

REPUBLIQUE FRANCAISE
DEPARTEMENT DE LA VENDEE
ENQUETE PUBLIQUE CONJOINTE

Concernant la demande d'autorisation environnementale présentée par la communauté de communes de l'île de Noirmoutier, relative au projet de sécurisation des entrées des étiers et du port de Noirmoutier en l'île, sur le territoire des communes de Noirmoutier en l'île et de l'Epine, la déclaration d'utilité publique (DUP) des travaux d'aménagement, la demande de concession du domaine public maritime ainsi que l'enquête parcellaire

Réalisée du 15 décembre 2025 au 13 janvier 2026



REPONSE de la CCIN au PROCES-VERBAL DE SYNTHESE

Références :

- La décision E25000169/85 en date du 1^{er} août 2025, Monsieur le Président du tribunal Administratif de Nantes a désigné Madame Anne-Claire Maugrion en qualité de commissaire enquêteur, et Monsieur Bruno Rivalland, en qualité de commissaire suppléant,
- L'arrêté préfectoral n° 2025-DCPATE-671 en date du 14 novembre 2025.

Table des matières

1 Préambule	3
2 Déroulement de l'enquête	3
3 Observations et analyse du commissaire enquêteur concernant le dossier.....	4
4 Avis de l'Autorité Environnementale	5
5 Observations après notification du dossier.....	5
5.1 Les services déconcentrés de l'Etat	5
5.1.1 L'Agence Régionale de Santé des Pays de la Loire (ARS).....	5
5.1.2 Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la région des Pays de la Loire (CSRPN).....	6
5.1.4 L'Office Français de la Biodiversité (OFB)	7
5.1.5 La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) – Service du Contrôle de la Sécurité des Ouvrages Hydrauliques (SCHSOH)	7
5.1.6 Le Préfet Maritime de l'Atlantique au titre de l'action de l'Etat en mer	8
5.1.7 Le Commandant de la zone maritime Atlantique	8
5.1.8 Le gestionnaire du domaine public maritime de l'Etat.....	8
5.1.9 La Direction Départementale des Finances Publiques.....	8
5.2 Les collectivités concernées.....	8
5.2.1 Le Département de la Vendée – Pôle Infrastructures et Désenclavements – Direction Maritime Départementale.....	8
5.2.2 Le Président du Conseil Départemental	9
5.2.3 La commune de l'Epine	9
5.2.4 La commune de Noirmoutier.....	13
6 Contributions recueillies	14
6.1 L'enquête parcellaire	14
6.2 L'enquête relative à la demande de concession du domaine public maritime	14
6.3 L'enquête relative à la Déclaration d'Utilité Publique des travaux de sécurisation.....	14
6.4 L'enquête relative à la demande d'autorisation environnementale relative aux travaux de sécurisation	15
6.4.1 Contributions des associations	15
6.4.2 Contributions des professionnels	21
6.4.3 Contributions du public	68
7 Questions du commissaire enquêteur.....	74

1 Préambule

L'enquête publique a pour objet de recueillir les observations, les remarques, les avis, les propositions du public. C'est un des outils de régulation de la démocratie sans être un référendum. Conformément aux dispositions de l'article R 123-18 du Code de l'Environnement. Le commissaire enquêteur rencontre le 21 janvier 2026, en Communauté de Communes de Noirmoutier en l'Île, Monsieur Bonafos, Vice-Président de la CCNI – assisté de Monsieur Clément Rataud, Directeur Protection, Gestion et Résilience du Territoire, Gestion des Risques littoraux, Eau et Assainissement, Espaces Naturels et Alimentation Durable, représentants de la collectivité, maître d'ouvrage du projet de travaux de sécurisation des étiers et du port de Noirmoutier, afin de leur communiquer les observations écrites et orales consignées dans un procès-verbal de synthèse, objet du présent document.

Conformément aux dispositions de ces mêmes articles, le maître d'ouvrage est invité à faire connaître sous 15 jours ses réponses et compléments éventuels, soit au plus tard le mercredi 04 février 2026. Ceux-ci seront annexés au rapport d'enquête.

2 Déroulement de l'enquête

Pour rappel, l'enquête s'est déroulée pendant 30 jours consécutifs, du lundi 15 décembre 2025 à 09h00 jusqu'au 13 janvier 2026 à 17h30 aux jours et heures fixés par l'arrêté de Monsieur le Préfet de la Vendée. Le siège de l'enquête a été fixé en Communauté de communes de Noirmoutier en l'Île et des permanences ont été tenues en mairie de la communauté de communes, de la mairie de Noirmoutier et de la mairie de l'Épine, chaque lieu étant accessible aux personnes en situation de handicap. La qualité de l'accueil et la collaboration du personnel des collectivités est particulièrement à souligner.

Au total, 8 permanences ont été tenues sur les 3 lieux de mise à disposition du public des dossiers d'enquête sous format papier et un sous format dématérialisé sur un poste informatique en communauté de communes de Noirmoutier en l'Île. Pendant la durée de l'enquête, les dossiers ainsi que les 3 registres de l'enquête Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et les 3 registres de l'enquête parcellaire sont restés à la disposition du public. Chacune des permanences a été l'occasion de le vérifier, en plus de quelques contrôles ponctuels. L'affichage des avis d'enquête a été fait de manière efficace ce qui permet de considérer qu'avec les publications et les articles parus, l'information du public a été correctement faite par l'Autorité organisatrice et les collectivités.

Remarques du commissaire enquêteur

S'agissant de la fréquentation, les permanences ont permis de recevoir physiquement un total de 36 personnes. Ce sont 33 contributions qui ont été déposées. Le commissaire enquêteur a été destinataire de 5 courriers et de 8 courriels, pour un total avec les 6 registres « papier » de 85 observations.

Toutes les contributions émanent d'habitants / professionnels de l'île, une contribution émane d'un habitant extérieur au département (résident secondaire ?). Ce sont 6 associations qui ont apporté leur contribution, et 6 professionnels. Le Président du Conseil Départemental a également déposé une contribution.

Hors permanence, le commissaire enquêteur a reçu Monsieur Nicolas Gueux et Madame Irène Fournier de la Ferme Marine Hemarina, le 12 janvier 2026.

Commentaire de la CCIN : le taux de contributions démontre tout l'intérêt du projet pour le territoire. A noté que l'organisation d'une réunion publique le 10 décembre 2026, en préambule de l'enquête publique avait rassemblé près de 300 personnes. Durant cette première réunion les échanges ont été nombreux et le public venu en nombre avait ainsi pu bénéficier d'informations complètes sur le projet.

3 Observations et analyse du commissaire enquêteur concernant le dossier

Un dossier de 25 kilos de documents et de 5 240 pages, dont 1378 en format A3 – les pages en A3 étant, à part les plans, en double page – sont répartis dans 5 boîtes à archives et cinq « documents de références » A3 au fond du carton contenant l'ensemble. Le tout est vraiment difficile à manipuler et à appréhender. Même si certaines indications sont données sur les boîtes à archives, s'y retrouver reste une épreuve. Ce dossier est extrêmement documenté, il y a beaucoup de redondances et les pièces ne sont pas numérotées ce qui rend encore leur approche plus difficile. Le dispatching des différentes pièces dans les boîtes à archives n'est pas toujours adéquat ni facile à aborder.

Si le commissaire enquêteur a eu des difficultés à appréhender l'ensemble du dossier, on imagine celle d'un public non averti à retrouver ce qu'il recherche. Le côté pratique n'a pas été le premier recherché.

En outre, bien que la présente enquête ne concerne pas le futur dossier relatif aux pistes cyclables qui fera l'objet d'une enquête publique ultérieure, le sujet est traité comme s'il en faisait partie, créant une certaine confusion et une somme de textes venant inutilement alourdir un dossier déjà très conséquent. Le public a beaucoup évoqué le sujet et le commissaire enquêteur a dû, à chaque fois, expliquer ce qu'il en était. Le commissaire enquêteur ne comprend pas et regrette fortement que ce projet ne fasse pas partie de la présente enquête publique, estimant que son incidence sur le projet sera indéniable et indiscutable.

Néanmoins, le dossier est complet dans toutes ses composantes, et conforme aux textes en vigueur. Les présentations et analyses sont extrêmement rigoureuses et d'une qualité certaine.

Commentaire de la CCIN : Le dossier complet peut sembler volumineux, il rassemble en effet 4 enquêtes publiques. Il est le reflet de l'ensemble des études qui depuis plusieurs années ont été réalisées pour faire aboutir le projet. En outre, certains documents sont rédigés pour apporter de la clarté et faciliter la prise en main du dossier. La note de présentation non technique du projet et le résumé non technique sont 2 pièces conçues pour être compréhensibles par des non-spécialistes et constituent les supports principaux pour la participation du public lors de l'enquête publique. Par ailleurs, la pièce « description du projet » permet d'appréhender en quelques pages le projet et ses objectifs.

Pour ce qui concerne les pistes cyclables : l'autorisation demandée par la CCIN ne porte pas sur ce potentiel aménagement futur. Bien qu'elles soient liées fonctionnellement, il s'agit de deux opérations distinctes sur le plan réglementaire : L'étude d'impact est commune aux deux projets (sécurisation + pistes cyclables), mais la demande d'autorisation environnementale ne couvre que le projet de sécurisation des 3 étiers. La Communauté de Communes de l'Île de Noirmoutier (CCIN) déposera une autorisation spécifique pour le projet des pistes cyclables lorsque celui-ci sera mature.

Ainsi, la sécurisation des étiers étant prioritaire, la temporalité du projet de pistes cyclables n'est pas connue. Cependant, un dossier d'autorisation environnementale (potentiellement : étude d'impact, dossier loi sur l'eau et dérogation espèces protégées) sera déposé ultérieurement afin d'autoriser la création des pistes cyclables.

4 Avis de l'Autorité Environnementale

La MRAE a rendu son avis délibéré n° PDL 003745 / AP lors de sa séance du 14 août 2025.

Elle a demandé à ce que soit complété en différents points le dossier de demande d'autorisation environnementale, ce qu'a fait la CCNI. Elle a également formulé un certain nombre de recommandations.

En conclusion, elle estime que le projet de sécurisation présente un intérêt en matière de sécurité civile et veille à limiter et compenser ses effets sur les milieux naturels. Cependant, compte tenu du changement climatique et de l'élévation du niveau moyen de la mer, elle pense qu'il est à craindre que la capacité des ouvrages de génie civil objets du projet à empêcher les intrusions d'eau de mer par les tronçons littoraux concernés soit dépassée bien avant 100 ans. Il ne faut pas non plus donner l'illusion que le terme « sécurisation » met la zone protégée totalement à l'abri du risque de submersion. Les travaux de sécurisation projetés visent à contribuer à relever les niveaux de protection du système d'endiguement.

Conformément aux articles L122-1 V et VI du code de l'environnement, cet avis a fait l'objet d'une réponse écrite n° PDL de la part du maître d'ouvrage. Cette réponse a été mise à disposition du public au moment de l'ouverture de l'enquête publique.

5 Observations après notification du dossier

5.1 Les services déconcentrés de l'Etat

5.1.1 L'Agence Régionale de Santé des Pays de la Loire (ARS)

Elle estime que les impacts temporaires en phase chantier et permanents ne sont pas évalués. La thématique acoustique doit être déclinée dans toutes les étapes du projet et une attention particulière devra être portée pour limiter tout risque de pollution des zones de baignades, pêche à pied de conchylicultures en aval du projet.

Réponse de la CCIN : La CCIN a conscience que les travaux ne peuvent être réalisés sans générer des nuisances pour les riverains. Cependant, les nuisances sonores, sont déclinées dans toutes les étapes du projet.

Ainsi, les chantiers sont réglementés par l'article R1336-10 du code de la santé publique. Tous les engins respecteront les normes en vigueur notamment concernant les émissions sonores.

Par ailleurs, l'arrêté préfectoral 22/CAB/918 du 02/12/2022 édicte certaines règles qui devront être respectées durant le chantier, notamment :

- Les chantiers sont autorisés du lundi au vendredi de 07h00 à 20h00.
- Le samedi de 08h00 à 20h00.
- Interdits les dimanches et jours fériés.

Notons que ces dispositions ne s'appliquent pas en cas d'intervention urgente, nécessaire au maintien de la sécurité des biens ou des personnes.

Des dérogations exceptionnelles de durée limitée peuvent être accordées par le maire s'il s'avère nécessaire que les travaux considérés soient effectués en dehors des heures et jours autorisés. Les demandes de dérogations sont à formuler au plus tard un mois avant la date prévue, sauf en cas d'urgence avérée, auprès du maire.

Afin de limiter tout risque de pollution des zones de baignades, pêche à pied de conchylicultures en aval du projet et d'assurer la bonne qualité des eaux, un ensemble de mesures vise à éviter la propagation de pollution dans la masse d'eau. Ainsi, les travaux sur les portes à marée seront entièrement réalisés à l'abri de batardeaux. Cette technique (travaux par 1/2 cours d'eau) permet de restreindre voire supprimer tout rejet ou départ de matière en suspension dans le milieu.

Pour ce qui concerne la rehausse de digue, les matières en suspension pourraient être entraînées par les eaux à marée haute. Notons toutefois ici que les interventions au niveau des pieds des digues ne seront réalisées qu'à sec et donc à la marée. Le départ de MES en sera très largement réduit.

Enfin le rejet des eaux de ressuyage au niveau de la pointe des Ileaux fera l'objet d'un suivi bi-mensuel, un ouvrage permettra d'assurer les prélèvements et de gérer le flux à l'exutoire, un prélèvement supplémentaire sera fait dans la masse d'eau à proximité de l'exutoire.

La qualité de l'eau est un enjeu majeur pour les activités économiques de l'île de Noirmoutier. La Communauté de communes est l'acteur principal dans ce domaine et elle mène pour cela de nombreuses actions visant à améliorer sa qualité. Pas moins de 17 mesures sont prévues dans l'opération pour réduire au maximum les impacts, accompagner le chantier et suivre la qualité de l'eau. Les mesures MR-A, MR-B, MR-C, MR-D, MR-E, MR-J, MR-M, MR-N, MR-O, MR-X, MR-X, MA-B, MA-C, MS-4, MS-B, MD-D, MS-E répondent à cet enjeu bien identifié par le maître d'ouvrage et sa maîtrise d'œuvre.

5.1.2 Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la région des Pays de la Loire (CSRPN)

Il exprime des réserves sur la compensation écologique prévue, qui repose sur une zone déjà identifiée comme un enjeu de conservation et contenant des fourrés. Il souligne la difficulté à garantir une équivalence entre les gains et les pertes fonctionnelles et recommande de s'assurer de l'absence d'espèces protégées avant toute intervention et de bien préserver les zones de friches périphériques. Il insiste sur la nécessité de sanctuariser la compensation écologique.

Réponse de la CCIN :

La commission « espèces-habitats » du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la région Pays de la Loire (CSRPN), a pu étudier en détail le projet de sécurisation des 3 étiers. La CCIN a d'ailleurs eu l'opportunité de répondre à toutes les questions du CSRPN lors de la commission du 06/03/2025.

Il est apparu que la valorisation d'un site actuellement dégradé par la pratique illégale du motocross permet une amélioration de la qualité environnementale. Il est par ailleurs important de noter que la pointe des Ileaux sera couverte par une ORE (Obligation Réelle Environnementale) dont le dispositif foncier permet d'assurer la protection de l'environnement à long terme. La CCIN maîtrise ce dispositif qu'elle a déjà mis en place sur deux sites dont elle est propriétaire. Ainsi, un avis favorable a été donné le 11/03/2025, avis assorti de certaines conditions visant à garantir la préservation des espèces et habitats protégés. Les mesures qui

sont prises par la CCIN et intégrées dans les dossiers réglementaires (notamment étude d'impact, dossier de demande de dérogation espèces protégées) visent à garantir la pérennité de la faune et de la flore locale en préservant la biodiversité en phases travaux et définitive.

5.1.3 La Commission Locale de l'Eau (CLE) du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Elle considère que le dossier prend en compte les risques associés au dérèglement climatique, qu'il est fait mention d'un travail sur les règlements d'eau sera réalisé, que les risques inondations par les précipitations des pluies d'occurrence trentennales et centennales ont été pris en compte et que les travaux et le fonctionnement des portes par la suite, seront faits en concertation avec les professionnels afin de garantir l'activité économique.

En conséquence, elle a émis un avis favorable de compatibilité avec le SAGE pour le projet.

5.1.4 L'Office Français de la Biodiversité (OFB)

Il a émis, dans un premier temps un ensemble de critiques concernant la préservation des enjeux de biodiversité, nécessitant un complément d'informations. Le porteur de projet a apporté les compléments nécessaires et suffisants pour que l'OFB indique alors, qu'ils « sont suffisants pour assurer la préservation de la biodiversité ».

Pour la pointe des Ileaux, une étude a été effectuée par le CEREMA qui a permis à la communauté de communes de l'Ile de Noirmoutier de justifier du bon choix de sa méthode d'appréhension du dossier et de l'exactitude de ses conclusions.

Il considère, en outre que :

- La création d'un milieu lagunaire paraît techniquement difficile à mettre en place sur une zone surélevée par rapport à la mer,
- Il sera nécessaire de pérenniser les mesures compensatoires dans le temps au travers d'une ORE, après acquisition foncière,
- Le suivi des mesures compensatoires devra s'effectuer sur le long terme et pas seulement sur 5 années.

Commentaire de la CCIN :

Afin d'assurer la fonctionnalité de la zone de compensation (création d'un milieu lagunaire), des terrassements seront réalisés après libération du site suite à la finalisation des travaux de sécurisation. Ces terrassements visent à créer des casiers de différentes profondeurs afin de permettre le flux et le reflux des eaux marines et d'augmenter le potentiel écologique en proposant des milieux différenciés.

La pièce 1119 « Note d'Hypothèses Projet » des mesures compensatoires, dédiée à la définition de cette mesure, présente une étude des hauteurs des marées qui a été réalisée pour vérifier la faisabilité du remplissage des pièces d'eau qui seront créées. Le dimensionnement des aménagements et notamment de la topographie du circuit d'entrée d'eau et du fonds des futures lagunes, a été calé spécifiquement sur la base de ces calculs.

5.1.5 La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) – Service du Contrôle de la Sécurité des Ouvrages Hydrauliques (SCHSOH)

Plusieurs échanges ont eu lieu entre le service et le porteur de projet notamment dans le cadre de visites d'inspection du système d'endiguement.

Il estime que la qualité du dossier permet une compréhension approfondie des différents éléments du dossier, les méthodes de constructions étant cohérentes et les plus efficaces pour assurer la réussite du projet. Mais des risques subsistent en phase chantier qui devra être accompagné de consignes à fournir avant le démarrage des travaux.

Commentaire de la CCIN :

Il convient de rappeler que les risques durant les travaux sont restreints puisque le système d'endiguement est existant et laissé en place. Les travaux visent à rehausser les digues existantes et à créer des portes à marées sur 3 étiers. Pendant les travaux la structure du système d'endiguement existant n'est pas reprise, les terrassements qui auront lieu visent à augmenter la hauteur des ouvrages et à construire les portes à marées et leurs ouvrages de raccordement. Cependant, des consignes strictes sont intégrées aux marchés de travaux afin de ne pas augmenter le risque de rupture de digue durant les chantiers. La CCIN s'est engagé auprès du SCHSOH à apporter les derniers éléments de mise en sécurité en cours de la préparation du chantier, et avant le démarrage des travaux.

5.1.6 Le Préfet Maritime de l'Atlantique au titre de l'action de l'Etat en mer

Il émet un avis favorable, dans un avis préalable en date du 3 février 2025, puis dans son avis à suivre du 28 février 2025.

5.1.7 Le Commandant de la zone maritime Atlantique

Il émet un avis favorable pour la CUDPM.

5.1.8 Le gestionnaire du domaine public maritime de l'Etat

Il émet un avis favorable pour la CUDPM.

5.1.9 La Direction Départementale des Finances Publiques

Elle indique que l'autorisation citée « est exonérée de la redevance domaniale dans le cadre de la CUDPM.

5.2 Les collectivités concernées

5.2.1 Le Département de la Vendée – Pôle Infrastructures et Désenclavements – Direction Maritime Départementale

En mars 2025, le Directeur Maritime Départemental écrivait qu'il n'y avait pas eu de concertation avec le Département de la Vendée pour prendre en compte et donc minimiser les incidences du projet sur l'exploitation du port départemental de Noirmoutier en l'île concédé à la commune de Noirmoutier en l'île. Il considérait que le dossier d'étude d'impact n'apportait pas tous les éclairages attendus sur les incidences du projet sur l'exploitation portuaire en phase travaux et en phase exploitation et notamment sur :

- Les modalités de fonctionnement de la passerelle,
- Un aménagement de l'avant-port pour accueillir les navires en attente d'ouverture de la passe,
- L'incidence des portes sur l'envasement du port à long terme (au-delà d'un an) et la capacité à réaliser ultérieurement des opérations de dévasage.

Il se disait en attente de ces éléments afin que les élus départementaux « se prononcent sur la convention de superposition d'affectations à conclure et plus largement sur le projet ».

5.2.2 Le Président du Conseil Départemental

Par courrier en date du 12 novembre 2025, le Président du Conseil Départemental évoque l'avis favorable du Conseil Portuaire en date du 24 octobre 2025.

En conséquence, et compte tenu de l'enjeu de protection des populations et des biens liés à ce projet, il se déclare favorable à son implantation sur le domaine portuaire départemental. Un travail en concertation se fera entre les différents services du département, de la CCIN et de la commune de Noirmoutier en l'île pour aboutir à une convention de superposition d'affectation des espaces portuaires sur lesquels seront construits les ouvrages de protection des submersions marines à soumettre ultérieurement aux instances délibératives.

5.2.3 La commune de l'Epine

Par délibération de son conseil municipal en date du 15 décembre 2025, la commune de l'Epine apporte son soutien au projet sous les réserves suivantes :

- Le renforcement des mesures de protection pour les activités économiques stratégiques, notamment pour Hemarina et Marinove (garantir la qualité des eaux, intégrer les clauses pour les ostréiculteurs et les sauniers),
- La sécurisation du stockage des boues sur le site des Ileaux, elle demande la recherche de solutions alternatives,
- Mettre en place un protocole partagé de gestion de la problématique pluviale afin de ne pas augmenter le risque,
- La nécessité d'associer les acteurs locaux à la gouvernance du projet,
- Il propose la création d'un comité de suivi associant élus, entreprises, services de l'Etat, experts pour garantir une concertation permanente et un respect des engagements.

Réponses de la CCIN :

Rappel des mesures pour la protection du milieu aquatique :

Les enjeux portant sur les eaux de surface ont été identifiés comme forts à tous les stades du projet (état initial, phase travaux, phase définitive). Pour apporter des réponses efficaces à l'intégration de cet enjeu majeur, de nombreuses mesures détaillées dans l'étude d'impact sont prises par la CCIN et seront prescrites aux entreprises intervenant sur site :

Eviter toute incidence négative en maintenant les conditions actuelles de flux et reflux de la marée sur l'estran au sein des étiers	Mesure de réduction (MR)	MR-M
Réduire la propagation des matières en suspension dans la masse d'eau	Mesure de réduction (MR)	MR-N
Réduire le risque de propagation de MES et de polluant au niveau des prises d'eau sensibles en les protégeant	Mesure de réduction (MR)	MR-O
Réduire le risque de pollution diffuse	Mesure de réduction (MR)	MR-P
Réduire le risque de pollution accidentelle lors du chantier	Mesure de réduction (MR)	MR-Q
Suivi de la turbidité des eaux	Mesure de suivi (MS)	MS-C
Analyse de la qualité bactériologique des sédiments par analyse in-situ	Mesure d'accompagnement (MA)	MA-A
Analyse de la qualité des sédiments à ressuyer	Mesure d'accompagnement (MA)	MA-B
Suivi de la qualité de l'eau par contrôles directs sur les cultures en place	Mesure de suivi (MS)	MS-D

Pérenniser les activités notamment celles ayant recours à l'eau Mesure d'accompagnement (MA) MA-C

Par ailleurs, l'environnement socio-économique lié à l'accès à l'eau n'a pas été négligé puisque 3 autres mesures sont prévues :

Optimisation des travaux sur les ouvrages hydrauliques existants	Mesure de réduction (MR)	MR-W
Maintien du fonctionnement des prises d'eau et rejets d'eau dans les étiers	Mesure de réduction (MR)	MR-X
Dédommagement financier des chantiers de réparation navale	Mesure de compensation (MC)	MC-A

Site de ressuyage des Ileaux :

Différents sites ont été étudiés pour assurer le stockage temporaire et le ressuyage des sédiments. Cependant, après comparaison, il s'est avéré que le site des Ileaux est la solution la plus adaptée notamment par la disponibilité du foncier. La Commune de l'Epine a de plus réalisé une révision de son PLU afin de permettre le stockage provisoire précisément sur ce site. Les aménagements et les suivis tels qu'ils sont prévus permettront d'assurer la préservation du milieu naturel.

Parmi les prérogatives le site de transit de matériaux se doit d'être facilement accessible par la route et suffisamment éloigné des premiers riverains considérant les nuisances attendues (bruit, poussières). Pour des raisons économiques, les distances aux sites d'extraction doivent rester raisonnables (de l'ordre de 2 à 5 km maximum). Les sites étudiés doivent répondre aux enjeux locaux, soit :

- Ne pas impacter de zone humide et limiter des effets négatifs sur les milieux naturels, la faune ou la flore. Il s'agit donc de trouver un espace dégradé ou du moins peu favorable au développement des milieux naturels ;
- En dehors des zones inondables si possible afin de réduire le risque vis-à-vis des submersions ;
- Pouvoir être imperméabilisées et disposer d'un rejet facilité (proximité) vers la mer pour les sites de ressuyage afin de ne pas saliniser les milieux naturels.

Dans le contexte très contraint (espace urbanisé, espace naturel, foncier disponible pour réaliser ce type d'aménagement) de l'île de Noirmoutier la recherche d'un site approprié se révèle peu aisé.

Les réflexions ont mené la Communauté de Communes à retenir le site du Motocross, sur le secteur des Ileaux, pour le stockage temporaire et le ressuyage des sédiments. En effet, outre le fait de valoriser un espace dégradé par une activité illicite, le site du motocross est situé à proximité des zones de travaux permettant ainsi de limiter le transport routier. De plus, la voie d'accès est déjà existante, les travaux annexes sont donc limités (réfection de chaussée pour boucher les trous). Enfin, la proximité de l'océan permet d'envisager un rejet des eaux de ressuyage dans le milieu naturel (salé), en évitant une salinisation des milieux. De plus le site, même s'il est en zone inondable, est protégé par les digues qui l'entourent.

Tous ces éléments ont conduit le maître d'ouvrage à sélectionner ce site pour mettre en œuvre la zone de ressuyage car il présentait le plus d'avantages par rapport aux autres localisations. A

la fin du chantier le site sera réhabilité et bénéficiera à la faune et à la flore locale en accueillant une mesure compensatoire permettant de valoriser cet espace en favorisant la biodiversité.

Pour autant, la préservation de la qualité des milieux devra être assurée. La CCIN a donc d'ores et déjà prévu de nombreuses mesures spécifiques qui sont détaillées dans l'étude d'impact :

- MR-H : Réduire la pollution historique de la pointe des Ileaux : Retrait et gestion des macrodéchets présent sur le site du motocross sur les Ileaux en filière agréée
- MR-I : Eviter la contamination atmosphérique par les polluants : Recouvrement par géotextile des merlons issus des sédiments en place sur la zone de ressuyage - Site du motocross sur les Ileaux
- MR-J : Réduire les effets négatifs sur les milieux naturels par l'utilisation d'un unique site de gestion des sédiments lors des travaux - Site du motocross sur les Ileaux
- MR-K : Réduction de la pollution par la mise en œuvre de mesures d'identification et de traitement des sédiments pollués
- MR-M : Eviter toute incidence négative en maintenant les conditions actuelles de flux et reflux de la marée sur l'estran au sein des étiers
- MR-N : Réduire la propagation des matières en suspension dans la masse d'eau
- MR-O : Réduire le risque de propagation de MES et de polluant au niveau des prises d'eau sensibles en les protégeant
- MR-P : Réduire le risque de pollution diffuse
- MR-W : Optimisation des travaux sur les ouvrages hydrauliques existants
- MR-X : Maintien du fonctionnement des prises d'eau et rejets d'eau dans les étiers
- MA-C : Pérenniser les activités notamment celles ayant recours à l'eau

Au-delà du choix du site et des mesures de protection mises en œuvre durant les travaux, plusieurs mesures de suivi visent à vérifier que la qualité du milieu sera préservée même lors de l'utilisation de la pointe des Ileaux :

- Suivi de la qualité des eaux de nappe au droit des Ileaux

Il est prévu une surveillance de la nappe vis-à-vis du ressuyage des sédiments non inertes, notamment si aucune imperméabilisation du site n'est prévue (en cas d'absence de pollution dans les sédiments extraits des étiers). Ce suivi de nappe devra être anticipé pour vérifier la compatibilité de l'activité avec le fond géochimique pour s'affranchir d'une imperméabilisation.

