

**Avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Nouvelle-Aquitaine
sur le projet de plan de gestion des sédiments de l'Île d'Oléron (17)**

AVIS NA-2026-017760/A P

Localisation du projet : Île d'Oléron
Maître d'ouvrage : Communauté de communes de l'Île d'Oléron
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Préfet de la Charente-Maritime
En date du : 4 mai 2026
Dans le cadre de la procédure d'autorisation : Autorisation environnementale unique
L'Agence régionale de santé et le Préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.

Préambule

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.

En application de l'article L.122-1 du Code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19.

En application du L.122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R.122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devra être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du Code de l'environnement).

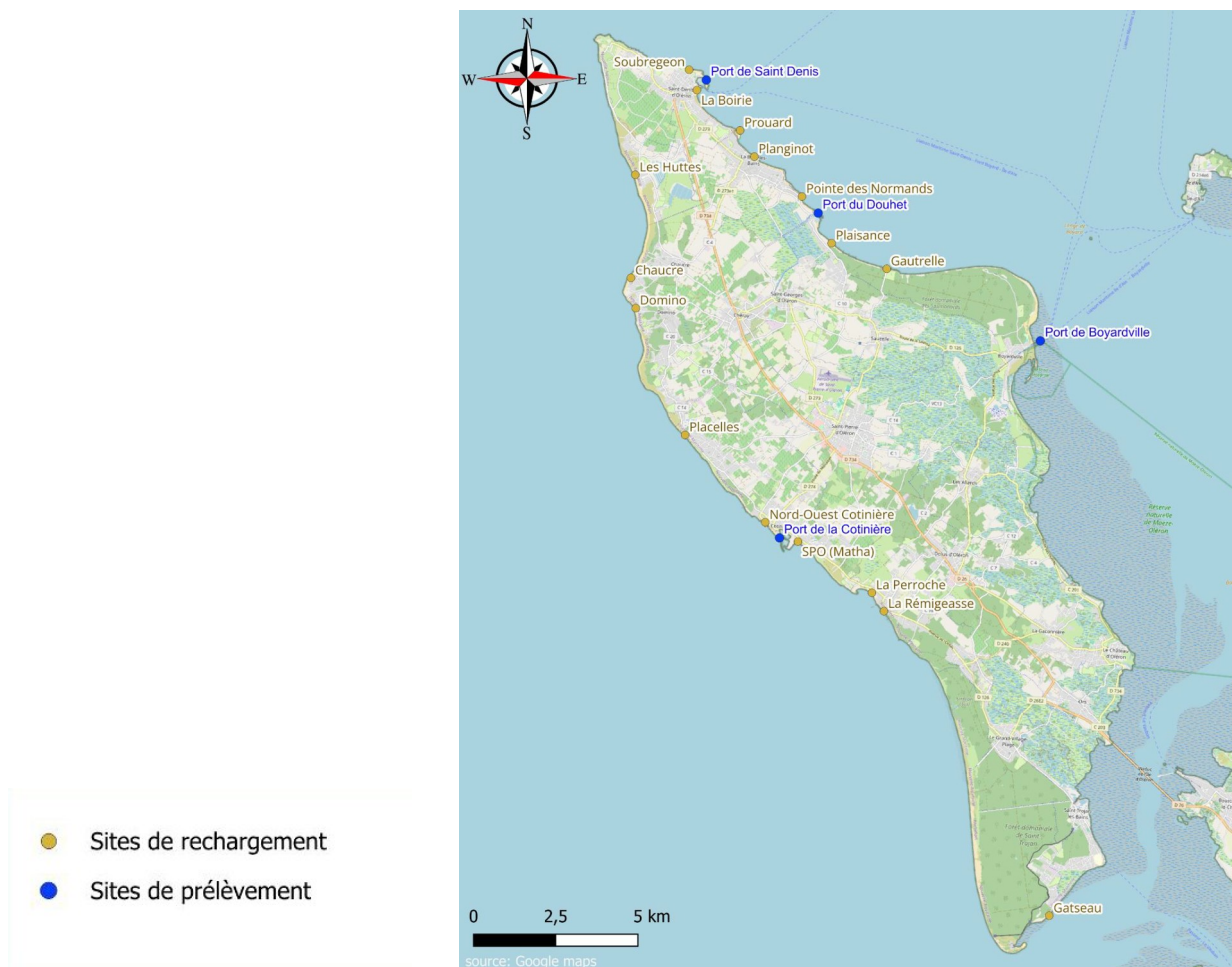
Cet avis d'autorité environnementale a été rendu par délibération de la commission collégiale de la MRAe de Nouvelle-Aquitaine.

Ont participé et délibéré : Didier BUREAU, Cédric GHESQUIERES, Pierre LEVAVASSEUR, Jessica MAKOWIAK, Mathieu ANGLADE, Catherine RIVOALLON PUSTOC'H, Jérôme WABINSKI.

Chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

I – Le projet et son contexte

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur le projet de plan de gestion des sédiments (PGS) de l'île d'Oléron pour la période 2026-2036, dans le département de Charente-Maritime. Ce plan vise à encadrer et planifier les opérations de prélèvement et de redistribution de sable nécessaires à la lutte contre l'érosion.



Localisation du projet – Extrait Pièce 2

Le plan de gestion des sédiments vise à ralentir les phénomènes d'érosion littorale sur les secteurs à enjeux, en cohérence avec les orientations nationales et locales en matière de gestion du littoral en permettant :

