvrage. Où est-ce que je me trompe le cas échéant ? 2) Par ailleurs, je constate l'absence de l'avis de l'ARS alors qu'il est obligatoire. Est-ce que l'ARS sera "relancée" ? de même pour les collectivités locales, avis non obligatoires sans doute et absences probablement dues aux mois d'été ? Merci Didier OTT
pollution@ott.fr

1.5.2 - Réponse des Chantiers de l'Atlantique

Point 1) : La réponse est située au paragraphe 1.4, page précédente

Point 2) : Si la saisine de l'ARS et des collectivités locale est obligatoire leur réponse est facultative. L'ARS et les collectivités locales (en lien avec l'article R.181-18 du code de l'environnement) ont bien été saisie par la préfecture de Loire Atlantique dans le cadre de l'instruction du dossier.

Le commissaire enquêteur a constaté l'absence d'avis de l'ARS et des collectivités locales contactées, après le délai imparti pour le formuler : respectivement 45 jours et 2 mois. Les collectivités peuvent, néanmoins, encore déposer une contribution (au même titre que le public) jusqu'au 4 octobre à 14h, sur le registre numérique ou par courrier.

1.6 - Contribution n°6 : Réponse contribution du 22/09/25

1.6.1 - Contribution

Contribution : voir le fichier.. en synthèse, il importe de • S'engager réellement à ne pas dépasser le seuil de 320 000 m3 avec paiement - en cas de dépassement- d'une amende, par exemple un certain pourcentage du montant des coûts prévisionnels de dragage de l'année. • S'engager à étudier et publier les quantités et concentrations de métaux lourds et PCB contenues dans les eaux pluviales et déchets du site et qui aboutissent dans les formes. • S'engager à les réduire d'au moins 30% sur 3 ans. • Mettre en place – avec ou sans le GPMNSN- au plus tôt une filière de traitement à terre des sédiments dangereux dépassant le seuil N2 ou N3 • Mettre en place un traitement à terre dès que le niveau N2 est dépassé pour les métaux lourds - indépendamment de l'écotoxicité- à minima pour les dragages de la forme C . et des regrets quant à la non prise en compte des remarques d'IFREMER notamment sur l'absence ou non et la détermination d'écotoxicité Regrets aussi suite à l'absence d'avis de l'ARS, des collectivités locales. Des relances de l'exploitant auprès d'elles ont elles eu lieu ? L'annexe de la contribution est relativement longue, elle a été placée en Annexe 01 de ce document.

1.6.2 - Réponse des Chantiers de l'Atlantique

La plupart des éléments de réponse sont présents dans le dossier et les réponses précédentes :

— Volumes de dragage :

— 94 % des volumes de sédiments sont dragués à l'extérieur des formes. La quantité draguée annuellement est donc fortement dépendante du planning de production des Chantiers de l'Atlantique. Au regard de la forte activité prévue dans les 10 prochaines années (notamment le porte avion qui engendre une forte incertitude sur les besoins d'essais en mer), il est cohérent de prévoir une quantité de sédiments à draguer plus important qu'il y a 10 ou 20 ans lorsque l'activité était complètement différente.

— De plus, il convient de rappeler ici que 94% des sédiments remis en suspension sont issus d'un dépôt récent, leur qualité est donc très proche de celle des sédiments transitant naturellement dans l'estuaire. Pour rappel, entre 1 à 2000k m3 de sédiments sont en permanence présents dans l'estuaire). Ces sédiments et les opérations de dragage associées ne sont donc pas de nature à engendrer un risque pour le milieu naturel.

— Qualité des sédiments :

— Ce point a été précisé : 94% des sédiments dragués présentent une excellente qualité.

— Les sédiments qui présentent une qualité dégradée sont ceux de la forme C et représentent au maximum 6% des volumes dragués. Leur qualité est très variable et peut dépasser ponctuellement le seuil N2 voir le seuil N3 (2 fois en 10 ans).

— Pour rappel, les seuils N1 à N3 sont des seuils de gestion et ne permettent pas de déterminer l'effet des sédiments sur le milieu naturel. Le test d'écotoxicité met en contact des organismes marins très sensibles avec les sédiments pour détecter leur impact potentiel en cas de remise en suspension, ils ont tous conclut à l'absence d'incidence significative des sédiments sur ces organismes.

Ces éléments mettent en évidence que les opérations de dragage d'entretien des Chantiers de l'Atlantique remettent en suspension des sédiments majoritairement de très bonne qualité. Une partie des sédiments remis en suspension présente des concentrations plus importantes en éléments contaminants mais sans engendrer de risque d'incidence significatif pour le milieu naturel.

— Concernant les seuils de toxicité, les Chantiers de l'Atlantique se basent sur les protocoles mis en œuvre par les laboratoires d'analyse et conformes à l'état actuel des connaissances scientifiques

— En cas de dépassement du seuil de gestion à terre N3, les Chantiers de l'Atlantique appliqueront strictement la réglementation et géreront à terre les sédiments concernés.

— Étude sur l'origine de la contamination en cuivre :

— Les résultats et conclusions du rapport ont été synthétisés dans le dossier d'étude d'impact.

MÉMOIRE DE RÉPONSE AUX QUESTIONS DU
PUBLIC

13 octobre 2025

AUTORISATION DÉCENNALE 2026-2036 DES OPÉRATIONS DE DRAGAGE D'ENTRETIEN DES
OUVRAGES MARITIMES

5/77

— Les Chantiers de l'Atlantique ont fait appel à une société spécialisée pour déterminer l'origine du cuivre. Les observations réalisées à ce jour ne permettent pas d'identifier une source claire et unique de cuivre dans les sédiments de la darse. Il est probable que le cuivre présent soit issu de plusieurs sources issues des activités des Chantiers de l'Atlantique ou des matériaux constitutifs du site historique.

— **Gestion des sédiments non immergeables :**

- Les Chantiers respecteront la réglementation en vigueur, à savoir la gestion à terre de sédiments non immergeables (> N3 ou > N2 et écotoxiques).
- Cette approche permet de garantir l'absence d'impact des activités de dragage sur le milieu naturel.

1.7 - Contribution n°7 : Réponse contribution du 10/01/25

1.7.1 - Contribution

L'ensemble de la contribution fait 8 pages, elle a été placée en Annexe 02 de ce document et synthétisée cidessous.

1.7.1.1 - Préambule

Aussi, notre association souhaite poser les questions suivantes, en raison de l'**effet cumulatif du projet EOLE et des dragages** prévus par cette nouvelle autorisation (2026-2036), sachant que ces 2 projets se situent dans un secteur géographique très proche.

1.7.1.2 - Acoustique aérienne

Quelles seront les actions mises en place pour limiter les bruits ? à la fois les mesures techniques, ainsi que les restrictions des horaires d'intervention, y aura-t-il des travaux de dragage la nuit, le W.E, les jours fériés, pendant les vacances scolaires ?

Une charte sur le bruit portée à la connaissance des associations est nécessaire.

1.7.1.3 - Qualité des sédiments

Les ASB demandent s'il est possible de prendre des précautions particulières pour les extractions de sédiments des formes, et en particulier de la C, en ne les rejetant pas dans la Loire, et en s'appuyant sur le principe ERC.

Même si selon l'étude les rejets ne sont pas importants // au volume des sédiments circulant dans l'estuaire, on sera malgré tout sur des volumes significatifs (en moyenne 320 000m3), ce qui impactera nécessairement un milieu vivant déjà fragilisé.

Est-il prévu de "creuser" les formes B et C pour permettre la réalisation des futures navires ou paquebots en plus des opérations de dragage ?

Les ASB demandent si une étude d'impact a été conduite sur les communes touristiques de proximité sur ces 2 points ?

Y-a-t-il eu une évolution sur le process d'évacuation des sédiments par rapport au contrat des 10 années précédentes ? Les sédiments étaient-ils déjà rejetés dans l'estuaire comme cela est prévu dans le futur contrat 2026/ 2036 ?

Avec le projet EOLE, les sédiments seront majoritairement clapés au large, et retraités à terre pour les plus pollués (même si aujourd'hui la filière n'existe pas), pourquoi ces solutions de dispersion plus lointaine et de retraitement à terre n'ont-elles pas été retenues ?

