

Communauté de communes de l'Île d'Oléron



PLAN DE GESTION DES SEDIMENTS DE L'ILE D'OLÉRON -DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

PIECE 7 : RESUME NON TECHNIQUE

RAPPORT

août 25

N° SIRET : 89110180000011

www.diverseaty.fr

Neo
seastem
Ingénierie & Conseil

 diverseaty

PLAN DE GESTION DES SEDIMENTS DE L'ILE D'OLERON -DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

PIECE 7 : RESUME NON TECHNIQUE

Déclarant :	Communauté de communes de l'île d'Oléron 9 Route des Allées 17310 Saint-Pierre-d'Oléron N°SIRET : 241 700 624 00026
 	34 rue d'Amboise 17000 La Rochelle INTERLOCUTEUR : Monsieur DERNOUNY Mehdi Tél : 07.49.50.55.48 Email : contact@diverseaty.fr
	BAT A4 - 1 Rue de la Trinquette 17000 La Rochelle INTERLOCUTEUR : Monsieur FILATREAU Sébastien Tél : 06.78.64.15.36 Email : sebastien.filatreau@neosea-ic.com
Référence du document :	NEOSEASTEM, DIVERSEATY (2024). Plan de gestion des sédiments de l'île d'Oléron. Demande d'autorisation environnementale unique. PIECE N°7 : RESUME NON TECHNIQUE. Communauté de communes de l'île d'Oléron ; 67 pages
Version :	VIndB

TABLE DES MATIERES

Préambule.....	1
1. DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE AU TITRE DE L'ARTICLE L.181-1 A L.181-4 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	2
1.1. IDENTITE DU DEMANDEUR.....	2
1.2. DESCRIPTION DU PROJET	2
1.2.1. Genèse du projet	2
1.2.2. Operations antérieures de rechargement sédimentaire : un retour d'expérience solide	3
1.2.3. Localisation du projet.....	3
1.2.4. Objet de la demande d'autorisation.....	5
1.2.5. Présentation du projet	6
1.3. Rubrique de la nomenclature dont relève le projet	11
1.3.1. Autorisation au titre des IOTA « Loi sur l'eau », Autorisation environnementale unique	11
1.3.2. Evaluation environnementale.....	11
1.3.3. Evaluation des incidences Natura 2000 (N2000).....	11
1.3.4. Demande d'autorisation d'occupation du Domaine Public Maritime (DPM).....	11
1.3.5. Consultation du public.....	11
1.4. Moyens de suivi et de surveillance des travaux	12
1.4.1. Communication.....	12
1.4.2. Moyens d'intervention.....	12
1.4.3. Moyens de surveillance.....	12
1.5. Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident	12
1.6. Evaluation environnementale	12
2. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE AU TITRE DE L'ARTICLE R.122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	13
2.1. Description du projet	13
2.2. Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution – « scénario de référence »	13
2.3. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet ..	14
2.3.1. Milieu physique.....	15
2.3.2. Milieu naturel.....	25
2.3.3. Contexte socio-économique.....	36
2.3.4. Cadre de vie	39

2.4.	Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement.....	41
2.4.1.	Effets ou pressions applicables au projet	42
2.4.2.	Synthèse des incidences du projet.....	42
2.4.3.	Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000	46
2.4.4.	Incidences du projet sur le climat et la vulnérabilité au changement climatique	47
2.5.	Description du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés	48
2.6.	Incidences négatives résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes naturelles	49
2.7.	Description des solutions de substitution raisonnables	51
2.8.	Mesures ERC prévues par le Maître d'ouvrage	52
2.9.	Modalités de suivi prévues par le maitre d'ouvrage	54
2.9.1.	Suivi de chantier par un coordinateur environnemental	54
2.9.2.	Suivi topo-bathymétrique	54
2.10.	Synthèse des incidences résiduelles	54
2.11.	Comptabilité du projet avec les dispositifs règlementaires existants.....	59