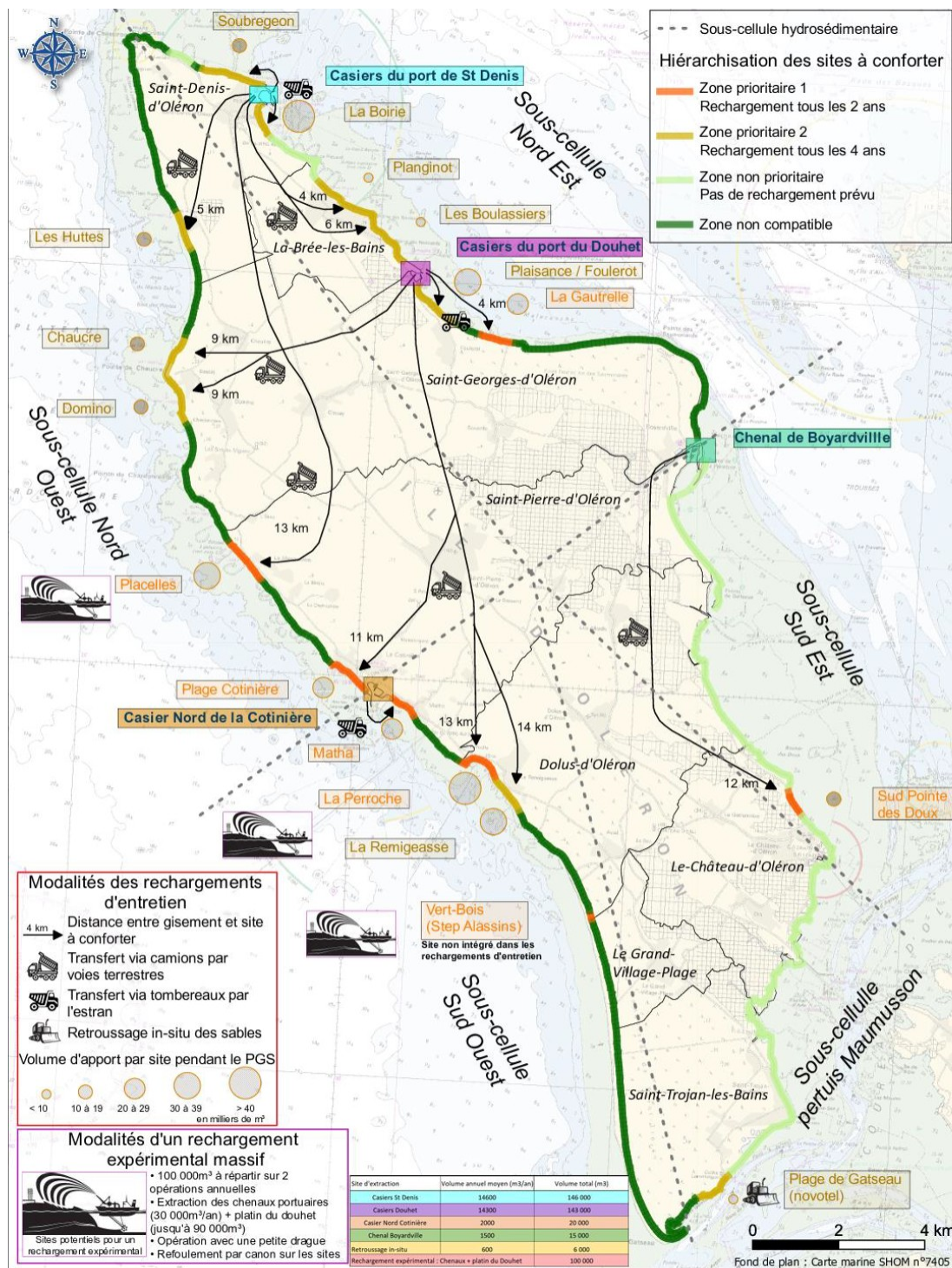
- l'identification des besoins des sites sensibles soumis à l'érosion et les gisements sédentaires disponibles ;
- le classement par ordre de priorité des cordons dunaires à conforter par apport sédimentaire, en accord avec les principes et recommandations de la Stratégie locale de gestion de la bande côtière ;
- la définition des modalités techniques, financières, environnementales et réglementaires pour permettre à la communauté de communes de l'île d'Oléron de disposer d'un outil opérationnel de « lutte active douce » contre l'érosion.

Le plan de gestion des sédiments porte sur une durée de 10 ans (2026-2036) pour un volume total de 330 000 m³, soit en moyenne 30 000 m³ par an répartis sur plusieurs sites. Les rechargements par secteurs sont compris entre 6 000 m³/10 ans à 50 000 m³/10 ans selon les sites.

Les travaux prévoient le rechargement de 15 systèmes plage/cordon dunaire à conforter par du rechargement d'entretien à partir de 4 gisements de sables (issus de 3 secteurs de casiers et d'un chenal). Une plage pourra bénéficier d'un retroussage¹ in situ des sédiments sur le cordon dunaire.

La cartographie ci-dessous présente la synthèse du plan de gestion des sédiments pour la période 2026-2036 avec les sites de recharge et les gisements principaux qui leur sont associés :

1 Le retroussage des plages est une technique douce qui consiste à réapprovisionner la plage avec du sable prélevé dans l'eau à quelques mètres du rivage.



Synthèse du plan de gestion des sédiments – Extrait Pièce 9 – Note de présentation non technique p.3

Le Plan de gestion des sédiments repose sur des **rechargements annuels terrestres** et prévoit la possibilité, à titre exceptionnel, de **rechargements expérimentaux par voie hydraulique**.

La lutte active douce contre l'érosion s'appuie sur des **rechargements annuels mécaniques** dans des secteurs dits prioritaires. Ce rechargement a pour objectif de conforter les cordons dunaires de 17 sites (définis en priorité de niveau 1 et niveau 2 à l'échelle de l'île) sur un linéaire total d'environ 17 km, répartis dans les différentes communes de l'île (Saint-Denis-d'Oléron, Saint-Georges-d'Oléron, Saint-Pierre-d'Oléron, Dolus-D'Oléron, Saint-Trojan-les-Bains).

Les **opérations de prélèvement** de sable sont prévues dans des ports (port de Saint-Denis-d'Oléron, port du Douhet, port de La Cotinière) et le chenal de Boyardville. Le projet permet de valoriser les sédiments disponibles localement dans ces quatre secteurs identifiés pour leur capacité d'accumulation naturelle de sédiments.

Les travaux envisagés dans le cadre du projet comprennent :

- le **prélèvement mécanique du sable** dans les gisements identifiés, à l'aide d'engins adaptés, dans des zones déjà anthropisées (ports, chenaux) ;
- le **transport du sable** vers les sites de rechargement, par des itinéraires définis et encadrés, en cherchant à limiter les nuisances pour les riverains et les usagers ;
- la **mise en place et le reprofilage du sable** sur les plages et les dunes, afin de restaurer des profils compatibles avec la protection du littoral et les usages ;
- des opérations ponctuelles de **retroussage de sédiments in situ**, visant à repositionner le sable présent sur l'estran vers les zones hautes, notamment après les épisodes de tempêtes.

Les rechargements annuels mécaniques seront réguliers mais **limités en volume**. Les opérations de rechargements seront conduites **par voie terrestre**, depuis l'estran, selon une progression linéaire à l'avancement. Les matériaux seront déposés en pied de dune. Les prélèvements sur les sites donneurs interviendront sur les casiers portuaires et un secteur ensablé du chenal de la Perrotine.

Les travaux se dérouleront lors des marées basses sur des périodes d'environ 6 h sans contact direct avec les eaux marines. Les travaux interviendront en haut de plage et aucun passage d'engin n'est prévu sur l'emprise des habitats de dune grise et dunes boisées.

Les bases de vie seront implantées sur des secteurs artificialisés (parking) et les accès au chantier se feront par les entrées de plage (cales, chemins). Certains sites pour lesquels l'accès à la plage n'est pas possible nécessiteront une circulation plus longue sur les plages à partir des accès les plus proches ou directement à partir des sites de prélèvements (sites de la Cotinière Ouest, Gautrelle, Plaisance, Soubregeon, Placelles).

Par ailleurs, le plan de gestion des sédiments envisage, à titre exceptionnel, la possibilité de **rechargement expérimental par voie hydraulique**. Ce rechargement sera **massif**. Un volume de 100 000 m³ potentiellement phasé en deux opérations est prévu pendant la durée du plan. Dans cette hypothèse, l'opération fera l'objet, d'après le dossier, d'une demande d'autorisation à part entière.