Les ASB proposent que des mesures précises et très régulières (métaux lourds en particulier...) soient réalisées sur les populations de palourdes qui se situent sur le banc de la plage de St Brevin, où de nombreux pêcheurs à pied (particuliers et professionnels) sont présents à chaque grande marée.

Objectif : établir un état des lieux (N0) avant ces 2 projets et ensuite réaliser des mesures régulières par un organisme indépendant.

Même demande au niveau des parcs de moules qui se situent en face de St Michel et de la Plaine sur mer.

Les ASB demandent si une étude d'impact a été conduite sur les conséquences d'une dégradation sanitaire des coquillages à la fois pour les professionnels et pour les activités de loisirs.

1.7.1.4 - Ichtyofaune et avifaune

Au-delà des anguilles et civelles, de nombreux poissons remontent la Loire, vivent et se reproduisent dans l'estuaire, de la même manière que pour les coquillages, les ASB demandent qu'une étude soit effectuée sur les polluants retrouvés dans la chair des poissons, ce qui permettra de disposer d'une (base N0), et qu'ensuite des mesures régulières soient réalisées pour suivre les évolutions, avec analyse en comité de suivi.

Concernant les vasières qui bordent l'estuaire de la Loire, et qui recevront inévitablement les polluants mis en suspension, et avec les nombreuses espèces de migrateurs qui s'arrêtent pour se ressourcer, et les nombreux oiseaux qui s'y reproduisent, **quels seront les impacts des polluants sur cette faune migratoire et locale ?**

1.7.1.5 - Qualité de l'air

Concernant la pollution de l'air: les ASB souhaiteraient avoir une idée de la pollution qui découlera des travaux de dragage (DAS et pompes) sur la base d'extractions moyenne de 320 000 m3 de sédiments à l'année.
Dans le cadre de ce projet, y a-t-il d'autres engins susceptibles d'apporter une pollution complémentaire ?

1.7.1.6 - Gouvernance

Les ASB demandent à participer à ce comité de suivi.

1.7.2 - Réponse des Chantiers de l'Atlantique

1.7.2.1 - Préambule

Il convient bien de distinguer ici le projet concerné par cette consultation du public (l'autorisation de dragage d'entretien décennale pour les Chantiers de l'Atlantique) du projet EOLE qui est en cours de conception et porté par le Grand Port Maritime de Nantes Saint Nazaire.

1.7.2.2 - Acoustique aérienne

Il convient de rappeler ici que les travaux de dragage d'entretien sont réalisés depuis plusieurs dizaines d'années par les Chantiers de l'Atlantique sans engendrer d'incidence significative sur les populations aux alentours. Ces opérations sont de plus réalisées dans un contexte industrialo-portuaire et à proximité d'un axe routier majeur.

Pour mieux situer le niveau faible d'incidence, les activités de dragage mises en œuvre par les Chantiers de l'Atlantique engendrent des niveaux sonores relativement faibles au regard de la taille de l'engin utilisé. De plus, il faut prendre en considération la distance des interventions : au plus près de Saint Brévin, (c'est-à-dire au niveau du serpent d'océan), le dragage est situé à plus de 1.6 km de la berge. A cette distance, l'atténuation sonore est importante et on peut estimer que les niveaux sonores engendrés par les véhicules empruntant le pont de Saint-Nazaire sont plus notables que ceux de la drague.

1.7.2.3 - Qualité des sédiments

— Pour rappel, 94% des sédiments dragués par les Chantiers de l'Atlantique sont issus de l'estuaire et présentent une excellente qualité physico-chimique. Les volumes des sédiments issus de la forme C sont relativement faibles (entre 8 000 et 16 000 m3 / an).

— Il convient également de rappeler que 94% des sédiments dragués sont issus de l'estuaire et peuvent être considérés comme des sédiments semblables à ceux transitant naturellement dans l'estuaire (excellent qualité).

— Il convient également de rappeler que la qualité des coquillages est déjà suivie régulièrement par IFREMER, organisme indépendant.

— Concernant la qualité de la zone conchylicoles à proximité (44.09) :

☑ Elle est généralement déclassée pour deux raisons principales :

- **Présence de toxine lipophile (DSP)** en 2020 et 2023. Les DSP ne sont pas liés à une contamination bactériologique mais à la présence de dinoflagellés (micro-algues unicellulaires) qui libèrent ces toxines qui se retrouvent dans les coquillages filtrants.

La présence de dinoflagellés peut être favorisée par des débits faibles de la Loire (ce qui était le cas lors des dépassements à l'origine des classements) qui limitent le transit de silice depuis les bassins versants. En effet, les dinoflagellés sont en compétition pour les nutriments (azote, phosphore et potassium) avec les diatomées qui sont des microalgues dépendante de la silice. En son absence, les diatomées voient leur développement limité au profit des dinoflagellés dont la quantité peut alors engendrer des concentrations importantes en DSP dans les coquillages.

Cette hypothèse est difficile à vérifier mais semble être une des raisons de l'apparition de DSP dans les coquillages de la zone conchylicole 44.09.

- **Ressource insuffisante : 2021**

• La zone a été déclassée pour des raisons bactériologiques en 2019 uniquement du fait de concentrations importantes en E.coli au niveau de St Nazaire le 23 décembre 2019 en lien avec l'importante tempête Fabien du 22 décembre 2019. Il est probable que les dépassements de seuil en E.coli soient liés aux dysfonctionnement des réseaux d'assainissement de la ville de St Nazaire et des villes alentours du fait de cette tempête.

1.7.2.4 - Ichtyofaune et avifaune

Les éléments concernant la qualité des sédiments et les risques sur le milieu sont présentés dans le chapitre précédent (1.7.2.3), notamment :

- Excellente qualité de 94% des sédiments dragués ;
- Les volumes de sédiments présentant des dépassements de seuils N1 en éléments traces métalliques sont négligeables (8 à 16 000 m³, soit environ 6 % des opérations des Chantiers de l'Atlantique) par rapport aux volumes de sédiments naturellement présents dans l'estuaire ;
- Absence d'écotoxicité de 100% des sédiments ;
- Dispersion rapide des sédiments dans la dynamique hydrosédimentaire locale et absence de dépôt significatif sur les berges.

De plus, le principal élément trace métallique retrouvé dans les sédiments de la forme C est le cuivre. Contrairement au mercure (par exemple), les organismes vivants supérieurs (poissons, oiseaux, mammifères) sont capables de le réguler et de l'excréter, limitant fortement le risque de bioaccumulation. Enfin, les incidences sur l'ichtyofaune et l'avifaune, notamment migratrice, ont été traitées dans l'étude d'impact et ont été évaluées comme faibles.

1.7.2.5 - Qualité de l'air

L'incidence sur la qualité de l'air a été traitée dans l'étude d'impact (chapitre 2.5.1.1, page 155). Elle a été évaluée comme négligeable.

De plus, la qualité des sédiments de la forme C est en adéquation avec une filière de gestion par remise en suspension (sédiments non écotoxiques). Les Chantiers de l'Atlantique ont également mis en œuvre des études pour déterminer l'origine des éléments traces métalliques retrouvés dans les sédiments pour les réduire à la source.

— Le fond des formes des Chantiers de l'Atlantique est artificialisé, il n'est pas possible de les creuser.

— L'étude d'impact a pris en compte l'ensemble des zones potentiellement concernées par les opérations de dragage et de gestion des sédiments. La qualité des eaux de baignade, enjeu fort pour les communes touristiques riveraines, a été étudiée depuis la plage de Sainte-Marguerite à Pornichet au Nord jusqu'à la plage de Châtelets à Préfailles au Sud.

— Les sédiments sont gérés de la même manière que celle mise en œuvre les 10 dernières années précédentes. L'évolution envisagée est la gestion à terre des éventuels sédiments dépassant le seuil N3, mesure forte de réduction des incidences potentielles des opérations des Chantiers de l'Atlantique.

— Les techniques de dragage et de gestion des sédiments entre les Chantiers de l'Atlantique et le projet EOLE sont différentes pour plusieurs raisons, les principales sont les suivantes :

— Technique de dragage : les sédiments du projet EOLE sont facilement accessible par DAM (drague aspiratrice mobile), engin de grande taille et devant intervenir « à l'avancement » en ligne droite et stockant les sédiments dans une cuve. Les DAM transportent ensuite les matériaux vers les zones de clapage au large. Les zones de dragage des Chantiers de l'Atlantique ne sont pas accessibles à une DAM et sont dragués par DAS (drague aspiratrice stationnaire) de plus petite taille mais bien plus maniable.