- Suivi de la qualité des eaux de ressuyage

Il sera procédé à des analyses d'eau en sortie des casiers avant rejet dans l'étier. Un contrôle des rejets par une écluette avec suivi de la qualité vis-à-vis du seuil R1 sera réalisé. Ce contrôle sera adapté selon des pas de temps évolutifs selon la phase de ressuyage atteinte et selon les enjeux locaux, notamment conchylicoles.

Bien que l'aptitude à l'usage des matériaux aura été validé en amont lors des études de détail (sédiments fins réputés non inertes car salés réemployés dans des digues littorales par exemple) une caractérisation des déchets en sortie des sites de transit sera réalisée. Cette caractérisation sera réalisée par lot homogène (zone d'excavation par exemple), généralement le volume d'un lot est compris entre 300 et 1000 m³.

- Suivi des matières en suspension (MES)

Les travaux de terrassement au milieu des étiers recouverts d'argiles vasardes sont susceptibles de mettre en suspension des sédiments qui se propageraient par le courant dans les étiers. Pour

réduire drastiquement ce phénomène il est prévu de travailler à sec à l'abri de batardeaux dans tous les étiers.

Les travaux de remblaiement par décharge de remblais et blocs sont aussi de nature à créer un panache de turbidité qui peut se propager dans les étiers par le courant. Afin de prévenir de tout départ important de matière en suspension les opérations se feront à la marée lorsque les emprises terrassées seront hors d'eau.

Des mesures de turbidité sont à prévoir pendant toute la durée d'intervention. Un appareil de mesure en continu pourra être installé au niveau des prises d'eau.

- Suivi de la qualité des bivalves et fouisseurs sur l'estran

En concertation avec l'IFREMER il a été décidé de procéder à des contrôles directement sur les cultures en place (prélèvement et analyse d'arénicoles et huitres sur les sites de culture après établissement d'un état de référence), ce qui est fiable et simple à mettre en œuvre plutôt que le suivi de qualité de l'eau. Un suivi de turbidité reste intéressant que ce soit pendant la mise en place des batardeaux ou lors des travaux sur digue.

Pour organiser ce suivi les professionnels seront sollicités avant le démarrage des travaux.

Protocole de gestion de la problématique pluviale afin de ne pas augmenter le risque :

Les ouvrages de fermeture des étiers ont vocation à fonctionner uniquement en situation « exceptionnelle » en cas de risque de submersion. Il fonctionnera ainsi très peu, mais lors d'une tempête, il doit être parfaitement fonctionnel.

La fermeture des portes secteurs est en lien avec les alertes VVS (Vigilance Vague Submersion) confié à Météo France (avec le soutien du Shom) et les prédictions de marée.

Même si les portes peuvent toutes avoir un fonctionnement différent (gestion différenciée), les principes établis actuellement sont les suivants.

La fermeture se fera à marée montante à partir d'un niveau d'alerte. Plus précisément, le déclenchement de la fermeture des portes des étiers aura lieu dans les cas suivants :

- Coefficient supérieur ou égal à 95, associé au déclenchement d'une VVS jaune ;
- Coefficient supérieur ou égal à 105 même sans aucune VVS ;
- Déclenchement d'une VVS orange et rouge.

2022	VVS rouge	VVS orange	VVS jaune	VVS vert
Arceau +3,00 m NGF	F	F	V puis F à coef 95	V coef 45 puis F à coef 105
Coëfs +3,16 m NGF	F	F	V puis F à coef 100	V coef 45 puis F à coef 110
Moulin +3,54 m NGF	F	F	V puis F à coef 110	V coef 45 pas de F

Toutefois, la prévision météorologique est pleine d'incertitude, et des événements peuvent évoluer très rapidement. C'est pourquoi, en plus des consignes de fermeture, des consignes de vigilance accrue sont édictées en cas de coefficient de marée important même pour des conditions VVS verte ou jaune. Un seuil dit « de vigilance » (prêt à intervenir) précède ainsi le seuil de fermeture.

Une manœuvre correspond à une ouverture et une fermeture de la porte. La fréquence de manœuvres des portes à marée, sur une année complète, est estimée à 58 manœuvres. Ce chiffre comprend les fermetures des portes liées au rôle de protection ainsi que les fermetures mensuelles préconisées pour la maintenance des ouvrages.

En effet, il sera procédé à une manœuvre complète de porte mensuelle en plus des fermetures en cas de tempête idéalement avant chaque gros coefficient pour essai avant éventuelles fermetures des étiers.

Concernant la passerelle mobile de l'étier du Moulin, compte tenu des possibilités de passage de navire, il est proposé de retenir une fréquence de 8 manœuvres par jour en moyenne.

Fréquence théorique prévue en fonction de l'usure de l'ouvrage sur une durée de 70 ans.

Pour ce qui concerne l'incidence des pluies sur les niveaux d'eau dans les étiers portes fermées (phase exploitation), il apparaît que :

Le volume de stockage des étiers issu du calcul volumétrique à partir de la topographie montre :

- l'étier de l'Arceau dispose de 73 000 m³. Même une pluie centennale n'engendre pas de débordement.
- l'étier des Coefs dispose de 86 630 m³. Les pluies de période de retour de 30 et 100 ans ne peuvent être stockées que pour une durée de presque 6h pour 30 ans et une durée presque 4h pour 100 ans.
- l'étier du Moulin dispose de 37 600 m³. Cette hypothèse de volume de stockage contenu uniquement dans le tronçon entre l'écluse et la porte, est très conservatrice car le volume de ruissellement est quant à lui calculé pour un tronçon impliquant toute la partie amont. Le volume de stockage disponible dans l'étier n'est pas suffisant pour la totalité du bassin versant (à peine 2h pour une pluie quinquennale). Cependant, si l'écluse amont est fermée, le stockage est suffisant pour stocker les rejets urbains pour des pluies de période de retour jusqu'à 100 ans et des durées de fermeture des portes allant jusqu'à 18h.

Structure de gouvernance / Comités de suivi :

La première des mesures qui est proposée (mesure de réduction MR-A) porte justement sur la concertation avec les parties prenantes pour trouver des solutions partagées visant à minimiser les impacts des chantiers sur les activités humaines. C'est notamment à ce titre que la CCIN a mis en place en 2025 des comités de suivi thématiques : « acteurs du port » et « acteurs utilisateurs de l'eau ». De plus un comité de pilotage existe depuis le début du processus de conception. Ces instances de gouvernance associant les acteurs du territoire seront sollicitées et adaptées afin de partager les problématiques et de suivre les engagements autour du chantier et de l'exploitation des ouvrages.

5.2.4 La commune de Noirmoutier

Par délibération de son conseil municipal en date du 16 décembre 2025, la commune de Noirmoutier s'est prononcée « en faveur du projet de travaux de sécurisation des étiers et du port de Noirmoutier en l'Ile, considérant qu'au regard des incidences environnementales, ce projet n'appelle pas de remarques particulières ».

6 Contributions recueillies

« Contribution » est le terme utilisé pour analyser les interventions du public (manuscrites ou électroniques). Une contribution rapporte l'action d'un contributeur donnant son avis sur le projet considéré. Toutefois, plusieurs observations peuvent être émises dans une même contribution.

6.1 L'enquête parcellaire

4 contributions ont été déposées :

- Monsieur Yvon Le Roy – pour l'indivision Le Roy/Ravideau – déclare être d'accord pour une cession à l'amiable de la parcelle M 71,
- Monsieur André Merand – propriétaire de la parcelle M 758 à l'Epine, se déclare vendeur de sa parcelle,
- Madame Gaboriaud Annick épouse Maurat - 69, rue Nationale – 85680 la Guérinière – accompagnée de son frère et de son épouse – Propriétaires d'un terrain sis aux Ileaux M 746, ils indiquent être en indivision avec Monsieur Alain Gaboriaud – 44, avenue Aristide Briand – 44490 – Le Croisic, Madame Marie-France Morin – 20, route de Brézéan – 44350 Guérande, Madame Brigitte Gaboriaud épouse Saltel – Impasse du Butteau – 77 Fontenay Tresigny et Madame Laétitia Gaboridau – 56, Kercouret – 44410 Herbignac, suite à la succession de Madame Marie Frioux épouse Gaboriaud. Ils sont d'accord pour une cession amiable.
- Monsieur Didier Monnier – propriétaire aux Ileaux, accepterait une proposition de la communauté de communes pour le terrain qu'il possède aux Ileaux,
- Monsieur Dominique Gouraud - Propriétaire en indivision de la parcelle B 1886 en bordure de l'étier B 1719, propose au nom de l'ensemble des indivisaires, la cession à l'euro symbolique de cette portion d'étier ainsi que l'étier B 1286. Il demande l'intégration de ces portions d'étier au projet actuel.

Réponses de la CCNI : cf. note de Géofit en annexe

6.2 L'enquête relative à la demande de concession du domaine public maritime

Aucune contribution n'a été déposée. Le public ne s'est pas intéressé à cette partie de l'enquête. Seuls, les services déconcentrés de l'Etat et le Conseil Départemental de la Vendée se sont prononcés favorablement.

6.3 L'enquête relative à la Déclaration d'Utilité Publique des travaux de sécurisation

18 contributions ont été déposées :

- 17 contributeurs estiment qu'il est absolument nécessaire de protéger l'île, même les professionnels qui sont directement impactés et inquiets des travaux à venir : contributions E1 – N4 – CC2 – N8 – N6 – CC3 – N7 – C5 – M3 – M6 – M7 – CC5 – C2 – C4 – M1 – CC4 – E8.
- Une personne a déclaré que « le dossier ne démontre pas l'utilité publique » : contribution : C1

Commentaire de la CCIN : Le projet porté par la CCIN en lien avec la compétence GEMAPI et plus particulièrement la gestion des risques littoraux a pour vocation de protéger les personnes et les biens des 3 communes nord de l'île. L'île étant particulièrement soumise aux

risques littoraux et à l'augmentation du niveau de la mer du fait du dérèglement climatique, le projet de sécurisation des 3 étiers et du port de Noirmoutier est un élément central du système de protection du territoire. Ces ouvrages constituent donc un ensemble cohérent de protection vis-à-vis du risque de submersion en cas de tempête, afin de garantir un niveau de protection fixé à +5,05 m NGF.

Pour rappel, le projet de sécurisation des trois étiers s'inscrit dans le Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) de l'île de Noirmoutier. Les portes ne seront fermées qu'en cas de tempête et assureront l'efficacité du système de protection de la façade Est de l'île. Cette solution permet d'assurer la sécurité de l'île en proposant une gestion du risque de submersion. La réalisation de ce projet aura des effets positifs pour la population et les activités en réduisant le risque de submersion de la partie Est de l'île.

L'utilité publique est pleinement démontrée par l'analyse coût-bénéfice (ACB) qui est, depuis 2011, demandée lors des processus de labellisations des PAPI. Le projet permet de réduire les risques et aléas associés aux risques naturels, et plus spécifiquement au risque d'inondation par submersion marine tout en ne remettant pas en cause le fonctionnement des étiers et du circuit de l'eau en période normale. Il est démontré que le projet en investissant 17 millions d'euros permet une économie pour la société en préservant le territoire de l'île de Noirmoutier, des dommages liés aux submersions.

6.4 L'enquête relative à la demande d'autorisation environnementale relative aux travaux de sécurisation

C'est cette enquête qui a soulevé le plus de contributions et observations.

Un déposant s'est déclaré « contre la demande d'autorisation environnementale » : Contribution N5.

6.4.1 Contributions des associations

6 associations + le Conseil des sages ont déposé une contribution.

6.4.1.1. Les Alis de la Bosse, de Bressuire et des Eloux - contribution E8 -

L'association s'intéresse principalement à la circulation des piétons sur les ouvrages et dont les déplacements seront améliorés par les travaux envisagés. Pour elle, le franchissement des 3 étiers par les piétons devra se faire à tous moments sans restriction et de façon sécurisée et une passerelle pourrait être réalisée en amont de la future porte anti-submersion de l'étier des Coëfs. Ils devront offrir une vue optimale sur la mer et les marais tout en respectant les zones naturelles existantes ou à renaturaliser. Proposition d'implanter des panneaux d'information.

Commentaire de la CCIN : Nous rappelons que l'autorisation demandée par la CCIN ne porte pas sur les pistes cyclables. Le périmètre de l'autorisation qui est demandé dans le dossier réglementaire actuel ne couvre pas cette partie du projet.

6.4.1.2 Association Avenir Environnement Vendée 85 (AEV85) - contribution N8 -

L'association donne un avis favorable à toutes les autorisations nécessaires et à la délivrance de la DUP.

- Concernant le projet, AEV85 partage le choix du scénario +60 cm assorti de la possibilité constructive de 20 cm supplémentaire. Ils reprennent ensuite les avis de

l'ARS (limitation du bruit et éviter les pollutions éventuelles), du Conseil scientifique Régional du patrimoine Naturel (avis favorable sous conditions en phase travaux), et de l'Office Français de la Biodiversité (satisfait des compléments produits).

- Elle s'interroge sur l'impact des travaux sur la qualité des eaux des étiers (risques de pollution pendant les périodes de terrassement des sédiments avec les conséquences pour les établissements aquacoles, ostréicoles, conchylicoles en amont des futures portes et derrière les digues, ces activités étant entièrement dépendantes de la présence de l'eau et de sa qualité. Ils soulignent la présence de la ferme marine Hemarina qui se consacre à l'élevage de vers marins pour les besoins de son laboratoire pharmaceutique.
- Elle relève également le rôle approprié des batardeaux qui isoleront les étiers des souilles de fondation et estime que le dépôt des sédiments vaseux sur le terrain du motocross est une bonne chose.
- Elle met en garde contre une pollution accidentelle de par le parcage des engins.
- Il faudra porter une attention particulière à l'accélération des mouvements d'eau du fait des rétrécissements générés par les portes et leurs bajoyers. Elle approuve le choix des portes secteurs permettant une manœuvre plus douce et donc moins impactante au niveau de la possible remise en suspension et ou déplacement des métaux lourds absorbés par les sédiments.

Réponses de la CCIN : toutes les mesures visant à préserver la qualité des milieux aquatiques sont présentées en page 9 du présent document, chapitre 5.2.3 La commune de l'Epine.

Deux mesures sont spécialement dédiées à la gestion du risque de pollution accidentelle lors du chantier :

- MR-P Réduire le risque de pollution diffuse.
- MR-Q Réduire le risque de pollution accidentelle lors du chantier.

Par ailleurs, les engins intervenant sur le chantier pourront être équipés avec des huiles hydrauliques biodégradables conçues pour être plus respectueuses de l'environnement en cas d'incidents tout en conservant ses performances. Notons que l'entretien des engins ne pourra pas se faire sur les sites de chantier, ils devront être réalisés en atelier afin de garantir la préservation de l'environnement.

6.4.1.3 Association Vivre l'Île 12/12 – contribution CC4

- Elle apporte au préalable 2 remarques : - pourquoi la commune de la Guérinière n'a pas été également retenue pour l'enquête bien qu'à proximité de l'étier des Coëfs, et « confusion avec l'enquête publique à venir sur les pistes cyclables très développée dans l'étude d'impact.
- Concernant la cote 5,05 m NGF : la cote retenue risque de ne pas assurer la protection espérée avant le terme annoncé.
- Risques de pollution par le mouvement des vases : le dernier dévasage, effectué en 1954, a montré que les vases « étaient porteuses de HAP, cuivre et autres métaux lourds. Un suivi analytique pendant les travaux sera nécessaire mais aussi régulièrement lors de l'exploitation. Les mouvements liés au « rétrécissement » du lit des étiers vont engendrer une accélération de l'eau au passage des portes avec la mise en suspension des vases et la création de tourbillons à l'aval.

- Lors de la phase travaux, il semble inéluctable, malgré les précautions prises, qu'une partie des vases dégagées risque de s'évacuer au fil du courant des étiers lors des changements de marée.
- Une fois le chantier terminé, et les portes installées, les flux d'eau seront modifiés.
- La solution d'envisager un dévasage complet du port a-t-elle été envisagée ? Quelles seraient, alors les contraintes à prendre en compte ? Quel est l'avis des professionnels de la conchyliculture et des sauniers à ce sujet ? Cf. Réponse 6.4.1.5 Association Les Amis de l'île de Noirmoutier – commission environnement – contribution CC5
- La réserve de Müllembourg et la zone de nourrissage des oiseaux au droit des Ileaux, seront impactés. La position des 2 portes sur les étiers de l'Arceau et des Coëfs du côté terre est favorable au maintien de l'hébergement des espèces d'intérêt patrimonial naturel.
- Dès sa mise en service, nécessité de créer un comité de suivi avec l'exploitant, les usagers et les professionnels afin que tout soit clair pendant la construction mais aussi le fonctionnement.
- Le site des Ileaux, retenu comme zone de compensation est classé au titre de l'archéologie. Qu'est-il prévu à cet égard ? Dans combien de temps sera-t-il remis en valeur ?
- Risque d'infiltration des eaux issues du « ressuyage » des vases sur le site des Ileaux vers la nappe phréatique d'eau salée ?

Réponses de la CCIN :

Organisation de l'enquête publique :

Pour des raisons organisationnelles, les permanences ont été prévues avec la Préfecture sur les communes directement concernées par l'implantation des ouvrages. Trois lieux de permanences ont été mis en place, dans une proximité jugée adaptée à la problématique et aux enjeux du projet.

Pour ce qui concerne les pistes cyclables : l'autorisation demandée par la CCIN ne porte pas sur ce potentiel aménagement futur. Bien qu'elles soient liées fonctionnellement, il s'agit de deux opérations distinctes sur le plan réglementaire : L'étude d'impact est commune aux deux projets (sécurisation + pistes cyclables), mais la demande d'autorisation environnementale ne couvre que le projet de sécurisation des 3 étiers. La Communauté de Communes de l'Île de Noirmoutier (CCIN) déposera une autorisation spécifique pour le projet des pistes cyclables lorsque celui-ci sera mature.

Cote de protection retenue

La cote de 5,05 m NGF a été définie suite à la tempête Xynthia dans la stratégie du PAPI. Elle prend en compte le niveau atteint lors de cet événement extrême (4,20 m NGF à Saint Nazaire), l'augmentation du niveau de la mer à horizon 100 ans (+60 retenu au niveau national, ainsi qu'une hauteur supplémentaire pour sécuriser de 0,25 cm. Ce niveau d'eau est complètement en adéquation avec les tendances admises au niveau national pour ce qui concerne les ouvrages de protection contre la submersion marine.

La CCIN a de plus vérifié techniquement la faisabilité d'une réhausse (étude de l'impact de la réhausse des ouvrages, en annexe de la réponse à l'avis de la MRAe en date du 14 novembre 2025). Afin d'assurer une protection à long terme de l'île de Noirmoutier il a été intégré la possibilité de rehausser les futurs ouvrages (5,05 mNGF + 20cm) tout en conservant la

conception telle qu'elle est actuellement proposée pour atteindre donc un niveau de 5,25 m NGF à moyen et long terme.

Potentielle pollution des vases

Pour ce qui concerne la potentielle pollution des vases : outre les suivis déjà présentés notamment au chapitre "5.2.3 La commune de l'Epine", il est rappelé que pour la création de casiers de transit de sédiments marins sur la pointe des Ileaux, l'imperméabilisation des fonds ne sera pas nécessaire sous réserve qu'aucune contamination d'origine anthropique ne soit mise en évidence dans les matériaux à faire transiter. Si des polluants sont identifiés lors des phases préparatoires au chantier et que leur migration est possible et présente un risque alors les casiers seront imperméabilisés. Les analyses préalables indiquent que cela ne sera pas nécessaire, mais si les analyses complémentaires le justifient, alors les mesures seront prises.

Qualité des eaux

Il est rappelé que les travaux se feront à l'abri des eaux via un système étanche de batardeaux. En effet, la CCIN est particulièrement attentive au maintien de la bonne qualité des eaux pendant les travaux. Ainsi, afin de permettre d'assurer l'étanchéité entre l'amont et l'aval des portes, d'éviter la dispersion des matériaux au moment du terrassement et afin de réaliser le génie civil à sec ou sans les contraintes de la marée, le projet prévoit la réalisation de batardeaux métalliques provisoires. Afin de maintenir les écoulements dans les étiers il est prévu d'intervenir par demi-cours d'eau et donc en 2 temps : le premier permettant la création du premier ouvrage de raccordement et de la porte à marée, le second assurant la mise en œuvre du second ouvrage de raccordement (côté opposé). Cette technique permet d'assurer la continuité du flux et du reflux d'eau par la porte à marée créée lors de la première phase.

Structure de gouvernance / Comités de suivi :

La première des mesures qui est proposée (mesure de réduction MR-A) porte justement sur la concertation avec les parties prenantes pour trouver des solutions partagées visant à minimiser les impacts des chantiers sur les activités humaines. C'est notamment à ce titre que la CCIN a mis en place en 2025 des comités de suivi thématiques : « acteurs du port » et « acteurs utilisateurs de l'eau ». De plus un comité de pilotage existe depuis le début du processus de conception. Ces instances de gouvernance associant les acteurs du territoire seront sollicitées et adaptées afin de partager les problématiques et de suivre les engagements autour du chantier et de l'exploitation des ouvrages.

Archéologie sur le site des Ileaux

La Direction régionale des Affaires culturelles a été saisie. Il s'agissait pour la CCIN de demander un avis au titre de l'archéologie préventive. Au regard des enjeux, la DRAC n'a pas soumis le projet à des prescriptions archéologiques particulières. Il convient toutefois de noter qu'en cas de découverte archéologique durant le chantier, les travaux sont obligatoirement stoppés et la DRAC avertie.

Mesure compensatoire du site des Ileaux

La fin de l'ensemble des travaux est programmée pour 2030, la pointe des Ileaux fera l'objet d'une revalorisation (mesure compensatoire) suite à la finalisation des travaux de génie civil sur les digues et les portes à marée soit à partir du printemps 2030 pour une durée prévisionnelle de 5 mois.

6.4.1.5 Association Les Amis de l'île de Noirmoutier – commission environnement – contribution CC5

Elle se déclare favorable au projet s'inscrivant pleinement dans la protection des populations de toute l'île.

Vu l'envasement du port, elle en préconise un nettoyage en profitant des travaux de génie civil tout en incluant la restauration des quais qui favoriserait l'accès aux bateaux lors de grandes manifestations

Le choix du site des Ileaux pour le stockage de 5200 m³ de sédiments extraits lors des travaux de génie civil est une bonne décision. Cela redonnera droit à la nature tout en limitant l'impact des nuisances dans l'environnement autour des 3 portes.

Réponse de la CCIN :

La Communauté de Communes de l'Île de Noirmoutier dispose du droit de réaliser les ouvrages de sécurisation des étiers sur le domaine portuaire du Conseil Départemental de la Vendée. Cependant, le dragage du port ne fait pas partie du projet ni le confortement des quais qui s'avèrent être des projets indépendants et différents de la sécurisation contre le risque de submersion marine. Aucune opération n'y a été menée depuis des décennies et actuellement la CCIN n'a pas connaissance d'un projet de dragage du port. Soulignons que la mise en place de la porte ne se substitue pas à une opération de dévasage si elle s'avèrerait nécessaire. Le fonctionnement actuellement via l'écluse de fond de port perdurera. Si un dévasage mécanique devient nécessaire pour l'entretien du port, il sera à la charge du gestionnaire (Département ou commune de Noirmoutier en l'île) selon les termes de la convention établie entre ces deux entités, la présence de la porte n'empêchera pas la réalisation des travaux.

6.4.1.6 Conseil des sages de Noirmoutier – contribution C4

Le conseil se déclare d'accord sur le projet.

Il estime que le coût de 17 M€ est élevé. Seule l'entrée du port sera protégée, ; mais quid du côté de Fort Lennox et Banzeau jusqu'au château en cas de submersion marine majeure, et même chose du côté des Ileaux. Il faudrait renforcer les digues des 2 côtés ou au contraire ne rien faire et permettre à l'eau de repartir en ne construisant rien en dur dans ce secteur.

Il interroge : que va-t-il se passer au niveau de la « vidange » du port et de son envasage ? Les portes ne vont-elles pas accélérer le phénomène ? (cf étude IDRA Environnement de juin 2010).

Réponse de la CCIN :

Les systèmes de protection « Sableaux – Jacobsen » et « Cœur de l'île » autorisés par arrêté préfectoral, sont régulièrement entretenus et renforcés pour protéger les zones basses de l'île. Le fort Larron et le Banzeau sont protégés par le système « Sableaux-Jacobsen »

Pour ce qui est de l'incidence des portes sur l'envasement du port à long terme, cet aspect a été étudiée dès les études préliminaires.

Les éléments et conclusions sont apportés par l'étude DHI 2024, et résumés ainsi :

En premier lieu, il est précisé que les portes seront fermées ponctuellement lors de conditions extrêmes : la fréquence de manœuvres des portes à marée, sur une année complète, est estimée à 58 manœuvres. Ce chiffre comprend les fermetures des portes liées au rôle de protection ainsi que les fermetures mensuelles préconisées pour la maintenance des ouvrages. Cela signifie que la majorité du temps, elles sont ouvertes, donc sans interruption notable du transit sédimentaire.

L'étude hydraulique montre une augmentation des vitesses de courant dans la passe de la porte anti-submersion du Moulin.

La présence des portes entraîne une accélération des courants, ce qui favorise l'érosion ou limite les dépôts. Pour l'étier du Moulin les vitesses de courants sont plus fortes dans la passe, qu'à l'état actuel \Rightarrow cela engendre des moindres dépôts (-15 cm à -20 cm sur la durée test de modélisation à savoir 3 semaines (zones bleue).



Le radier bétonné empêche l'envasement dans la passe : le radier en béton sous les portes limite l'érosion et empêche la sédimentation durable. Les portes peuvent fonctionner en mode nettoyage de maintenance du radier pour évacuer les dépôts ponctuels si besoin.

Simulations à moyen terme sur un an : les modélisations sur l'année 2019 (année témoin) montrent que la sédimentation est globalement faible dans l'ensemble des étiers, y compris celui du Moulin. Ceci provient du fait de l'augmentation des vitesses de courant induite par les ouvrages, ce qui limite significativement les dépôts sédimentaires. Si cette dynamique est extrapolée sur un pas de temps plus long (par exemple 10 ans), il est raisonnable de penser que cette tendance à la stabilisation voire à l'érosion des fonds se confirmera.

Les tendances modélisées sont cohérentes avec les résultats de l'étude EGIS 2014, renforçant la robustesse des conclusions, 2 études différentes donnant les mêmes résultats. Les effets sont locaux et maîtrisés autour des ouvrages : pas de propagation de l'envasement dans le port ou les zones amont. La sédimentation est principalement localisée au niveau des vasières directement proches de l'ouvrage et à l'entrée de chaque étier, avec des dépôts de l'ordre de quelques centimètres par an, estimés à environ 3 cm (zones en rouge).

À l'inverse, le chenal principal de l'étier du Moulin au niveau de la porte et à proximité, reste en dynamique érosive, maintenue par l'intensité des courants.



6.4.1.7 ASA des Dunes du Vieil – contribution M1

Elle félicite un « projet ambitieux qui défend les intérêts et la sécurité de tous ».

6.4.1.8 ASA de la Linière – contribution M7

Elle apporte son soutien à ce projet qu'elle juge ambitieux. L'île sera sécurisée et la protection de biens et des personnes sera assurée contre le risque de submersion qui concerne la majeure partie de l'île de Noirmoutier.

6.4.2 Contributions des professionnels

6.4.2.1 Monsieur Jean-Jacques Mignal – 29, avenue du Mal Foch à Noirmoutier

A déposé la contribution N5 de 7 pages

Après avoir fait un état des lieux de la faune et de la flore présentes dans les étiers toute l'année ou de manière périodique, Monsieur Mignal explique être en possession d'un agrément sanitaire européen d'expédition et de purification de coquillages. L'entreprise a une prise d'eau sur l'étier de l'Arceau délivrée par les services de l'Etat, une réserve de décantation, un bassin bétonné et un marais de stockage pour les huîtres et claires d'affinage.