Le rechargement sera réalisé à partir de sables dragués au niveau du platin du Douhet et des gisements maritimes situés à proximité de la façade est de l'île. L'usage d'une drague équipée d'un canon de refoulement permet d'envisager de refouler les sables dragués directement sur les zones à recharger. Lorsque les profondeurs nautiques ne le permettent pas (platier ou haut-fonds), le report vers une zone de stockage tampon à proximité sera alors à rechercher.

Un rechargement expérimental est pensé comme **moyen de lutte complémentaire** contre l'érosion marine, activé uniquement pour reconstituer des stocks sédimentaires sur les sites ayant subi des phénomènes érosifs sévères consécutifs à des événements tempétueux marqués, susceptibles de mettre en péril la stratégie de défense douce de l'île. L'opération a également pour but de tester une nouvelle méthode de rechargement limitant de façon importante la mobilisation de moyens mécaniques terrestres (camions, pelles, tombereaux) qui génèrent des nuisances sur le territoire (sonores, trafic routier, voiries...) et de mettre en place un **protocole scientifique de suivi**.



Exemple d'opération de ré-ensablement par refoulement direct – Pièce annexe – Rapport FR22016 RA2 p. 43

Procédures relatives au projet

La collectivité a souhaité que les démarches administratives et réglementaires inhérentes à l'autorisation des travaux concernés soient instruites à travers une demande d'autorisation pluriannuelle et multi-sites sur le territoire de l'île d'Oléron. Compte tenu des enjeux environnementaux, la collectivité a pris le parti de présenter une évaluation environnementale globale, au lieu de plusieurs demandes d'examen au cas par cas.

cas. Le projet relève d'une autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 à L.181-4 du Code de l'environnement.

Le territoire oléronais étant couvert par plusieurs sites Natura 2000 « Habitats » et « Oiseaux », les opérations de prélèvement et de rechargement sédimentaire prévues par le PGS sont susceptibles d'interagir avec ces espaces protégés. Une analyse spécifique des incidences est donc requise afin de garantir la compatibilité du projet avec les objectifs de conservation des habitats et espèces ayant justifié leur classement.

Le projet est également soumis à l'obtention d'une autorisation d'occupation du domaine public maritime (articles L. 2124-2 et L. 2122-1 du CGPPP²).

La MRAe relève l'intérêt de la démarche engagée par la collectivité pour définir le projet à l'échelle de l'ensemble de l'île d'Oléron sur une durée suffisante, donnant ainsi du sens à la notion de projet global, en évitant une gestion au coup par coup et sans cohérence d'ensemble des opérations de lutte contre l'érosion.

Le présent avis porte sur les **principaux enjeux environnementaux** du projet : la protection des ressources en sédiments et en eau, la préservation du milieu naturel, avec notamment la présence d'une espèce d'oiseau nicheur emblématique de l'Île (Gravelot à collier interrompu), le paysage et le milieu humain du fait du caractère balnéaire des zones concernées (front de mer des communes concernées).

Articulation avec les documents de planification

La compatibilité du projet avec les documents de planification en vigueur est présentée en page 335 et suivantes.

Le dossier ne précise pas la réglementation d'urbanisme applicable aux sites de prélèvement et de rechargement, notamment en termes de zonage des PLU. Il conviendra de préciser les dispositions du document d'urbanisme en vigueur sur les sites de projet et de préciser la manière dont elles ont été prises en compte.

II – Analyse de la qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale est une démarche itérative qui doit permettre au porteur du projet, ainsi qu'au public, de s'assurer de la meilleure prise en compte possible des enjeux environnementaux. Le présent avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à éclairer la ou les autorités en charge des autorisations, le public et le maître d'ouvrage.

Qualité générale des documents

Le contenu de l'étude d'impact transmise à la MRAe comprend les éléments formels requis par des dispositions de l'article R.122-5 du Code de l'environnement.

L'étude d'impact est bien structurée. Elle contient de nombreuses illustrations et cartographies permettant de faciliter la compréhension du public. Les principaux enjeux de l'aire d'étude retenue sont globalement bien identifiés et leurs niveaux d'importance sont dans l'ensemble évalués au bon niveau. **Les principales modalités et conclusions de l'étude de vulnérabilité du cordon dunaire aux risques de tempête et de submersion marine mériteraient toutefois d'être rappelées dans l'étude d'impact pour une meilleure compréhension par le public des enjeux liés au changement climatique.**

L'évaluation des incidences notables du projet sur l'environnement repose sur la caractérisation de l'état initial des milieux (physiques, biologiques, socio-économiques) à l'échelle des sites concernés à partir d'une analyse bibliographique approfondie, mobilisant rapports scientifiques et bases de données environnementales (météo-océaniques, géologiques, qualité du milieu, faune/flore). En complément, des investigations ciblées ont été menées dans le cadre du projet, incluant une analyse hydro-sédimentaire et morphologique des sites en érosion, des analyses physico-chimiques et granulométriques des sédiments (2023–2024), des inventaires naturalistes (habitats, faune, flore), la production de modèles numériques de surface par drone sur les substrats durs³. **La MRAe relève la présentation claire et argumentée du projet et l'effort d'inventaire en particulier pour les habitats marins.**

Les interventions prévues dans le cadre du Plan de gestion des sédiments s'inscrit dans la continuité d'opérations déjà réalisées (opérations de désensablement du Port de Saint-Denis et de ré-ensablement des plages de la Boirie et de Prouard⁴, rechargements périodiques de la Pointe des Doux⁵). Les suivis de ces

² Code Général de la Propriété des Personnes Publiques.

³ Cartographie 3 D.

⁴ Arrêté préfectoral du 24 février 2020 portant dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées et de leurs habitats.

⁵ Arrêté préfectoral du 23 février 2024 portant autorisation de travaux dans la réserve nationale de Moëze Oléron dans le cadre du projet de ré-ensablement de la

sites ont permis l'adaptation des méthodes de travaux et des modalités d'évitement et de réduction proposées dans le cadre du plan (programmation des travaux, plan de circulation des engins, zones de protection vis-à-vis des espèces sensibles, sensibilisation des conducteurs de travaux etc). **La MRAe relève positivement la valorisation de ces retours d'expériences.**

La cartographie des différentes **aires d'études**⁶ prises en compte dans l'étude d'impact selon les différentes thématiques de l'environnement est présentée page 9 et suivantes de l'étude d'impact.

II.1 Justification du choix du projet et recherche de solutions alternatives

Les raisons du choix du projet et la démarche de recherche de solutions de substitution sont exposées dans la pièce 6 du dossier.

Le projet s'insère dans la Stratégie locale de gestion de la bande côtière (SLGBC), adoptée en septembre 2021, qui vise à anticiper les évolutions du trait de côte et à mettre en oeuvre les actions adaptées, proportionnées et durables à l'échelle de l'ensemble de l'île pour lutter contre l'érosion marine progressive.

Une analyse multicritères a été menée sur des sites à forts enjeux. Quatre scénarios d'intervention ont été analysés à l'horizon 2050 : « laisser faire », « repli stratégique des enjeux impactés », « gestion active souple », « gestion active dure ». La « **lutte active douce** », qui permet de traiter des sites en érosion par des opérations de ré-ensablement, demeure la mesure principale recommandée pour gérer le recul du trait de côte sur les secteurs naturels sensibles présentant des enjeux considérés d'intérêt général pour la collectivité (aire de jeux, ancienne décharge, bâti, camping, route, etc).