— Volumes de sédiments :

▣ Les DAM interviennent pour des volumes de sédiments importants. Les volumes des Chantiers de l'Atlantique sont trop faibles pour rendre économiquement viable l'intervention d'une DAM spécifiquement.

▣ Les volumes des Chantiers de l'Atlantique sont trop faibles pour envisager la mise en place d'une filière de traitement et de gestion à terre économiquement viable. De plus, la mise en place d'un traitement et de gestion à terre nécessite des apports réguliers de sédiments pour être rentable. Les volumes de sédiments qui nécessitent une gestion à terre des Chantiers de l'Atlantique sont trop irréguliers pour être envisagé annuellement (2 fois dans les 10 dernières années par exemple).

— Coût : La mobilisation d'une DAM est envisageable pour d'important volumes de sédiments. Pour des volumes faibles, le coût au m3 devient prohibitif.

— Disponibilité du matériel : Il existe peu de DAM en France. Leur mobilisation doit être envisagée plusieurs mois voire années à l'avance et son temps et partagé entre différents ports français. Les besoins de dragage des Chantiers sont ponctuels, dépendant des besoins d'exploitation et nécessitent une forte réactivité de la drague de façon à garantir l'accès aux formes (notamment en cas d'épisode de fort envasement lié à des conditions météorologiques extrêmes et non prévisibles : tempêtes, crues, sécheresse, etc.).

— Les enjeux associés aux coquillages et à la santé humaine ont été pris en compte dans l'étude d'impact :

— Il convient de rappeler que les sédiments sont non écotoxiques pour les organismes du milieu naturel et ce même à de fortes concentrations (10 g/l). Lors de la remise en suspension la concentration maximale attendue au point de rejet se rapprochera de celle du bouchon vaseux, à savoir entre 1 et 2 g/l. Le panache turbide sera ensuite rapidement dilué dans la masse d'eau sous l'effet de la dynamique hydrosédimentaire. On peut estimer que les concentrations observées au droit des parcs conchylicoles sont celles du niveau naturel lié aux apports maritimes et de la Loire (l'incidence des travaux de dragage est négligeable par rapport à celle de la Loire).

On peut rappeler que la DAS ne se déplace que très peu (contrairement à une DAM par exemple qui navigue entre les zones de dragage et les zones de clapage), les émissions atmosphériques sont donc très réduites.

Au regard des émissions au niveau régional, de la diminution des volumes dragués et du fait que la zone soit un milieu ouvert fortement soumis aux entrées maritimes, on peut considérer que les opérations de dragage et de gestion des sédiments des Chantiers de l'Atlantique n'engendrent pas d'incidence significative sur la qualité de l'air.

1.7.2.6 - Gouvernance

Les comités de suivi sont prévus avec Chantiers de l'Atlantique et avec les représentants des services de l'état.

Lors de ce comité de suivi, les sujets qui y seront présentés nécessiteront d'évoquer des informations confidentielles pour des raisons industrielles et de sûreté :

- Les mouvements de navire sont des étapes clés dans le processus d'assemblage d'un navire. Nos clients exigent de garder l'exclusivité de la communication sur ces étapes, par besoin de maîtriser leur communication auprès de leurs clients mais également par besoin de protéger les informations vis-à-vis des autres armateurs.
- L'entreprise réalise des ouvrages civils mais également des ouvrages militaires. Chantiers de l'atlantique n'est pas autorisé à communiquer au public des informations sur les plannings des ouvrages militaires

Ainsi, la participation de membre du public n'est pas envisagée.

1.8 - Contribution n°8

Cette contribution est l'avis favorable de la Mairie de Corsept sur le projet. :



N° 046-2025

**EXTRAIT du REGISTRE
des DELIBERATIONS
du CONSEIL MUNICIPAL**

Séance du 29 septembre 2025

◆◆◆◆

L'an deux mille vingt cinq, le vingt neuf septembre à 19 heures 03, le Conseil Municipal de cette commune, légalement convoqué le 17 septembre 2025 par Hervé GENTES, Maire de Corsept, s'est réuni au nombre prescrit par la Loi, dans la salle du conseil en Mairie, rue de la Mairie, sous la présidence d'Hervé GENTES, Maire de Corsept.

Présent(e)s : Thierry BOLTEAU, Arnel CHEVALIER, Marie Paule DOUAUD, Monique ERZBERGER, Alain GESLOT, Catherine GESLOT, Hervé GENTES, Michel GOURHAND, Virginie GUERIN (*arrivée à 19h30*), Alain LAION, Sylvie LAION, Josselin LE CADRE, Monique LOUE, Renée MATHIEU, Arnaud MORANTIN, Yvan PLEIGNET, Anne Marie PERISSE.

Absent(e)s représenté(e)s : Olivier Maes avec pouvoir à Arnaud Morantin, Clémence ALBERT avec pouvoir à Monique Erzberger.

Absent(e)s excusé(e)s :

Absent(e)s : Feriel BEN MEHAL, Mathilde OLLIER, Hubert PITARD

Secrétaire de séance : Monique ERZBERGER

Conseiller(e)s en exercice : 22 Quorum : 12 Présent(e)s : 17 Pouvoirs : 2 Votant(e)s : 19

Quorum atteint

Début à 19h05 Fin à 20h55

◆◆◆◆

POLITIQUE PUBLIQUE – AVIS SUR L'AUTORISATION DECENNALE 2026-2036 DES OPERATIONS DE DRAGAGE D'ENTRETIEN DES OUVRAGES DES CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE DE SAINT NAZAIRE

Vu l'arrêté n°2025/UPAF/050 portant ouverture d'une consultation du public préalable à l'autorisation environnementale loi sur l'eau avec étude d'impact et « absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 ».

Vu le Code de l'environnement relatif à l'autorisation environnementale et notamment le chapitre IV du titre 1^{er} du livre II (parties législative et réglementaire) relatif à l'eau et aux milieux aquatiques et marins ;

Vu le dossier enregistré sous le N° 0100283204 de demande d'autorisation prévue à l'article L 181-1 du code de l'environnement au titre des installations, ouvrages, travaux et activités (autorisation loi sur l'eau) avec étude d'impact, et « absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 », déposé par les Chantiers de l'Atlantique.

Considérant que l'autorisation actuelle arrive à échéance le 28 mai 2026, il est procédé à une consultation publique préalable à la délivrance d'une nouvelle autorisation 2026-2036, du vendredi 4 juillet à 14h au samedi 4 octobre à 14h. Le public peut prendre connaissance du dossier sur le site internet des services de l'Etat en Loire Atlantique à l'adresse suivante : <https://www.registre-numerique.fr/autorisation-decennale-CDA>;

Considérant qu'en application des dispositions de l'article R 181-18 du code de l'environnement le conseil municipal des communes concernées (Saint Nazaire – Saint Brevin les Pins – Montoir de Bretagne – Corsept) doit dans un délai de 7 mois à compter du début de la consultation (4 juillet) émettre un avis sur le présent projet.

Après en avoir délibéré le Conseil Municipal décide de :

- **EMETTRE** un avis favorable sur l'autorisation decennale 2026-2036 des opérations de dragage

Et procède au vote à main levée, qui s'établit comme suit :

Votants : 19	Favor : 16	Contre : 0	Abstention : 3
--------------	------------	------------	----------------

Four extrait certifié conforme

Le 03/10/2025

Le Maire,

Hervé GENTES



1.9 - Questions du commissaire enquêteur (CE)

Le commissaire enquêteur interroge les Chantiers de l'Atlantique sur 3 points complémentaires. Le PV de synthèse complet est disponible en Annexe 03.