TABLEAUX

Tableau 1 : Plan du présent dossier de demande d'autorisation pour le PGS de l'Île d'Oléron 2026-2036 / ZP1 et ZP2 pour Zone Prioritaire 1 ou 2.....	5
Tableau 2 : Répartition des sites à conforter par rechargement ou retroussage en relation avec leur gisement principal (1) et leur gisement secondaire (2) et volumes globaux rechargés sur la période 2026-2036.....	7
Tableau 3 : Programmation prévisionnelle des rechargements du PGS avec distribution des volumes annuels par sites et par année, volumes totaux et cycles de prélèvements / rechargements sur la période 2026-2036.	9
Tableau 4: taux de recul du trait de côte retenu dans le cadre de la SLGBC entre 1947 et 2018.....	21
Tableau 5: Synthèse des enjeux du milieu physique.....	24
Tableau 6: Synthèse des habitats répertoriés dans les différents secteurs du projet.....	26
Tableau 7: Liste des espèces déterminantes ZNIEFF identifiées lors des inventaires biologiques des sites de rechargement	28
Tableau 8 : Zones Natura 2000 dans l'environnement du projet.....	33
Tableau 9 : ZNIEFF dans l'environnement du projet	34
Tableau 10 : Synthèse des enjeux du milieu naturel.....	35
Tableau 11: Synthèse des enjeux du contexte socio-économique.....	38
Tableau 12 : Synthèse des enjeux du cadre de vie	40

FIGURES

Figure 1: localisation du projet	4
Figure 2 : Cartographie de synthèse du Plan de Gestion des Sédiments (PGS) de l'Île d'Oléron 2026-2036.....	8
Figure 3: Surcote de pleine mer au port de La Rochelle (SHOM, CEREMA, 2022)	15
Figure 4: Topo-Bathymétrie autour de l'Île d'Oléron.....	19
Figure 5: Synthèse de la dynamique sédimentaire de l'Île d'Oléron	20
Figure 6 : Exemple de fiche synthétique des résultats d'inventaires du site de Domino (rapports complets disponibles en annexe de l'étude d'impact)	30
Figure 10: Synthèse des incidences brutes du projet de PGS sur le milieu physique	43
Figure 11: Synthèse des incidences brutes du projet de PGS sur le milieu naturel.....	44
Figure 12: Synthèse des incidences brutes du projet de PGS sur le contexte socio-économique, le cadre de vie et le climat et la vulnérabilité au changement climatique.....	45
Figure 13: Synthèse des incidences résiduelles du projet de PGS sur le milieu physique (Les incidences évitées ou réduites significativement sont encadrées en rouge)	56
Figure 14: Synthèse des incidences résiduelles du projet de PGS sur le milieu naturel (Les incidences évitées ou réduites significativement sont encadrées en rouge)	57
Figure 15: Synthèse des incidences résiduelles du projet de PGS sur le contexte socio-économique, le cadre de vie et le changement climatique . (Les incidences évitées ou réduites significativement sont encadrées en rouge).....	58

Préambule

Dans le prolongement de la Stratégie Locale de Gestion de la Bande Côtière (SLGBC), élaborée dès 2019 et adoptée en 2021, la Communauté de Communes de l'île d'Oléron (CCIO) a engagé une démarche structurée pour lutter contre l'érosion côtière. Cette stratégie repose sur un programme en 8 axes, allant de la connaissance des aléas à la coordination des actions, en passant par la gestion des ouvrages et l'adaptation de l'urbanisme.

Parmi les modalités d'action identifiées, **la lutte active douce par réensablement** a été retenue comme mesure phare pour protéger les secteurs sensibles à forts enjeux, en cohérence avec les recommandations locales. Pour mettre en œuvre cette approche de façon cohérente et durable, la CCIO a élaboré un **Plan de Gestion des Sédiments (PGS)** en 2024, visant à planifier et encadrer les opérations de rechargement sédimentaire sur la période 2026-2036.