L'intercommunalité a souhaité intégrer dans un Plan de Gestion des Sédiments les actions de lutte contre l'érosion du littoral relevant de l'axe 6 de la SLGBC ("Actions d'accompagnement des processus naturels, ou de lutte active souple contre l'érosion").

La stratégie locale de gestion de la bande côtière, telle que présentée dans le Plan de gestion des sédiments, n'intègre pas le déclassement et l'effacement d'**ouvrages anti-érosion** (épis, digues maçonnées, blocs béton, cales etc), qui participent à l'artificialisation du trait de côte et à l'accélération de l'érosion locale faute d'entretien adapté. Un premier travail d'inventaire a été mené sur 200 tronçons d'ouvrages de 2024 à 2026. Le dossier précise que des études complémentaires permettront de définir à terme un programme d'actions portant sur leur adaptation, leur redimensionnement ou leur effacement, programme qui sera intégré dans la prochaine stratégie locale de gestion de la bande côtière. **La MRAe relève que ce choix est justifié dans le dossier.**

II.2 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

L'étude d'impact comprend une analyse de l'état initial et des incidences du projet sur les milieux physique, naturel et humain, en phase de travaux et en phase d'exploitation ainsi que la démarche d'évitement, de réduction associée.

Élévation du niveau de la mer et risques de submersion⁷ et d'érosion marines

Le phénomène d'**élévation du niveau de la mer** au large et à proximité des côtes de l'île est décrit et explicité.

Au large de l'île d'Oléron, la majorité des vagues est comprise entre une hauteur significative de 1 et 4 m de direction Ouest (N270-N285). Les hauteurs significatives restent inférieures à 1 m pendant environ 31 % du temps, inférieures à 2 m pendant environ 69 % et inférieures à 3 m pendant environ 87 % du temps. Les états de mer plus forts voient leur durée augmenter avec des périodes comprises entre 9 semaines et 16 semaines. Plus rarement, certains états de mer connaissent des périodes longues pouvant atteindre les 20 semaines.

En moyenne, 3 à 4 **tempêtes hivernales** par an et 9 épisodes de fortes houles sont observés au maximum. La durée moyenne d'un épisode tempétueux est de 72 heures. Lors de ces épisodes, les hauteurs significatives de vagues peuvent régulièrement dépasser plusieurs mètres et atteindre lors d'épisodes exceptionnels une dizaine de mètres.

Une surélévation ou un abaissement du niveau de la mer peuvent, lors d'une marée haute de vive-eau, amener à un dépassement des niveaux d'eau maximaux dus à la seule marée. Ces **phénomènes de surcote** sont une cause importante de l'érosion littorale, notamment lorsque la houle atteint le pied du cordon dunaire. Le niveau centennal est de l'ordre de 3,93 m IGN au niveau du port de La Rochelle⁸ (port de référence du secteur). En 2012, ce niveau était évalué à 3,85 mètres. Lors de la tempête Xynthia les 27 et

pointe des Doux.

6 Zone d'implantation potentielle, aire immédiate, aire rapprochée et enfin aire éloignée.

7 La submersion marine est une brusque remontée du niveau marin liée aux marées et aux conditions hydrométéorologiques (surcote). L'aléa submersion résulte de la conjonction plus ou moins concomitante de ces différents phénomènes.

8 Extrait étude « Estimation des valeurs extrêmes de niveau d'eau – Littoral métropolitain » SHOM et CEREMA 2022

28 février 2010, les niveaux d'eau mesurés au marégraphe de La Rochelle ont atteint 4,48 m NGF combiné à une surcote de 1,5 m.

La stratégie locale de gestion de la bande côtière comporte une analyse de la **vulnérabilité des cordons dunaires au risque de brèches**, permettant de cibler les secteurs à conforter prioritairement dans une perspective de changement climatique.

La méthode proposée par FEMA⁹ a été utilisée pour évaluer la capacité du cordon dunaire à résister au risque de brèche lors d'événements tempétueux caractéristiques et estimer des distances maximales de recul.

Cette analyse a été menée sur un linéaire d'étude représentant 16 km de linéaire côtier. Les secteurs protégés par des ouvrages ne sont pas intégrés dans l'analyse : côtes à falaises, ports, polders et marais au quart sud-est de l'île, systèmes d'endiguements ou autres ouvrages qui figent le trait de côte (Prouard, Perroche, Pacaud, Saint Trojan entre autres).

Les différents niveaux d'intensité de tempêtes retenus sont les suivants : niveau marin cinquantennal (3,84 NGF), niveau Xynthia (4,50 m NGF), niveau Xynthia + 20 cm (4,69 NGF), niveau Xynthia + 60 cm (5,09 NGF). L'événement cinquantennal (niveau auquel la mer a une chance sur cinquante d'arriver chaque année) et celui associé au niveau Xynthia sont applicables à horizon court terme (dès aujourd'hui) tandis que les deux autres niveaux d'eau sont établis dans une logique de perspective de la hausse du niveau marin dans le cadre du changement climatique. Les surcotes liées au changement climatique de +20 cm et +60 cm correspondent aux niveaux utilisés dans les plans de prévention des risques littoraux avec respectivement un horizon court terme et un horizon long terme (2050).

Hors secteurs exclus, près de 42 % des cordons dunaires peuvent résister aux risques de brèches. 8 % présentent une probabilité forte de rupture dès un aléa cinquantennaire et 32 % un risque de brèches à l'aléa Xynthia.

Le risque de brèche dès le **niveau marin cinquantennal** (3,83 NGF) est réel sur plusieurs secteurs (Placelles ou Matha). Une part importante des cordons dunaires présente un risque élevé de brèches lors de la survenance d'une **tempête d'aléa centennal**, avec dans certains cas la présence de zones basses submersibles (Placelles, Matha, Pointe des Doux, Perroche). Le risque de brèche à un niveau d'eau extrême en fonction d'une période retour est assez fréquente à partir du **niveau Xynthia**.

L'analyse de vulnérabilité corrobore les démarches de ré-ensablement projetées.

Évolution du trait de côte et identification des « secteurs à enjeux »

Le **trait de côte** tient sa relative diversité de ses caractéristiques géologiques et se partage en trois types : les falaises et rochers à la pointe nord de l'île, les dunes, sur les côtes est et ouest de l'île, les vasières en avant des zones de marais à l'est.

L'analyse de l'altimétrie de la bande côtière de l'île d'Oléron met en évidence une grande variabilité spatiale des altitudes et une topographie de l'estran, de la haute plage, des dunes et la bathymétrie des fonds d'avant-côte qui évoluent très rapidement selon le régime saisonnier, les conditions hydrodynamiques et les événements tempétueux.