1.9.1 - Question n°1

MÉMOIRE DE RÉPONSE AUX QUESTIONS DU PUBLIC

13 octobre 2025

AUTORISATION DECENNALE 2026-2036 DES OPERATIONS DE DRAGAGE D'ENTRETIEN DES OUVRAGES MARITIMES

1.9.1.1 -

Question 1 Le CEREMA a publié, en avril 2022, dans son magazine « Les essentiels » un document intitulé : « Dragages : Anticiper pour une gestion optimisée »²⁴ à destination des gestionnaires d'installations portuaires et fluviales et en réponse à 3 questions : « Quels sont mes besoins ? », « Comment valoriser les sédiments ? » et « Pourquoi anticiper ? ». Il s'agissait, 3 ans avant janvier 2025, d'alerter notamment sur la nécessaire anticipation liée aux nouveaux seuils au-delà desquels l'immersion de certains sédiments pollués issus du dragage devenait interdite. **Est-ce que CDA a anticipé, notamment en évaluant les volumes de sédiments qu'il ne pourra plus immerger et en recherchant des solutions alternatives à l'immersion ?** Y compris si « la philosophie des services de l'Etat »²⁵ (pour reprendre les propos de M. Palladin lors de la réunion de clôture) et/ou les obligations et réglementations internationales venaient rapidement à évoluer sur les tests d'écotoxicité, eu-égard « aux réflexions en cours sur ces seuils », dont M. Palladin faisait également état ?

Dans le mémoire en réponse V4 du 3/10/2025, entre autres, il est indiqué page 8 : « En cas de dépassement du seuil de gestion à terre N3, les Chantiers de l'Atlantique appliqueront la réglementation et géreront à terre les sédiments concernés » mais sans précisions quant aux dispositions prises.

On remarquera également que, sur ce sujet et tout en étant conscient de la différence énorme de volumétrie de sédiments à traiter, les conclusions de la commission d'enquête publique²⁶ mise en place pour le renouvellement de l'autorisation de dragage du GPMNSN **recommandait en 2024** : « d'accélérer la recherche de solutions opérationnelles de gestion à terre des sédiments, prioritairement pour les sédiments relevant du seuil N3 ».

Question du CE

1.9.1.2 - Réponse des Chantiers de l'Atlantique

1.9.1.2.1 - Volumes de sédiments à gérer à terre

Pour rappel, 94% des sédiments dragués par les Chantiers de l'Atlantique présentent une excellente qualité physico-chimique. Seuls 6% des sédiments présentent des dépassements du seuil N1.

La réponse à la contribution N°1 présente les résultats de l'analyse des 10 dernières années de diagnostic sédimentaire. Aucun dépassement des seuils N3 n'a eu lieu 8 années sur 10. Des dépassements du seuil N3, à l'époque non applicable (pour rappel il est applicable depuis le 1^{er} janvier 2025) ont été détectés sur le paramètre cuivre 2 années sur 10.

De plus, en cas de dépassements du seuil N3, la réalisation d'un diagnostic sédimentaire complémentaire permettra de discriminer précisément les sédiments non immergeables et ceux pouvant être gérés en immersion, réduisant d'autant les volumes concernés par la gestion à terre. Le traitement nécessaire en cas de traitement à terre (déshydratation, décantation) diminuera d'autant plus les volumes concernés.

Les volumes potentiels de sédiments à gérer à terre par les Chantiers de l'Atlantique seront donc très faibles (quelques centaines de m3 probablement, moins d'une année sur 5).

1.9.1.2.2 - Anticipation des besoins de gestion à terre

L'anticipation de la gestion à terre des sédiments est un sujet majeur pour les Grands Ports Maritimes du fait des volumes concernés potentiellement très importants (plusieurs milliers voire dizaines de milliers de m3 / an). Ces volumes ne peuvent pas être traités au droit des zones de dragage (qui sont par ailleurs très étendues) et ne peuvent être gérés que dans des filières déjà existantes sur le territoire (valorisation ou stockage en centre d'enfouissement par exemple). Une réflexion est donc nécessaire sur ces deux sujets, tant sur le plan technique, financier, environnemental ou réglementaire.

Les solutions opérationnelles de gestion à terre des sédiments existent donc déjà pour les Chantiers de l'Atlantique. En effet, les volumes potentiellement concernés par une gestion à terre sont très réduits

(quelques centaines de m3 moins d'une année sur 5) et une gestion dans les filières existantes est envisageable sans nécessiter le développement d'une filière dédiée :

- Déshydratation / décantation possible sur place ;
- Gestion par valorisation à privilégier (remblais routiers ou paysagers, etc.) ;
- En tout état de cause, les volumes seront suffisamment faibles pour être éliminés en centre d'enfouissement des déchets (non inertes non dangereux à priori).

Comme indiqué, les Chantiers de l'Atlantique ont conscience des enjeux environnementaux associés aux opérations de dragage et à l'évolution des contraintes réglementaires. Ainsi, même en l'absence de contraintes majeures concernant le développement d'une filière dédiée de gestion, les Chantiers de l'Atlantique mettent en œuvre des démarches d'amélioration des pratiques.

Le cas échéant, les Chantiers de l'Atlantique sont prêts à collaborer avec les autres acteurs de l'estuaire et notamment le GPMNSN pour accompagner le développement d'une filière dédiée de gestion à terre.

1.9.2 - Question n°2

1.9.2.1 -

Question 2 : L'Autorité Environnementale (Ae) indique dans son avis²⁷, donné lors de l'examen du dossier de renouvellement des dragages du GPMNSN, que « Le GPMNSN va tacher, autant que faire se peut, de caractériser la qualité des sédiments avant la réalisation des dragages. [.....], l'Ae s'interroge sur la capacité du GPMNSN à détecter de façon efficace les cas de contaminations des sédiments nécessitant un traitement spécifique »
« L'Ae recommande de justifier les choix retenus pour la gestion des sédiments (immersion ou gestion à terre) et de démontrer l'efficacité de la procédure prévue pour caractériser la qualité des sédiments ».

Concernant CDA qui n'a toutefois pas les mêmes contraintes de dragage que le GPMNSN : Y a-t-il également des travaux de modélisation et/ou de simulation (y compris en recourant à l'IA) qui sont déjà entrepris ou vont être entrepris pour tenter de caractériser et d'évaluer, avant la réalisation des dragages, la qualité des sédiments qui vont être dragués dans les zones (la forme C notamment) où ceux-ci risquent de ne plus être immergeables du fait du dépassement prévisible des seuils réglementaires ?

Question du CE

1.9.2.2 - Réponse des Chantiers de l'Atlantique

Au regard des éléments précédents les Chantiers de l'Atlantique ne considèrent pas comme prévisible le dépassement des seuils réglementaires. L'amélioration des pratiques et les études en cours permettront au contraire de réduire le risque de dépassement par rapport aux années précédentes.

L'analyse de l'évolution des concentrations en cuivre dans les sédiments met en évidence le caractère aléatoire des concentrations observées dans la forme C (d'une année sur l'autre les concentrations peuvent évoluer du simple au quintuple). De plus, l'origine des concentrations en cuivre n'étant aujourd'hui pas clairement identifiée, il n'est donc pas possible d'« anticiper » un dépassement futur.

Ainsi, la mise en œuvre de modélisation ou de simulation n'est pas prévue par Chantiers de l'Atlantique.

La meilleure solution envisageable aujourd'hui est de réaliser :

- Un suivi régulier de la qualité des sédiments ;
- Des sensibilisations régulières des équipes aux enjeux et risques environnementaux.

1.9.3 - Question n°3

1.9.3.1 -

« L'arrêté préfectoral de 2003¹⁸ relatif à l'autorisation décennale de dragage mentionnait dans son article 9, la constitution d'un comité de suivi. L'arrêté préfectoral n°2014/EPUP/041 de mai 2014 (annexe 01 du dossier 2 du Dossier d'EIE) faisait état :

- à son article 4 « suivi des impacts sur le milieu marin » : d'un suivi annuel des sédiments concernés par les opérations de dragage,
- à son article 5 « autosurveillance du chantier » : d'une autosurveillance du respect des prescriptions par STX,
- à son article 6 : d'un contrôle par le service de police de l'eau et,
- à son article 7 : de mesures préventives et de surveillance des installations portuaires.

Le dossier actuel fait, quant à lui, état au § 4 du dossier 1 (pages 19 et 20) de l'encadrement des suivis réalisés par les modalités suivantes (§ 4.1) :

- un « comité de suivi des opérations de dragage sera réalisé annuellement par les Chantiers de l'Atlantique »
- un « bilan annuel des résultats de ces suivis sera réalisé et transmis à la Police de l'Eau »

et pour les mesures d'accompagnement (§ 4.3) de :

- l'étude de l'origine du cuivre dans les sédiments (§ 4.3.1)
- la contribution au développement de l'outil de modélisation du GIP Loire-Estuaire
- l'accompagnement concernant le risque de bioaccumulation
- l'accompagnement du projet Life microalgues
- l'étude des modalités de gestion à terre.