Ce PGS a permis de :

- Cartographier les gisements disponibles (4 sites identifiés, dont des casiers sédimentaires et un chenal portuaire) ;
- Identifier 15 plages et cordons dunaires prioritaires pour le rechargement, selon des cycles de 2 à 4 ans ;
- Proposer un site expérimental de retroussage de sédiments in situ ;
- Définir les modalités techniques, environnementales et réglementaires pour sécuriser la mise en œuvre des prélèvements et des dépôts, tout en respectant les équilibres littoraux.

Face à la récurrence des interventions et à la complexité administrative, la CCIO a fait le choix d'une demande d'autorisation environnementale pluriannuelle et multisite, objet de la présente étude d'impact.

1. DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE AU TITRE DE L'ARTICLE L.181-1 A L181-4 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

1.1. IDENTITE DU DEMANDEUR



9 Route des Allées
17310 Saint-Pierre-d'Oléron
N°SIRET : 241 700 624 00026

Personne en charge du suivi du dossier :
Thierry MARESCHAL responsable du pôle Littoral et Nature

1.2. DESCRIPTION DU PROJET

1.2.1. Genèse du projet

Confrontée à des problématiques d'érosion marine, la Communauté de Communes de l'Île d'Oléron (CCIO) a élaboré la première stratégie locale de gestion de la bande côtière (SLGBC) de l'Île d'Oléron dès 2019 pour appréhender le risque érosion de façon globale à l'échelle du territoire insulaire. Celle-ci a été adoptée par le conseil communautaire en 2021.

Un programme comportant 8 axes opérationnels a ainsi été proposé pour répondre aux besoins de la collectivité et planifier une stratégie de gestion durable du littoral de l'Île d'Oléron :

- Axe 1 | Poursuite de la connaissance de l'aléa érosion et de la conscience du risque,
- Axe 2 | Surveillance et prévision de l'érosion,
- Axe 3 | Alerte et gestion de crise,
- Axe 4 | Prévention – Prise en compte des risques érosion dans l'urbanisme,
- Axe 5 | Actions de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes dont actions de relocalisation des activités et des biens,
- **Axe 6 | Actions d'accompagnement des processus naturels, ou de lutte active souple contre l'érosion,**
- Axe 7 | Gestion des ouvrages de protection de lutte active dure contre l'érosion,
- Axe 8 | Portage, animation et coordination de la stratégie locale.

Sur la base d'un atlas de sensibilité qui faisait apparaître l'aléa érosion et les types d'enjeux exposés, la stratégie locale a établi un certain nombre de recommandations à travers 5 modes de gestion opérationnels pour gérer le risque érosion de façon cohérente et adaptée sur l'île.

Parmi ces différentes actions, la lutte active douce qui permet de traiter des sites en érosion par des opérations de réensablement demeure la mesure principale recommandée pour gérer le recul du trait de côte sur les secteurs sensibles bordés d'enjeux d'intérêt général pour la collectivité.

Pour assurer efficacement ce mode d'actions, l'intercommunalité a souhaité intégrer ce champ d'intervention à travers un **Plan de Gestion des Sédiments (PGS)** qui permette de hiérarchiser les sites prioritaires pour le rechargement de sable, définir les gisements disponibles et s'assurer des modes d'exécution en veillant à la préservation des équilibres sédimentaires.

Le **Plan de Gestion des Sédiments (PGS)** réalisé en janvier 2024 par NEOSEASTEM a permis :

- D'identifier les sites en érosion et les gisements sédimentaires potentiels ;
- De définir par ordre de priorité, les cordons dunaires et plage à conforter par apport sédimentaire, en accord avec les principes et recommandations de la SLGBC ;
- De définir les 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 PGS a ainsi identifié 4 gisements de sables préférentiels au niveau de casiers et d'un chenal portuaire, 15 systèmes plage/cordon dunaire à conforter par du rechargement d'entretien et au moins 1 plage pouvant bénéficier d'un retournage in-situ des sédiments sur le cordon dunaire. Il a été établi pour la période de 2026 à 2036, avec des prélèvements annuels sur les 4 gisements et des rechargements sur les différents sites tous les 2 ou 4 ans.