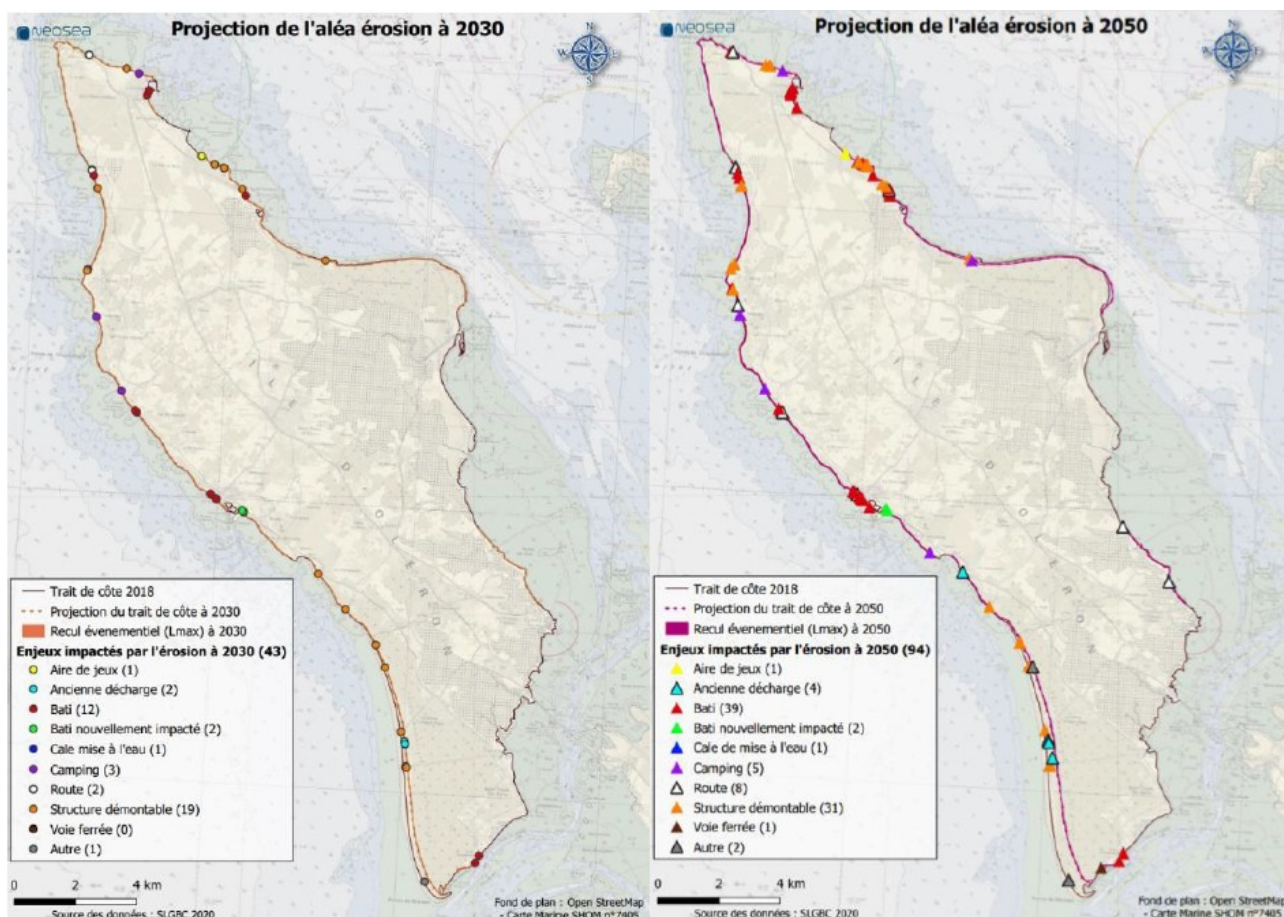
L'érosion est relativement modérée avec un taux inférieur à 1 mètre maximum/an, à l'exception du Sud-ouest de l'île (de Vert-Bois jusqu'à la pointe de Gatseau) qui montre un fort recul (jusqu'à 15 mètres par an à son extrémité) et de la pointe des Saumonards sur la côte est qui présente une accrétion¹⁰ de près de 4 m/an.

Dans le cadre de la Stratégie locale de gestion de la bande côtière, des **projections du trait de côte** ont été réalisées aux horizons 2030 et 2050. Ces projections s'appuient sur la moyenne des évolutions annuelles enregistrées entre 1950/2018, auxquelles est ajouté un recul événementiel jugé à dire d'experts, sans intégrer l'effet du changement climatique.

Les sites à enjeux exposés au recul du trait de côte aux deux horizons temporels projetés sont ainsi définis et caractérisés dans les cartes suivantes :

9 Federal Emergency Management Agency (Etats-Unis 1995). Préconisée par le guide PPRL (DGPR 2014) notamment, l'intérêt de cette application est d'identifier les risques à différents niveaux d'aléas, d'évaluer la vulnérabilité des cordons dunaires et ainsi permettre d'identifier ceux présentant un risque particulier permettant de cibler les secteurs à conforter.

10 Phénomène d'accroissement de la plage par apport de matières.



Les évolutions du trait de côte sur l'Ile d'Oléron en 2030 et en 2050 – Extrait Pièce 5 - Etude d'impact p.63

Les enjeux sont définis à partir de la nature des biens impactés et de leur exposition aux risques d'érosion et de submersion.

Les enjeux sont ciblés sur plusieurs secteurs semi-urbains ou contiguës à des systèmes d'endiguements classés. 43 enjeux sont impactés en 2030 et 51 enjeux supplémentaires apparaissent à l'horizon 2050, soit un total de 94 enjeux répartis en 9 catégories (aire de jeux, ancienne décharge, bâtis, bâti nouvellement impacté, cale de mise à l'eau, camping, route, structure démontable, voie ferrée et autre (gare ferroviaire, bassin de rétention de STEP).

Certains secteurs sont caractérisés par des enjeux importants à l'horizon 2050 (secteurs des Huttes, Placelles, Ouest Cotinière, Perroche, Gautrelle, Planginot).

Ressource sédimentaire

Le dossier décrit et explicite les principaux facteurs impliqués dans la **dynamique sédimentaire** des houles, des courants de marée, des vents. L'urbanisation ou les modifications du trait de côte, notamment des ouvrages de protection, peuvent également perturber la dynamique sédimentaire naturelle.

Selon l'**analyse granulométrique** présentée, les plages devant faire l'objet de rechargements sont majoritairement composées de sables moyens à grossiers, avec des granulométries de 500 à 600 µm en moyenne.

Concernant les sites de prélèvement, il ressort des **analyses physico-chimiques** que les sédiments prélevés sur les sites sont exempts de contaminations et peuvent être considérés comme de bonne qualité. Les sables des gisements de type casiers et chenaux portuaires (Port de Saint-Denis, La Cotinière, Le Douhet et Boyarville) sont jugés compatibles pour des opérations de rechargement en termes de qualité et granulométrie du sédiment.

Le projet repose sur une **conception écologique** des travaux portant sur des méthodes douces (gestion sédimentaire naturelle) pour préserver la morphodynamique côtière et la limitation des apports de matériaux exogènes et de l'artificialisation du trait de côte, la réalisation des travaux sous conditions météorologiques favorables (hors période hivernale).