Compte-tenu de l'expérience passée en matière de suivi (qui, sous un même terme, recouvre des notions très différentes) : qu'il soit lié au contrôle par les services de l'Etat, qu'il soit réglementaire (évolution de la réglementation), technique (notamment en matière de veille technologique sur la métrologie) ou encore scientifique (modélisation, IA, etc.) et compte tenu des difficultés, de différentes natures, évoquées lors des échanges du CE avec les services de l'Etat et ceux de CDA (comitologie excessive, confidentialité, disponibilité, indépendance de l'expertise, coût, délais d'expertise et/ou d'analyse, etc.) comment CDA souhaiterait-il voir envisagé ce (ou ces) suivi (s) par les services de l'Etat et quelles coopérations/mutualisations, CDA envisage-t-il avec le ou les « comités de suivi » mis en place par le GPMNSN ?

dragages d'entretien de l'année ; — le bilan des suivis de la qualité des sédiments réalisés ; — les prévisions dragages de l'année A+1 :

— le bilan des actions de réduction/optimisation des volumes et des polluants ;

— les pistes de nouvelles actions de réduction/optimisation des volumes et des polluants

Depuis 2025, le GPMNSN est responsable de l'organisation de ses « comité de suivi ». Les Chantiers de l'Atlantique pourront y participer sur demande du GPMNSN.

Question du CE

1.9.3.2 - Réponse des Chantiers de l'Atlantique

Chantiers de l'Atlantique a la responsabilité de l'organisation des comités de suivi pour le bilan annuel des opérations de dragage et se tient à la disposition des services de l'État pour préciser comment ceux-ci pourraient assurer leur suivi.

Le comité de suivi annuel permet de faire un point sur :

— le bilan de l'activité des

ANNEXES

Annexe 01 : Contribution n°6

MÉMOIRE DE RÉPONSE AUX QUESTIONS DU
PUBLIC

13 octobre 2025

AUTORISATION DÉCENNIALE 2026-2036 DES OPÉRATIONS DE DRAGAGE D'ENTRETIEN DES
OUVRAGES MARITIMES

6/77



@6 - OTT Didier - Saint-Nazaire

Date de dépôt : Le 19/09/2025 à 09:40:39

Lieu de dépôt : Sur le registre électronique

Objet : Besoin d'engagements plus forts pour protéger l'environnement et la population **Contribution :** voir le fichier..en synthèse, il importe de •S'engager réellement à ne pas dépasser le seuil de 320 000 m3 avec paiement - en cas de dépassement- d'une amende, par exemple un certain pourcentage du montant des coûts prévisionnels de dragage de l'année. •S'engager à étudier et publier les quantités et concentrations de métaux lourds et PCB contenues dans les eaux pluviales et déchets du site et qui aboutissent dans les formes. •S'engager à les réduire d'au moins 30% sur 3 ans. •Mettre en place – avec ou sans le GPMNSN- au plus tôt une filière de traitement à terre des sédiments dangereux dépassant le seuil N2 ou N3 •Mettre en place un traitement à terre dès que le niveau N2 est dépassé pour les métaux lourds - indépendamment de l'écotoxicité- à minima pour les dragages de la forme C .et des regrets quant à la non prise en compte des remarques d'IFREMER notamment sur l'absence ou non et la détermination d'écotoxicité Regrets aussi suite à l'absence d'avis de l'ARS, des collectivités locales. Des relances de l'exploitant auprès d'elles ont elles eu lieu ?

Pièce(s) jointes(s) :

Document : Est-ce vraiment une demande d'autorisation de dragage engageante.pdf, page 1 sur 5

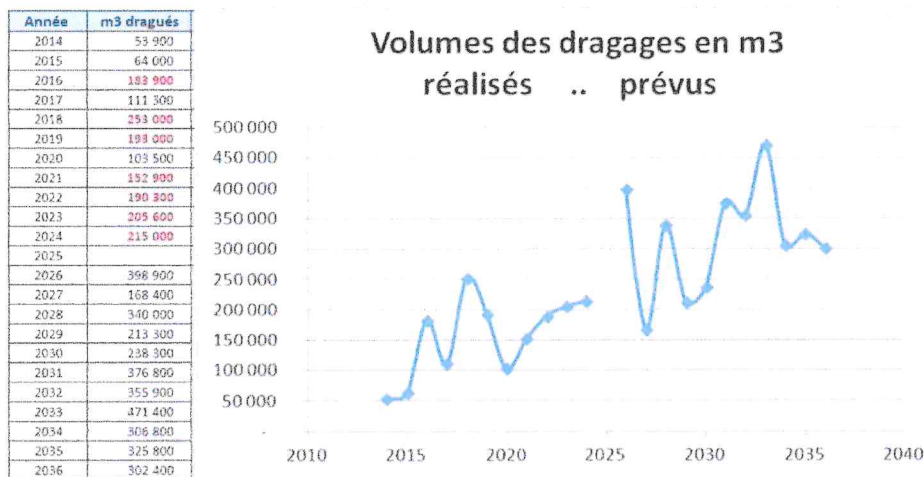
Est-ce vraiment une demande d'autorisation de dragage engageante et soucieuse de la protection de l'environnement et de la population ?

Les différentes analyses développées ci-dessous permettent de s'interroger sur le dossier de DEMANDE D'AUTORISATION Décennale 2026-2036 des opérations de DRAGAGE d'entretien.
La réponse sera donnée par les exigences que rajouteront ou pas les Services de l'Etat.

A) Doublement de la limite annuelle des volumes dragués

La première alerte a été donnée par les contributions déposées sur le site par « Lydie » 1 en juillet et août relatives aux manques d'informations quant aux volumes dragués les années précédentes. En effet, le dossier fournit ses prévisions annuelles jusqu'en 2036, indiquant des aléas, mais sans mentionner les volumes de 2004 à 2024.

La réponse a été donnée le 2 septembre - se limitant aux données de 2014 à 2024 alors qu'il est mentionné que les volumes des années 2004-2014 étaient proches de ceux demandés (cf. page 24)- et les volumes sont tels que l'on peut comprendre pourquoi ils n'étaient pas communiqués..



On constate que plus des deux tiers des volumes de 2014 à 2024 ont dépassé le seuil maximal de 150 000 m³ fixé par l'arrêté de 2014¹ autorisant les dragages de 2004 à 2014 et que la moyenne des volumes sur cette période est aussi au dessus du seuil avec 156945 m³.

Aucun arrêté préfectoral n'a été ni cité ni trouvé comme ayant sanctionné ces multiples dépassements.

Le dossier indiquait que « les volumes de dragage ont été revus à hausse par rapport à la période 2014-2024 ».

C'est peu dire quand on découvre que le volume moyen demandé – 320 000 m³ est supérieur au double de ce qui a été constaté sur 2014-2024.

¹ <https://www.registre-numerique.fr/autorisation-decennale-CDA/voir-les-avis>

² <https://www.registre-numerique.fr/autorisation-decennale-CDA/voir?document2=157896>

Document : Est-ce vraiment une demande d'autorisation de dragage engageante.pdf, page 2 sur 5

L'estimation pour les futurs dragages tient compte de la charge, des types de navires et d'aléas. Il est raisonnable de considérer que les aléas (entrée/sorties, occupation de la Forme Joubert) ont aussi été rencontrés sur 2014-2024. Certes il n'y a pas eu de construction de porte-avions, mais il y a déjà eu de nombreux grands paquebots avec moult innovations.

Dans sa réponse du 2 septembre 2025³, les Chantiers se déclarant « conscients des enjeux environnementaux propres à l'estuaire », ne proposent pourtant que des « éléments de langage » qui sont plus proches du « greenwashing » que de la gestion de risques à la source et qui n'engagent à pas grand-chose en cas de dépassement de la limite annuelle.

- Anticiper autant que possible les besoins de dragage (en lien avec les sorties de navires et la prise en compte de la crème de vase) pour garantir le dragage du volume strictement nécessaire de sédiments.
- Alerter les services de l'État en amont en cas de risque de dépassement des volumes autorisés.