- Pour lui la concertation avec la profession ne s'est pas faite : il n'y a eu qu'une seule réunion en octobre 2025 où le projet a surtout été présenté. Il estime que ce dernier n'est pas finalisé. Il est en désaccord avec les fonctionnements prévus : Il estime que cela engendrera un changement hydraulique néfaste.
- La fermeture des portes, telle qu'envisagée empêchera le renouvellement de l'eau dans les étiers.
- L'afflux d'eau pluviale en décollant et venant abaisser beaucoup trop le niveau de salinité de l'eau des étiers viendra tout détruire, faune et flore, avec un risque « de tout envaser », et entraînera une stérilité.
- Il explique que les marais fonctionnent par gravitation, et il « exige » pour la fermeture des portes : 4h30 après la basse mer et pour l'ouverture : 2h00 après la pleine mer de jour comme de nuit soit 2 fois/24heures. Il est contre une programmation à l'avance automatisée. Il demande un avertissement par mail, ou sms avec inscription des heures d'ouverture et de fermeture dans la constitution de la communauté de communes et un

fonds d'indemnisation pour les professionnels subissant des déverses d'eau pluviale (sauniers, ostréiculteurs, aquaculteurs).

- Il demande, après les travaux, un système de flotteur de commande marée montante et descendante côté aval des portes et établir un niveau acceptable de l'eau de mer dans les étiers. Ce système, adopté aux Pays Bas, serait un plus pour la sécurité.
- Le coût réel des travaux n'est pas connu et aucun coût d'entretien ou de fonctionnement n'a été avancé. Actuellement, il n'y a pas l'accord du conservatoire du littoral, du domaine public maritime, de la commission des sites, ni pour la Zone Natura 2000.
- S'il est bien conscient qu'une mise en sécurité de l'île est nécessaire, il est pour toutes ces raisons **contre la demande d'autorisation environnementale**.
- Il relève aussi qu'aucune porte à poissons n'est prévue pour les espèces migratoires (anguilles par exemple), les fonds européens ne pourront en conséquence être obtenus.
- C'est aussi la condamnation à perpétuité de la navigation maritime des barges ostréicoles dans l'étier de l'Arceau et des Coëfs par la pose de passerelles fixes.
- Il conclut que le projet n'est pas assez mûri, que rien n'est acté ni sécurisant.

Réponses de la CCIN :

Concertation avec la profession et maturation du projet

Nous nous attacherons ici à retracer les principes, l'organisation mise en place et les actions d'information et de concertation avec les acteurs locaux et le public tout au long du processus de conception de l'opération de sécurisation des étiers de l'île de Noirmoutier.

Les concertations ont été initiées dès le début de l'année 2016 (rapport ISL 2026). Dans un premier temps, une série d'entretiens a été réalisée auprès des acteurs locaux concernés par l'aménagement, essentiellement des acteurs économiques tels que les ostréiculteurs, France Turbot, Marinove, Hemarina, Escale Nautique, la Coopérative de sel, les représentant des pêcheurs à pied professionnels, ainsi que des entités telles que le Conservateur de la Réserve nationale naturelle des Marais de Müllembourg.

Il s'agissait alors de présenter l'opération, de s'assurer de son intérêt auprès de ces acteurs locaux. Ces entretiens ont permis d'alimenter les réflexions et d'orienter les études.

Les différents acteurs locaux ont notamment identifié l'ensemble des enjeux et contraintes à prendre en compte lors de la phase de conception de l'opération : les enjeux hydrauliques, hydrosédimentaires, patrimoniaux, paysagers, le tourisme, la navigation, la biodiversité, etc. Ces éléments ont ainsi pu être intégrés directement dans la rédaction du programme de travaux.

Le bilan de cette première phase de concertation, qui s'est déroulée entre janvier et mars 2016 a permis de construire les bases du programme d'aménagement.

Par la suite, entre 2017 et 2025, des réunions plus techniques ont porté sur la conception détaillée de l'opération. Elles ont été menées essentiellement avec les usagers du secteur ainsi que les principaux organismes concernés. Ces réunions ont permis d'apporter des réponses vis-à-vis de la pertinence de l'opération et de réponse aux interrogations des populations.

Celles-ci sont détaillées dans le tableau suivant.

Présentation projet / consultation usagers / réunions publiques		
Objet de la réunion et type de public	Date	Lieu
Présentation Conseil d'exploitation du Port de Noirmoutier	24/03/2017	Mairie de Noirmoutier
Réunion des acteurs et usagers des étiers : présentation des scénarii de positionnement et du type de porte	10/05/2017	Salangane L'Epine
Réunion concertation Ferme Marine/ Hémarina	07/10/2020	CCIN
Réunion concertation Ferme Marine/ Hémarina	04/11/2020	CCIN
Réunion concertation Ferme Marine/ Hémarina	29/04/2021	CCIN
Réunion concertation Ferme aquacole Marinove	21/05/2021	CCIN
Réunion CCIN / Commune de Noirmoutier	26/05/2021	Mairie de Noirmoutier
Réunion des acteurs et usagers des étiers : validation des ouvrages de raccordement et du type de porte	24/09/2021	Salangane L'Epine
Réunion des acteurs et usagers des étiers + commerçants du port : information sur les investigations géotechniques	18/03/2022	CCIN
Réunion concertation Ferme Marine/ Hémarina	25/04/2022	CCIN
Réunion concertation Ferme Marine/ Hémarina	23/09/2022	CCIN
Réunion publique : Présentation du projet	14/10/2022	Salle Les Salorges Noirmoutier
Evènement public organisé par la CCIN sur 4 jours : stand de présentation du projet (1270 entrées)	du 13 au 16/10/2022	Salle Les Salorges Noirmoutier
Visite guidée publique sur le port pour présenter le projet	16/10/2022	Sur site : étiers Moulin et Arceau
Réunion modélisation hydrosédimentaire usagers de l'Eau	14/12/2022	CCIN
RDV avec les ostréiculteurs du Boucaud	18/07/2023	Sur site, cabanes du Boucaud
Réunion avec les affaires maritimes	24/08/2023	Locaux de Noirmoutier
Visite sur site Préfet - Ss Préfet - Ferme Marine Hémarina	12/12/2023	Ferme Marine Hémarina
RDV avec les ostréiculteurs du Boucaud	10/06/2025	Sur site, cabanes du Boucaud
Réunion acteurs volet activités portuaires - navigation	12/09/2025	CCIN
Réunion acteurs volet usagers de l'eau	22/10/2025	CCIN
Présentation Conseil d'exploitation du Port de Noirmoutier	24/10/2025	Mairie de Noirmoutier
Réunion publique : Présentation du projet de l'enquête publique (300 personnes)	10/12/2025	Les Salorges- Noirmoutier

Synthèses de la procédure de concertation entre 2017 et 2025

Le comité de pilotage (COPIL) avec es les acteurs usagers des étiers a été constitué comme suit.

Acteur
Maîtrise d'ouvrage
CCIN
Communes
Co-Financeurs
DDTM
DREAL
Conseil Régional
Conseil Départemental
Services Etat
Architectes des bâtiments de France
Structures en charge de la gestion et de la protection de l'environnement
ONF Pays de Loire
Syndicat mixte de la Baie de Bourgneuf
Conservatoire du littoral
Associations de protection de l'environnement
FNE (dont 12/12)
Les Amis de l'Île de Noirmoutier
LPO
Structures professionnelles ou professionnels concernés
Aquaculteurs (France Turbot Ichtus, Marinove, Ferme Marine-Hémarina)
Sauniers : coopérative de sel de l'île de Noirmoutier
Sauniers : syndicat des sauniers indépendants
ASA des 3 étiers
Coopérative ostréicole
Comité Régional de la Conchyliculture
Conseil exploitation du Port de Noirmoutier.
Autres
Collectif de l'Etier du Moulin.
Escale Nautique.
Ass. La Chaloupe.
Ass. APNO.
Ass des commerçants
CDI3P

En parallèle, la Communauté de Communes de l'île de Noirmoutier a organisé des visites et des expositions à destination du grand public et donc accessible à tous afin d'une part, de sensibiliser la population aux risques littoraux spécifiques à l'île de Noirmoutier, et d'autre part, de présenter l'opération de sécurisation des étiers.

Visites et expositions grand public

Journées des risques littoraux (expo - visite présentation projet portes anti-submersions) Tout public	20 / 21 / 22 avril 2018	Les Salorges Noirmoutier
Journées des risques littoraux (expo - visite sur site présentation projet portes anti-submersions + vidéo + réunion publique) Tout public	14 / 15 / 16 octobre 2022	Les Salorges Noirmoutier

Synthèse des visites et expositions pour le grand public

Enfin, des démarches ont également été menées spécifiquement à destination des agents et élus locaux. De nombreuses réunions du groupe projet interne à la CCIN intégrant les services : Direction Générale, Gestion des risques littoraux, office du tourisme, Direction Transition écologique et Mobilité, Direction Finances et marchés publics, service gestion des espaces naturels.

Autres visites

Visites ouvrages hydrauliques (Agents / élus) - portes / écluses / passerelles	09 / 03 / 2018 - journée	La Rochelle et Sud-Vendée
--	--------------------------	---------------------------

Démarches menées spécifiquement pour les agents et élus locaux

Ainsi, la concertation préalable qui s'est tenue sur plusieurs années a permis de débattre des différents aspects de l'opération : son opportunité, ses objectifs, ses caractéristiques principales, les enjeux socio-économiques qui s'y rattachent ainsi que les impacts significatifs qu'il engendre sur l'environnement et l'aménagement du territoire.

Le maître d'ouvrage a intégré de nombreuses mesures à son opération pour tenir compte des enseignements de la concertation. Elles permettent de pérenniser les activités sur la zone d'étude en garantissant d'une part l'accès à l'eau des étiers et d'autre part en mettant en œuvre des mesures préventives permettant de limiter les risques de pollution par les matières en suspension.

En ce qui concerne l'opération en phase définitive, il apparaît que l'opportunité d'un tel aménagement n'est pas remise en question, d'autant qu'il s'inscrit dans le prolongement de la culture noirmoutrine de lutte contre les risques littoraux. Des perspectives de valorisation touristique de ces aménagements apparaissent même aux yeux des acteurs locaux. Ceux-ci, et en particulier ceux concernés par l'enjeu touristique, ont souligné l'attention à apporter à l'insertion des portes dans le paysage du port et du marais. Fort de ces enseignements, le maître d'ouvrage a effectivement travaillé sur cet aspect avec le cabinet d'architectes Phytolab. Par ailleurs, l'usage de navigation de l'étier du Moulin se trouvera impacté du fait de l'installation de la porte de l'étier du Moulin. Des règles de priorité, associées à une signalisation dédiée, seront donc mises en place pour garantir la sécurité de la navigation dans le secteur et la Commission Nautique Locale (CNL) sera associée à ces réflexions.

En définitive, les remarques formulées à l'occasion de la concertation par les acteurs locaux ont essentiellement porté sur les impacts potentiels de l'opération en phase travaux.

Une attention spécifique est portée sur la qualité des eaux de surface durant la phase travaux. En effet, plusieurs activités économiques sont en lien direct avec l'eau dans le secteur. L'incidence des travaux sur la mise en suspension des vases, des bactéries et des métaux lourds est une préoccupation largement partagée. La maîtrise d'ouvrage a donc mené à bien des investigations de terrain pour qualifier ces matériaux afin de les traiter en conséquence. De même, il est prévu, durant les travaux, que les prises d'eau les plus sensibles soient protégées. En outre, les travaux seront réalisés à sec pour limiter la dispersion des matières en suspension (MES). Différentes mesures seront prises pour maîtriser les risques de pollution diffuse et accidentelle. Enfin, la qualité de l'eau fera l'objet d'un suivi tout au long du chantier.

De façon plus générale, la CCIN s'engage à limiter l'impact des travaux sur les activités économiques du secteur. Le calendrier des travaux est adapté, de sorte à ne pas créer de nuisances au niveau de l'étier du Moulin (le port de Noirmoutier-en-l'Île) durant la période touristique. Le chantier est ainsi organisé pour réduire les nuisances aux riverains. Des dédommagements financiers sont prévus pour les activités économiques qui le nécessiteraient et après évaluation.

Etant donné la richesse naturelle du secteur sur lequel s'inscrit l'opération, de nombreuses mesures sont prises par le maître d'ouvrage, aussi bien concernant la phase travaux que la phase définitive afin de préserver ce patrimoine naturel.

Il convient également de souligner qu'il est ressorti de la concertation (en particulier de la part des éclusiers) l'importance des passerelles sur les étiers. Ces passerelles revêtent un rôle crucial dans le cadre de la gestion des portes et la sécurité des personnes lors des tempêtes. En situation d'urgence, ces franchissements permettent le passage rapide d'une berge à l'autre, sans détour en remontant par l'étier.

La Communauté de communes met à disposition tous les renseignements concernant le projet, sur le site internet de la collectivité. Des publications sont régulièrement réalisées dans le bulletin intercommunal grand public. Des plaquettes de présentation du PAPI présentent enfin l'aménagement au plus grand nombre.

Le public fut à nouveau amené à se prononcer dans le cadre de l'enquête publique organisée entre décembre 2025 et janvier 2026.

Renouvellement d'eau dans les étiers et problème d'afflux d'eau pluviale en décaoulant

Les portes seront ouvertes la quasi-totalité du temps. Leur fermeture n'est prévue qu'en cas de risque de submersion. Pour rappel sur une année type il est évalué la nécessité de ne procéder qu'à 58 manœuvres intégrant les ouvertures/fermetures mensuelles (soit 12 manœuvres) sur l'étier de l'Arceau le plus défavorable.

Le système fonctionnera donc très peu à l'échelle d'une année (environ 58 marées concernées par un mouvement des portes sur les 730 marées annuelles) : en situation normale les portes sont baissées et permettent donc le flux et reflux des marées. Les études ont démontré que le dimensionnement des portes permet d'assurer le remplissage des étiers.

Notons que chacune des portes à marées mise en place vient toutefois modifier les caractéristiques de l'étier, en restreignant sa section d'écoulement. Cependant, l'impact des portes anti-submersion sur l'hydrodynamique dans les étiers a été modélisé afin que les

caractéristiques des ouvrages puissent être adaptés pour qu'ils ne remettent pas en cause les usages ou les caractéristiques physiques des étiers (sédimentation, bathymétrie).

Pour étudier l'impact des portes sur l'hydrodynamique, les séries temporelles de courants et niveaux d'eau ont été extraites en amont et en aval des portes, ainsi qu'au centre de la passe. Les résultats des simulations de l'Etat Actuel et de l'Etat Projet (avec les portes ouvertes) sont ensuite comparés : Dans les trois étiers, la présence des portes réduit plus ou moins la section et augmente localement le courant au niveau des portes. Il est toutefois démontré que les niveaux d'eau, portes ouvertes, ne sont pas modifiés, la section étant suffisamment large pour ne pas modifier la propagation de la marée lorsque les portes sont ouvertes. En outre, les portes sont placées dans le chenal préexistant de chacun des étiers afin de respecter le flux d'eau naturel.

Pour ce qui est du sujet des eaux pluviales là encore les portes étant ouvertes il n'y aucune modification du fonctionnement de l'étier. Les eaux pluviales sont « bloquées » dans les étiers exclusivement en cas de risque de submersion, l'objectif est de rouvrir les portes dès que le risque est passé afin justement de ne pas devoir stocker des volumes d'eau trop important par rapport à la capacité des étiers. Une étude spécifique a été réalisée à ce sujet (document annexe PRO 1118 : étude hydraulique en cas des portes fermées).

Préservation du fonctionnement des marais et exigences particulières pour la fermeture et l'ouverture journalière des portes

Aucune exigence de fermeture et d'ouverture des portes 2 fois par jours ne peut être recevable. Cela entrainerait une modification profonde du fonctionnement des étiers ce qui n'est pas concevable. Il est d'ailleurs noté la volonté de préserver le fonctionnement des marais, il s'agit donc bien de maintenir les portes ouvertes autant que possible.

Les portes resteront ouvertes sauf en cas de risque de submersion.

Proposition de mise en place d'un système de flotteur de commande marée montante et descendante côté aval des portes et établir un niveau acceptable de l'eau de mer dans les étiers (« qui serait un plus pour la sécurité »)

L'équipement de capteurs et autre instrumentation de niveau d'eau est prévu au niveau des 3 portes afin d'affiner les connaissances des conditions directement sur les ouvrages, pour affiner le programme fonctionnel d'une part, et pour aider à la gestion et à la surveillance d'autre part.

Le document annexe PRO 1108 « Programme fonctionnel des portes » précise page 69 : « NOTA : Le programme des travaux prévoit la mise en œuvre de capteurs à l'amont et à l'aval des portes secteurs et le niveau d'eau pourra ainsi être relevé au cours du temps et faire l'objet d'une analyse statistique pour affiner les niveaux d'eau réellement observés à l'entrée des 3 étiers.

Coût réel des travaux

Comme pour tout projet d'ampleur les coûts des aménagements sont estimés et actualisés lors de chaque phase de maîtrise d'œuvre. Ainsi, la phase PRO fait une estimation financière de l'opération à 17 millions d'euros.

Il a été procédé à l'actualisation (2026) des couts d'entretien et de maintenance qui avaient été établis en 2017.

Le cumul annuel des opérations d'entretien courant s'élève à (€ HT) :

- Etier du Moulin : 17 600€
- Etier de l'Arceau : 17 100€
- Etier des Coëfs : 17 100€

Le cumul annualisé des opérations de maintenance s'élève à (€ HT) :

- Etier du Moulin : 13 600€
- Etier de l'Arceau : 10 900 €
- Etier des Coëfs : 9 900 €

Le cout total des opérations d'entretien et de maintenance sur une période de 30 ans est donc de :

- Etier du Moulin : 936 000 € HT
- Etier de l'Arceau : 840 000 € HT
- Etier des Coëfs : 810 000 € HT.

Ce coût sera intégré dans le budget de la CCIN, dont l'enveloppe est habituellement de 2,5 M€ annuel.

Accords des différents services de l'état y compris des services de protection de la nature

Aucune opération ne peut ne faire sans l'accord des services de l'état. Toutes les démarches ont été entreprises et toutes les autorisations devront être obtenues avant le démarrage des travaux. Il convient de noter que les avis positifs qui ont déjà été données sont assorties de conditions de réalisation visant la préservation de l'environnement.

L'enquête publique objet du présent dossier, organisée par la Communauté de Communes de l'île de Noirmoutier (CCIN) a permis de regrouper :

- L'enquête publique environnementale réalisée dans le cadre du dossier de demande d'Autorisation environnementale portant sur le projet de sécurisation des étiers de l'île de Noirmoutier ;
- L'enquête d'utilité publique de la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) en lien avec l'acquisition du foncier nécessaire au projet de sécurisation des étiers de l'île de Noirmoutier ;
- L'enquête parcellaire préalable à la DUP ;
- L'enquête publique relative à la demande de Concession d'Utilisation du Domaine Public Maritime (CUDPM).

Mise en place de passe (porte) à poisson sur les ouvrages

En effet, aucun dispositif visant à permettre la continuité piscicole n'est prévu car les portes sont ouvertes sauf en cas de risque de submersion. La continuité écologique est donc parfaitement assurée, le fonctionnement actuel des étiers n'est pas modifié sauf en cas de fermeture (58 manœuvres par an).

Le maintien de la continuité piscicole lorsque les portes sont fermées pour éviter la submersion marine de l'île est incompatible. La continuité piscicole impliquerait de fait un passage d'eau, ce qui est contraire aux objectifs du projet. L'impact sur les espèces migratoires reste négligeable du fait de la fermeture exceptionnelle des portes à l'échelle d'une année.

Condamnation à perpétuité de la navigation maritime des barges ostréicoles dans l'étier de l'Arceau et des Coëfs par la pose de passerelles fixes

Il n'est pas connu d'utilisation de ces étiers pour la navigation des barges ostréicoles. Aucune barge ne dispose de mouillage sur ces 2 étiers.

En tout état de cause les passerelles seront calées au niveau de la crête de digue et pour la sécurité des ouvrages et des navires.

6.4.2.2 Monsieur Franck Zal – PDG de la ferme Marine Hemarina – contribution CC2

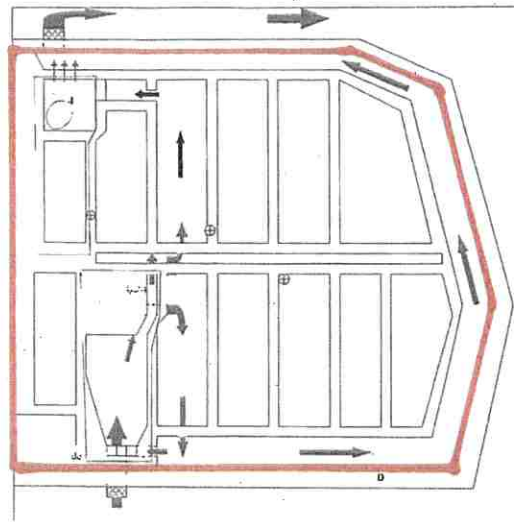
Le Terrain Neuf à l'Épine - Contribution remise directement au commissaire enquêteur, hors permanence lors d'un rendez-vous et par l'intermédiaire de Monsieur Nicolas Gueux et Madame Irène Fournier - Ils lui ont remis et commenté un dossier assez important, composé de 88 pages comprenant :

- Le bordereau de remise de pièces
- Les Observations Ferme Marine de Noirmoutier – 12 pages
- Un recueil des textes qui s'appliquent :
 - L'arrêté de création ZRR du 25 juin 2021 – 3 pages -
 - Une note d'information HFDS du 20 janvier 2025 – 2 pages -
 - Le décret ministériel n°2024-430 en date du 14 mai 2024 – 3 pages -
 - L'arrêté du 03 juillet 2012 – version en vigueur au 05 février 2025 - relatif à la protection du potentiel scientifique et technique de la Nation – 6 pages -
 - L'instruction ministérielle du cabinet de Premier Ministre en date du 28 avril 2025 – 52 pages -
- Le courrier adressé au Conseil Départemental de la Vendée en date du 04 novembre 2025 – 10 pages.

Monsieur Gueux explique que Hemarina est la seule ferme au monde dont la production est destinée à l'élaboration de produits de santé : il s'agit de l'élevage de vers marins dont est tirée l'hémoglobine pour sauver des vies. Ces derniers respectent des règles de qualité et suivent des protocoles spécifiques et contrôlés respectant les règles imposées par la pharmacopée. Des chroniques scientifiques en font état et la démarche est reconnue par le milieu scientifique.

La ferme Marine soutient pleinement le projet de sécurisation des étiers par l'installation de 3 portes anti submersion et la réhausse des différentes digues de l'Est de l'île. Cependant :

- Critique est faite, vu la dimension du projet, au sujet des dates mal choisies et de la durée trop courte de l'enquête publique.
- La ferme marine est classée Zone à Régime Restrictif (ZRR) depuis 2021 : il s'agit d'une « zone protégée », espace clos et délimité pour assurer la protection des installations, du matériel ou du secret des recherches, études ou fabrications dans lequel la circulation des personnes est réglementée, ce qui pose problème pour :
 - La circulation des camions qui utiliseraient le chemin de bord de digue pour accéder aux chantiers en longeant la « perle ».
 - Le projet prévoit que le talus de la digue serait créé côté « perle » (intégré à la ZRR) ce qui détruira une partie du chemin de pied de digue et la « perle », nécessaires à l'activité économique de la ferme : il est proposé de prendre le talus de digue du côté « mer », sans impact sur le site de production.
 - Le local technique de la porte des Coëfs est prévu sur le site de la ferme : quid de la ZRR ?



- Concernant les matières en suspension : pour le déposant, soulever cette vase, voire la déplacer va engendrer de graves désordres environnementaux avec la remise en surface de très nombreux métaux lourds souvent toxiques (plomb, mercure, arsenic, nickel, cadmium, zinc...), du gaz carbonique et du sulfure d'hydrogène en grandes quantités.
- Ces vases polluées vont ruisseler dans la nappe phréatique et/ou dans les étiers.
- La réutilisation de ces boues est très dangereuse, et il demande :
 - Qui va contrôler la présence de ces produits dangereux dans les boues ?
 - Qui recevra le résultat des analyses ?
 - Si pollution de cette boue, quelle est la solution retenue ?
- Concernant l'impact de la mise en place de 3 portes anti submersion dans les 3 étiers :
 - La prise d'eau de la ferme Marine est impactée par la porte anti submersion de l'étier des Coëfs à 20 mètres,
 - Sa vidange par la porte anti submersion de l'étier des Arceaux à 20 m de son rejet,
 - La production de la Ferme impose une eau de très grande qualité, filtrée par un système de filtres en cascades.
- Les modélisations de courantologie démontrent que l'accélération des vitesses de courant sera plus importante au niveau de la porte de l'Arceau car réduite à 6m de large, concentrant le flux de marée, au flot et au jusant, les vitesses maximales seront doublées au centre de la passe, et une forte accélération des courants au niveau de la passe des Coëfs mais qui reste le long de la digue, celle-ci concentrant le flux à mi-marée avec un effet d'entonnoir. Pour l'étier des Coëfs, l'aménagement modifie localement la circulation de l'eau sans altérer le fonctionnement global du site et tend à réduire l'envasement dans la zone de passage. Or, la prise d'eau de la Ferme est sensible aux modifications de la qualité de l'eau (turbidité, mesures de protection à mettre en place), et des risques existent liés aux travaux (temporaires et maîtrisables) et aux polluants. De l'avis du déposant, ces modélisations sur 1 an sont faites sur une durée trop courte pour valider les bons choix techniques. Il demande :
 - Où la Ferme va-t-elle effectuer sa prise d'eau « de qualité » durant les travaux ?
 - Quel sera l'environnement des portes après 3 ans ?

Le système de fonctionnement de l'étier des Arceaux dans la Perle via son écluse permet à l'eau de s'écouler durant les marées. Celle-ci pourrait être polluée ou emplie de MES si de l'eau polluée s'écoulait. Que se passera-t-il face à l'augmentation de courantologie devant l'écluse de la ferme adaptée par son clapet ? Les études concluent à un renforcement de la turbidité. Une surveillance et un renforcement du système de filtration avant pompage devra être réalisé par précaution pendant les travaux et la première année après la construction. Il est demandé :

- Qui paie ce nouveau système de filtration avant pompage ?
 - Quel sera-t-il et où sera-t-il placé (idéalement à hauteur du M7 pour éviter l'envasement) ?
- La nappe phréatique marine sera momentanément polluée et la roche qui « l'emprisonne » sera fracturée. Les portes et structures s'appuieront sur cette roche : en cas d'accident ou d'écroulement, la pollution engendrée par cette nappe stratégique sera catastrophique pour des centaines d'entreprises de l'île ou du continent.

Réponses de la CCNI :

Choix des dates de l'enquête publique

Les modalités organisationnelles de l'enquête publique ont été définies par le préfet, les dates d'enquête ont été proposées (période de vacances scolaires et hors vacances scolaires) afin justement de permettre aux plus grands nombres de prendre connaissance du dossier et de donner un avis.

Classement en tant que Zone à Régime Restrictif (ZRR) depuis 2021, problème de circulation des engins

La Zone à Régime Restrictif ZRR Hémarina, a été créée par arrêté ministériel en date du 25 juin 2021, durant la phase de conception du projet. Ce type de zonage engendre des règles strictes notamment en ce qui concerne les accès au sein du périmètre protégé. La CCIN a connaissance de ces contraintes auxquelles elle est d'ores et déjà soumise lors du contrôle ou des interventions régulières sur les digues qui protègent le Terrain Neuf et particulièrement la Ferme Marine.

Le projet vient en premier lieu protéger cette entreprise très exposée au risque de submersion marine en cas de rupture de digue ou de défaillance d'un ouvrage hydraulique. La CCIN souhaite concilier le maintien de cette activité tout en menant à bien le projet de sécurisation du territoire contre les submersions marines. Aussi, des procédures strictes devront être mises en œuvre pour protéger les intérêts d'Hémarina. A ce titre les discussions devront permettre trouver des modalités d'intervention qui puissent convenir à toutes les parties. Aucune intervention au sein de la ZRR ne se fera sans les accords réglementaires idoines.

Proposition de mise en œuvre du projet côté mer et non pas coté bassin de la perle

Les travaux sur la digue du pourtour du Terrain Neuf, consisteront à réhausser et conforter l'ouvrage par l'arrière afin d'atteindre la cote à 5,05m NGF. Cette technique employée systématiquement sur les ouvrages de protection de la côte Est de l'île, est à la fois la plus économique et la plus acceptable réglementairement. A l'inverse un élargissement par l'avant, serait beaucoup plus complexe sur ces aspects pour les raisons suivantes :

- Sur les plans technique et économique : l'ouvrage renforcé par l'arrière permet d'utiliser l'existant en venant s'appuyer sur la face externe de la digue et en réhaussant et élargissant le talus. A l'inverse, le renforcement par l'avant consisterait à démonter l'existant, puis à créer un ouvrage nouveau sur un sol nullement stabilisé. La technicité est beaucoup plus complexe et incertaine. L'économie du projet serait quant à elle totalement modifiée à la hausse. Les coûts de mise en œuvre ne seraient pas les mêmes, une nouvelle digue (ou carapace d'endiguement) devant être entièrement construite en avant du polder actuel, l'équilibre financier du projet devrait être requestionné (étude de maîtrise d'œuvre à reprendre puis nouvelle analyse cout/bénéfice à mener).
- Sur le plan réglementaire : l'obtention d'une autorisation d'endiguement du Domaine Public Maritime, alors qu'une solution par l'arrière est réalisable, est très complexe, voire impossible. En effet, la limite du domaine public maritime se situe au niveau de la crête de digue. Le projet lors de sa conception a pris le parti de privilégier des confortements coté terre. Le DPM naturel est insaisissable, il est également inaliénable et imprescriptible, ce qui signifie, d'une part, que les biens du domaine public ne peuvent être cédés, d'autre part, qu'une occupation ou une utilisation prolongée doit faire l'objet d'une concession. Cette contrainte réglementaire a donc guidé la conception et le positionnement des aménagements.