Une stratégie de suivi et de surveillance sera mise en place avant, pendant et après les travaux, et notamment un **suivi de la qualité des sédiments extraits** afin de garantir la compatibilité environnementale des matériaux extraits avec leur usage en rechargement littoral. Une campagne d'analyse physico-chimique

des sédiments sera réalisée tous les trois ans, sur les principales zones d'extraction identifiées dans le Plan de Gestion des Sédiments (PGS), selon les protocoles Ifremer. En cas de dépassement des seuils¹¹ ou de suspicion de contamination, une **suspension temporaire** de l'exploitation du site sera décidée, en attente de résultats complémentaires.

Ressources en eau

L'amélioration ou le maintien d'une bonne qualité des eaux (eau de mer, eau douce, eau saumâtre) est un enjeu fort du projet qui rejoint indirectement les enjeux relatifs au milieu biologique et aux activités socio-économiques (baignade, activité nautiques, pêche).

Les plages à recharger ou les casiers à prélever en sable ne sont pas connectés ou concernés directement par la présence de **zones humides** ou de cours d'eau. Plusieurs zones humides sont situées à quelques centaines de mètres voire plusieurs kilomètres des plages concernées par les travaux (*Marais de l'Acheneau, marais Chat, marais de la Borde, marais et chenal de la Martinières* dans le secteur Nord-Ouest ; *Marais de l'Acheneau, marais et canal du Douhet, marais de l'île d'Oléron, chenal de la Perrotine* dans le secteur Nord-Est ; *Marais de Pulente, marais de la Perroche, marais des Bris* dans le secteur Sud-Est) (cf. figures 50, 51 et 52 des pages 65 à 67).

La **qualité des eaux**¹² sur l'île d'Oléron est globalement bonne. La masse d'**eau souterraine** "Calcaires, sables et alluvions des îles d'Oléron" présente un bon état quantitatif et chimique.

L'ensemble des communes du bassin de Marennes et de l'île d'Oléron est essentiellement alimenté par l'usine Lucien Grand située sur la commune de Saint-Hippolyte qui prélève dans le fleuve Charente et sur des captages en eaux souterraines majeurs. Il n'y a pas d'aire d'alimentation pour le captage ni d'ouvrage de prélèvement pour l'alimentation en **eau potable** dans les secteurs concernés par le projet.

Les sites de La Boirie et Placelles comprennent des **exutoires d'eaux pluviales** situés dans ou très proches de la zone de rechargement. Aucun exutoire d'**assainissement** n'est répertorié directement dans les zones de travaux. Le site de Mata est toutefois situé à environ 200 m de l'exutoire de la STEP de la Cotinière. Un rejet est également situé à environ 470 m du site à conforter des Huttes.

Une incidence possible est le comblement ou la dégradation de ces exutoires lors des opérations de rechargement. Le projet prévoit une mesure d'évitement de ces exutoires portant notamment sur l'information de l'entreprise chargée des travaux en amont de l'opération et le balisage préventif de ces exutoires.

Par ailleurs, le projet prévoit des mesures de réduction des **risques de pollution** des sites de rechargement en matière de respect des réglementations sur les déversements d'huiles/lubrifiants, l'utilisation de pompes à arrêt automatique et vidanges par aspiration des engins, le stockage étanche des huiles, l'entretien des véhicules sur des aires étanches, la récupération et le traitement des déchets par filières adaptées. En cas d'évènement ou incident environnemental, une **procédure d'alerte** et de gestion des pollutions est formalisée, intégrant l'arrêt des travaux et un dispositif de confinement (barrages absorbants si pertinents), le nettoyage et la remise en état du site, le signalement aux autorités compétentes.

Milieux naturels¹³ et biodiversité

Le périmètre du projet s'insère dans un environnement sensible, au sein et à proximité de nombreux périmètres de protection. Il est concerné par cinq **sites Natura 2000**¹⁴, dont **trois sites classés au titre de la directive « Habitats » et deux sites classés au titre de la directive « Oiseaux »** :

- Site « Habitats » des *Pertuis charentais*, site marin riche en habitats sableux, récifs, estuaires ; espèces marines (phytoplancton, poissons amphihalins, cétacés) ;
- Site « Oiseaux » des *Pertuis charentais – Rochebonne*, site marin important pour les oiseaux migrateurs ; il abrite notamment le Puffin des Baléares ;
- Sites « Habitats » et « Oiseaux » des *Marais et de l'Estuaire de la Seudre*, complexe estuarien et marais (terrestres et aquatiques), avec vasières, prairies, boisements, très riche pour l'avifaune ;
- Site « Habitats » des *Dunes et forêts littorales d'Oléron*, habitat duneux forestier remarquable, dunes mobiles et embryonnaires, espèces patrimoniales (orchidées, chauves-souris...).

L'évaluation d'incidences Natura 2000 est présentée de façon simplifiée en page 293 et suivantes et conclut à un impact non significatif sur les sites Natura 2000, considérant que le projet vise la protection des milieux dunaires.

11 Les résultats sont comparés aux seuils de qualité N1/N2 définis par l'arrêté du 9 août 2006 pour la mise en œuvre du Plan de Gestion des Sédiments (PGS) de l'île d'Oléron sur la période 2026-2036.

12 Les réseaux environnementaux, gérés pour grande partie par Ifremer et les stations marines, permettent de suivre les peuplements invertébrés des fonds marins, indicateurs de qualité, les métaux et micropolluants, les bactéries, la physico-chimie et les phytoplanctons toxiques.

13 Pour en savoir plus sur les espèces citées dans cet avis : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>.

14 Les sites de rechargement et de prélèvement de sable sont tous situés au sein des deux sites Natura 2000 marins « Habitats » et « Oiseaux » des *Pertuis charentais-Rochebonne*

Le projet intersecte plusieurs **ZNIEFF**¹⁵ : la ZNIEFF de type 1 des *sables Boisseau*, la ZNIEFF de type 1 des *dunes des Seulières*, la ZNIEFF de type I de la *forêt de Saint-Trojan*, la ZNIEFF de type 2 du *massif de Saint-Trojan*, la ZNIEFF de type 1 de la *forêt des Saumonards*.

L'ensemble des secteurs de prélèvements ou de rechargements sont situés en bordure ou dans le périmètre du Parc naturel marin *Estuaire de la Gironde et mer des Pertuis*.

Les sites de prélèvement et de rechargement sont localisés dans le périmètre du site classé « *Île d'Oléron* ». À l'exception de la plage de Planginot et des ports de Boyardville et de la Cotinière, les sites de prélèvements et de rechargement sont localisés dans le périmètre du site inscrit « *Ensembles littoraux et marais* ».

Une étude spécifique des habitats de la flore et de la faune marine a été conduite grâce à des opérations de terrain lors de marées de vives-eaux tout au long de l'année 2024. Douze sites classés zones de rechargement prioritaire ont été prospectés lors de l'année 2024. Les autres sites concernés par le projet ont été évalués sur la base d'inventaires/cartographies réalisés récemment dans le cadre de divers projets de travaux ou aménagements. **La MRAe relève l'effort d'inventaire en particulier pour les habitats marins.**

La façade ouest de l'île d'Oléron, bien exposée aux dynamiques atlantiques (vents, courants et houle), est caractérisée par la succession d'estrans sableux et rocheux, laissant place à des fonds marins de même nature.