Demande/proposition : pour crédibiliser la démarche réglementaire, et au vu de l'important accroissement des volumes dragués, il importe que les Services de l'Etat instaure une sanction financière avec un montant significatif en cas de non respect de la limite annuelle des volumes dragués. Des pénalités existent en cas de retard de livraison au client final, il est logique qu'il y en ait en cas de non-respect des seuils environnementaux et limites fixées.

B) Qualité des Sédiments

Sur les pages 70-76 du dossier, est mentionnée la « **qualité dégradée** » des sédiments notamment de la forme C et des garages de bateaux-portes notamment en éléments traces métalliques (métaux lourds) avec des dépassements de seuils N1 voire N2 par exemple Chrome, Mercure, Nickel, Zinc, Cuivre.

1.8.5 - Synthèse sur la qualité des sédiments

La qualité des sédiments de la forme C et des garages des bateaux-portes peut être considérée comme dégradée par la présence notamment de concentration en éléments traces métalliques (notamment le cuivre) dépassant les seuils N1 voire N2 et les seuils environnementaux. Les tests d'écotoxicités mis en œuvre mettent cependant en évidence l'absence de risque d'incidence des sédiments sur le milieu naturel en cas de remise en suspension.

Les sédiments des chenaux d'accès à l'extérieur des ouvrages portuaires des Chantiers de l'Atlantique peuvent être considérés comme de bonne qualité, représentative de la qualité des sédiments transitant naturellement dans l'estuaire. Il convient de souligner la présence de dépassements ponctuels en N2 au droit de la prise d'eau de la forme B.

La qualité des sédiments est considérée comme un enjeu fort du projet, notamment au regard des opérations de remises en suspension mises en œuvre par les Chantiers de l'Atlantique.

On peut donc porter au crédit des Chantiers la reconnaissance que leurs activités sont émettrices de ces polluants pouvant être dangereux pour l'environnement voire la population.

³ <https://www.registre-numerique.fr/autorisation-decennale-CDA/voir?document2=181361>

Document : Est-ce vraiment une demande d'autorisation de dragage engageante.pdf, page 3 sur 5

La réponse du 2 septembre 2025⁴ indique que le volume des dragages de la forme C représente environ 6% du volume dragué annuellement soit entre 8 et 16 000 m³/an.

Demande/proposition : Que les exigences et prescriptions de traitement soient fortes et rigoureusement appliquées pour les volumes dragués dans les formes B et C.

C) Origine des polluants des sédiments

Le dossier semble insister sur la réalisation d'une étude sur l'origine du cuivre, comme si les Chantiers ne reconnaissaient pas qu'ils en étaient émetteurs. Cette recherche est particulièrement surprenante au regard de la connaissance déjà acquise relative aux émissions métalliques liées aux fumées de soudage (cf. page 50 de l'ERS de 2025) qui mentionnent Nickel, Chrome, Zinc et Cuivre.

Tableau 24 : Emissions totales du site métallier

Substance	Quantité émise (kg/an)	Emissions diffusées (kg/an)	Emissions canalisées (kg/an)	Emissions totales (kg/an)
Carbone	24,41	20,18	0,42	20,63
Manganèse	327,10	739,72	8,74	746,46
Silicium	45,83	11,01	1,48	12,50
Phosphore	1,81	1,27	0,05	1,32
Soufre	1,80	1,28	0,05	1,33
Nickel	43,20	31,60	1,02	32,60
Chrome III	15,71	15,84	0,17	16,21
Chrome VI	15,71	15,84	0,17	16,21
Molybdène	10,11	7,49	0,26	7,75
Vanadium	1,40	2,42	0,05	2,53
Cobalt	0,03	0,03	0,00	0,03
Plomb	13,93	11,16	0,47	11,64
Cuivre	1,77	12,17	0,51	12,88
Zinc	209,76	479,44	17,48	496,92

De même (cf. page 35 de l'ERS2025), on trouve des quantités notables d'oxydes de cuivre parmi les substances non volatiles présentes dans les peintures utilisées.

Parmi les substances non volatiles présentes dans les peintures utilisées sur le site des Chantiers de l'Atlantique les composés inorganiques sont :

- Résines époxy (environ 6%) ;
- Acides gras et polymères d'acides gras (environ 8%) ;
- Oxydes métalliques : dioxyde de titane (1,6%) ; oxyde de zinc (11%) ; **oxyde de cuivre (4,2%)** ; oxyde d'aluminium (1,4%) ;
- Poudre de zinc (4,6%) ;
- Résines polyuréthanes (4,26%) ;

Chrome, Nickel, Cuivre, Zinc, sont également très présents en sortie des oxydeurs de grenaillage (cf. page 39).

Tableau 29 : Flux de métaux en sortie des oxydeurs

Oxydeur	Flux (kg/an)						
	Arsenic	Chrome (total)	Cuivre	Etain	Manganèse	Nickel	Plomb
Tôles	ND	0,099	0,066	1,325	0,397	0,320	0,020
PPS	ND	0,048	0,031	0,477	0,105	0,150	0,030
Alvéoles Navales	ND	0,489	4,364	8,264	4,312	4,699	0,451
Anemones (2022)	0,000	0,120	0,094	10,980	1,617	0,414	0,364

ND : Non Détecté

⁴ <https://www.registre-numerique.fr/autorisation-decennale-CDA/voir?document2=181361>

Document : Est-ce vraiment une demande d'autorisation de dragage engageante.pdf, page 4 sur 5

Ces documents permettent de penser que les poussières métalliques issues des fumées de soudage, des rejets des oxydeurs, etc., retombent naturellement (effet de la gravité et des pluies) et finissent dans les formes. De plus le Porter à Connaissance relatif à la Zone Logistique Déchets montre (page 103) qu'il y a une proximité entre les zones de traitement des déchets et la forme C.

Le paragraphe 7.2.1 du dossier mentionne qu'une première étude sur les flux de cuivre dans les sédiments a déjà été réalisée en regardant les sources, les réseaux d'eau pluviales et usées etc. (cf page 172). Une question lors de la réunion de lancement avait été posée sur la communication de cette étude. La réponse donnée n'avait pas été positive. Dommage. Une réponse à une contribution indique que seules les eaux pluviales du quai Est de la forme C s'y déverseraient. Soit. La communication de l'étude des flux d'eaux pluviales et son analyse fine permettraient peut-être de progresser sur l'origine et le parcours des métaux Nickel, Chrome, et Cuivre trouvés.

D) Traitements des sédiments pollués

Le paragraphe 4.3.5 page 20 surprend.

4.3.5 - Etude des modalités de gestion à terre des sédiments

De façon à anticiper un besoin de gestion à terre des sédiments (> N2 et écotoxiques ou > N3), les Chantiers de l'Atlantique s'engagent à réaliser une étude des filières de valorisation de matériaux non inertes non dangereux, en collaboration avec les parties prenantes du territoire, notamment le GPMNSN.

En effet, les Chantiers mentionne l'idée d'anticiper le besoin de gestion à terre de sédiments pollués, mais leur engagement se limite à réaliser une étude des filières, sans la démarrer dès maintenant, sans mentionner de date, voire en se défaussant sur les actions du GPMNSN alors que les analyses montrent que les sédiments de la Loire dragués par le GPMNSN et rejetés au large, sont moins pollués que ceux de la Forme C des Chantiers.

On pourrait même qualifier cet engagement de « fictif », car le rapport mentionne (page 31) que le « GPMNSN a réalisé une étude exhaustive des filières de gestion à terre des sédiments ».

Les travaux passés ont prouvé l'existence de dépassements de niveau N2 et même de niveau N3 pour le Cuivre et le Zinc en 2019 et le Cuivre en 2021.

L'accroissement d'activité pour les années futures devrait naturellement augmenter les émissions de polluants qui alimentent les sédiments pollués de la forme C avec donc le risque d'avoir des dépassements de N2 voire de N3.

On note aussi dans le rapport « Avis IFREMER »⁵ des réserves importantes sur les méthodes suivies, notamment sur la détermination de l'écotoxicité impactant la nécessité d'un traitement à terre. Il n'apparaît pas que le dossier ait pris en compte les remarques d'IFREMER, expert national reconnu.