On constate que les bassins impactés par le confortement et la rehausse de la digue du Terrain Neuf sont les bassins périphériques qui, au vue des informations transmises par la société Hémarina, collectent les eaux avant les rejets, appelé « la Perle ».

Une estimation des volumes a été réalisée et partagée avec Hémarina :

- Volume initial de la Perle : 27 525 m³
- Volume après-travaux : 24 213 m³
- Volume perdu estimé : 3 312 m³

A noter que la CCIN a déjà réalisé une optimisation des pentes du talus afin de réduire l'emprise dans la Perle.

Lors d'une réunion avec l'entreprise le 23 septembre 2022, il a été constaté en commun qu'une solution de travaux visant à retrouver le volume perdu, nécessiterait l'assèchement de la Perle pendant plusieurs mois, et engendrerait une complexité réglementaire très forte, liée à la destruction/modification de zones humides. La CCIN avait fait remarquer, qu'en plus du coût que cela représente, cela ajoute une forte complexité au projet, déjà lui-même complexe. Elle souhaitait donc que ce besoin soit justifié au regard des usages de la société et dans un esprit collectif rationnel. Les différents intervenants optaient donc pour une approche pragmatique et constructive. Une autre solution avait été évoquée, consistant à rehausser les diguettes internes de la Perle d'environ 15 cm pour augmenter le volume.

La Société Hémarina devait préciser ses besoins et étudier l'incidence de la perte de 3300 m³ d'eau, puis devait revenir vers la CCIN. Une projection à long terme devait être faite. Le cas échéant, et toujours dans un esprit rationnel, les pistes de solutions répondant le mieux à la problématique d'Hémarina seraient ensuite examinées.

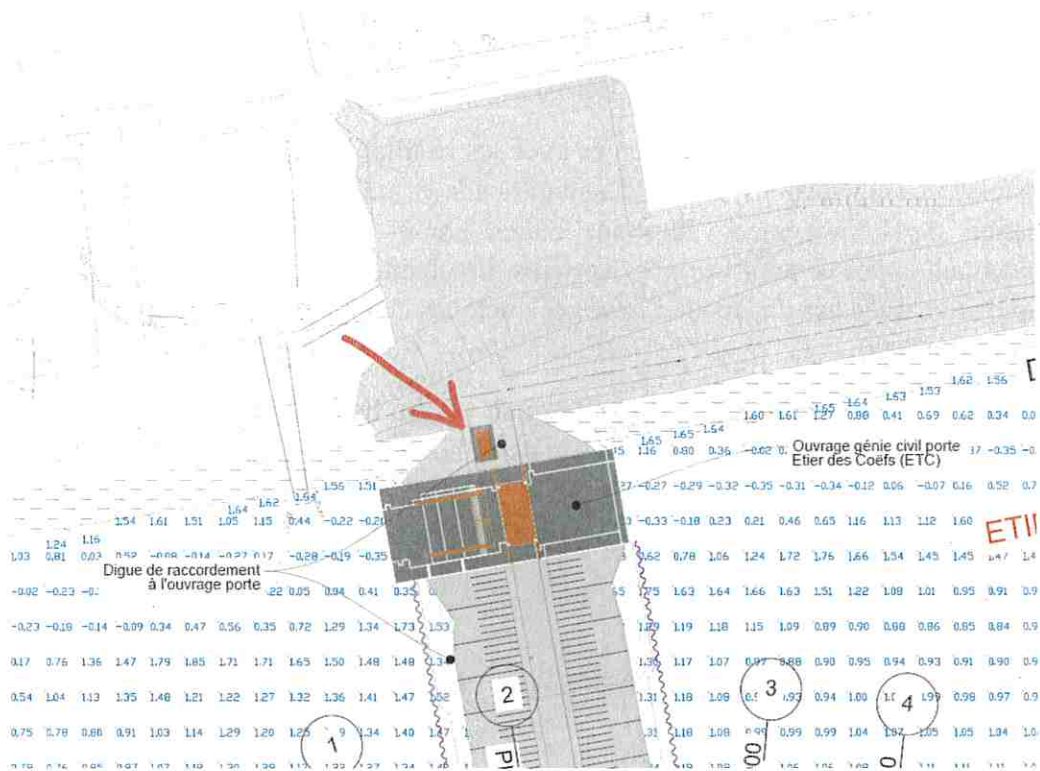
Il n'y a pas eu de suite à ces échanges qui devront reprendre rapidement afin de confirmer la mise en place d'une solution pragmatique et cohérente sur le plan technique, économique et réglementaire pour l'ensemble des parties, tout en reconnaissant que les entreprises aquacoles

sont les premières protégées par cet investissement du territoire avec le devoir d'assurer la maîtrise des coûts y afférent.

Positionnement du local technique

Le positionnement du local technique répond à des contraintes d'exploitation. En effet, la centrale hydraulique doit être positionnée à proximité de la porte afin d'assurer son bon fonctionnement en limitant les risques d'incident. Il s'agit d'un bâtiment de taille modeste qui n'est pas occupé en temps normal. Il ne sera utilisé que pour la mise en manœuvre des portes.

Il convient toutefois de préciser que le local n'est pas dans le périmètre de la ZRR mais sur la digue de raccordement, ce qui correspond au talus coté étiérs actuellement.



Modélisations de courantologie et étude des mouvements sédimentaires et évaluation de l'état de l'environnement après 3 ans (durée des modélisations établies sur 1 an considérée comme trop courte)

Pour ce qui est de l'incidence des portes sur l'envasement, cet aspect a été étudiée dès les études préliminaires.

Les éléments et conclusions sont apportés par l'étude DHI 2024, et résumés ainsi :

En premier lieu, il est précisé que les portes seront fermées ponctuellement lors de conditions extrêmes : La fréquence de manœuvres des portes à marée, sur une année complète, est estimée à 58 manœuvres. Ce chiffre comprend les fermetures des portes liées au rôle de protection ainsi que les fermetures mensuelles préconisées pour la maintenance des ouvrages. Cela signifie que la majorité du temps, elles sont ouvertes, donc sans interruption notable du transit sédimentaire.

L'étude hydraulique montre une augmentation des vitesses de courant dans la passe de la porte anti-submersion du Moulin.

La présence des portes entraîne une accélération des courants, ce qui favorise l'érosion ou limite les dépôts.

Le radier bétonné empêche l'envasement dans la passe : le radier en béton sous les portes limite l'érosion et empêche la sédimentation durable. Les portes peuvent fonctionner en mode nettoyage de maintenance du radier pour évacuer les dépôts ponctuels si besoin.

Simulations à moyen terme sur un an : les modélisations sur l'année 2019 (année témoin) montrent que la sédimentation est globalement faible dans l'ensemble des étiers, y compris celui du Moulin. Ceci provient du fait de l'augmentation des vitesses de courant induite par les ouvrages, ce qui limite significativement les dépôts sédimentaires. Si cette dynamique est extrapolée sur un pas de temps plus long (par exemple 10 ans), il est raisonnable de penser que cette tendance à la stabilisation voire à l'érosion des fonds se confirmerait.

Les tendances modélisées sont cohérentes avec les résultats de l'étude EGIS 2014, renforçant la robustesse des conclusions. Les effets sont locaux et maîtrisés autour des ouvrages : pas de propagation de l'envasement dans les zones amont des étiers. La sédimentation est principalement localisée au niveau des vasières directement proches de l'ouvrage et à l'entrée de chaque étier, avec des dépôts de l'ordre de quelques centimètres par an, estimés à environ 3 cm (zones en rouge).

À l'inverse, les chenaux principaux des étiers au niveau des portes et à proximité, restent en dynamique érosive, maintenue par l'intensité des courants.



Sensibilité de la prise d'eau de la Ferme aux modifications de la qualité de l'eau (turbidité, mesures de protection à mettre en place), et des risques existents liés aux travaux (temporaires et maîtrisables) et aux polluants

Lors de la phase travaux, afin de limiter tout risque de pollution des zones de baignades, pêche à pied, aquaculture et conchyliculture en aval du projet et d'assurer la bonne qualité des eaux, un ensemble de mesures vise à éviter la propagation de pollution dans la masse d'eau. En premier lieu, les travaux sur les portes à marée seront entièrement réalisés à l'abri de batardeaux. Cette technique (travaux par 1/2 cours d'eau) permet de restreindre voire supprimer tout rejet ou départ de matière en suspension dans le milieu.

Pour ce qui concerne la rehausse de digue, les matières en suspension pourraient être entraînées par les eaux à marée haute. Notons toutefois ici que les interventions au niveau des pieds des digues ne seront réalisées qu'à sec et donc à la marée. Le départ de MES en sera très largement réduit.

Enfin le rejet des eaux de ressuyage au niveau de la pointe des Ileaux fera l'objet d'un suivi bimensuel, un ouvrage permettra d'assurer les prélèvements et de gérer le flux à l'exutoire, un prélèvement supplémentaire sera fait dans la masse d'eau à proximité de l'exutoire.

La qualité de l'eau est un enjeu majeur pour les activités économiques de l'île de Noirmoutier.

La Communauté de communes est l'acteur principal dans ce domaine et elle mène pour cela de nombreuses actions visant à améliorer sa qualité. **Pas moins de 17 mesures sont prévues dans l'opération pour réduire au maximum les impacts, accompagner le chantier et suivre la qualité de l'eau.** Les mesures MR-A, MR-B, MR-C, MR-D, MR-E, MR-J, MR-M, MR-N, MR-O, MR-X, MA-B, MA-C, MS-4, MS-B, MD-D, MS-E répondent à cet enjeu bien identifié par le maître d'ouvrage et sa maîtrise d'œuvre.

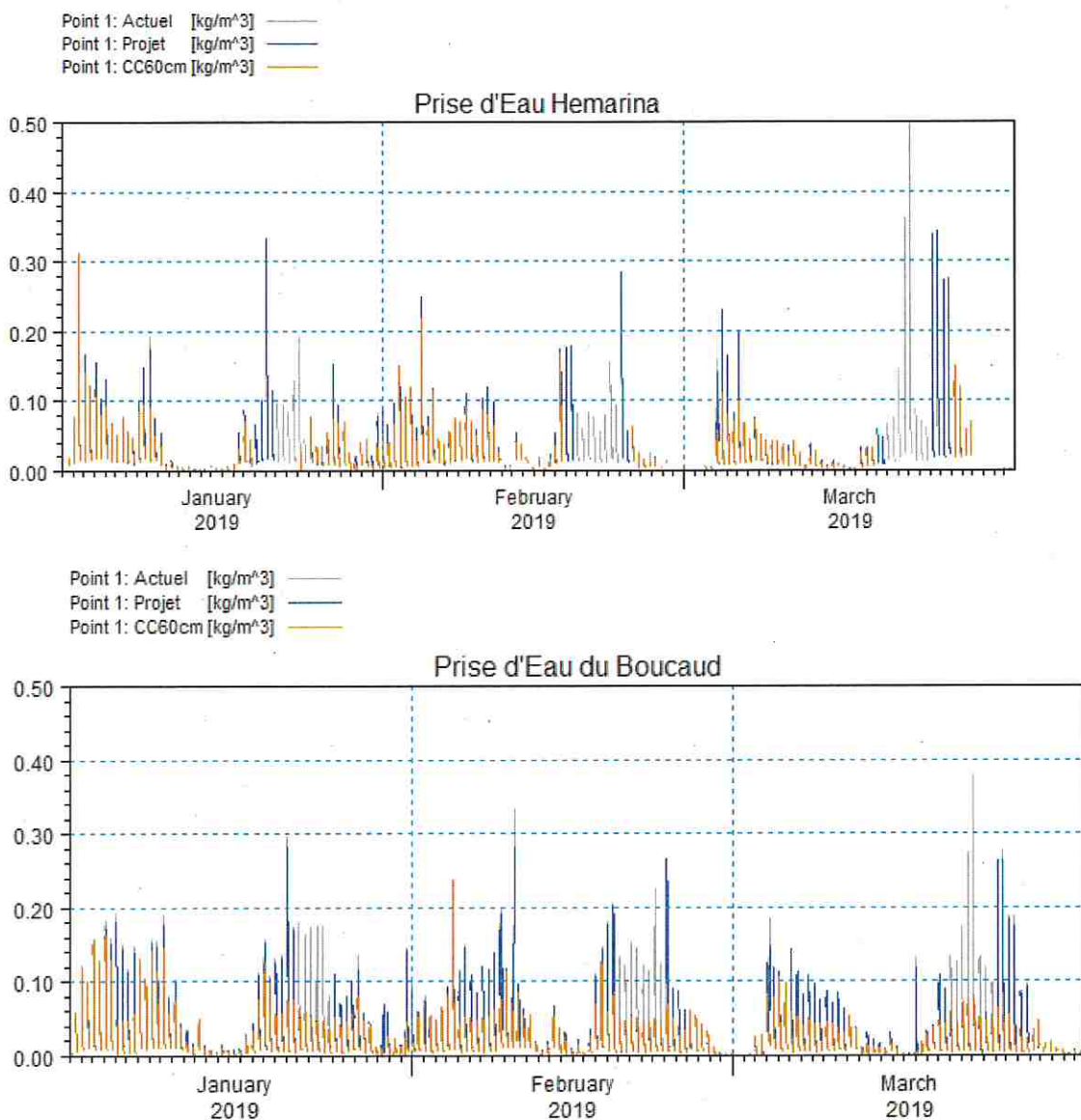
En phase définitive la turbidité au niveau de la prise d'eau de l'entreprise Hemarina a été précisée dans l'étude réalisée par DHI. Les résultats extraits de la simulation Etat Actuel et de la simulation Etat Projet montrent que les concentrations varient de 0 à 150mg/L en fonction de la marée. Les pics au flot sont légèrement plus forts dans l'état Projet car les courants plus intenses tendent à renforcer la turbidité. Les grandeurs restent cependant cohérentes aux conditions actuelles. Une surveillance et un renforcement du système de filtration avant pompage est toutefois envisagé et devra être réalisé par précaution, au moins pendant les travaux et la première année après la construction afin d'assurer une bonne qualité d'eau.

L'évaluation de l'impact aux prises d'eau du Boucaud et du Terrain Neuf a été faite durant les études de conception :

La concentration des matières en suspension a été extraite aux prises d'eau du Boucaud (entrée de l'étier de l'Arceau) et du Terrain Neuf - Hemarina (juste en amont de la porte des Coefs), pour chaque scénario de modélisation : état actuel, état Projet avec les portes anti-submersion et état Projet avec changement climatique +60cm.

Les séries temporelles modélisées (sur les mois de janvier à mars 2019), montrent qu'en état Projet, les concentrations en suspension restent similaires à celles de l'état actuel, avec des baisses lors des fermetures des portes du fait du blocage des circulations. Un pic de concentration a lieu ensuite à l'ouverture des portes (remobilisation ponctuelle des dépôts),

période sensible où il sera nécessaire de fermer les prises d'eau, mais globalement l'ordre de grandeur des concentrations reste identique à l'état actuel aux deux prises d'eau.



*CC60cm = Elévation de la masse d'eau liée au Changement Climatique calée à +60cm.

La modélisation intégrant l'élévation du niveau global des océans +60cm indique que les concentrations en suspension apparaissent plus faibles.

La mise en service des portes à marée n'est pas de nature à détériorer la qualité des eaux de surface. Les aménagements ne sont pas de nature à générer des rejets dans le milieu.

Localisation de la prise d'eau pendant les travaux

Il n'est pas prévu de modification de la localisation de la prise d'eau mais sa protection fait partie des mesures qui sont prises par la CCIN afin d'assurer la pérennité de l'activité d'Hemarina même lors des travaux.

Toutes les mesures énumérées dans ce document et qui reprennent les propositions formulées dans l'étude d'impact doivent permettre de confiner les chantiers (travail à la marée et / ou à l'abri de batardeaux) couplé à des protections spécifiques des prises d'eau les plus sensibles (dont celle d'Hemarina).

Une surveillance et un renforcement du système de filtration avant pompage devra être réalisé par précaution pendant les travaux et la première année après la construction. Il est demandé :

- Qui paie ce nouveau système de filtration avant pompage ?
- Quel sera-t-il et où sera-t-il placé (idéalement à hauteur du M7 pour éviter l'envasement) ?

Les frais liés aux travaux et aux mesures qui sont prises dans le cadre de ces travaux incombent au maître d'ouvrage et donc à la CCIN.

Plusieurs solutions techniques peuvent être mises en œuvre pour assurer une filtration des eaux. Il existe des modules facilement mobilisables et simples à mettre en œuvre qui permettent de répondre aux enjeux de purification de l'eau : matières en suspension, hydrocarbures, métaux lourds. Les moyens qui seront mobilisés dépendront des besoins d'Hemarina et des seuils qui ne devront pas être dépassés. Comme pour les autres modules, ceux-ci devront être mis en œuvre pour protéger la qualité des eaux, avec les modalités d'intervention



Principe de fonctionnement de modules de filtration



Exemple de module de filtration pouvant être mis en œuvre

Risque de pollution de la nappe phréatique marine (nappe d'eau salée)

La présence de nappes d'eau souterraine salée est observée sur l'ensemble de la frange littorale de la baie de Bourgneuf et sur l'île de Noirmoutier. Le sous-sol de l'île de Noirmoutier est formé d'une succession de couches composées, depuis la base vers la surface, d'argiles, de sables puis de calcaires gréseux. Ce dernier niveau, épais de 10 à 25 m, est le plus productif et contient une nappe d'eau salée en relation avec l'océan. Celle-ci est semi-captive lorsqu'elle est recouverte d'une faible épaisseur d'argile en surface (eau pouvant être légèrement sous-pression) et libre sur les zones recouvertes par du sable dunaire.

La composition des nappes d'eaux souterraines salées est variable selon les secteurs géographiques considérés (Collet, 1992 ; Glize, 1996). Elles disposent de caractères communs comme une température quasi constante de 13 à 14°C, une salinité proche de celle de l'eau de mer (30 à 35‰), un pH plus acide (7,1 à 7,3), une quasi-absence d'oxygène, une saturation en gaz carbonique. Sur le secteur de Noirmoutier (et du sud de la baie de Bourgneuf), les autres paramètres physico-chimiques et composés des eaux souterraines salées correspondent en nature et teneurs à ceux observés classiquement dans l'eau de mer. La taille de la nappe peut être estimée à au moins 14km² correspondant à l'aire de la zone de marais, elle-même constituant la zone de recharge de la nappe FRGG036.

Durant les travaux, les palplanches qui seront installées afin de former des batardeaux autour des zones de terrassement dans les étiers ne permettent pas les écoulements longitudinaux. Elles sont foncées dans les vases compactes et ne remettent pas en cause la perméabilité de ces dernières. Seul l'aménagement de l'étier du Moulin (la plus éloignée des entreprises aquacoles) présente des ouvrages nécessitant un fichage dans les grès sous-jacents. En effet, les différents ouvrages, de type ouvrages-poids, seront fondés sur le toit du grès sain. Seuls les tubes des rideaux de batardeaux (composés de tubes et de palplanches) seront fichés dans les grès sains non perméable de l'étier du Moulin afin d'assurer la pérennité de la superstructure en béton armé.

En outre, le risque de pollution est identifié, l'objectif est de préserver la qualité des milieux.

La CCIN conscience que la dépollution d'une nappe souterraine s'avère être une opération complexe, onéreuse et très longue car il s'agit alors de pomper l'eau polluée et de la faire passer par des systèmes de dépollution plus ou moins complexes en fonction du type et de la concentration de la pollution.

A noter que les personnes connaissant bien le secteur, savent que la nappe salée est déjà régulièrement en contact direct avec l'eau de mer extérieure. Elle subit donc déjà des interactions et des intrusions. Les travaux devront donc éviter une augmentation de ces contacts.

Toutes les mesures sont prises pour assurer la préservation de la qualité de la nappe en isolant les matériaux potentiellement pollués du milieu naturel et donc de la nappe. Le suivi piézométrique prévu par la mesure MS-E permettra de s'assurer que les caractéristiques de cette eau ne sont pas impactées par les travaux.

6.4.2.3 Monsieur Laurent Pradeilles – contribution N7 - Directeur Adjoint de la société Marinove

Nurserie et éclosion de coquillages - le Terrain Neuf – 85740 l'Épine – a déposé sa contribution de 5 pages qu'il a remise et commentée au commissaire enquêteur.

Marinove soutient pleinement le projet de sécurisation des étiers par l'installation de 3 portes anti submersion et la réhausse de différentes digues sur l'Est de l'île permettant de protéger le territoire contre les risques de submersion marine.

- Tout d'abord, Monsieur Pradeille explique à quelles conditions peut fonctionner son entreprise :
 - Le projet de construction de portes tempêtes sont projetées à proximité immédiate des installations de Marinove et de ses prises d'eau destinées à ses élevages aquacoles,
 - L'activité de Marinove repose entièrement sur l'accès permanent à des volumes d'eau de mer suffisants, de qualité zoo-sanitaire irréprochable, ainsi que sur l'équilibre hydrologique local, tant en surface que dans la nappe phréatique salée souterraine qui contribue à l'alimentation de leurs systèmes. Marinove est dépendante de la qualité de l'eau de mer et de la qualité de l'eau de forage dont la stabilité est primordiale pour son activité.
- Puis il formule les risques que le projet fait encourir sur les prises d'eau, le régime hydraulique de l'étier étant modifié par l'installation des portes tempêtes susceptible d'affecter :
 - La vitesse du courant,
 - L'érosion des étiers, liée à la courantologie modifiée du fait du rétrécissement de l'étier,
 - Le colmatage ou l'envasement des zones de captage ce qui pourrait compromettre les capacités de pompage et donc, l'alimentation des élevages,
 - La mise en suspension de vases anciennes avec présence de métaux lourds – cuivre et autres – mortels pour ses élevages ; les PCB et autres polluants présents dans les vases anciennes qui ne doivent pas être remontés en surface, la mise en suspension de ces métaux et vases impactant alors directement la qualité de l'eau et donc la viabilité de l'élevage,
 - La réduction de volume ou l'interruption, même temporaire, entrainerait des conséquences immédiates sur la survie des larves et juvéniles produits dans l'éclosion.
- Concernant les risques que le projet fait encourir sur la qualité sanitaire de l'eau, sachant que ses productions sont extrêmement sensibles à la qualité microbiologique et physicochimique de l'eau, il explique que toute modification de la circulation de l'eau dans l'étier pourrait entraîner :
 - Une stagnation accrue, une augmentation de la charge bactérienne, une modification de la turbidité – paramètres critiques pour la sécurité zoo-sanitaire des élevages et la conformité réglementaire de ses productions,
 - Une pollution par mise en suspension de métaux lourds

Tout ceci pouvant conduire à des pertes de production, voire des interdictions sanitaires temporaires.

- Concernant l'impact potentiel sur la nappe salée souterraine utilisée également par ses installations, toute modification durable du niveau d'eau ou des pressions hydrauliques

pourrait mettre en péril une ressource stratégique indispensable à la continuité de ses élevages, en venant :

- Perturber la recharge de cette nappe,
 - La contaminer par de l'eau de mer, apportant une contamination bactérienne et de matières en suspension,
 - Réduire sa disponibilité.
- Concernant la continuité d'activité pendant la phase chantier et après mise en service, il redoute des impacts possibles pendant la phase travaux (turbidité, pollutions accidentelles, interruptions hydrauliques) et après la construction, si le fonctionnement modifie l'hydrodynamique locale.
- L'alimentation en eau ne peut être interrompue et il ne peut y avoir aucune dégradation de la qualité, même sur de courtes périodes.

En conséquence, il demande :

- *Des garanties de maintien à des niveaux et débits d'eau nécessaires aux activités aquacoles,*
- *Un suivi renforcé de la qualité de l'eau, avant, pendant et après les travaux,*
- *Des dispositifs d'alerte et d'intervention rapide en cas d'incident,*
- *Une concertation technique avec les exploitants aquacoles concernés,*
- *Une gestion des vases prélevées lors du chantier, sans recontamination des eaux,*
- *Une connaissance du modèle hydraulique sur plusieurs mois et pas seulement sur un semestre,*
- *Une garantie de non passage d'eau de mer dans la nappe d'eau salée et une garantie de l'imperméabilité dans le temps et particulièrement un parfait isolement de la zone de travaux,*
- *Un renforcement des analyses réalisées dans le cadre du protocole de gestion de la nappe d'eau souterraine salée de l'Île de Noirmoutier, au point piézométrique du forage de référence du « Terrain Neuf » sur la commune de l'Épine, réalisé dans le cadre d'un suivi du département par le service Eau, Direction de l'Environnement de l'Agriculture et de la Pêche.*

Réponses de la CCIN :

Préservation de la qualité de l'eau de mer et de l'eau de la nappe salée notamment les enjeux de qualité sanitaire de l'eau (stagnation, charge bactérienne, turbidité, mise en suspension de métaux lourds)

Les portes ne seront fermées qu'en cas de risque de submersion. En situation normale les portes sont ouvertes et ne remettent pas en cause de fonctionnement des étiers. La solution 3 portes à marée a d'ailleurs été choisie car elle présentait l'avantage de ne pas restreindre les volumes d'eau entrant dans les étiers (contrairement aux solutions à 1 ou 2 portes étudiées lors des études de faisabilité et d'analyse multicritère).

Le sujet du maintien d'une bonne qualité des eaux superficielles, cela concerne plus particulièrement la phase chantier. En phase définitive aucun rejet n'est associé aux ouvrages, des tests de sensibilité de la prise d'eau d'Hemarina, plus proche des ouvrages, ont été réalisés durant les études afin de s'assurer de la compatibilité des aménagements avec la présence des prises d'eau. Les réponses que nous souhaitons apportées sont indiquées au chapitre précédent (Cf.6.4.2.2 Monsieur Franck Zal – PDG de la ferme Marine Hemarina – contribution CC2, partie : Sensibilité de la prise d'eau de la Ferme aux modifications de la qualité de l'eau

(turbidité, mesures de protection à mettre en place), et des risques existent liés aux travaux (temporaires et maîtrisables) et aux polluants)

Pour ce qui est du maintien de la qualité de la nappe salée. Nous notons les mêmes préoccupations légitimes que celles exprimées par la Société Hémarina. Les réponses que nous souhaitons apportées sont identiques (Cf. Cf.6.4.2.2 Monsieur Franck Zal – PDG de la ferme Marine Hemarina – contribution CC2, partie : risque de pollution de la nappe phréatique marine (nappe d'eau salée).

Evolution de la vitesse du courant

Chacune des portes anti-submersion mise en place vient modifier les caractéristiques de l'étier, en restreignant sa section d'écoulement. Afin d'appréhender l'impact des ouvrages les effets des portes anti-submersion sur l'hydrodynamique dans les étiers a été modélisé afin que les caractéristiques des ouvrages puissent être adaptés afin qu'ils ne remettent pas en cause les usages ou les caractéristiques physiques des étiers (sédimentation, bathymétrie). Ainsi, dans les trois étiers, la présence des portes réduit plus ou moins la section et augmente localement le courant. Les niveaux d'eau, portes ouvertes, ne sont pas modifiés, la section étant suffisamment large pour ne pas modifier la propagation de la marée lorsque les portes sont ouvertes.

Les modélisations ont permis d'observer une forte accélération des courants au niveau de la passe des Coëfs, mais qui reste le long de la digue, comme dans la situation actuelle. La section du chenal est peu modifiée mais la section globale l'est fortement et la digue concentre le flux à mi-marée. L'effet d'entonnoir est donc aussi visible sur les écoulements. Les vitesses maximales sont peu modifiées en aval et amont de la porte, mais l'impact est plus fort sur les vitesses moyennes qu'aux autres portes.

Différentiel des vitesses entre l'état projet (portes ouvertes) et l'état actuel dans les étiers

Les différentiels des vitesses de l'Etat Projet (portes ouvertes) par rapport à l'Etat Actuel ont été calculés en tout point du domaine et pour chaque pas de temps (15min) sur le mois de décembre 2022.