Les investigations naturalistes ont permis de mettre en évidence les différents **habitats naturels** du site d'implantation, dont des habitats littoraux et dunaires, des habitats intertidaux (estran), des habitats marins rocheux (récifs) et la laisse de mer. Au total, 34 habitats intertidaux, quatre habitats dunaires et un habitat artificiel ont été identifiés sur les différents sites. Ils correspondent à la déclinaison de 7 habitats d'intérêt communautaires Natura 2000¹⁶.



Types de milieux sur l'île d'Oléron et différents secteurs naturels et artificiels pouvant être observés sur une plage - Extrait Pièce 5, étude d'impact p.100 et compléments à l'étude d'impact

- 15 La plage de Placelles est incluse dans la ZNIEFF de type 1 *Les sables Boisseau*. La plage des Huttes est incluse dans la ZNIEFF de type 1 *Dunes des Seulières*. Les plages de la Perroche, la Rémigeasse et de Gatseau sont situées dans le périmètre de la ZNIEFF de type I *Forêt de Saint-Trojan* et la ZNIEFF de type 2 *Massif de Saint-Trojan*. Les plages de Plaisance et de Gautrelle sont situées dans le périmètre de la ZNIEFF de type 1 *Forêt des Saumonards*.
- 16 1140 « replats boueux ou sableux exondés à marée basse » 1170 « Récif », 1210 « végétation annuelle de laisse de mer. 2210 « dunes mobiles embryonnaires », 2120 « dunes mobiles du cordon littoral à *A. arenaria* (« dunes blanches) » 2130 « dunes côtières fixées à végétation herbacée (« dunes grises) » 2180 « dunes boisées des régions Atlantique, continentale et boréale »

Les **habitats et les espèces littoraux** représentent un enjeu fort à l'échelle des aires d'étude éloignée et rapprochée (zone Natura 2000 avec la présence d'habitats d'intérêts communautaires et des espèces à forte valeur patrimoniale). Caractérisés par la présence d'espaces dunaires à forte érosion et parfois en mauvais état de conservation, ces habitats sont d'intérêt pour la faune et la flore.

Les différents sites sont caractérisés par une mosaïque de 34 **habitats intertidaux** (estran) parmi lesquels certains revêtent une forte valeur patrimoniale et/ou intérêt écologique (massifs d'Hermelles¹⁷, herbiers de zostère naine¹⁸, zones rocheuses favorables à l'alimentation des oiseaux, zones d'algues brunes en régression à l'échelle européenne, petits fonds rocheux évalués comme zones de nourriceries pour les poissons).

Aucune espèce de **flore** protégée n'a été identifiée dans l'aire d'étude immédiate (périmètres de rechargement). Des espèces exotiques envahissantes ont été contactées dans les cordons dunaires, hors emprise des zones de rechargement.

Concernant la **faune**, les investigations ont mis en évidence des enjeux principalement sur les **espèces d'oiseaux marins**. Ces nombreuses espèces, dont certaines protégées, fréquentent les aires d'étude éloignée et rapprochée. La zone de protection spéciale « Perthuis charentais-Rochelonne » constitue, en continuité avec les zones de protection spéciale « large de l'Île d'Yeu » et « panache de la Gironde », un ensemble fonctionnel remarquable pour les oiseaux marins et côtiers sur la façade atlantique.

Une large partie du littoral oléronais est concerné par un enjeu fort pour la nidification du **Gravelot à collier interrompu**, classé en « Danger critique d'extinction » sur la liste rouge régionale et sur la liste rouge nationale. La présence du Gravelot à collier interrompu est avérée sur plusieurs plages concernées par le projet pendant sa période de nidification (entre avril et juin).

La quasi-totalité des espèces observées sur les sites font l'objet d'une protection nationale (excepté le pluvier argenté) ou internationale. Plusieurs espèces sont classées « vulnérables » sur les listes rouges nationales ou régionales (Grand Gravelot, Goéland argenté, Goéland marin, Mouette rieuse). Plusieurs espèces peuvent fréquenter la plage ou le haut de l'estran à proximité des secteurs d'intervention, notamment des laridés (goélands, mouettes et sternes), des espèces limicoles (Bécasseau sanderling, Bécasseau variable, Tournepiere) qui stationnent sur l'estran rocheux pour le repos et l'alimentation. Le littoral d'Oléron représente pour certaines espèces un site d'hivernage/étape migratoire important (bernaches cravants observées à Domino, les Huttes, La Perroche).

376 **espèces marines** (hors avifaune) ont été inventoriées sur les 12 sites de rechargement prospectés, aucune figurant sur les listes rouges nationales et/ou régionales. Parmi ces espèces, 49 sont classées déterminantes ZNIEFF en Poitou-Charentes (cf. tableau 138 p. 142).

Les aires d'étude immédiates ne sont pas considérées comme des Zones Fonctionnelles Halieutiques d'Importance¹⁹ (ZFHI). Cependant, les estrans rocheux et sableux des différents sites sont fréquentés par de nombreuses espèces de **poissons**, dont certaines protégées (cf. tableau 146 p. 151). Les petits fonds rocheux représentent notamment des zones de nourriceries pour plusieurs espèces de poissons (bar, crevette, merlan, rouget barbet, seiche, tacaud esturgeon, anguille, alose, lamproie, alose, merlu). Des secteurs favorables aux juvéniles de poissons plats sont identifiés au sud de l'île et à l'est jusqu'à Plaisance (Figure 142 Zones de nourriceries – extrait du plan de gestion dynamique du parc marin p. 147).

Les principaux impacts attendus sont « l'étouffement des fonds marins²⁰, les modifications des sédiments/turbidité, l'abrasion des habitats à fort enjeu de préservation, la perturbation sonore et le dérangement de la faune, la collision et l'extraction et la mortalité d'espèces ». L'analyse des incidences brutes du projet, avant mise en œuvre de la séquence d'évitement, de réduction et de compensation des impacts sur le milieu naturel conclut à des incidences fortes, notamment durant la phase de travaux, pour les habitats dunaires et la mosaïque d'habitats intertidaux. Des incidences faibles à fortes sont également possibles pour le Gravelot à collier interrompu en l'absence de précautions spécifiques.

Le projet prévoit l'**évitement** des zones à enjeux écologiques forts, notamment les espaces dunaires (dune blanche, dune embryonnaire, dune boisée), les estrans rocheux comportant des habitats sensibles (laisses de mer, récifs de moules/huîtres, Hermelles, Gallets et cailloutis supra littoraux sur le site des huttes) et les habitats spécifiques tels que les herbiers à zostères. La circulation des engins est privilégiée en haut de plage pour limiter l'impact sur les habitats de dune grise et dune boisée.

17 Les vers marins *Sabellaria alveolata* ou hermelles sont des vers bio-constructeurs qui ont la particularité de réaliser des tubes en collant grains de sable et fragments de coquillages. Agglomérés, ces structures en nid d'abeille peuvent constituer de véritables récifs (jusqu'à 50 cm d'épaisseur par endroit) dans lesquels une riche microfaune vient se nourrir et se nicher.