La recommandation de mettre en place un traitement à terre des sédiments dépassant le niveau 2 paraît donc pleine de bon sens aux vu des doutes et incertitudes sur les analyses d'écotoxicité telles que décrites dans le dossier présenté.

Au regard de leur discours de responsabilité environnementale, les Chantiers devraient donc mettre en place un traitement à terre pour les dragages de la forme C dès lors que le niveau N2 est dépassé pour les métaux lourds et ce indépendamment de l'écotoxicité.

⁵ <https://www.registre-numerique.fr/autorisation-decennale-CDA/voir?document2=181360>

Document : Est-ce vraiment une demande d'autorisation de dragage engageante.pdf, page 5 sur 5

E) En synthèse

Avis favorable sous réserves de

- S'engager réellement à ne pas dépasser le seuil de 320 000 m3 avec paiement - en cas de dépassement- d'une amende, par exemple un certain pourcentage du montant des coûts prévisionnels de dragage de l'année.
- S'engager à étudier et publier les quantités et concentrations de métaux lourds et PCB contenues dans les eaux pluviales et déchets du site et qui aboutissent dans les formes.
- S'engager à les réduire d'au moins 30% sur 3 ans.
- Mettre en place – avec ou sans le GPMNSN- au plus tôt une filière de traitement à terre des sédiments dangereux dépassant le seuil N2 ou N3
- Mettre en place un traitement à terre dès que le niveau N2 est dépassé pour les métaux lourds - indépendamment de l'écotoxicité- à minima pour les dragages de la forme C .

Des regrets :

- Que la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) des Pays de la Loire, n'ait pas pu étudier dans le délai de deux mois imparti, faute de moyens suffisants⁶, le dossier reçu le 6 juin 2025.
- Que l'Agence Régionale de Santé n'ait pas répondu alors que les rejets de polluants dans la Loire, vont en partie se retrouver dans les eaux de baignade des plages de Saint-Nazaire. La réalisation d'analyses physico-chimiques en sus des classiques analyses bactériologiques serait bien utile dans le contexte sanitaire de l'agglomération.
- Que les collectivités locales n'aient pas contribué ne serait-ce pour exprimer l'importance qu'elles attachent à l'environnement et à la santé dans l'agglomération sous influence industrielle.
- Qu'il n'y ait pas eu de prise en compte des recommandations du document IFREMER.

⁶ <https://www.registre-numerique.fr/autorisation-decennale-CDA/telechargement?document2=164994>

Annexe 02 : Contribution n°7

@7 - PUCELLE SERGE - Saint-Brevin-les-Pins

Date de dépôt : Le 30/09/2025 à 12:46:00

Lieu de dépôt : Sur le registre électronique

Objet : CONTRIBUTION DES ASB **Contribution :**

Les Amis de Saint-Brevin apportent leur contribution à cette enquête. Ils s'interrogent notamment :- sur la concomitance de ces travaux avec ceux du projet Eole, liée aux impacts environnementaux et sur la biodiversité;- sur le mode de clapage directement dans l'estuaire, alors que le projet Eole envisage une solution différente pour des raisons environnementales. Le président des ASB Serge Pucelle

Pièce(s) jointes(s) :

Document : ASB DRAGAGES zone Chantiers questions ASB oct. 2025 V4.pdf, page 1 sur 6



"Les Amis de Saint-Brevin"
ASSOCIATION pour la défense et l'amélioration
du cadre de vie à Saint-Brevin-les-Pins, W443000838

Agréé "Association Locale d'Usagers par arrêté préfectoral

Association reconnue Organisme d'INTERET GENERAL



Autorisation décennale de dragage 2026 / 2036

1- Préambule

Les Amis de Saint Brevin (ASB) comprennent tout à fait l'enjeu économique de mettre en œuvre ces opérations de dragage des ouvrages maritimes, mais sont soucieux de la dégradation de l'environnement et de la fragilité de notre estuaire qui subit de nombreuses contraintes en raison des activités humaines.

Aussi, notre association souhaite poser les questions suivantes, en raison de l'effet cumulatif du projet EOLE et des dragages prévus par cette nouvelle autorisation (2026-2036), sachant que ces 2 projets se situent dans un secteur géographique très proche.

2- Pollution sonore

Remarques des ASB

- **Concernant le bruit**, les travaux de dragage annoncés viendront s'ajouter à ceux déjà en place pour garantir la bonne circulation des navires dans l'estuaire et ses accès. Par conséquent, les populations avoisinantes de St Nazaire ainsi que celle de St Brevin qui vivent déjà dans un environnement industriel bruyant seront concernées par une aggravation des niveaux sonores, en raison de l'augmentation des volumes de sédiments extraits. Le projet EOLE sur flotteurs devrait également dégrader la situation sonore en particulier lors de la phase de construction du quai, avec la mise en place des multiples pieux qui lui serviront d'assise. Ensuite lorsque le quai sera opérationnel, les activités EOLE, ainsi que les autres activités de transport de "colis lourds" seront, elles aussi source d'augmentation des bruits. Il faut noter que les émissions sonores générés par les activités industrielles de St Nazaire se répercutent de manière forte sur la commune de St Brevin, car aucun obstacle ne les freine sur l'eau, et que sous l'eau ce phénomène est amplifié.

Questions des ASB

Quelles seront les actions mises en place pour limiter les bruits ? à la fois les mesures techniques, ainsi que les restrictions des horaires d'intervention, y aura-t-il des travaux de dragage la nuit, le W.E, les jours fériés, pendant les vacances scolaires ?

Une charte sur le bruit portée à la connaissance des associations est nécessaire.

3- Pollution sédimentaire

3.1 Seuils de pollution

Document : ASB DRAGAGES zone Chantiers questions ASB oct. 2025 V4.pdf, page 2 sur 6

Constat :

- **Concernant les sédiments** vous indiquez dans le dossier :
 “L’analyse des différentes techniques met en évidence que les besoins de dragage des Chantiers de l’Atlantique nécessitent des filières de gestion **capables d’absorber d’importants volumes de sédiments**.
La filière la plus adaptée est celle actuellement mise en œuvre : la remise en suspension dans l’estuaire. Cette technique permet de gérer d’importants volumes de sédiments à des coûts acceptables en favorisant la continuité sédimentaire dans l’estuaire **sans engendrer d’incidence significative sur la qualité du milieu”**.

Par contre vous indiquez également à partir des résultats des analyses réalisées en 2023 synthétisés ci-dessous que :

“Les sédiments présents dans la forme C présentent une qualité plus dégradée. On note des dépassements du seuil N1 en Chrome, Mercure, Nickel et Zinc. On note également des dépassements du seuil N2 en cuivre”.

“Les Chantiers de l’Atlantique réalise des diagnostics sédimentaires de manière annuelle. Les tableaux ci-dessous synthétisent les dépassements de seuils N1 et N2 observé entre 2019 et 2022. Ces résultats mettent en évidence :

Dépassement des seuils N1 :

- dépassements réguliers en Arsenic** que ce soit dans les ouvrages portuaires qu’à l’extérieur dans l’estuaire ;
- dépassements réguliers en Zinc et Nickel** dans les ouvrages portuaires ;

Dépassements des seuils N2 :

- dépassements réguliers en cuivre dans la forme C** (points A à F) ;
- on observe également de manière surprenante des **dépassements réguliers au niveau de la prise d’eau de la forme B** (point N)”

Vous écrivez également : **“La qualité des sédiments est considérée comme un enjeu fort du projet**, notamment au regard des opérations de remises en suspension mises en œuvre par les Chantiers de l’Atlantique”

Questions et remarques des ASB :

Les ASB demandent s’il est possible de prendre des précautions particulières pour les extractions de sédiments des formes, et en particulier de la C, en ne les rejetant pas dans la Loire, et en s’appuyant sur le principe ERC.
Même si selon l’étude les rejets ne sont pas importants // au volume des sédiments circulant dans l’estuaire, on sera malgré tout sur des volumes significatifs (en moyenne 320 000m3), ce qui impactera nécessairement un milieu vivant déjà fragilisé.

Est-il prévu de “creuser” les formes B et C pour permettre la réalisation des futures navires ou paquebots en plus des opérations de dragage ?