Les résultats montrent que les impacts des portes anti-submersion sur les courants restent essentiellement localisés de part et d'autre de la porte sur une distance de 20 à 30m au Moulin, 30 à 40m à l'Arceau et 50 à 60m aux Coëfs.

Les cartes mettent en évidence, au-delà des effets au niveau des portes à marée, les augmentations de vitesses suivantes dans les étiers :

- une accélération des courants dans le chenal, en moyenne de l'ordre de 2cm/s au Moulin (soit moins de 0,08 km/h) et 10cm/s à l'Arceau et les Coëfs (soit 0,36 km/h) ;
- des vitesses plus faibles de part et d'autre du chenal, autour des ouvrages, en moyenne de l'ordre de -2 à -8 cm/s (-0,08 à -0,3 km/h), et sur des emprises plus étendues au Coëfs, de part et d'autre de la nouvelle digue.

Lignes d'eau et retard hydraulique dans les étiers

Pour évaluer le retard hydraulique, soit le temps mis par la marée à se propager de l'aval à amont de l'étier, les niveaux d'eau ont été extraits en plusieurs points le long des étiers de

l'Arceau et des Coëfs. Les résultats obtenus par la modélisation de l'Etat Actuel sont comparés avec ceux prenant en compte les portes Projet, afin d'évaluer l'impact des futurs ouvrages.

Bien que les portes soient plus petites sur les étiers de l'Arceau comme pour l'étier des Coëfs (6m au lieu de 10m sur l'étier du Moulin), les courbes de marée sont vraiment très similaires entre l'Etat Actuel et l'Etat Projet, l'impact de l'opération est donc quasi nul sur les lignes d'eau et le retard hydraulique dans l'étier.

Calcul des débits transitant dans les étiers

Pour vérifier que l'impact des portes Projet est faible sur les volumes transitant dans les étiers, les débits instantanés intégrés sur la section de l'étier, en amont des portes ont été calculés par le modèle sur l'étier de l'Arceau et sur l'étier des Coëfs.

Les résultats sont très similaires dans l'Etat Actuel et dans l'Etat Projet. Les volumes intégrés sur une marée de vive-eau moyenne sont diminués de 0.13% à l'Arceau et de 0.07% dans l'étier des Coëfs. L'impact des ouvrages est donc négligeable sur la dynamique des étiers.

En phase exploitation, les effets de l'opération sur ce compartiment sont directs et permanents. En effet, l'opération a un effet sur l'écoulement hydraulique des étiers. La section hydraulique sera restreinte. Néanmoins, l'étude hydrosédimentaire permet de démontrer que les aménagements ont un impact faible sur le contexte hydraulique.

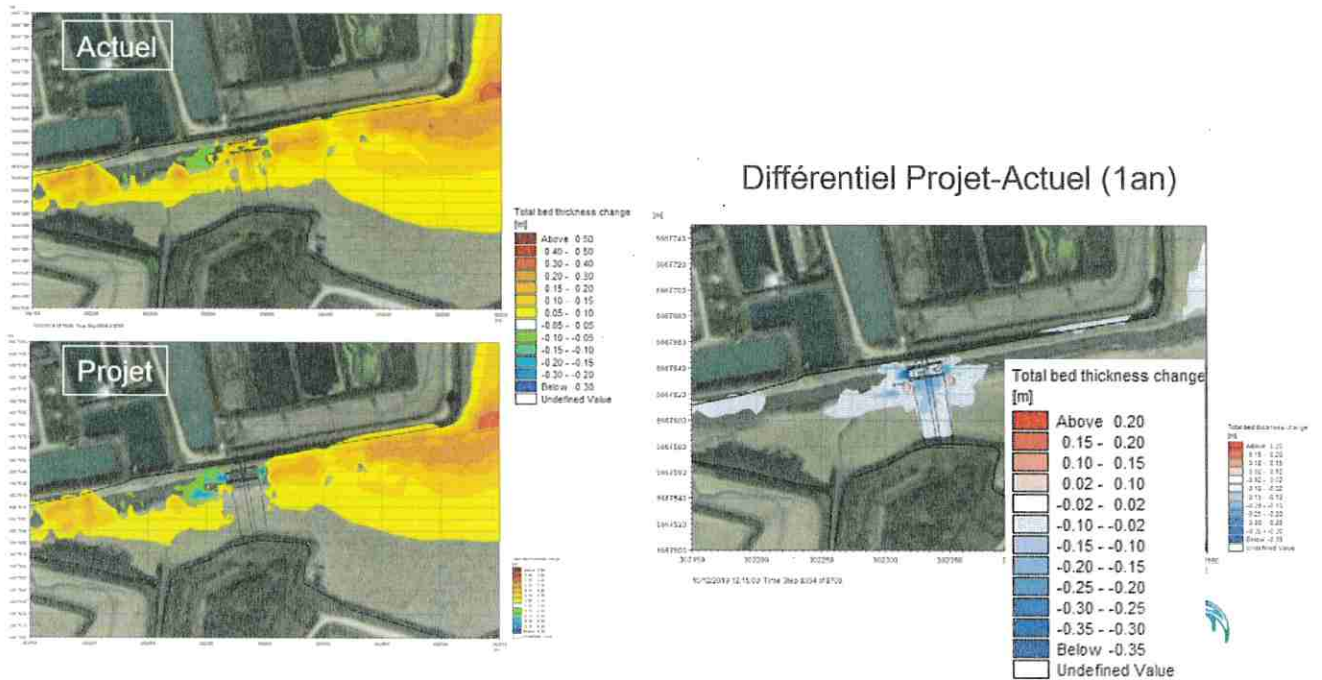
Risque d'érosion des étiers

Nous notons les mêmes préoccupations légitimes que celles exprimées par Monsieur Franck Zal. Les réponses que nous souhaitons apportées sont identiques (Cf. Cf.6.4.2.2 Monsieur Franck Zal – PDG de la ferme Marine Hemarina – contribution CC2, partie : Modélisations de courantologie et étude des mouvements sédimentaires et évaluation de l'état de l'environnement après 3 ans (durée des modélisations établies sur 1 an considérée comme trop courte).

Colmatage ou l'envasement des zones de captage

La modélisation de la dynamique hydro-sédimentaire a été réalisée sur une année caractéristique (2019), pour évaluer sur le moyen terme les impacts potentiels des portes anti-submersions. Les résultats de l'évolution de la bathymétrie dans l'étier des Coëfs sont présentés ci-après :

En aval de la future porte, la zone est naturellement soumise à la sédimentation alors qu'en amont, le chenal reste en érosion, il est plus étroit et les vitesses plus fortes limitent la sédimentation. Dans la simulation état projet, la présence des ouvrages induit une accélération des courants dans la passe et réduit la sédimentation dans le secteur aménagé. L'évolution des fonds montre un accroissement de l'érosion juste en amont du radier béton, de l'ordre de -30cm à la fin de l'année. Une légère augmentation de la sédimentation (<+10cm) est constatée à l'extérieur de l'ouvrage latéral, rive sud, sur le bord de la vasière, la sédimentation étant favorisée par une zone de calme à proximité de la nouvelle digue.



Les prises d'eau étant situées en rive nord, cette partie du fond de l'étier devrait être plutôt en érosion comme le montre la cartographie du différentiel bathymétrique. Cela s'explique par le maintien voire l'accélération des vitesses d'écoulement au droit de la porte et donc dans le prolongement du chenal existant.

Mise en suspension de vases anciennes avec présence de métaux lourds

Nous notons les mêmes préoccupations légitimes que celles exprimées par Monsieur Franck Zal. Les réponses que nous souhaitons apportées sont identiques : Cf. 6.4.2.2 Monsieur Franck Zal – PDG de la ferme Marine Hemarina – contribution CC2, partie : Sensibilité de la prise d'eau de la Ferme aux modifications de la qualité de l'eau (turbidité, mesures de protection à mettre en place), et des risques existent liés aux travaux (temporaires et maîtrisables) et aux polluants.

Réduction de volume ou interruption, même temporaire des captages

En phase travaux aucune modification du fonctionnement des étiers n'est prévue. Le principe d'intervention par $\frac{1}{2}$ cours d'eau à l'abri de batardeau permet de conserver le fonctionnement actuel.

Pour la phase définitive, afin de définir les besoins indispensables aux exploitants et définir ce que devra être le flux d'eau de mer suffisant nous souhaitons à ce titre rouvrir les discussions et trouver des modalités d'intervention qui puissent convenir à toutes les parties.

Le fonctionnement des portes permettra une gestion différenciée sur chaque étier. Elle fera l'objet d'une convention avec tous les acteurs. Lorsque les contraintes seront précisément connues, une ouverture de la porte de l'étier des Coefs pourra être envisagée entre 2 marées hautes et de façon à remplir partiellement les étiers pour permettre des prises d'eau. Cependant, ce fonctionnement se fera au détriment des marges de sécurité liées au temps de manœuvre.

Par ailleurs, si les exploitants ont des moyens de stockage au sein des lagunes de leur concession, ils seront invités à remplir leur stock avant la période de risque de submersion et donc avant la fermeture des portes.

Impact potentiel sur la nappe salée (crainte de modification durable du niveau d'eau, des pressions hydrauliques ou d'une contamination)

Nous notons les mêmes préoccupations légitimes que celles exprimées par Monsieur Franck Zal. Les réponses que nous souhaitons apportées sont identiques : Cf. 6.4.2.2 Monsieur Franck Zal – PDG de la ferme Marine Hemarina – contribution CC2, partie : Risque de pollution de la nappe phréatique marine (nappe d'eau salée).

Ajoutons que les pressions hydrostatiques ne devraient pas être remises en cause, les ouvrages et les terrassements étant « modestes » par rapport à la superficie de la nappe et aux pressions du toit naturel.

Impacts en phase travaux (turbidité, pollutions accidentelles, interruptions hydrauliques) et risque de modification de l'hydrodynamique locale. L'alimentation en eau ne peut pas être interrompue, ni la qualité dégradée

En phase travaux aucune modification du fonctionnement des étiers n'est prévue. Le principe d'intervention par ½ cours d'eau à l'abri de batardeau permet de conserver le fonctionnement actuel. Ce

Par ailleurs, il est rappelé que les travaux se feront à l'abri des eaux via un système étanche de batardeaux. En effet, la CCIN est particulièrement attentive au maintien de la bonne qualité des eaux même pendant les travaux. Ainsi, afin de permettre d'assurer l'étanchéité entre l'amont et l'aval des portes, d'éviter la dispersion des matériaux au moment du terrassement et afin de réaliser le génie civil à sec ou sans les contraintes de la marée, le projet prévoit la réalisation de batardeaux métalliques provisoires. Afin de maintenir les écoulements dans les étiers il est prévu d'intervenir par demi cours d'eau et donc en 2 temps : le premier permettant la création du premier ouvrage de raccordement et de la porte à marée, le second assurant la mise en œuvre du second ouvrage de raccordement (côté opposé). Cette technique permet le flux et le reflux d'eau par la porte à marée créée lors de la première phase.

Pour ce qui concerne la potentielle pollution des vases extraites : outre les suivis déjà présentés notamment au chapitre 5.2.3 La commune de l'Epine, il est rappelé que pour la création de casiers de transit de sédiments marins sur la pointe des Ileaux, l'imperméabilisation des fonds ne sera pas nécessaire sous réserve qu'aucune contamination d'origine anthropique ne soit mise en évidence dans les matériaux à faire transiter. Si des polluants sont identifiés lors des phases préparatoires au chantier et que leur migration est possible et présente un risque alors les casiers seront imperméabilisés.

Demandes formulées :

- **Des garanties de maintien à des niveaux et débits d'eau nécessaires aux activités aquacoles.**

Les portes seront la grande majorité du temps ouvertes ce qui permet de préserver le fonctionnement naturel des étiers qui resteront soumis aux marées.

Lignes d'eau et retard hydraulique dans les étiers

Pour évaluer le retard hydraulique, soit le temps mis par la marée à se propager de l'aval à amont de l'étier, les niveaux d'eau ont été extraits en plusieurs points le long des étiers de l'Arceau et des Coëfs. Les résultats obtenus par la modélisation de l'Etat Actuel sont comparés avec ceux prenant en compte les portes Projet, afin d'évaluer l'impact des futurs ouvrages.

Bien que les portes soient plus petites sur les étiers de l'Arceau comme pour l'étier des Coëfs (6m au lieu de 10m sur l'étier du Moulin), les courbes de marée sont vraiment très similaires entre l'Etat Actuel et l'Etat Projet, l'impact de l'opération est donc quasi nul sur les lignes d'eau et le retard hydraulique dans l'étier.

Calcul des débits transitant dans les étiers

Pour vérifier que l'impact des portes Projet est faible sur les volumes transitant dans les étiers, les débits instantanés intégrés sur la section de l'étier, en amont des portes ont été calculés par le modèle sur l'étier de l'Arceau et sur l'étier des Coëfs.

Les résultats sont très similaires dans l'Etat Actuel et dans l'Etat Projet. Les volumes intégrés sur une marée de vive-eau moyenne sont diminués de 0.13% à l'Arceau et de 0.07% dans l'étier des Coëfs. L'impact des ouvrages est donc négligeable sur la dynamique des étiers.

En phase exploitation, les effets de l'opération sur ce compartiment sont directs et permanents. En effet, l'opération a un effet sur l'écoulement hydraulique des étiers. La section hydraulique sera restreinte. Néanmoins, l'étude hydrosédimentaire permet de démontrer que les aménagements ont un impact faible sur le contexte hydraulique.

- **Un suivi renforcé de la qualité de l'eau, avant, pendant et après les travaux.**

La préservation de la qualité des milieux devra être assurée. La CCIN a donc d'ores et déjà prévu de nombreuses mesures spécifiques qui sont détaillées dans l'étude d'impact :

- MR-H : Réduire la pollution historique de la pointe des Ileaux : Retrait et gestion des macrodéchets présent sur le site du motocross sur les Ileaux en filière agréée
- MR-I : Eviter la contamination atmosphérique par les polluants : Recouvrement par géotextile des merlons issus des sédiments en place sur la zone de ressuyage - Site du motocross sur les Ileaux
- MR-J : Réduire les effets négatifs sur les milieux naturels par l'utilisation d'un unique site de gestion des sédiments lors des travaux - Site du motocross sur les Ileaux
- MR-K : Réduction de la pollution par la mise en œuvre de mesures d'identification et de traitement des sédiments pollués
- MR-M : Eviter toute incidence négative en maintenant les conditions actuelles de flux et reflux de la marée sur l'estran au sein des étiers

- MR-N : Réduire la propagation des matières en suspension dans la masse d'eau
- MR-O : Réduire le risque de propagation de MES et de polluant au niveau des prises d'eau sensibles en les protégeant
- MR-P : Réduire le risque de pollution diffuse
- MR-W : Optimisation des travaux sur les ouvrages hydrauliques existants
- MR-X : Maintien du fonctionnement des prises d'eau et rejets d'eau dans les étiers
- MA-C : Pérenniser les activités notamment celles ayant recours à l'eau

Au-delà du choix du site et des mesures de protection mises en œuvre durant les travaux, plusieurs mesures de suivi visent à vérifier que la qualité du milieu sera préservée même lors de l'utilisation de la pointe des Ileaux :

- Suivi de la qualité des eaux de nappe au droit des Ileaux

Il est prévu une surveillance de la nappe vis-à-vis du ressuyage des sédiments non inertes, notamment si aucune imperméabilisation du site n'est prévue (en cas d'absence de pollution dans les sédiments extraits des étiers). Ce suivi de nappe devra être anticipé pour vérifier la compatibilité de l'activité avec le fond géochimique pour s'affranchir d'une imperméabilisation.

- Suivi de la qualité des eaux de ressuyage

Il sera procédé à des analyses d'eau en sortie des casiers avant rejet dans l'étier. Un contrôle des rejets par une écluette avec suivi de la qualité vis-à-vis du seuil R1 sera réalisé. Ce contrôle sera adapté selon des pas de temps évolutifs selon la phase de ressuyage atteinte et selon les enjeux locaux, notamment conchylicoles.

Bien que l'aptitude à l'usage des matériaux aura été validée en amont lors des études de détail (sédiments fins réputés non inertes car salés réemployés dans des digues littorales par exemple) une caractérisation des déchets en sortie des sites de transit sera réalisée. Cette caractérisation sera réalisée par lot homogène (zone d'excavation par exemple), généralement le volume d'un lot est compris entre 300 et 1000 m³.

- Suivi des matières en suspension (MES)

Les travaux de terrassement au milieu des étiers recouverts d'argiles vasardes sont susceptibles de mettre en suspension des sédiments qui se propageraient par le courant dans les étiers. Pour réduire drastiquement ce phénomène il est prévu de travailler à sec l'abri de batardeaux dans tous les étiers.

Les travaux de remblaiement par décharge de remblais et blocs sont aussi de nature à créer un panache de turbidité qui peut se propager dans les étiers par le courant. Afin de prévenir de tout départ important de matière en suspension les opérations se feront à la marée lorsque les emprises terrassées seront hors d'eau.

Des mesures de turbidité sont à prévoir pendant toute la durée d'intervention. Un appareil de mesure en continu pourra être installé au niveau des prises d'eau.

- Suivi de la qualité des bivalves et fousseurs sur l'estran

En concertation avec l'IFREMER il a été décidé de procéder à des contrôles directement sur les cultures en place (prélèvement et analyse d'arénicoles et huîtres sur les sites de culture après établissement d'un état de référence), ce qui est fiable et simple à mettre en œuvre plutôt que le suivi de qualité de l'eau. Un suivi de turbidité reste intéressant que ce soit pendant la mise en place des batardeaux ou lors des travaux sur digue.

Pour organiser ce suivi les professionnels seront sollicités avant le démarrage des travaux.

- **Des dispositifs d'alerte et d'intervention rapide en cas d'incident.**

2 mesures sont proposées et permettent une intervention rapide et efficace en cas d'incident pendant le chantier :

- MR-P : Réduire le risque de pollution diffuse
- MR-Q : Réduire le risque de pollution accidentelle lors du chantier

En voici un extrait : cas de fuite accidentelle de polluant sur site, la procédure suivante sera mise en place :

- Alerte de l'entreprise responsable ;
- Alerte du contrôleur de travaux ou du responsable de chantier et consultation des services compétents de façon à prévoir un protocole d'intervention et à circonscrire l'incident ;
- Mise en place d'actions correctives : verser du produit absorbant sur la fuite, retirer le terrain souillé, le stocker en zone étanche, éventuellement, le faire analyser pour déterminer le type de déchet, évacuer vers la décharge agréée, déterminée au préalable par l'entreprise.

Les consignes d'alerte seront fournies aux entreprises avant le démarrage des travaux, disponibles sur le chantier et affichées à l'entrée du chantier et dans les bureaux du chantier.

- **Une concertation technique avec les exploitants aquacoles concernés.**

Le rappel des différentes phases de concertation est disponible au chapitre 6.4.2.1 Monsieur Jean-Jacques Mignal – 29, avenue du Mal Foch à Noirmoutier

page 21.

La concertation préalable qui s'est tenue sur plusieurs années a permis de débattre des différents aspects de l'opération : son opportunité, ses objectifs, ses caractéristiques principales, les enjeux socio-économiques qui s'y rattachent ainsi que les impacts significatifs qu'il engendre sur l'environnement et l'aménagement du territoire.

La CCIN a intégré de nombreuses mesures à son opération pour tenir compte des enseignements de la concertation. Elles permettent de pérenniser les activités sur la zone d'étude en garantissant d'une part l'accès à l'eau des étiers et d'autre part en mettant en œuvre des mesures préventives permettant de limiter les risques de pollution par les matières en suspension.

- **Une gestion des vases prélevées lors du chantier, sans recontamination des eaux.**

Pour ce qui concerne la potentielle pollution des vases extraites : outre les suivis déjà présentés notamment au chapitre 5.2.3 La commune de l'Epine page 9, il est rappelé que pour la création de casiers de transit de sédiments marins sur la pointe des Ileaux, l'imperméabilisation des fonds ne sera pas nécessaire sous réserve qu'aucune contamination d'origine anthropique ne soit mise en évidence dans les matériaux à faire transiter. Si des polluants sont identifiés lors des phases préparatoires au chantier et que leur migration est possible et présente un risque alors les casiers seront imperméabilisés.

Les matériaux qui seront réemployés seront ressuyés sous contrôle sur le site des Ileaux. Ils seront ensuite utilisés en noyau d'ouvrage, confinés par des terres importées. Il n'y aura donc pas de diffusion de pollution. En cas de besoin les camions sont équipés d'une benne bâchée qui assure le confinement des matériaux transportés.

- **Une connaissance du modèle hydraulique sur plusieurs mois et pas seulement sur un semestre.**

Pour ce qui est de l'incidence des portes sur l'envasement, cet aspect a été étudiée dès les études préliminaires.

Les éléments et conclusions sont apportés par l'étude DHI 2024, et résumés ainsi :

En premier lieu, il est précisé que les portes seront fermées ponctuellement lors de conditions extrêmes : La fréquence de manœuvres des portes à marée, sur une année complète, est estimée à 58 manœuvres. Ce chiffre comprend les fermetures des portes liées au rôle de protection ainsi que les fermetures mensuelles préconisées pour la maintenance des ouvrages. Cela signifie que la majorité du temps, elles sont ouvertes, donc sans interruption notable du transit sédimentaire.

L'étude hydraulique montre une augmentation des vitesses de courant dans la passe de la porte anti-submersion du Moulin.

La présence des portes entraîne une accélération des courants, ce qui favorise l'érosion ou limite les dépôts.

Le radier bétonné empêche l'envasement dans la passe : le radier en béton sous les portes limite l'érosion et empêche la sédimentation durable. Les portes peuvent fonctionner en mode nettoyage de maintenance du radier pour évacuer les dépôts ponctuels si besoin.

Simulations à moyen terme sur un an : les modélisations sur l'année 2019 (année témoin) montrent que la sédimentation est globalement faible dans l'ensemble des étiers, y compris celui du Moulin. Ceci provient du fait de l'augmentation des vitesses de courant induite par les ouvrages, ce qui limite significativement les dépôts sédimentaires. Si cette dynamique est extrapolée sur un pas de temps plus long (par exemple 10 ans), il est raisonnable de penser que cette tendance à la stabilisation voire à l'érosion des fonds se confirmerait.

Les tendances modélisées sont cohérentes avec les résultats de l'étude EGIS 2014, renforçant la robustesse des conclusions. Les effets sont locaux et maîtrisés autour des ouvrages : pas de propagation de l'envasement dans les zones amont des étiers. La sédimentation est principalement localisée au niveau des vasières directement proches de l'ouvrage et à l'entrée de chaque étier, avec des dépôts de l'ordre de quelques centimètres par an, estimés à environ 3 cm (zones en rouge).

À l'inverse, les chenaux principaux des étiers au niveau des portes et à proximité, reste en dynamique érosive, maintenue par l'intensité des courants.



- **Une garantie de non-passage d'eau de mer dans la nappe d'eau salée et une garantie de l'imperméabilité dans le temps et particulièrement un parfait isolement de la zone de travaux.**

La présence de nappes d'eau souterraine salée est observée sur l'ensemble de la frange littorale de la baie de Bourgneuf et sur l'île de Noirmoutier. Le sous-sol de l'île de Noirmoutier est formé d'une succession de couches composées, depuis la base vers la surface, d'argiles, de sables puis de calcaires gréseux. Ce dernier niveau, épais de 10 à 25 m, est le plus productif et contient une nappe d'eau salée en relation avec l'océan. Celle-ci est semi-captive lorsqu'elle est recouverte d'une faible épaisseur d'argile en surface (eau pouvant être légèrement sous-pression) et libre sur les zones recouvertes par du sable dunaire.

La composition des nappes d'eaux souterraines salées est variable selon les secteurs géographiques considérés (Collet, 1992 ; Glize, 1996). Elles disposent de caractères communs comme une température quasi constante de 13 à 14°C, une salinité proche de celle de l'eau de mer (30 à 35‰), un pH plus acide (7,1 à 7,3), une quasi-absence d'oxygène, une saturation en gaz carbonique. Sur le secteur de Noirmoutier (et du sud de la baie de Bourgneuf), les autres paramètres physico-chimiques et composés des eaux souterraines salées correspondent en nature et teneurs à ceux observés classiquement dans l'eau de mer. La taille de la nappe peut être estimée à au moins 14km² correspondant à l'aire de la zone de marais, elle-même constituant la zone de recharge de la nappe FRGG036.

Durant les travaux, les palplanches qui seront installées afin de former des batardeaux autour des zones de terrassement dans les étiers ne permettent pas les écoulements longitudinaux. Elles sont foncées dans les vases compactes et ne remettent pas en cause la perméabilité de ces dernières. Seul l'aménagement de l'étier du Moulin (la plus éloignée des entreprises aquacoles) présente des ouvrages nécessitant un fichage dans les grès sous-jacents. En effet, les différents ouvrages, de type ouvrages-poids, seront fondés sur le toit du grès sain. Seuls les tubes des

rideaux de batardeaux (composés de tubes et de palplanches) seront fichés dans les grés sains non perméable de l'étier du Moulin afin d'assurer la pérennité de la superstructure en béton armé.

En outre, le risque de pollution est identifié, l'objectif est de préserver la qualité des milieux.

La CCIN conscience que la dépollution d'une nappe souterraine s'avère être une opération complexe, onéreuse et très longue car il s'agit alors de pomper l'eau polluée et de la faire passer par des systèmes de dépollution plus ou moins complexes en fonction du type et de la concentration de la pollution.

A noter que les personnes connaissant bien le secteur, savent que la nappe salée et déjà régulièrement en contact direct avec l'eau de mer extérieure. Elle subit donc déjà des interactions et des intrusions. Les travaux devront donc éviter une augmentation de ces contacts.

Toutes les mesures sont prises pour assurer la préservation de la qualité de la nappe en isolant les matériaux potentiellement pollués du milieu naturel et donc de la nappe. Le suivi piézométrique prévu par la mesure MS-E permettra de s'assurer que les caractéristiques de cette eau ne sont pas impactées par les travaux.

- **Un renforcement des analyses réalisées dans le cadre du protocole de gestion de la nappe d'eau souterraine salée de l'Ile de Noirmoutier, au point piézométrique du forage de référence du « Terrain Neuf » sur la commune de l'Epine, réalisé dans le cadre d'un suivi du département par le service Eau, Direction de l'Environnement de l'Agriculture et de la Pêche.**

Le suivi des eaux est d'ores et déjà intégré (MS-B / MS-E) et a pour objectif de maintenir et surveiller le bon état des eaux en sortie de la zone de ressuyage. Pour les eaux souterraines le piézomètre sur le site du motocross aux Ileaux sera utilisé afin de réaliser un suivi de qualité des eaux souterraines afin de vérifier l'absence de pollution de la nappe.

Modalités de mise en œuvre :

- Le piézomètre sur le site du motocross aux Ileaux sera utilisé afin de réaliser un suivi de qualité des eaux souterraines afin de vérifier l'absence de pollution de la nappe.
- En cas d'élévation des concentrations en polluant dans la masse d'eau souterraine les travaux de stockage seront stoppés et des mesures de préservation de la ressource mise en place (imperméabilisation de la plateforme temporaire de stockage des sédiments).

Un suivi a minima bimensuel sera réalisé par prélèvement d'eau dans le piézomètre en place.

Rappelons qu'en cas de traces de pollution dans les sédiments extraits des étiers et stockés sur la pointe des Ileaux une imperméabilisation des casiers de stockage est prévue.

- Concernant le risque économique et la pérennité de l'entreprise et de la filière, il explique que toute dégradation de l'approvisionnement en eau ou de sa qualité aurait un impact financier direct et majeur sur l'entreprise.

En conséquence, il demande :

- *Que les spécificités et contraintes vitales des établissements aquacoles soient pleinement intégrés dans la conception, la réalisation et l'exploitation future de ces ouvrages et que des études d'impact précises prennent en considération les risques sur les prises d'eau existantes et la nappe souterraine avec les réalités opérationnelles de la profession et activité.*

Réponses de la CCIN :

Pour la phase définitive, afin de définir les besoins indispensables aux exploitants et définir ce que devra être le flux d'eau de mer suffisant nous souhaitons à ce titre poursuivre les discussions et trouver des modalités d'intervention qui puissent convenir à toutes les parties notamment en établissant un état 0 de la qualité de l'eau.

Rappelons de plus que le fonctionnement des portes permettra une gestion différenciée sur chaque étier. Elle fera l'objet d'une convention avec tous les acteurs. Lorsque les contraintes seront précisément connues, une ouverture de la porte de l'étier des Coefs pourra être envisagée entre 2 marées hautes et de façon à remplir partiellement les étiers pour permettre des prises d'eau. Cependant, ce fonctionnement se fera au détriment des marges de sécurité liées au temps de manœuvre.