18 Les deux espèces de zostères, marines et naines, sont des plantes marines avec racines, feuilles et parfois fleurs au printemps. Regroupées en herbiers, elles forment de véritables prairies marines. Cet habitat joue un rôle important dans la chaîne alimentaire. Il joue un rôle de refuge et de nourricerie pour de nombreuses espèces de poissons, la seiche, l'hippocampe, la crevette et d'oiseaux tels que les bernaches cravants. Grâce à leurs racines, ces plantes freinent l'érosion des fonds et du littoral. Leur présence est un excellent indicateur de la qualité de l'eau et plus généralement de la biodiversité.

19 Un espace est considéré comme une zone fonctionnelle halieutique à partir du moment où il est le siège d'au moins une phase du cycle de vie d'une ressource halieutique. On considère comme phase du cycle de vie, la naissance, les phases de croissance et d'alimentation (séparées en croissance juvénile et phase adulte), les migrations et le processus de reproduction.

20 L'étouffement renvoie au risque d'asphyxie.

Les mesures de **réduction** des impacts sont classiques et pertinentes : repérage préalable avant chaque intervention des habitats et des espèces sensibles présentes (hermelles, zostères, récifs biologiques, dunes embryonnaires), adaptation du calendrier des travaux (travaux réalisés en mars, septembre et octobre) hors périodes sensibles pour la faune/flore, limitation de l'emprise des travaux et de la circulation des engins aux zones à faible sensibilité, balisages temporaires des zones à éviter actualisé selon le phasage du chantier, mesures de réduction des nuisances sonores et atmosphériques.

En cas de détection de **flore à enjeux** (zostères et hermelles) en phase pré-travaux, une procédure de concertation avec les acteurs engagés pour la protection de ces espèces est préconisée pour statuer sur la poursuite ou l'arrêt des travaux. Un contrôle post-travaux est prévu.

Le projet comporte des mesures d'évitement et de réduction spécifiques pour la prise en compte du **Gravelot à collier interrompu**, dont l'évitement des périodes sensibles (mars à juin) dans les sites à enjeux. Un diagnostic pré-travaux sera systématiquement réalisé avant toute intervention sur les « sites qualifiés de favorables » à l'espèce pour détecter la présence d'adultes, nids, œufs ou juvéniles, avec le cas échéant la mise en place d'un balisage/mise en défend des nids (sites de Chaucre, Domino, Placelles, Soubregeon, Boulassiers, Gautrelle, Gatseau, casiers du Douhet, gisement de Boyardville). En cas de détection préalable de l'espèce avant travaux, une procédure de concertation sera mise en place avec les acteurs engagés pour la protection de l'espèce pour statuer sur la mise en œuvre ou non des opérations et sur les mesures adéquates associées.

L'étude conclut à des **incidences résiduelles non significatives** sur le milieu naturel et à l'absence de nécessité de recourir à des mesures compensatoires (cf. Tableaux pages 289 et 292). La démarche d'évitement et de réduction proposée structure un ensemble cohérent de mesures, intégrant les retours d'expériences des sites de Prouard et Pointe des Doux.

Toutefois, la MRAe note que l'évaluation ne porte pas sur les opérations de **rechargement massif par voie hydraulique**. **La MRAe recommande, en cas de mise en œuvre expérimentale de telles opérations, d'actualiser l'évaluation des impacts et de décliner une démarche d'évitement et de réduction des impacts globale et pertinente**, notamment tirée de retours d'expériences menées sur d'autres sites côtiers. La MRAe recommande que la plus grande attention soit portée au **protocole scientifique de suivi** afin d'évaluer les effets sur la biodiversité marine et les équilibres sédimentaires des gisements disponibles.

Il conviendra par ailleurs de prendre en compte les préconisations de l'État en adoptant des techniques de surveillance et de lutte appropriées²¹ des **espèces exotiques envahissantes**.

Cadre de vie et paysage

Les différents sites concernés par le projet sont fréquentés toute l'année pour la pratique de différentes activités de **loisir** (tourisme balnéaire, pêche récréative, activités nautiques et sports de glisse, zones de mouillage). Plusieurs sites touristiques sont concernés par la présence de zone de mouillage.

Les secteurs de projet ne sont pas considérés comme des zones de **pêche** professionnelle. Certains sites sont situés à proximité de **zones conchylicoles** (Gatseau, Gautrelle et Boyardville).

Le calendrier des travaux a été adapté pour éviter les périodes de pic estival. Des mesures sont prévues pour réduire les **nuisances sonores et atmosphériques** en phase de chantier (utilisation d'engins conformes aux normes acoustiques et antipollution, optimisation des trajets, restriction des horaires d'intervention) et les **risques de pollution** du milieu, en particulier la qualité des eaux marines.

Le projet s'inscrit dans l'unité « littoral » du Plan de **paysage** du pays Marennes-Oléron sur l'île d'Oléron. Les franges littorales et marais d'Oléron sont localisées en site classé au titre du paysage. La présence d'engins occasionnera une perturbation visuelle pendant la période de rechargement. Les travaux de réensablement permettront toutefois de reconstituer les espaces dunaires en mauvais état (dune blanche et haut de plage) et de réamorcer la végétalisation de la dune blanche et du pied de dune, avec un impact positif sur le paysage.

Effets cumulés

Les incidences cumulées avec d'autres projets sont présentées page 325 et suivantes.

Les opérations de **dragages portuaires** intervenant à proximité immédiate des sites concernés par le projet mériteraient d'être intégrées à cette analyse.

III – Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur un plan de gestion des sédiments (PGS) de la période 2026-2036 de l'île d'Oléron dans le département de la Charente-Maritime, dont l'objectif est de planifier et

21 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/20220315_EEE_VDEF.pdf

d'encadrer les opérations de prélèvement et de redistribution de sable nécessaires à la lutte contre l'érosion du littoral.

Ce projet global porté par la communauté de communes de l'île d'Oléron sur une durée suffisante évite une gestion au coup par coup et apporte une cohérence d'ensemble des opérations de lutte contre l'érosion.

L'analyse de l'état initial de l'environnement présentée permet de faire ressortir les principaux enjeux environnementaux des sites d'implantation, portant notamment sur la protection des ressources naturelles (sédiments et eau), sur la préservation de la biodiversité terrestre et marine, sur la prise en compte du paysage et du cadre de vie.

L'analyse des incidences du projet sur le milieu naturel et la présentation des mesures visant à éviter et réduire les effets négatifs du projet sur la biodiversité terrestre appelle peu d'observations, sous réserve de la bonne mise en oeuvre de l'exhaustivité des mesures d'évitement et de réduction annoncées dans le dossier.

La démarche d'évaluation environnementale nécessitera d'être actualisée dans l'hypothèse d'opérations de rechargement par voie hydraulique projetées à titre expérimental, notamment en matière d'impact sur la biodiversité marine et sur la ressource sédimentaire disponible.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis. Les réponses apportées ont vocation à être prises en compte dans le dossier et son résumé non technique.

À Bordeaux, le 2 juillet 2026

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,
la Présidente par intérim

Signé

Catherine RIVOALLON PUSTOC'H