Document : ASB DRAGAGES zone Chantiers questions ASB oct. 2025 V4.pdf, page 3 sur 6

3.2 Impact sur la qualité de l'eau

Remarques des ASB :

- Les rejets de sédiments en Loire risquent de **dégrader la qualité des eaux de baignade** des communes touristiques avoisinantes en libérant des particules qui resteront en suspension dans l'eau et qui ne seront pas de nature à inviter les touristes à la baignade, voire même à les dissuader de venir en vacances dans la région.
- Ces dragages et rejets risquent dans le temps de modifier les dépôts de sédiments sur nos plages et accentuer les phénomènes d'accrétion et creusement du littoral.

Question des ASB :

Les ASB demandent si une étude d'impact a été conduite sur les communes touristiques de proximité sur ces 2 points ?

3.3 Impact lié au mode de largage des sédiments

Constat : le largage de sédiment s'effectue dans l'estuaire.

Questions et remarques des ASB :

- **Y-a-t-il eu une évolution sur le process d'évacuation des sédiments par rapport au contrat des 10 années précédentes ? Les sédiments étaient-ils déjà rejetés dans l'estuaire comme cela est prévu dans le futur contrat 2026/ 2036 ?**
- **Avec le projet EOLE, les sédiments seront majoritairement clapés au large, et retraités à terre pour les plus pollués (même si aujourd'hui la filière n'existe pas), pourquoi ces solutions de dispersion plus lointaine et de retraitement à terre n'ont-elles pas été retenues ?**

3.4 Impacts sur la biodiversité et coquillages

Constat 1 :

Vous indiquez dans le dossier que "les opérations de dragage et de gestion des sédiments peuvent engendrer différents types d'incidences :

Une augmentation de la teneur en matière en suspension dans la masse d'eau.

Une diminution de la teneur en oxygène dissous dans la masse d'eau.

Un relargage de contaminants potentiellement contenus dans les fractions fines.

Un relargage de bactéries ou de phytoplancton dans la masse d'eau.

Un déversement ou rejet accidentel de polluants : les engins maritimes contiennent des produits polluants tels que les carburants, les huiles de moteur, etc. Des fuites ou écoulements peuvent potentiellement polluer de manière accidentelle le milieu aquatique (colonne d'eau et sédiments) en cas d'avaries.

Ainsi, les opérations de dragage en remobilisant des sédiments peuvent influencer la remobilisation des contaminants particuliers (en particulier le cadmium) vers le dissous et **impacter les organismes filtreurs.**"

Document : ASB DRAGAGES zone Chantiers questions ASB oct. 2025 V4.pdf, page 4 sur 6

Vous indiquez également : "L'autre facteur de risque serait lié à la consommation des produits de la mer (par exemple les organismes filtreurs comme les moules, les huîtres, etc.). La zone de production conchylicole située à proximité de l'estuaire (44.09) est classée EO à B pour les bivalves non fouisseurs ce qui signifie que les coquillages peuvent être commercialisés après avoir été traités dans un centre de purification agréé ou après repaquage dans une zone spécifiquement agréée pour cette opération (classement B) ou que la récolte est soumise à autorisation préalable et sous conditions particulières (arrêté préfectoral spécifique lors de l'exploitation) (classement EO).

L'ARS préconise également au consommateur de faire cuire ces coquillages avant consommation".

"La qualité des gisements de coquillages est moyenne à médiocre et stable depuis de nombreuses années".

"Pour l'homme, la consommation de coquillages ou de poissons contaminés représente la seule voie d'exposition aux toxiques".

Questions et remarques des ASB :

Les ASB proposent que des mesures précises et très régulières (métaux lourds en particulier...) **soient réalisées** sur les **populations de palourdes qui se situent sur le banc de la plage de St Brevin**, où de nombreux pêcheurs à pied (particuliers et professionnels) sont présents à chaque grande marée.

Objectif : établir un état des lieux (NO) avant ces 2 projets et ensuite réaliser des mesures régulières par un organisme indépendant.

Même demande au niveau des **parcs de moules qui se situent en face de St Michel et de la Plaine sur mer.**

Les ASB demandent si une étude d'impact a été conduite sur les conséquences d'une dégradation sanitaire des coquillages **à la fois pour les professionnels et pour les activités de loisirs.**

Constat 2

Phénomène d'accumulation : vous indiquez dans le dossier que "L'accumulation des substances chimiques par les organismes marins peut s'effectuer au travers de réseaux trophiques (bioaccumulation). Les phénomènes de transfert et de bioaccumulation **sont d'une très grande complexité** et varient considérablement en fonction des conditions physico-chimiques, des substances chimiques et de leur spéciation, ainsi que des espèces concernées. Il apparaît difficile de quantifier l'influence relative des dragages sur la contamination de la chaîne trophique, par rapport au contexte général de l'estuaire".

"Une étude du GIP Seine Aval (2023) cite que les dragages d'entretien comme **pouvant affecter les anguilles**, tout en précisant qu'aucune étude n'a été menée sur ce sujet.

En estuaire de Loire, tout comme dans les autres estuaires concernés par l'anguille, les connaissances sur l'espèce (habitats, répartition au sein de l'estuaire, densité de

Document : ASB DRAGAGES zone Chantiers questions ASB oct. 2025 V4.pdf, page 5 sur 6

population, état physiologique, ...) et ses phases de vie (civelles, anguillettes) restent très lacunaires et fragmentées malgré le niveau d'enjeu qu'elle représente".

Questions et remarques des ASB :

Au-delà des anguilles et civelles, de nombreux poissons remontent la Loire, vivent et se reproduisent dans l'estuaire, de la même manière que pour les coquillages, les ASB demandent qu'une étude soit effectuée sur les polluants retrouvés dans la chair des poissons, ce qui permettra de disposer d'une (base N0), et qu'ensuite des mesures régulières soient réalisées pour suivre les évolutions, avec analyse en comité de suivi.

Concernant les vasières qui bordent l'estuaire de la Loire, et qui recevront inévitablement les polluants mis en suspension, et avec les nombreuses espèces de migrateurs qui s'arrêtent pour se ressourcer, et les nombreux oiseaux qui s'y reproduisent, quels seront les impacts des polluants sur cette faune migratoire et locale ?

4- Pollution de l'air

Questions et remarques des ASB :

Concernant la pollution de l'air: les ASB souhaiteraient avoir une idée de la pollution qui découlera des travaux de dragage (DAS et pompes) sur la base d'extractions moyenne de 320 000 m3 de sédiments à l'année. Dans le cadre de ce projet, y a-t-il d'autres engins susceptibles d'apporter une pollution complémentaire ?

4- Gouvernance

Constat :

Un comité de de suivi des opérations de dragage sera réalisé annuellement par les Chantiers de l'Atlantique de façon à présenter :

- Le bilan de l'activité dragage de l'année ;
- Le bilan des suivis de la qualité des sédiments réalisés ;

Les prévisions dragages de l'année A+1 :

- Décision si besoin d'un porter à connaissance en cas de risque de dépassement des 450 000m3 ;
- Décision sur le nombre de suivi de la qualité des sédiments de la forme C à réaliser dans l'année en fonction du nombre et du séquençement des dragages de la forme C prévus : au minimum 1 diagnostic des sédiments de la forme C jusqu'à 3 au maximum par an.

Questions des ASB :

Les ASB demandent à participer à ce comité de suivi.

En vous remerciant pour l'attention que vous porterez à nos remarques et questions.

Le Président des ASB

Annexe 03 : PV de synthèse du commissaire enquêteur

MÉMOIRE DE RÉPONSE AUX QUESTIONS DU PUBLIC

13 octobre 2025

AUTORISATION DÉCENNIALE 2026-2036 DES OPÉRATIONS DE DRAGAGE D'ENTRETIEN DES OUVRAGES MARITIMES

MÉMOIRE DE RÉPONSE AUX QUESTIONS DU
PUBLIC

13 octobre 2025

AUTORISATION DÉCENNALE 2026-2036 DES OPÉRATIONS DE DRAGAGE D'ENTRETIEN DES
OUVRAGES MARITIMES

Département Environnement

communication.egis@egis.fr

www.egis-group.com



Data sensitivity - Internal

13 octobre 2025

MÉMOIRE DE RÉPONSE AUX QUESTIONS DU
PUBLIC

13 octobre
2025

AUTORISATION DE CENNAIE 2026-2036 DES OPERATIONS DE DRAGAGE D'ENTRETIEN DES
OUVRAGES MARITIMES