Par ailleurs, si les exploitants ont des moyens de stockage au sein des lagunes de leur concession, ils seront invités à remplir leur stock avant la période de risque de submersion et donc avant la fermeture des portes

- Tout préjudice (pertes d'exploitation, interruption d'activité, non-conformité sanitaires) suite à une dégradation de la ressource en eau, pourrait remettre en cause la pérennité de l'entreprise et ouvrir droit à réparation.

Aussi, il demande :

- *Que la compatibilité du projet avec la poursuite durable des activités aquacoles existantes soit formellement démontrée, et que des mesures correctrices, compensatoires et le cas échéant, soient prévus en cas d'impact avéré.*

Réponses de la CCIN :

Nous comprenons l'inquiétude liés aux travaux et aux aménagements futurs. Il convient toutefois de recontextualiser le projet. Sans intervention une grande partie de l'île de Noirmoutier, notamment les polders et les marais (soit toute la partie centrale), sera submergée par les eaux et en premier lieu le secteur du Terrain Neuf qui est lui-même très exposé de par sa faible altimétrie. Ce phénomène accéléré par le changement climatique et l'élévation du niveau de la mer qui est constaté, ne peut être endigué que par la mise en œuvre d'un système de protection visant justement à pérenniser toutes les activités de l'île. Les coûts d'un tel projet qui bénéficie à tout le territoire sont importants et seront supportés par la collectivité.

Toute intervention sur le milieu présente des risques inhérents aux travaux. Ces risques ont été étudiés et plusieurs scénarii d'aménagement ont été évalués afin de choisir le meilleur parti au regard des critères environnementaux, socio-économiques, techniques...

Il apparait du scénario choisit, qu'il permet la poursuite durable des activités aquacoles existantes, la protection du trait de côte étant une prérogative à la poursuite des activités.

Nous rappelons que les frais liés aux travaux et aux mesures qui sont prises dans le cadre de ces travaux incombent au maître d'ouvrage et donc à la CCIN.

Dans le cas où la mise en œuvre de l'ensemble des mesures prévues n'éviterait pas un tel aléa économique, la CCIN mène actuellement une réflexion pour assurer le chantier. Une telle solution devrait être financièrement supportable. Toutes les preuves devraient être apportées par les entreprises. De plus, le Document de Consultation des Entreprises prévoira également les clauses utiles pour que les entreprises de travaux de prévoit une telle situation.

6.4.2.4 Monsieur David Brethe – saunier – membre du Collectif de Moulin –

Pour lui, c'est un très beau projet, nécessaire pour la sauvegarde de l'île.

Il explique qu'en pleine saison salicole de mai à mi-août, si occurrence des potentielles fermetures des portes, cela signifie qu'il n'y aura pas de prise d'eau pour la saliculture, et il interroge :

- Les portes vont-elles bouger s'il y a envasement ? Y aura-t-il des tests périodiques de mise en flottaison ?
- Pourra-t-on activer les portes manuellement ?
- Test d'étanchéité : pour quel coefficient de marée ? Quel impact sur les prises d'eau pour la saliculture ?
- Mise en flottaison des portes : quelle durée pour la réparation ? Impact sur les marées hautes suivantes ? Impact sur impluvium en amont ?
- Des manœuvres complètes auront lieu tous les mois : pour quel coefficient de marée ? Quel impact sur la saliculture ?
- Des manœuvres à 6 mois ou plus : à réaliser en dehors de la saison salicole si la porte est immobilisée.

Il relève que pour les étiers de l'Arceau et des Coëfs, la porte sera fermée en vigilance verte pour des coefficients de marée élevés : en période salicole il n'y aura pas de prise d'eau à ces moments-là et que pour l'étier du Moulin, il faudrait y limiter les rejets STEP.

Réponses de la CCIN :

Les ouvrages de génie civil sont conçus pour assurer leur pérennité. L'envasement potentiel n'aura pas d'effet sur leur stabilité (les ouvrages sont ancrés et pas posés).

Par ailleurs, des simulations hydrodynamiques ont permis d'évaluer les mouvements sédimentaires à l'échelle des étiers et de l'avant-port. Il s'avère que les dynamiques ne seront pas remises en cause même si les zones d'érosion et d'accrétion sont identifiées (Cf. 6.4.1.6 Conseil des sages de Noirmoutier – contribution C4 page 19).

Pour ce qui est de la capacité de stockage des étiers en cas de pluie lors de la fermeture des portes, il apparait que :

Le volume de stockage des étiers issu du calcul volumétrique à partir de la topographie montre :

- l'étier de l'Arceau dispose de 73 000 m³. Même une pluie centennale n'engendre pas de débordement.

- l'étier des Coefs dispose de 86 630 m³. Les pluies de période de retour de 30 et 100 ans ne peuvent être stockées que pour une durée de presque 6h pour 30 ans et une durée presque 4h pour 100 ans.
- l'étier du Moulin dispose de 37 600 m³. Cette hypothèse de volume de stockage contenu uniquement dans le tronçon entre l'écluse et la porte, est très conservatrice car le volume de ruissellement est quant à lui calculé pour un tronçon impliquant toute la partie amont. Le volume de stockage disponible dans l'étier n'est pas suffisant pour la totalité du bassin versant (à peine 2h pour une pluie quinquennale). Cependant, si l'écluse amont est fermée, le stockage est suffisant pour stocker les rejets urbains pour des pluies de période de retour jusqu'à 100 ans et des durées de fermeture des portes allant jusqu'à 18h.

Il convient de noter que les ouvrages de fermeture des étiers ont vocation à fonctionner uniquement en situation « exceptionnelle » en cas de risque de submersion. En période printanière et estivale la probabilité d'appariation des phénomènes tempétueux étant moindre le fonctionnement actuel des étiers sera préservé.

Une manœuvre correspond à une ouverture et une fermeture de la porte. La fréquence de manœuvres des portes à marée, sur une année complète, est estimée à 58 manœuvres. Ce chiffre comprend les fermetures des portes liées au rôle de protection ainsi que les fermetures mensuelles préconisées pour la maintenance des ouvrages.

En effet, il sera procédé à une manœuvre complète de porte mensuelle en plus des fermetures en cas de tempête idéalement avant chaque gros coefficient pour essai avant éventuelles fermetures des étiers.

Le système fonctionnera en effet très peu à l'échelle d'une année (environ 58 marées concernées par un mouvement des portes sur les 730 marées annuelles) : en situation normale les portes sont baissées et permettent donc le flux et reflux des marées, mais lors d'une tempête, il doit être parfaitement fonctionnel.

La fermeture des portes secteurs est en lien avec les alertes VVS (Vigilance Vague Submersion) confié à Météo France (avec le soutien du Shom) et les prédictions de marée.

En effet, la fermeture se fera à marée montante à partir d'un niveau d'alerte. Plus précisément, le déclenchement de la fermeture des portes des étiers aura lieu dans les cas suivants :

- Coefficient supérieur ou égal à 95, associé au déclenchement d'une VVS jaune ;
- Coefficient supérieur ou égal à 105 même sans aucune VVS ;
- Déclenchement d'une VVS orange et rouge.

Toutefois, la prévision météorologique est pleine d'incertitude, et des événements peuvent évoluer très rapidement. C'est pourquoi, en plus des consignes de fermeture, des consignes de vigilance accrue sont édictées en cas de coefficient de marée important même pour des conditions VVS verte ou jaune. Un seuil dit « de vigilance » (prêt à intervenir) précède ainsi le seuil de fermeture.

Afin d'assurer une gouvernance efficace et concertée, la première des mesures qui est proposée (mesure de réduction MR-A) porte sur la concertation avec les parties prenantes pour trouver des solutions partagées visant à minimiser les impacts des chantiers sur les activités humaines. C'est notamment à ce titre que la CCIN a mis en place en 2025 des comités de suivi thématique

: « acteurs du port » et « acteurs utilisateurs de l'eau ». De plus un comité de pilotage existe depuis le début du processus de conception. Ces instances de gouvernance associant les acteurs du territoire seront sollicitées et adaptées afin de partager les problématiques et de suivre les engagements autour du chantier et de l'exploitation des ouvrages.

6.4.2.5 Monsieur Nicolas Garnier – Porte-parole du Syndicat des Sauniers – contribution M8

Dépose une contribution de 10 pages, consistant davantage en une relecture des textes présentés au dossier, apportant certaines critiques quant à la rédaction d'une phrase ou d'un paragraphe quant à son manque de clarté ou de précision, ou bien au contraire une approbation (« Bon résumé »). Il s'agit davantage, d'un document de travail préalable à l'établissement du projet qui reprend tour à tour :

- Les pièces du dossier : le résumé non technique de l'étude d'impact, l'étude d'impact, la phase projet – programme fonctionnel des portes et maintenance et en faisant part de leurs remarques page à page,
- L'avis de la CLE
- Une synthèse des rencontres : définition et besoin des attentes

Puis, la conclusion :

- Le choix de la date de l'enquête publique est inapproprié,
- Il y a eu une réelle prise en compte des intérêt hydrauliques de la profession silicole,
- Une incertitude demeure quant aux futures manoeuvres des ouvrages et la condition d'utilisation des ouvrages et leur coordination avec les écluses traditionnelles,
- Il sera nécessaire d'associer les représentants de la profession salicole au futur règlement d'eau,
- Proposition de la mise en place d'un comité de suivi annuel de la gestion des ouvrages
- Il existerait (carte figure 5.11 de l'étude EGOIS 2014) une vaste zone « potentiellement en érosion » dans l'ensemble du port, de mise en mouvement des vases portuaires du fait des nouveaux ouvrages,
- L'étude initiée par le Département de la Vendée (IFREMER 1999) concluait notamment à la forte présence de métaux lourds à plusieurs endroits d'activités traditionnelles de carénage,
- La carte EGIS 201104 indiquerait un risque de mise en suspension de vases polluées du fait de la présence et de manoeuvres des nouveaux ouvrages,
- Quelles mesures seront prises pour éviter ces mouvements de vases portuaires et le risque de pollution potentielle pouvant affecter la qualité des prises d'eau salicole.
- Proposition d'intégrer un dévasement portuaire au programme des travaux.

Réponses de la CCIN :

Les modalités organisationnelles de l'enquête publique ont été définies par le préfet, les dates d'enquête ont été proposées (période de vacances scolaires et hors vacances scolaires) afin justement de permettre aux plus grands nombres de prendre connaissance du dossier et de donner un avis.

La préservation des enjeux socio-économique de l'île est une prérogative pour la CCIN. Les mesures portant sur la préservation de la qualité de l'eau mais également sur la pérennisation des activités économiques sont rappelées au chapitre 5.2.3 La commune de l'Epine page 9.

Les modalités de manœuvres sont rappelées au chapitre 5.2.3 La commune de l'Épine page 9.

La structure de gouvernance / Comités de suivi est présentée au chapitre 5.2.3 La commune de l'Épine page 9.

Les phénomènes hydro sédimentaires (érosion, accrétion) ont été étudiés et modélisés. Les résultats sont rappelés au chapitre 6.4.1.6 Conseil des sages de Noirmoutier – contribution C4 page 19).

Le risque de pollution est identifié, l'objectif est de préserver la qualité des milieux. Plusieurs mesures sont rappelées au chapitre 5.2.3 La commune de l'Épine page 9. Par ailleurs, le site stockage temporaire des sédiments sur la pointe des Ileaux fera l'objet d'un aménagement spécifique en cas de besoin (risque de transfert de pollution) Cf. chapitre 6.4.1.3 Association Vivre l'Île 12/12 – contribution CC4 page 16.

Les opérations de terrassement des vases se feront à l'abri de batardeaux étanches afin de ne pas générer de remise en suspension des particules de vase, Cf. chapitre 6.4.1.3 Association Vivre l'Île 12/12 – contribution CC4 page 16.

La proposition de dévasement portuaire est abordée au chapitre 6.4.1.5 Association Les Amis de l'île de Noirmoutier – commission environnement – contribution CC5 page 19.

6.4.2.6 La coopérative du sel – contribution C3 - Monsieur Joël Piau,

Dans sa contribution de 2 pages, explique que :

- L'activité des producteurs de sel de l'Ouest repose uniquement sur l'eau de mer qui alimente les étiers et les marais salants et dont la qualité et la disponibilité sont indispensables.
- L'installation des portes anti submersion est nécessaire et la coopérative se déclare favorable au projet.
- Monsieur Piau présente ensuite les risques liés aux travaux qui pourraient avoir un impact direct et irréversible sur la production annuelle :
 - Risque de relargage des contaminants : en remuant les vases les travaux peuvent entraîner la mise en suspension de métaux lourds, de composés organochlorés, de composés tels que les PFAS, des polluants organiques persistants qui peuvent contaminer l'eau de mer utilisées dans les marais salants et donc le sel produit.
 - Risque économique et de notoriété qui en découlerait avec une perte de revenus pour les sauniers et un impact durable sur l'image et la qualité du sel de Noirmoutier.

En conséquence, elle demande :

- *Une étude approfondie de la qualité des sédiments et le risque de relargage avant le démarrage des travaux le long des 3 étiers et au niveau des prises d'eau qui alimentent Müllembourg,*
- *La garantie de la continuité des prises d'eau pour la saliculture en concertation avec la coopérative,*
- *La mise en place de mesures préventives et correctives pour éviter toute pollution de l'eau*

- *Un suivi analytique renforcé pendant et après les travaux avec communication aux acteurs concernés.*

Réponses de la CCIN :

La qualité des sédiments sera étudiée lors de la phase préparatoire des chantiers, les modalités sont indiquées au chapitre 6.4.1.3 Association Vivre l'Île 12/12 – contribution CC4 page 16.

La préservation des enjeux socio-économique de l'île est une prérogative pour la CCIN. Les mesures portant sur la préservation de la qualité de l'eau mais également sur la pérennisation des activités économiques sont rappelées au chapitre 5.2.3 La commune de l'Épine page 9.

Le risque de pollution est identifié, l'objectif est de préserver la qualité des milieux. Plusieurs mesures sont rappelées au chapitre 5.2.3 La commune de l'Épine page 9. Par ailleurs, le site stockage temporaire des sédiments sur la pointe des Îleaux fera l'objet d'un aménagement spécifique en cas de besoin (risque de transfert de pollution) Cf. chapitre 6.4.1.3 Association Vivre l'Île 12/12 – contribution CC4 page 16.

Les opérations de terrassement des vases se feront à l'abri de batardeaux étanches afin de ne pas générer de remise en suspension des particules de vase, Cf. chapitre 6.4.1.3 Association Vivre l'Île 12/12 – contribution CC4 page 16.

Les mesures de suivis qui sont d'ores et déjà prévues sont rappelées aux chapitres 5.1.4 L'Office Français de la Biodiversité (OFB) page 5 et 5.2.3 La commune de l'Épine page 9.

6.4.2.7 Monsieur Alain Leboeuf – président du Conseil Départemental de la Vendée –

Il émet un avis favorable au projet de protection des populations sur le territoire. Cependant, afin de veiller à la qualité de l'eau, enjeu majeur pour de nombreux professionnels, il est nécessaire d'apporter des garanties, des mesures de réduction et de suivi sur ce point.

Il est nécessaire également de suivre l'évolution du transit hydro-sédimentaire pendant la phase travaux, mais aussi en continu après la mise en service des ouvrages (mise en conformité des tendances données par les modélisations réalisées à court terme).

Réponses de la CCIN :

La préservation des enjeux socio-économique de l'île est une prérogative pour la CCIN. Les mesures portant sur la préservation de la qualité de l'eau mais également sur la pérennisation des activités économiques sont rappelées au chapitre 5.2.3 La commune de l'Épine page 9.

Le risque de pollution est identifié, l'objectif est de préserver la qualité des milieux. Plusieurs mesures sont rappelées au chapitre 5.2.3 La commune de l'Épine page 9. Par ailleurs, le site stockage temporaire des sédiments sur la pointe des Îleaux fera l'objet d'un aménagement spécifique en cas de besoin (risque de transfert de pollution) Cf. chapitre 6.4.1.3 Association Vivre l'Île 12/12 – contribution CC4 page 16.

Les opérations de terrassement des vases se feront à l'abri de batardeaux étanches afin de ne pas générer de remise en suspension des particules de vase, Cf. chapitre 6.4.1.3 Association Vivre l'Île 12/12 – contribution CC4 page 16.

Un suivi de l'évolution du transit hydro-sédimentaire pendant la phase travaux, mais aussi après la mise en service des ouvrages pourra être réalisé (pour l'heure il n'est pas prévu). Aussi, un suivi de la bathymétrie pourra être demandé à une société spécialisée pour vérifier les simulations numériques. Notons que même sans un suivi bathymétrique qui pourrait s'avérer

couteux pour la CCIN, les constatations de terrain par les professionnels de la mer seront une source d'information précieuse et permettront d'entreprendre si nécessaire des rectifications dans le fonctionnement des portes (bâchage ou dragage ponctuel). Nous pouvons cependant raisonnablement penser que les cheneaux resteront « ouverts », les vitesses d'écoulement des eaux lors des marées descendantes étant suffisantes pour mobiliser les sédiments. Les résultats des simulations numériques réalisées par EGIS en 2014 et DHI en 2024 convergent vers cette conclusion.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur constate que toutes les préoccupations des professionnels se recoupent. Elles concernent de manière générale :

- La qualité de l'eau,

Réponse de la CCIN :

La CCIN a identifié très en amont du projet, le sujet de la qualité de l'eau et des vases. Cela a été identifié lors de l'enquête sur le projet en 2016 (Synthèse des rencontres sur la définition des besoins et attentes (ISL 2016)), puis lors des comités de pilotage de suivi du projet, et lors de plusieurs réunions avec les usagers. Concernant les contraintes techniques, il est apparu dès le début des études que la solution à retenir devait s'inscrire en cohérence avec les usages des étiers. La saliculture, vocation historique des marais de l'île de Noirmoutier, constitue le principal usage de l'étier du Moulin. La prise d'eau pour les marais salants s'effectue d'avril à septembre, au moyen d'une gestion spécifique de l'écluse. Les deux autres étiers (Arceau et Coëfs) font l'objet de prises d'eau pour les activités salicoles mais aussi pour l'aquaculture et la conchyliculture (claires à huîtres). Des systèmes d'écluses et vannages permettent de gérer l'alimentation par les étiers de bassins de saliculture et conchyliculture totalisant une surface d'environ 560 hectares.

La préservation des enjeux socio-économiques de l'île est une prérogative pour la CCIN. En réponse la CCIN a décidé de prévoir de nombreuses mesures visant à préserver la qualité de l'eau pendant le chantier. La mesure la plus importante, est celle qui consiste à réaliser les travaux au sein d'un sas cloisonné, ce qui permettra à la grande majorité du chantier de ne pas être en contact avec l'eau. Les mesures portant sur la préservation de la qualité de l'eau mais également sur la pérennisation des activités économiques sont rappelées au chapitre 5.2.3 La commune de l'Epine page 9.

Nous précisons par ailleurs, qu'il est proposé de fixer autour de toutes les prises d'eau sensibles des protections pour filtrer l'eau qui s'engouffre dans les ouvrages hydrauliques (MR-O). Chaque barrage filtrant pour travaux maritimes ou fluviaux est composé de boudins flotteurs et de jupes géotextiles filtrantes lestées. Ce type de matériel permet de filtrer toutes les fines jusqu'à 66 microns.

Enfin, les mesures d'accompagnement et de suivi en lien avec la qualité de l'eau prévoient également une communication permanente avec les entreprises et représentants des professions concernés. Des chantiers comme sur la porte de La Flotte en Ré, ont été réalisés en prenant en compte ces enjeux.

- Les risques de pollutions - de par les vases remuées – par des MES, métaux lourds,

Réponse de la CCIN :

Le risque de pollution est identifié, l'objectif est de préserver la qualité des milieux. Plusieurs mesures sont rappelées au chapitre 5.2.3 La commune de l'Epine page 9. Par ailleurs, le site stockage temporaire des sédiments sur la pointe des Ileaux fera l'objet d'un aménagement spécifique en cas de besoin (risque de transfert de pollution) Cf. chapitre 6.4.1.3 Association Vivre l'Ile 12/12 – contribution CC4 page 16.

Les opérations de terrassement des vases se feront à l'abri de batardeaux étanches afin de ne pas générer de remise en suspension des particules de vase, Cf. chapitre 6.4.1.3 Association Vivre l'Ile 12/12 – contribution CC4 page 16.

- La continuité de l'eau et son renouvellement dans les étiers,

Réponse de la CCIN :

En fonctionnement, la porte de sera pas fermée en permanence et exceptionnellement deux pleines mers de suite. Par conséquent, l'eau pourra remplir les étiers dès la pleine mer qui suivra une fermeture. En outre la totalité de l'eau sera renouvelée à chaque pleine mer en dehors des périodes d'alerte.

En phase chantier, la réalisation des travaux en deux phases, par demi cours d'eau, permettra de garantir l'écoulement de l'eau en permanence.

Les modalités de manœuvres sont rappelées au chapitre 5.2.3 La commune de l'Epine page 9.

- Le changement hydrologique et les problèmes liés au changement de courantologie,

Réponse de la CCIN :

Les phénomènes hydro sédimentaires (érosion, accrétion) ont été étudiés et modélisés. Les résultats sont rappelés au chapitre 6.4.1.6 Conseil des sages de Noirmoutier – contribution C4 page 199).

Un suivi de l'évolution du transit hydro-sédimentaire pendant la phase travaux, mais aussi après la mise en service des ouvrages pourra être réalisé (pour l'heure il n'est pas prévu). Aussi, un suivi de la bathymétrie pourra être demandé à une société spécialisée pour vérifier les simulations numériques. Notons que même sans un suivi bathymétrique qui pourrait s'avérer coûteux pour la CCIN, les constatations de terrain par les professionnels de la mer seront une source information précieuse et permettrons d'entreprendre si nécessaire des rectifications dans le fonctionnement des portes (bâchage ou dragage ponctuel). Nous pouvons cependant raisonnablement penser que les cheneaux resteront « ouverts », les vitesses d'écoulement des eaux lors des marées descendantes étant suffisantes pour mobiliser les sédiments. Les résultats des simulations numériques réalisées par EGIS en 2014 et DHI en 2024 convergents vers cette conclusion.

- Le positionnement des portes par rapport aux prises d'eau et leur impact,

Réponse de la CCIN :

Il convient de noter que des ouvrages hydrauliques traversant les digues sont d'ores et déjà présents sur les berges des étiers. Ces ouvrages servent selon leur positionnement, soit de prise d'eau, soit de rejet et sont nécessaires pour les usages aquacoles et conchylicoles. La CCIN a parfaitement identifié la position, les dimensions, le rôle et le gestionnaire de chaque ouvrage hydraulique. Toutefois ces derniers représentent des points de faiblesse dans le système d'endiguement, c'est pourquoi il a été décidé de les intégrer au maximum et selon les possibilités techniques, en arrière des portes afin de les protéger en cas de niveau d'eau extrême.

Le positionnement retenue résulte d'un travail progressif, soumis systématiquement à des analyses multicritères :

- 2014 : étude de faisabilité EGIS : Choix du type de protection : réalisation de 3 portes anti-submersion et rehausse des digues attenantes en comité de pilotage.
- 2016 : étude de programmation ISL : Analyse multicritère pour l'emplacement des portes, avec comparaison de 5 zones pour l'étier des Coëfs de l'amont vers l'aval.
- 2017 : étude d'avant-projet Arcadis : définition d'une zone de positionnement de chaque porte et validation de la position exacte en comité de pilotage : exemple de l'analyse multicritère du positionnement de la porte des Coëfs ci-dessous.

CRITERES D'ANALYSE		SCENARI	
		SCENARIO 1: Porte en position AMONT	SCENARIO 2: Porte en position AVAL
Fonctionnalité	Impact vis-à-vis de la sécurité et la fiabilité du système de protection		
	Impact vis-à-vis des usages actuels et des activités professionnelles		
	Impact vis-à-vis des conditions nautiques (navigation, covisibilité)		
Réglementation et environnement	Impact sur le milieu naturel		
	Intégration paysagère		
	Impact foncier / domanial		
Technique	Contraintes de réalisation en phase travaux et interventions ultérieures		
	Facilité d'intégration des aménagements connexes (cale, aire de carénage, passerelle)		
	Impact hydraulique		
Economique	Coût		
SYNTHESE		<p>Ce scénario a des effets négatifs vis-à-vis de la sécurité et la fiabilité du système de protection, de son impact sur le milieu naturel. Il est des effets plutôt négatifs également vis-à-vis des usages actuels et des activités professionnelles, et de son impact sur l'aspect foncier. Au plan technique, les effets sont plutôt négatifs vis-à-vis des contraintes de réalisation et de l'impact hydraulique. Par contre ce scénario a un effet plutôt positif vis-à-vis de son intégration paysagère. Au regard de l'intégration des aménagements connexes, les effets de ce scénario sont plutôt neutres (ou identiques) au scénario aval. Globalement, les aspects de ce scénario sont négatifs par rapport au scénario de positionnement aval.</p>	<p>Ce scénario a un effet plutôt négatif vis-à-vis de son intégration paysagère. Par contre, ce scénario a des effets positifs vis-à-vis de la sécurité et la fiabilité du système de protection, de son impact sur le milieu naturel. Il est des effets plutôt positifs également vis-à-vis des usages actuels et des activités professionnelles, et de son impact sur l'aspect foncier. Au plan technique, les effets sont plutôt positifs aussi vis-à-vis des contraintes de réalisation et de l'impact hydraulique. Au regard de l'intégration des aménagements connexes, les effets de ce scénario sont plutôt neutres (ou identiques) au scénario amont. Globalement, les aspects de ce scénario sont négatifs par rapport au scénario de positionnement amont.</p>

A noter qu'après la définition de ce positionnement, un échange rapproché avec l'entreprise Hémarina a encore amené à décaler la porte vers l'aval de l'étier des Coëfs afin de prendre en compte leurs observations sur les inconvénients de la position d'origine avec leur prise d'eau.

Ainsi le choix du scénario d'aménagement a fait l'objet d'une analyse multicritère concertée. Le scénario à 3 portes et ensuite le positionnement de ces portes ont été étudiés de façon à satisfaire aux contraintes techniques d'un tel aménagement, à la préservation des enjeux

environnementaux et socio-économiques primordiaux pour la vie de l'île tout en assurant la faisabilité économique en vérifiant que le ratio cout/bénéfice de l'investissement public soit suffisant pour en assurer l'utilité publique.

L'ensemble des prises d'eaux existantes sont maintenues ce qui garantit le maintien de l'accès à l'eau des étiers au bénéfice des acteurs économiques qui en dépendent.

- Le problème de la nappe phréatique salée et polluée par les forages qui seront effectués, Réponse de la CCIN :

L'identification de cet enjeu majeur a été réalisé très en amont, il apparaît dans la « synthèse des rencontres sur la définition des besoins et attentes » (ISL 2016). La CCIN a aussitôt pris contact avec le Département de la Vendée qui assure la coordination du suivi piézométrique de la nappe salée. Il est apparu que les travaux prévus n'engendreront pas de forage à travers la nappe.

Un piézomètre est déjà installé sur la pointe des Ileaux et permettra la réalisation de mesure de qualité des eaux.

Les palplanches qui seront installées afin de former des batardeaux autour des zones de terrassement dans les étiers ne permettent pas les écoulements longitudinaux. Elles sont foncées dans les vases compactes et ne remettent pas en cause la perméabilité de ces dernières.

Le risque de pollution est identifié, l'objectif est de préserver la qualité des milieux. Plusieurs mesures sont rappelées au chapitre 5.2.3 La commune de l'Epine page 9. Par ailleurs, le site stockage temporaire des sédiments sur la pointe des Ileaux fera l'objet d'un aménagement spécifique en cas de besoin (risque de transfert de pollution) Cf. chapitre 6.4.1.3 Association Vivre l'Île 12/12 – contribution CC4 page 16.

Les opérations de terrassement des vases se feront à l'abri de batardeaux étanches afin de ne pas générer de remise en suspension des particules de vase, Cf. chapitre 6.4.1.3 Association Vivre l'Île 12/12 – contribution CC4 page 16.

- L'envasement et des portes et l'envasement du port,

Réponse de la CCIN :

L'envasement portuaire est abordé au chapitre 6.4.1.5 Association Les Amis de l'île de Noirmoutier – commission environnement – contribution CC5 page 19.

Les phénomènes hydro sédimentaires (érosion, accrétion) ont été étudiés et modélisés. Les résultats sont rappelés au chapitre 6.4.1.6 Conseil des sages de Noirmoutier – contribution C4 page 19).

- Le ruissellement des boues polluées déposées sur secteur des Ileaux et le risque de pollution par ruissellement, de la nappe phréatique et les étiers,

Réponse de la CCIN :

Le site stockage temporaire des sédiments sur la pointe des Ileaux fera l'objet d'un aménagement spécifique en cas de besoin (risque de transfert de pollution) Cf. chapitre 6.4.1.3 Association Vivre l'Île 12/12 – contribution CC4 page 16.

Le suivi de la qualité des eaux permettra de réagir en cas de besoin les casiers de ressuyage pouvant être isolés. Les mesures de suivis qui sont d'ores et déjà prévues sont rappelées aux chapitres 5.1.4 L'Office Français de la Biodiversité (OFB) page 5 et 5.2.3 La commune de l'Epine page 9.

- Un afflux d'eau pluviale dans les étiers venant changer la salinité de l'eau,

Réponse de la CCIN :

Il est rappelé qu'en fonctionnement normal les portes sont ouvertes, le projet dans cette situation n'a pas d'incidence sur le remplissage des étiers et sur la salinité de l'eau (soit environ 92% des marées hautes sur une année). En cas de phénomène météorologique présentant un risque de submersion les portes sont fermées mais une fois le risque éloigné le fonctionnement normal des étiers est retrouvé, les portes sont rouvertes et l'eau pluviale en surplus est évacuée. Cela ne laisse pas le temps à l'eau douce de modifier le milieu. On notera par ailleurs, que sans les portes, les étiers sont déjà soumis à des écoulements massifs d'eau pluviale lors d'épisodes météo. Les écosystèmes sont donc déjà adaptés à ce type de contrainte.

- Les mouvements d'eau dus au rétrécissement des portes des étiers.

Réponse de la CCIN :

Les études ont permis de vérifier que le remplissage des étiers était assuré en condition normale (portes ouvertes).

Lorsque les conditions météo-océaniques le nécessiteront et 1 fois par mois pour assurer le bon fonctionnement, les portes seront fermées. Il est estimé sur une année type à 58 le nombre de mouvements, soit 58 marées impactées sur une année (régime de marée semi-diurne soit environ 730 marées hautes par an).

Lignes d'eau et retard hydraulique dans les étiers

Pour évaluer le retard hydraulique, soit le temps mis par la marée à se propager de l'aval à amont de l'étier, les niveaux d'eau ont été extraits en plusieurs points le long des étiers de l'Arceau et des Coëfs. Les résultats obtenus par la modélisation de l'Etat Actuel sont comparés avec ceux prenant en compte les portes Projet, afin d'évaluer l'impact des futurs ouvrages.

Bien que les portes soient plus petites sur les étiers de l'Arceau comme pour l'étier des Coëfs (6m au lieu de 10m sur l'étier du Moulin), les courbes de marée sont vraiment très similaires entre l'Etat Actuel et l'Etat Projet, l'impact de l'opération est donc quasi nul sur les lignes d'eau et le retard hydraulique dans l'étier.

Calcul des débits transitant dans les étiers

Pour vérifier que l'impact des portes Projet est faible sur les volumes transitant dans les étiers, les débits instantanés intégrés sur la section de l'étier, en amont des portes ont été calculés par le modèle sur l'étier de l'Arceau et sur l'étier des Coëfs.

Les résultats sont très similaires dans l'Etat Actuel et dans l'Etat Projet. Les volumes intégrés sur une marée de vive-eau moyenne sont diminués de 0.13% à l'Arceau et de 0.07% dans l'étier des Coëfs. L'impact des ouvrages est donc négligeable sur la dynamique des étiers.

En phase exploitation, les effets de l'opération sur ce compartiment sont directs et permanents. En effet, l'opération a un effet sur l'écoulement hydraulique des étiers. La section hydraulique sera restreinte. Néanmoins, l'étude hydrosédimentaire permet de démontrer que les aménagements ont un impact faible sur le contexte hydraulique.

Et plus particulièrement, et en plus

Pour Hemarina :

Les problèmes liés à la Zone à Régime Restrictive (ZRR) et la circulation des camions dans ce périmètre protégé, de même que le positionnement du local technique,

Réponse de la CCIN : CF. réponses apportées supra

La Zone à Régime Restrictif ZRR Hémarina, a été créée par arrêté ministériel en date du 25 juin 2021. Ce type de zonage engendre des règles strictes notamment en ce qui concerne les accès au sein du périmètre protégé. La CCIN a connaissance de ces contraintes auxquelles elle est d'ores et déjà soumise lors du contrôle ou des interventions régulières sur les digues qui protègent le Terrain Neuf et particulièrement la Ferme Marine.

Le projet initial visait à faire circuler les engins de travaux qui interviendront sur la porte de l'étier des Coëfs, au centre de la zone. Ce chemin d'accès est le plus court et le plus confortable. En concertation avec l'entreprise, cette solution a été abandonnée dans la mesure où ce chemin est trop proche des installations sensibles. Par conséquent, les engins devront circuler sur le chemin de pied de digue en faisant le tour de la zone, et en s'éloignant des installations sensibles. L'autorisation sera sollicitée auprès du ministère en concertation avec le chef de l'établissement. Les entreprises de travaux seront informées de cette contrainte réglementaire dès la consultation par l'inscription dans le Document de Consultation des Entreprises.

Le local technique n'est pas positionné au sein de la ZRR.

Pour Hemarina et Marinove

Le problème du talus réalisé coté terre qui vient notamment impacter la « perle » chez Hemarina, et qui « prend » sur leurs entreprises et les contraint.

Réponse de la CCIN : CF. réponses apportées supra

Le Terrain Neuf accueille principalement deux exploitations :

- La Ferme Marine Hemarina : société de biotechnologie marine qui produit des annélides marins ; une Zone à Régime Restrictif (ZRR) a été créée récemment sur le site (contrôle d'accès car production stratégique à protéger).
- Marinove (société d'élevage de coquillages).

D'une manière générale, les prises d'eau se font depuis l'étier des Coëfs. Les rejets se font vers l'étier de l'Arceau comme le montre le schéma de circulation hydraulique ci-après :

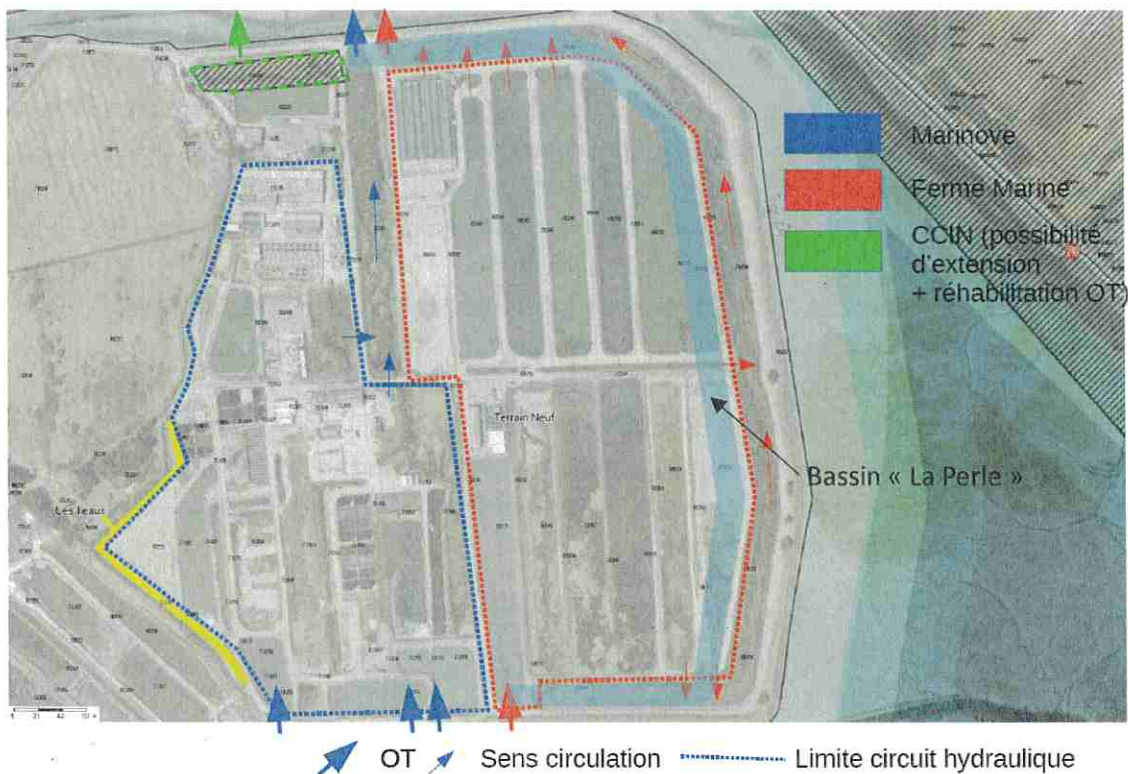


Schéma de circulation hydraulique de la zone du Terrain Neuf

Les travaux sur la digue du pourtour du Terrain Neuf, consisteront à réhausser et conforter l'ouvrage par l'arrière afin d'atteindre la cote à 5,05m NGF. Cette technique employée systématiquement sur les ouvrages de protection de la côte Est de l'île, est à la fois la plus économique et la plus acceptée réglementairement. A l'inverse un élargissement par l'avant, serait beaucoup plus complexe sur ces aspects pour les raisons suivantes :

- Sur les plans technique et économique : l'ouvrage renforcé par l'arrière permet d'utiliser l'existant en venant s'appuyer sur la face externe de la digue et en réhaussant et élargissant le talus. A l'inverse, le renforcement par l'avant consisterait à démonter l'existant, puis à créer un ouvrage nouveau sur un sol nullement stabilisé. La technicité est beaucoup plus complexe et incertaine. L'économie du projet serait quant à elle totalement modifiée à la hausse.
- Sur le plan réglementaire : l'obtention d'une autorisation d'endiguement du Domaine Public Maritime, alors qu'une solution par l'arrière est réalisable, est très complexe, voire impossible.

On constate que les bassins impactés par le confortement et la rehausse de la digue du Terrain Neuf sont les bassins périphériques qui collectent les eaux avant les rejets, appelé « la Perle ». Une estimation des volumes a été réalisée et partagée avec Hémarina :

- Volume initial de la Perle : 27 525 m³
- Volume après-travaux : 24 213 m³
- Volume perdu estimé : 3 312 m³

A noté que la CCIN a déjà réalisé une optimisation des pentes du talus afin de réduire l'emprise dans la Perle.

Lors d'une réunion avec l'entreprise le 23 septembre 2022, il a été constaté en commun qu'une solution de travaux visant à retrouver le volume perdu, nécessiterait l'assèchement de la Perle

pendant plusieurs mois, et engendrerait une complexité réglementaire très forte, liée à la destruction/modification de zones humides. La CCIN avait fait remarquer, qu'en plus du coût que cela représente, cela ajoute une forte complexité au projet, déjà lui-même complexe. Elle souhaitait donc que ce besoin soit justifié au regard des usages de la société et dans un esprit collectif rationnel. Les différents intervenants optaient donc pour une approche pragmatique et constructive. Une autre solution avait été évoquée, consistant à rehausser les diguettes internes de la Perle d'environ 15 cm pour augmenter le volume.

La Société Hémarina devait préciser ses besoins et étudier l'incidence de la perte de 3300 m³ d'eau, puis devait revenir vers la CCIN. Une projection à long terme devait être faite. Le cas échéant, et toujours dans un esprit rationnel, les pistes de solutions répondant le mieux à la problématique d'Hémarina seraient ensuite examinées.

Il n'y a pas eu de suite à ces échanges qui devront reprendre rapidement afin de confirmer la mise en place d'une solution pragmatique et cohérente sur le plan technique, économique et réglementaire pour l'ensemble des parties.

Enfin, ils s'accordent tous pour :

Evoquer les risques que les travaux et l'après travaux que le projet fait courir à leur entreprise :

- Une activité entravée pendant les travaux,
- Une perte de production,
- Une perte économique et financière
- Le problème du personnel des entreprises,
- La question de la pérennité de leur entreprise.

Réponses de la CCIN :

Comme déjà expliqué, la CCIN a identifié très en amont du projet, l'ensemble des contraintes et enjeux des acteurs. Cf. Synthèse des rencontres sur la définition des besoins et attentes (ISL 2016), puis lors des comités de pilotage de suivi du projet, et lors de plusieurs réunions avec les usagers.

Les adaptations de la conception du projet, ainsi que les nombreuses mesures inscrites dans l'étude d'impact constituent les réponses précises à ces contraintes et enjeux et constituent un engagement de la part de la CCIN. Elles ont été définies pour réduire voire annuler les impacts sur les activités économiques et les entreprises. Si des risques persistent lors de tels travaux, les mesures de suivi et d'alerte permettront de communiquer rapidement avec les entreprises. En dernier recours, et si malgré toutes les précautions prises, des pertes économiques sont constatées, la CCIN accompagnera les dites entreprises dans les limites des responsabilités démontrées. A noter que concernant les entreprises portuaires, des indemnités pour perte d'exploitation sont d'ores et déjà prévues et devront être encadrées selon la procédure habituelle d'indemnisation.

De ce fait, la plupart des professionnels ont exprimé un certain nombre de **demandes** ci-avant évoquées (contrôles, analyses, qui va prendre en charge les dispositifs éventuels nouveaux à mettre en place, que se passe-t-il en cas de pollution...), afin d'obtenir des garanties de la part du porteur de projet. Ces garanties ne sont pas seulement « techniques » mais aussi financières (perte de production, perte économique, pollutions...).

Le Conseil Municipal de l'Epine émet les mêmes réserves que les professionnels

Le Président du Conseil Départemental exprime ses craintes qui rejoignent celles des professionnels et il demande des garanties quant à la qualité de l'eau.

Certaines associations s'associent aux inquiétudes et questions des professionnels :

- L'inquiétude relative aux MSE et métaux lourds : Vivre l'Île 12/12 (contribution CC4)
- La modification de la courantologie : AEV 85 (contribution N8) – et Vivre l'Île 12/12 (contribution CC4),
- La pollution de la nappe phréatique marine : Vivre l'Île 12/12 (contribution CC4)
- La nécessaire qualité de l'eau : AEV 85 (contribution N8).

Les autres observations :

- Il n'y a pas eu de concertation et le projet n'est pas assez mûri : contribution N5,

Réponse de la CCIN :

La concertation sur le projet a démarré dès 2013 lors du lancement de l'étude de faisabilité, avec l'organisation de 3 comités de pilotage entre 2013 et 2015. Puis en 2016, le bureau d'étude ISL a réalisé pour la CCIN, une campagne d'entretiens individuels avec les acteurs représentants des structures usagers des étiers. (cf. Synthèse des rencontres sur la définition des besoins et attentes (ISL 2016). Cela a permis d'identifier très en amont les contraintes et enjeux et de les intégrer dès la conception du projet.

A partir de 2017, qui correspond au lancement de la Maîtrise d'œuvre, les parties prenantes ont été régulièrement consultées que soit individuellement, en groupe thématique ou en plénière (cf. tableau ci-dessous).

Présentation projet / consultation usagers / réunions publiques		
Objet de la réunion et type de public	Date	Lieu
Présentation Conseil d'exploitation du Port de Noirmoutier	24/03/2017	Mairie de Noirmoutier
Réunion des acteurs et usagers des étiers : présentation des scénarii de positionnement et du type de porte	10/05/2017	Salangane L'Epine
Réunion concertation Ferme Marine/ Hémarina	07/10/2020	CCIN
Réunion concertation Ferme Marine/ Hémarina	04/11/2020	CCIN
Réunion concertation Ferme Marine/ Hémarina	29/04/2021	CCIN
Réunion concertation Ferme aquacole Marinove	21/05/2021	CCIN
Réunion CCIN / Commune de Noirmoutier	26/05/2021	Mairie de Noirmoutier
Réunion des acteurs et usagers des étiers : validation des ouvrages de raccordement et du type de porte	24/09/2021	Salangane L'Epine
Réunion des acteurs et usagers des étiers + commerçants du port : information sur les investigations géotechniques	18/03/2022	CCIN
Réunion concertation Ferme Marine/ Hémarina	25/04/2022	CCIN
Réunion concertation Ferme Marine/ Hémarina	23/09/2022	CCIN
Réunion publique : Présentation du projet	14/10/2022	Salle Les Salorges Noirmoutier
Evènement publique organisé par la CCIN sur 4 jours : stand de présentation du projet (1270 entrées)	du 13 au 16/10/2022	Salle Les Salorges Noirmoutier
Visite guidée publique sur le port pour présenter le projet	16/10/2022	Sur site : etiers Moulin et Arceau
Réunion modélisation hydrosédimentaire usagers de l'Eau	14/12/2022	CCIN
RDV avec les ostréiculteurs du Boucaud	18/07/2023	Sur site, cabanes du Boucaud
Réunion avec les affaires maritimes	24/08/2023	Locaux de Noirmoutier
Visite sur site Préfet - Ss Préfet - Ferme Marine Hémarina	12/12/2023	Ferme Marine Hémarina
RDV avec les ostréiculteurs du Boucaud	10/06/2025	Sur site, cabanes du Boucaud
Réunion acteurs volet activités portuaires - navigation	12/09/2025	CCIN
Réunion acteurs volet usagers de l'eau	22/10/2025	CCIN
Présentation Conseil d'exploitation du Port de Noirmoutier	24/10/2025	Mairie de Noirmoutier
Réunion publique : Présentation du projet de l'enquête publique (300 personnes)	10/12/2025	Les Salorges- Noirmoutier

La longueur dans le temps de l'étude et de certaines phases a pu donner le sentiment d'une moindre concertation, malgré l'ensemble des consultations faites très en amont du projet. Néanmoins, dès lors que les principales composantes du projet ont été arrêtées, les phases d'AVANT-PROJET et de PROJET n'ont pas vu de modifications justifiant de nouvelles consultations, ou seulement au cas par cas, comme cela a été fait. La CCIN a d'ores et déjà repris les consultations en 2025 par la mise en place des comités de suivi thématiques et a prévu de mettre en place la gouvernance adaptée pour organiser et informer sur le chantier afin que celui-ci soit le plus intégré possible aux enjeux du territoire. Ceci constitue un engagement très fort de la CCIN.

- Aucune porte à poissons (pour les espèces migratoires comme les anguilles) n'est prévue : contribution N5,

Réponse de la CCIN :

En effet, aucun dispositif visant à permettre la continuité piscicole est n'est prévu car en fonctionnement normal les portes sont ouvertes et ne modifient pas le fonctionnement actuel des étiers.

Le maintien de la continuité piscicole même lorsque les portes sont fermées pour éviter la submersion marine de l'île est incompatible. La continuité piscicole implique la réalisation d'un passage d'eau, ce qui est contraire aux objectifs du projet. Cependant, il est précisé que les portes ne seront fermées qu'en cas de dépassement de niveau d'eau, et donc à une faible fréquence et non pas en continu. L'impact sur les espèces migratoires reste négligeable. (Lorsque les conditions météo-océaniques le nécessiteront et 1 fois par mois pour assurer le bon fonctionnement, les portes seront fermées. Sur une année type, le nombre de mouvements de la porte de l'Arceau (la plus régulièrement manœuvrée) est estimé à 58 marées. Sur la base de 730 marées par an, cela représente, seulement 8% de fermetures.

- Contre l'autorisation environnementale : contribution N5,
- Les barges ostréicoles ne pourront plus naviguer dans l'étier de l'Arceau et des Coëfs par la pose de passerelles fixes : contribution N5,

Réponse de la CCIN :

La consultation des acteurs et usagers des étiers n'a pas mis en évidence une activité de navigation sur ces deux étiers. Aucune barge ne dispose de mouillage sur ces 2 étiers.

En tout état de cause les passerelles seront calées au niveau de la crête de digue et pour la sécurité des ouvrages et des navires.

- Quel fonctionnement pour les ouvrages et quelle coordination avec les écluses traditionnelles ? contribution M8,

Réponse de la CCIN : (CF. page 12)

Le programme fonctionnel des portes décrit dans l'annexe PRO 1108, fait figurer les conditions dans lesquelles elles seront manœuvrées. Les écluses existantes des 3 étiers devront être en effet manœuvrées en conséquence notamment pour gérer l'afflux d'eau pluviale. La Communauté de communes gestionnaire de l'écluse existante du Moulin établira les règles de fonctionnement. Elle établira également ces règles pour les deux autres écluses, en partenariat conventionnel avec le gestionnaire, à savoir l'ASA des 3 étiers.

- Nécessité d'associer les représentants de la profession salicole au futur règlement d'eau : contribution M8,

Réponse de la CCIN :

Les représentants salicoles sont d'ores et déjà en lien étroit avec la CCIN sur les questions de gestion de l'eau et des manœuvres des écluses non seulement sur ce projet, mais aussi sur les sujets plus généraux de gestion du marais. Depuis plus de 15 ans, un comité de suivi annuel est réuni pour établir le calendrier de manœuvre de l'écluse du Moulin en lien avec les rejets de la station d'épuration de la Salaisière. Cette instance sera réunie pour assurer la rédaction finale du règlement de gestion des écluses et des portes, puis garantir sa mise en œuvre tout au long de la période d'exploitation des ouvrages.

- Nécessité de créer un comité de suivi : CC4 et M8,

Réponse de la CCIN :

La Communauté de communes a bien noté la demande. La première des mesures qui est proposée (mesure de réduction MR-A décrite ci-dessous) porte justement sur la concertation avec les parties prenantes pour trouver des solutions partagées visant à minimiser les impacts des chantiers sur les activités humaines. C'est notamment à ce titre que la CCIN a mis en place en 2025 des comités de suivi thématique : « acteurs du port » et « acteurs utilisateurs de l'eau

». De plus un comité de pilotage existe depuis le début du processus de conception. Ces instances de gouvernance associant les acteurs du territoire seront sollicitées et adaptées afin de partager les problématiques et de suivre les engagements autour du chantier et de l'exploitation des ouvrages.

N° Mesure	Mesure de réduction
MR-A	Concertation avec les parties prenantes pour trouver des solutions partagées visant à minimiser les impacts des chantiers sur les activités humaines
<p>La réalisation des travaux va générer diverses nuisances pouvant être perçues négativement par les riverains et les usagers exerçant aux alentours (nuisances sonores, poussières, salissures, dégradation du paysage et du cadre de vie, modifications de règles de circulation).</p> <p>Pour limiter la perception de ces nuisances, des actions de communication et de médiation seront mises en place. Le maître d'ouvrage s'engage notamment à :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Organiser des réunions de travail avec les parties prenantes (sauniers, entreprises, commerçants, ...) pour définir, en concertation, toutes les modalités nécessaires (planning d'intervention...) qui permettront d'organiser le chantier sans trop impacter les activités avoisinantes ; ▪ Organiser une réunion publique avant le démarrage des travaux et, si besoin, la tenue d'une ou plusieurs autres réunions publiques pendant les travaux ; ▪ Mettre en place, pendant toute la durée des travaux, des moyens de communication permettant de tenir régulièrement informée la population sur l'avancement des travaux et les possibles nuisances et gênes pouvant être générées lors de certaines phases de travaux ; ▪ Désigner des médiateurs tout au long du chantier, qui représenteront la maîtrise d'ouvrage et feront l'interface entre les riverains / usagers et les entreprises pour prendre les dispositions adaptées pour minimiser les gênes occasionnées par le chantier ; ▪ Définir, au sein de son organisation, un contact unique (personne physique) qui sera le correspondant direct auprès des élus locaux ; ▪ Mettre en place, pendant toute la durée des travaux, un système de recueil et de traitement des doléances et des plaintes. 	

6.4.3 Contributions du public

Le public a émis diverses observations qui rejoignent parfois celles des professionnels ou des associations :

- Les dates de l'enquête étaient mal choisies : 3 contributions CC2 – C1 – M8. Ces dates ont été critiquée également auprès du commissaire enquêteur au cours des entretiens avec le public reçu.
- Pourquoi n'y a-t-il pas eu de permanences à la Guérinière et à Barbâtre ? : contribution C2,

Réponse de la CCIN :

La période de l'enquête publique a été définie en décembre puis sur des vacances scolaires pour permettre à un maximum de personnes présentes sur l'île de pouvoir contribuer. La spécificité du territoire avec sa forte proportion de résidents secondaires, a ainsi été prise en compte, autant que les habitants permanents qui ont pu prendre connaissance du dossier pendant la période.

Pour des raisons organisationnelles, les permanences ont été prévues avec la Préfecture sur les communes directement concernées par l'implantation des ouvrages. Trois lieux de permanences ont été mis en place, dans une proximité jugée adaptée à la problématique et aux enjeux du projet.

- Le site des Ileaux est un bon choix pour le dépôt des sédiments : 2 contributions CC5 et CC1, + CC4. L'association Vivre l'Île 12/12 fait remarquer que le site est classé au titre de l'archéologie.

Réponse de la CCIN :

Les démarches administratives de reconnaissance pour l'archéologie ont été réalisées sans préconisation supplémentaires. Cf. détails de la réponse au point 6.4.1.3 Association Vivre l'Île 12/12 – contribution CC4.

- Que se passerait-il s'il y avait un échouage d'un navire sur la porte ou s'il tombait un objet volumineux (vélo) ? : 2 contributions E4 et E6,

Réponse de la CCIN :

La porte secteur a été choisie selon plusieurs critères, dont précisément, sa moindre sensibilité aux embâcles. En effet, tout type d'embâcle, dans la limite d'un certain poids, glisserait au moment de la fermeture de la porte, sans contraindre son mouvement. La probabilité d'un embâcle très volumineux, de type navire, est extrêmement faible et nécessiterait une intervention de grutage ou de remorquage.

- L'envasement du port : 1 contribution C4,

Réponse de la CCIN :

La Communauté de Communes de l'Île de Noirmoutier dispose du droit de réaliser les ouvrages de sécurisation des étiers sur le domaine portuaire du Conseil Départemental de la Vendée. Cependant, le dragage du port ne fait pas partie du projet ni le confortement des quais qui s'avèrent être des projets indépendants et différents de la sécurisation contre le risque de submersion marine. Aucune opération n'y a été menée depuis des décennies et actuellement la CCIN n'a pas connaissance d'un projet de dragage du port. Soulignons que la mise en place de la porte ne se substitue pas à une opération de dévasage si elle s'avèrerait nécessaire. Le fonctionnement actuellement via l'écluse de fond de port perdurera. Si un dévasage mécanique devient nécessaire pour l'entretien du port, il sera à la charge du gestionnaire (Département ou commune de Noirmoutier en l'île) selon les termes de la convention établie entre ces deux entités, la présence de la porte n'empêchera pas la réalisation des travaux.

Pour ce qui est de l'incidence des portes sur l'envasement du port à long terme, cet aspect a été étudiée dès les études préliminaires. Les éléments et conclusions sont apportés par l'étude DHI 2024, et résumés ainsi :

En premier lieu, il est précisé que les portes seront fermées ponctuellement lors de conditions extrêmes: La fréquence de manœuvres des portes à marée, sur une année complète, est estimée à 58 manœuvres. Ce chiffre comprend les fermetures des portes liées au rôle de protection ainsi que les fermetures mensuelles préconisées pour la maintenance des ouvrages. Cela signifie que la majorité du temps, elles sont ouvertes, donc sans interruption notable du transit sédimentaire. L'étude hydraulique montre une augmentation des vitesses de courant dans la passe de la porte anti-submersion du Moulin.

La présence des portes entraîne une accélération des courants, ce qui favorise l'érosion ou limite les dépôts. Pour l'étier du Moulin les vitesses de courants sont plus fortes dans la passe, qu'à l'état actuel ⇒ cela engendre des moindres dépôts (-15 cm à -20 cm sur la durée test de modélisation à savoir 3 semaines (zones bleue).



Le radier bétonné empêche l'envasement dans la passe : le radier en béton sous les portes limite l'érosion et empêche la sédimentation durable. Les portes peuvent fonctionner en mode nettoyage de maintenance du radier pour évacuer les dépôts ponctuels si besoin.

Simulations à moyen terme sur un an : les modélisations sur l'année 2019 (année témoin) montrent que la sédimentation est globalement faible dans l'ensemble des étiers, y compris celui du Moulin. Ceci provient du fait de l'augmentation des vitesses de courant induite par les ouvrages, ce qui limite significativement les dépôts sédimentaires. Si cette dynamique est extrapolée sur un pas de temps plus long (par exemple 10 ans), il est raisonnable de penser que cette tendance à la stabilisation voire à l'érosion des fonds se confirmerait.

Les tendances modélisées sont cohérentes avec les résultats de l'étude EGIS 2014, renforçant la robustesse des conclusions. Les effets sont locaux et maîtrisés autour des ouvrages : pas de propagation de l'envasement dans le port ou les zones amont. La sédimentation est principalement localisée au niveau des vasières directement proches de l'ouvrage et à l'entrée de chaque étier, avec des dépôts de l'ordre de quelques centimètres par an, estimés à environ 3 cm (zones en rouge).

À l'inverse, le chenal principal de l'étier du Moulin au niveau de la porte et à proximité, reste en dynamique érosive, maintenue par l'intensité des courants.



- Les mesures de compensation n'arriveront jamais à compenser, les animaux vont payer : contribution C2,

Réponse de la CCIN :

Le programme des mesures compensatoires prévu par la CCIN est ambitieux. Il permet de compenser les surfaces perdues mais aussi de renaturer un site exploité actuellement par une activité destructrice du milieu naturel, un moto-cross. De plus sa proximité directe avec les habitats impactés permet d'assurer une renaturation immédiatement sur le secteur impacté, au profit des espèces et génotypes locaux. Enfin, l'objectif de déclarer une servitude ORE sur 8 hectares de la Pointe des Ileaux, ainsi que les moyens du service Gestion des Espaces Naturels de la CCIN garantissent une valorisation naturelle à long terme.

L'étude d'impact prévoit les mesures suivantes pour les suivis écologiques :

MS1 : Suivi de l'évolution de la biodiversité et des habitats de prés salés et de vasières

MS3 : Suivi des populations de Pélodyte ponctué

MS7 : Suivi de l'avifaune

MS8 : Suivi de la fonctionnalité écologique de la zone de compensation

- La collectivité doit avoir la maîtrise foncière de l'étier : contribution M4,

Réponse de la CCIN :

Les ouvrages de raccordement et les portes sont situés soit sur le DPM, soit dans le domaine portuaire du Département. Les autorisations d'implantation sont sollicitées en ce sens. Concernant les digues, une grande proportion est propriété de la CCIN, le reste fera l'objet d'acquisition le cas échéant, comme prévu par la procédure. Les 3 étiers sont quant à eux gérés par l'ASA des 3 étiers jusqu'aux ponts de la route départementale. La collectivité aura donc la pleine maîtrise du foncier avec les procédures engagées.

La contribution M4 identifie un autre étier utilisé pour l'évacuation du pluvial, qui n'est pas en lien avec le présent projet.

- Le coût d'entretien très élevé : 5 contributions C1 – E5 – C2 – N5 – C4.

Réponse de la CCIN

Le tableau page 61 du document annexe PRO 1108 « programme fonctionnel des portes maintenance », décrit finement la nature de la maintenance prévisionnelle des portes.

8.5 Maintenance prévisionnelle des portes secteurs et équipements associés

N° du prix	DESIGNATION	Temps estimé	Fréquence	Nature du travail à réaliser	Disposition prévue	Impact sur l'exploitation
Entretien courant réalisable pendant l'exploitation						
Fonctionnement générale						
1	Réalisation de manœuvres complètes et réalisation de chasses de nettoyage	6 hr	tous les mois	Fermeture de chaque porte en eau, attente marée basse, surcourse de fermeture de l'écluse pour chasse forme, ouverture chaque porte après chasse. Utilisation de la centrale de secours thermique et mise à niveau du réservoir	Surcourse de fermeture des portes et possibilités de manoeuvrer en charge inverse	immobilisation de la porte
2	Nettoyage fond de la chambre de porte et structure	2 hr	tous les 6 mois	Nettoyage de fond de fosse à réaliser lors d'une campagne de manœuvre de porte Nettoyage porte retrait des moules et concrétions	Travail à marée basse sur tout coefficient ou mise en place de batardeau Ertella	Immobilisation de la porte
3	Entretien du local technique et édicules de commande des écluses	2 hr	tous les ans	Décartérisation des édicules et remplacement visserie si nécessaire Nettoyage sol, murs, parois, poussière, vitres Contrôle et graissage huisserie Test éclairage et remplacement ampoules		Nul
4	Contrôle entretien des chemins d'accès/cables	2 hr	tous les ans	Contrôle de l'état des voiries et terrain abord Contrôle de l'état des terrains, caniveaux et chemins de cables		Nul
Hydrauliques de manoeuvre						
5	Contrôle installation hydraulique	2 hr	tous les 6 mois	Contrôle niveau d'huile de la centrale, contrôle des flexibles et conduites, relevés des fuites, examen filtres et remplacement si besoin, contrôle visuels des vérins (joints, tige, et protection du carter, blocs forés)		Nul
6	Contrôle huile centrale	1 hr	tous les 2 ans	Prélèvement et analyse huile en laboratoire		Nul
7	Remplacement de l'huile de la centrale	4 hr	tous les 5 ans	Vidange de la cuve et du circuit à l'aide d'une pompe extérieure spécifique, rinçage et remplissage huile	Robinets sur la centrale	Immobilisation de la porte

Il a été procédé à l'actualisation (2026) des coûts d'entretien et de maintenance qui avaient été établis en 2017.

Le cumul annuel des opérations d'entretien courant s'élève à (€ HT) :

- Etier du Moulin : 17 600€
- Etier de l'Arceau : 17 100€
- Etier des Coëfs : 17 100€

Le cumul annualisé des opérations de maintenance s'élève à (€ HT) :

- Etier du Moulin : 13 600€
- Etier de l'Arceau : 10 900 €
- Etier des Coëfs : 9 900 €

Le coût total des opérations d'entretien et de maintenance sur une période de 30 ans est donc de :

- Etier du Moulin : 936 000 € HT
- Etier de l'Arceau : 840 000 € HT
- Etier des Coëfs : 810 000 € HT.

Ce coût sera intégré dans le budget de la CCIN, dont l'enveloppe est habituellement de 2,5 M€ annuel.

- Les pistes cyclables et l'objet de l'enquête publique : le sujet est traité alors qu'il ne fait pas partie de l'enquête : 2 contributions C2 – E2. Au cours des entretiens avec le commissaire enquêteur lors des permanences, cette thématique est souvent revenue.

Réponse de la CCIN :

La Communauté de communes rappelle que l'autorisation demandée ne porte pas sur les pistes cyclables. Le périmètre de l'autorisation qui est demandé dans le dossier réglementaire actuel ne couvre pas cette partie du projet.

Bien qu'elles soient liées fonctionnellement, il s'agit de deux opérations distinctes sur le plan réglementaire : L'étude d'impact est commune aux deux projets (sécurisation + pistes cyclables), mais la demande d'autorisation environnementale ne couvre que le projet de sécurisation des 3 étiers.

Ainsi, la sécurisation des étiers étant prioritaire, la temporalité du projet de pistes cyclables n'est pas connue. Cependant, un dossier d'autorisation environnementale (potentiellement : étude d'impact, dossier loi sur l'eau et dérogation espèces protégées) sera déposé ultérieurement afin d'autoriser la création des pistes cyclables.

- Arrêter l'urbanisation des marais : 1 contribution M2

Réponse de la CCIN :

La quasi-totalité des zones de marais est concernée par un zonage d'urbanisme Naturel (N) ou Agricole (A). L'urbanisation y est donc très limitée, et exclusivement, le cas échéant pour des nécessités liées aux activités primaires. A noter que le PPRL, contraint lui aussi très fortement toute urbanisation supplémentaire dans ces espaces.

Des propositions sont faites :

- Faire juste une digue de retrait : contribution E5 - Laisser l'énergie de la marée se dissiper dans les marais et conforter l'endiguement : contribution M2,

Réponse de la CCIN :

Plusieurs scénarios de protection ont été comparés dans l'étude de faisabilité par une analyse multicritère. L'utilisation de la route départementale, comme une « digue de retrait », avec des aménagements adaptés a été étudiée mais non retenue par le comité de pilotage, du fait de contraintes trop importantes sur le plan technique, réglementaire et financier. Cela ne résolvait d'ailleurs aucunement la protection du port de Noirmoutier en l'île lui-même, et des activités aquacoles du Terrain-Neuf.

- Ne pas faire de portes, la marée se dissipe dans les marais : contribution C1- Ne rien faire et juste permettre à l'eau de repartir : contribution C4,

Réponse de la CCIN :

Les modèles de submersion hydraulique montrent clairement qu'une brèche provoquée dans le secteur des berges des étiers, engendre une dispersion de l'eau dans les marais et une inondation jusque dans les zones urbaines des communes de L'Epine et de La Guérinière. Le renforcement des digues en front de mer s'impose donc pour empêcher toute entrée d'eau. C'est précisément l'objectif du projet.

- L'afflux des liaisons douces au milieu des chantiers navals est dangereux : pourquoi ne pas détourner le flux piéton vers la rue des Marinettes ou vers l'étier de l'Arceau

Réponse de la CCIN :

La Communauté de communes rappelle que l'autorisation demandée ne porte pas sur les pistes cyclables et les liaisons douces. Le périmètre de l'autorisation qui est demandé dans le dossier réglementaire actuel ne couvre pas cette partie du projet.

- Profiter des travaux pour dévaser le port qui n'y a pas été depuis 19545 : 4 contributions : CC4 – CC5 – C4 – M8.

Réponse de la CCIN :

La Communauté de communes est compétente en matière de GEMAPI, et plus précisément de gestion des ouvrages de protection face aux risques littoraux. Le port quant à lui est géré par la Commune de Noirmoutier en l'île par délégation du Département de la Vendée. La compatibilité des deux chantiers est complexe sur différents plans : réglementaire, financier, gestion de la maîtrise d'ouvrage... Il n'a pas été envisagé de rendre compatible ces deux chantiers dans le temps.

- Après les travaux, un système de flotteur de commande marée montante et descendante côté aval des portes pourrait être mis en place et établir ainsi un niveau acceptable de l'eau de mer dans les étiers. Ce système adopté aux Pays Bas serait un plus pour la sécurité : contribution N5.

Réponse de la CCIN :

L'équipement de capteurs et autre instrumentation de niveau d'eau est prévu au niveau des 3 portes afin d'affiner les connaissances des conditions directement sur les ouvrages, pour affiner le programme fonctionnel d'une part, et pour aider à la gestion et à la surveillance d'autre part.

Le document annexe PRO 1108 « Programme fonctionnel des portes » précise page 69 : « NOTA : Le programme des travaux prévoit la mise en œuvre de capteurs à l'amont et à l'aval des portes secteurs et le niveau d'eau pourra ainsi être relevé au cours du temps et faire l'objet d'une analyse statistique pour affiner les niveaux d'eau réellement observés à l'entrée des 3 étiers.

7 Questions du commissaire enquêteur

7.1 Vu le nombre de questions et inquiétudes émises par les professionnels, estimez-vous que le projet a été suffisamment élaboré en concertation avec eux, et en tenant compte des conséquences potentielles avancées sur leurs activités et production ? Des réunions purement techniques ont-elles eu lieu avec eux afin de répondre et tenir compte de leurs préoccupations personnelles majeures ?

Réponses de la CCIN :

La concertation sur le projet a démarré dès 2013 lors du lancement de l'étude de faisabilité, avec l'organisation de 3 comités de pilotage entre 2013 et 2015. Puis en 2016, le bureau d'étude ISL a réalisé pour la CCIN, une campagne d'entretiens individuels avec les acteurs représentants des structures usagers des étiers. (Cf. Synthèse des rencontres sur la définition des besoins et attentes (ISL 2016). Cela a permis d'identifier très en amont les contraintes et enjeux des professionnels et de les intégrer dès la conception du projet.

A partir de 2017, qui correspond au lancement de la Maîtrise d'œuvre, les parties prenantes ont été régulièrement consultées que soit individuellement, en groupe thématique ou en plénière (cf. tableau supra).

Les préoccupations majeures sont donc bien identifiées et l'ensemble des mesures écrites dans l'étude d'impact ont pour rôle de répondre à ces enjeux. Le projet est donc mûr sur le plan technique, autant que sur le plan de l'accompagnement dans sa réalisation vis-à-vis des

activités. De plus, la CCIN reste à l'écoute des usagers des étiers, pour compléter si besoin, le fonctionnement des ouvrages qui évoluera au fur et à mesure des besoins et de l'augmentation du niveau de la mer.

7.2 Estimez-vous que le positionnement des portes prévues à proximité des prises d'eau des entreprises soit un choix judicieux ? Cela répond-il à une obligation incontournable ou bien, est-il possible d'imaginer d'ajuster leur emplacement en concertation avec les professionnels concernés ?

Réponse de la CCIN :

Il convient de noter que des ouvrages hydrauliques traversant les digues sont d'ores et déjà présents sur les berges des étiers. Ces ouvrages servent selon leur positionnement, soit de prise d'eau, soit de rejet et sont nécessaires pour les usages aquacoles et conchylicoles. La CCIN a parfaitement identifié la position, les dimensions, le rôle et le gestionnaire de chaque ouvrage hydraulique. Toutefois ces derniers représentent des points de faiblesse dans le système d'endiguement, c'est pourquoi il a été décidé de les intégrer au maximum et selon les possibilités techniques, en arrière des portes afin de les protéger en cas de niveau d'eau extrême.

Compléments de la réponse supra.

En conclusion, le positionnement des ouvrages tel que défini au stade PROJET prend déjà en compte les avis des professionnels, notamment de l'entreprise Hémarina, puisque la porte de l'étier des Coëfs a été décalée vers l'aval. De plus, cet emplacement est compatible à terme avec les prises d'eau puisque suffisamment décalé par rapport à la porte finie.

7.3 Concernant Hemarina et Marinove, n'est-il vraiment pas possible de construire le talus de digue côté mer et non côté terre comme ils le demandent ?

Réponse de la CCIN :

Réponse détaillée supra. En conclusion, la complexité technique, la fragilité réglementaire et l'augmentation significative certaine du coût de cette option remettent en cause l'équilibre du projet, alors que les impacts de la perte de volume d'eau dans la Perle restent relativement faibles et peu démontrés par l'entreprise.

7.4 La Communauté de Communes de Noirmoutier en l'Île a-t-elle envisagée d'ores et déjà de quelle manière elle pourrait faire face aux conséquences juridiques et financières d'un aléa venant impacter une ou plusieurs entreprises au cours de la mise en œuvre du présent projet ?

Réponse de la CCIN :

Dans le cas où la mise en œuvre de l'ensemble des mesures prévues n'éviterait pas un tel aléa, la CCIN mène actuellement une réflexion pour assurer le chantier. De plus, le Document de Consultation des Entreprises prévoira également les clauses utiles pour que les entreprises de travaux de prévoit une telle situation.

7.5 Comment comptez-vous faire cohabiter les camions nécessaires aux travaux et la Zone à Régime Restrictif (ZRR) de Hemarina ? Avez-vous déjà entamé les démarches nécessaires à l'autorisation auxquelles la CCNI sera soumise et contacté les instances de délivrance des autorisations ? Avez-vous des éléments de réponse à ce sujet ?

Réponse de la CCIN :

La Zone à Régime Restrictif ZRR Hémarina, a été créée par arrêté ministériel en date du 25 juin 2021. Ce type de zonage engendre des règles strictes notamment en ce qui concerne les accès au sein du périmètre protégé. La CCIN a connaissance de ces contraintes auxquelles elle est d'ores et déjà soumise lors du contrôle ou des interventions régulières sur les digues qui protègent le Terrain Neuf et particulièrement la Ferme Marine.

Le projet initial visait à faire circuler les engins de travaux qui interviendront sur la porte de l'étier des Coëfs, au centre de la zone. Ce chemin d'accès est le plus court et le plus confortable. En concertation avec l'entreprise, cette solution a été abandonnée dans la mesure où ce chemin est trop proche des installations sensibles. Par conséquent, les engins devront circuler sur le chemin de pied de digue en faisant le tour de la zone, et en s'éloignant des installations sensibles. L'autorisation sera sollicitée auprès du ministère en concertation avec le chef de l'établissement. Les entreprises de travaux seront informées de cette contrainte réglementaire dès la consultation par l'inscription dans le Document de Consultation des Entreprises.

7.6 Si la nappe salée venait à être polluée, quelle serait votre intervention ?

Réponse de la CCIN : CF. réponses supra

La dépollution d'une nappe souterraine s'avère être une opération complexe, onéreuse et très longue car il s'agit alors de pomper l'eau polluée et de la faire passer par des systèmes de dépollution plus ou moins complexes en fonction du type et de la concentration de la pollution. Il n'est donc pas envisageable de polluer la nappe d'eau salée.

Toutes les mesures sont prises pour assurer la préservation de la qualité de la nappe et le suivi piézométrique permettra de s'assurer que les caractéristiques de cette eau ne sont pas impactées par les travaux.

A noter que les personnes connaissant bien le secteur, savent que la nappe salée et déjà régulièrement en contact direct avec l'eau de mer extérieure. Elle subit donc déjà des interactions. Les travaux devront donc éviter une augmentation de ces contacts. Le suivi piézométrique, prévu par la mesure MS-E permettra d'assurer une vigilance permanente sur ce sujet.

7.7 – Les batardeaux prévus pour fermer les étiers pendant les travaux seront-ils réellement suffisants pour éviter tout risque de pollution ?

Réponse de la CCIN :

Le risque de pollution lors d'un chantier ne peut jamais être totalement écarté. Cependant, toutes les mesures sont prévues et prescrites aux entreprises pour assurer la préservation de la qualité des milieux naturels et aquatiques.

Il n'y a pas plus efficace pour réduire la dispersion des pollutions que le confinement des zones de terrassement via la mise en place de batardeaux qui permettent de travailler à sec. Cette technique (travaux par 1/2 cours d'eau) permet de restreindre voire supprimer tout rejet ou départ de matière en suspension dans le milieu.

Seules les eaux d'infiltration seront pompées en dehors des batardeaux se qui représente un volume très restreint. Les eaux de pompage des batardeaux de chantier pour les ouvrages Génie Civil peuvent en effet présenter des concentrations en MES. Les rideaux des batardeaux (pour les ouvrages GC) et les rideaux pour les ouvrages de raccordement en terre (implantés à la limite d'emprise des terrassements) seront ancrés dans le terrain naturel notamment pour confiner les MES dans la zone de travail. Pour les batardeaux, les rejets par pompage seront minimes du fait de leur caractère relativement étanche. De plus, pour les faibles volumes rejetés,

il convient de considérer le facteur de dilution à l'échelle de la baie de Bourgneuf. Le rejet se fera dans les étiers à proximité immédiate de la zone de chantier protégée par les batardeaux, avec une dilution rapide.

Pour les rideaux provisoires des ouvrages de raccordement en terre, il ne s'agit pas de batardeaux. Leur but est uniquement de confiner les MES et de limiter les phénomènes de dépôts à la marée. Il n'y aura donc pas de pompage pour ces ouvrages.

Ainsi, il apparaît que les rideaux des batardeaux seront « fermés » (mise en œuvre du dernier élément métallique) à marée basse, il n'y aura donc pas ou très peu d'eau de vidange seulement l'eau des étiers piégée dans chaque batardeau. Lors du chantier des portes anti-submersion et de leurs raccordements, la marée n'entrera pas dans l'enceinte des batardeaux, l'arase étant calée à la cote des vives eaux. Seules les eaux d'infiltration seront pompées et rejetées dans le milieu.

Pour ce qui concerne la rehausse de digue, les matières en suspension pourraient être entraînées par les eaux à marée haute. Notons toutefois ici que les interventions au niveau des pieds des digues ne seront réalisées qu'à sec et donc à la marée. Le départ de MES en sera très largement réduit.

Enfin le rejet des eaux de ressuyage au niveau de la pointe des Ileaux fera l'objet d'un suivi bi-mensuel, un ouvrage permettra d'assurer les prélèvements et de gérer le flux à l'exutoire, un prélèvement supplémentaire sera fait dans la masse d'eau à proximité de l'exutoire.

La qualité de l'eau est un enjeu majeur pour les activités économiques de l'île de Noirmoutier. La Communauté de communes est l'acteur principal dans ce domaine et elle mène pour cela de nombreuses actions visant à améliorer sa qualité.

7.8 Le réemploi des matériaux du site – pour éviter les rotations de camion – possiblement pollués, ne constitue-t-il pas un risque de diffusion de pollution supplémentaire ?

Réponse de la CCIN :

Les matériaux qui seront réemployés seront ressuyés sous contrôle sur le site des Ileaux. Ils seront ensuite utilisés en noyau d'ouvrage, confinés par des terres importées. Il n'y aura donc pas de diffusion de pollution. En cas de besoin les camions sont équipés d'une benne bâchée qui assure le confinement des matériaux transportés.

7.9 Beaucoup de réflexions évoquent les coûts de fonctionnement qui ne sont pas renseignés dans le dossier. En avez-vous une idée, en réponse aux habitants, inquiets du fait qu'ils viendront impacter les finances locales ?

Réponse de la CCIN :

Le tableau page 61 du document annexe PRO 1108 « programme fonctionnel des portes maintenance », décrit finement la nature de la maintenance prévisionnelle des portes.

8.5 Maintenance prévisionnelle des portes secteurs et équipements associés

N° du prix	DESIGNATION	Temps estimé	Fréquence	Nature du travail à réaliser	Disposition prévue	Impact sur l'exploitation
Entretien courant réalisable pendant l'exploitation						
Fonctionnement générale						
1	Réalisation de manoeuvres complètes et réalisation de chasses de nettoyage	6 hr	tous les mois	Fermeture de chaque porte en eau, attente marée basse, surcourse de fermeture de l'écluse pour chasse forme, ouverture chaque porte après chasse. Utilisation de la centrale de secours thermique et mise à niveau du réservoir	Surcourse de fermeture des portes et possibilités de manoeuvrer en charge inverse (travail à marée basse sur fort coefficient ou mise en place de batardou Fribelle)	Immobilisation de la porte
2	Nettoyage fond de la chambre de porte et structure	2 hr	tous les 6 mois	Nettoyage de fond de fosse à réaliser lors d'une campagne de manoeuvre de porte Nettoyage porte retrait des moules et concrétions		Immobilisation de la porte
3	Entretien du local technique et édicules de commande des étiers	2 hr	tous les ans	Décartérisation des édicules et remplacement visserie si nécessaire Nettoyage sol, murs, parois, poussière, vitres Contrôle et graissage huisserie Test éclairage et remplacement ampoules		Nul
4	Contrôle entretien des chemins d'accès/cables	2 hr	tous les ans	Contrôle de l'état des voiries et terrain abord Contrôle de l'état des terrains, caniveaux et chemins de câbles		Nul
Hydrauliques de manoeuvre						
5	Contrôle installation hydraulique	2 hr	tous les 6 mois	Contrôle niveau d'huile de la centrale, contrôle des flexibles et conduites, relevés des fuites, examen filtres et remplacement si besoin, contrôle visuels des vérins (joints, tige, et protection du carter, blocs forés)		Nul
6	Contrôle huile centrale	1 hr	tous les 2 ans	Prélèvement et analyse huile en laboratoire		Nul
7	Remplacement de l'huile de la centrale	4 hr	tous les 5 ans	Vidange de la cuve et du circuit à l'aide d'une pompe extérieure spécifique, rinçage et remplissage huile	Robinets sur la centrale	Immobilisation de la porte

Il a été procédé à l'actualisation (2026) des coûts d'entretien et de maintenance qui avaient été établis en 2017.

Le cumul annuel des opérations d'entretien courant s'élève à (€ HT) :

- Etier du Moulin : 17 600€
- Etier de l'Arceau : 17 100€
- Etier des Coëfs : 17 100€

Le cumul annualisé des opérations de maintenance s'élève à (€ HT) :

- Etier du Moulin : 13 600€
- Etier de l'Arceau : 10 900 €
- Etier des Coëfs : 9 900 €

Le coût total des opérations d'entretien et de maintenance sur une période de 30 ans est donc de :

- Etier du Moulin : 936 000 € HT
- Etier de l'Arceau : 840 000 € HT
- Etier des Coëfs : 810 000 € HT.

Ce coût sera intégré dans le budget de la CCIN, dont l'enveloppe est habituellement de 2,5 M€ annuel.

7.10 Concernant le financement des travaux projetés, avez-vous reçu notifications des subventions attendues, notamment de l'Europe avec les fonds FEDER ?

Réponse de la CCIN :

Les démarches avec les services instructeurs du FEDER de la Région Pays de la Loire ont été engagées dès 2022.

Dans ce cadre, la Communauté de communes a sollicité un financement correspondant à 10 % du montant H.T des travaux, au titre de l'action 2.4.1 du FEDER : « Réduire la vulnérabilité des populations et des entreprises face aux inondations et aux submersions marines ».

L'éligibilité du projet a été confirmée par les services instructeurs. À ce titre, une enveloppe de 1,5 million d'euros, issue du programme FEDER 2021-2027, a été réservée pour les travaux de sécurisation des trois étiers.

Afin de respecter le calendrier du programme FEDER, le financement portera exclusivement sur les travaux réalisés et payés avant fin 2028, ce qui correspond aux premières phases du chantier :

- rehausse de la digue du Boucaud,
- porte du Moulin.

La subvention couvrira 50 % du coût de ces opérations (lots et tranches à préciser dans la demande), pour un montant global de 1 500 000 €.

La mobilisation de cette aide fera l'objet d'une convention de financement, qui sera signée une fois la demande de subvention déposée puis instruite.

Le dépôt sur la plateforme dédiée interviendra à l'issue de la finalisation du DCE, soit aux environs d'avril 2026.

La signature de la convention est prévue au second semestre 2026.

7.11 En cas de pollution accidentelle – hydrocarbures dus aux camions ou engins par exemple – vous indiquez qu'il y aura une « prise de dispositions afin de maîtriser le risque de pollution accidentelle » : quelles sont ces mesures ?

Réponse de la CCIN :

Deux mesures sont spécialement dédiées à cet enjeu :

- MR-P Réduire le risque de pollution diffuse.
- MR-Q Réduire le risque de pollution accidentelle lors du chantier.

Les entreprises ont l'obligation de prévoir les équipements antipollution. De plus, la CCIN a un protocole de gestion des pollutions accidentelles en lien avec le SDIS 85.

7.12 A quelle échéance comptez-vous valoriser le site des Ileaux, cette valorisation étant annoncée comme mesure compensatoire ?

Réponse de la CCIN :

La valorisation du site des Ileaux se fera en deux temps. Dès le début du chantier, plusieurs aménagements, créations de mares, et travaux d'amélioration des habitats naturels favorables aux espèces protégées, seront réalisés par le service « Gestion des Espaces Naturels de la CCIN ».

Les travaux de génie-écologiques seront réalisés en fin de chantier, dans la mesure où le site sera utilisé tout le long du chantier pour le ressuyage des sédiments réutilisés. C'est un engagement fort de la CCIN. Le site se verra appliquer une ORE afin de garantir cette fonction de valorisation écologique à long terme, et prévoir un plan de gestion des espaces naturels ainsi préservés.

7.13 Concernant la faune, et les espèces faisant l'objet d'une demande de dérogation de destruction espèces protégées - notamment le Pélodyte ponctué, souvent cité, et le Lézard des murailles ou le Lézard à deux raies - et surtout sur le secteur des Ileaux où, en phase travaux, les impacts sont importants puisqu'il y aura destruction d'individus et perte d'habitat. Comptez-vous les réintroduire dans le projet de remise en valeur du site ?

Réponses de la CCIN :

Avant tout, les mesures décrites dans la demande de dérogation espèces protégées, montre que l'impact de destruction direct sera limité. L'impact résiduel est donc négligeable, en tout état de cause ils ne remettent pas en cause la pérennité de l'espèce ni de la population présente sur l'île (dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées obtenue à cette condition). De plus, les mesures mises en place dès le début du chantier, comme indiqué à la réponse 7.12, permettront précisément de favoriser les habitats pour les espèces décrites. Cet ensemble assurera le maintien des espèces dans des habitats favorables, puis la recolonisation naturelle.

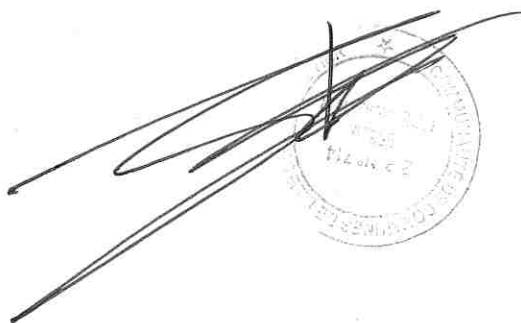
7.14 Pensez-vous que la faune migratoire et hivernante sur le secteur des Ileaux, très perturbée lors des travaux, retrouvera le chemin de ce site après les travaux, ou bien le désertera définitivement ?

Réponses de la CCIN :

La faune migratoire et hivernante subira un dérangement pendant la phase chantier. Une fois celui-ci terminé, les mesures de génie-écologique visant à renaturer le site aujourd'hui dégradé par une activité de moto-cross qui sera supprimée, permettront de recréer des habitats naturels favorables. Il y a tout lieu de penser que les espèces retrouveront toutes les potentialités du site, d'autant plus qu'elles sont présentes à proximité directe, dans la Baie de Bourgneuf et dans la réserve naturelle nationale du Mullembourg. Tout ceci d'autant plus que le site sera sanctuarisé par l'ORE ce qui permettra de réglementer la fréquentation et le dérangement.

Le 04 février 2026, à Noirmoutier-en-l'île

Pour la Communauté de Communes,
Le Président, Fabien GABORIT



ANNEXE : Note d'analyse de la démarche
d'enquête parcellaire Géofit