1.2.2. Operations antérieures de rechargement sédimentaire : un retour d'expérience solide

La gestion des sédiments sur l'île d'Oléron s'appuie sur une **expérience éprouvée** et un **savoir-faire reconnu** de la Communauté de Communes de l'île d'Oléron (CDCIO), ainsi que des partenaires techniques et institutionnels mobilisés depuis plus d'une décennie. Un important travail de recensement et de consolidation bibliographique, enrichi par des entretiens avec les gestionnaires portuaires et acteurs locaux (CD17, Capitainerie de Saint-Denis, etc.), a permis de reconstituer l'historique des principales opérations de rechargement et d'extraction sédimentaire menées sur l'île d'Oléron. Cette analyse témoigne de la dynamique d'intervention continue, de la capacité d'adaptation des équipes locales et de la maîtrise des outils opérationnels mobilisables selon les contextes d'urgence ou d'entretien régulier.

1.2.3. Localisation du projet

Le projet est localisé sur l'île d'Oléron (département de la Charente-Maritime). Les différentes phases du plan de gestion des sédiments et des opérations de prélèvement et de rechargement de sable concerne plusieurs villages/plages appartenant à plusieurs communes de l'île :

- Prélèvement des sédiments :
Saint-Denis-d'Oléron (17650), Saint-Georges-d'Oléron (17190 le Douhet, Boyardville), Saint-Pierre-d'Oléron (I 17310 , la Cotinière)
- Opération de rechargement de plage
Saint-Denis-d'Oléron (17650 Soubregeon, Planginot les Huttes, les Boulassiers), Saint-Georges-d'Oléron (17190 Gautrelle, Plaisance, Chaucre, Domino), Saint-Pierre-d'Oléron (I 17310 , Matha, la Cotinière), Dolus-D'Oléron (17550, la Rémigeasse), Saint-Trojan-les-Bains (17370, Gatseau)

*



Figure 1: localisation du projet

1.2.4. Objet de la demande d'autorisation

Les travaux faisant objet de la présente demande d'autorisation comprennent :

- Le prélèvement de sables, ou extraction, par une pelle mécanique, dans les 4 zones de gisement identifiées, délimitées géographiquement par une des digues de protection d'un port oléronais et d'un épi ou par deux épis – on parlera alors de casiers à sable – ou entre les deux digues portuaires au niveau du chenal d'accès d'un port ;
- Le transport, transfert, ou acheminement, du sable prélevé du site d'extraction vers le site de rechargement par tombereaux, camions et/ou tracteurs et remorques, soit par le biais d'un cheminement direct sur l'estran ou en empruntant les différents axes routiers de l'île ;
- Le déchargement du sable, le nivellement, le régalage, le compactage de la plage et le reprofilage du cordon du dunaire le cas échéant par un bulldozer et une pelle mécanique stationnés depuis la plage sur les 16 sites prioritaires à conforter.
- Le retroussage in-situ de sédiments (sables et galets) par un bulldozer sur au moins un site de manière régulière, mais également en fonction des besoins de remobilisation de sable post-tempête sur d'autres sites.

Le tableau ci-après résume le plan du présent dossier de demande d'autorisation.

Opérations d'extraction des gisements portuaires		
Caractéristiques spécifiques à chaque site		
- Casiers du port de St Denis - Casiers du port du Douhet - Casier nord de la Cotinière - Chenal de Boyardville		
Caractéristiques générales pour tous les sites		
Opérations de rechargement d'entretien et de retroussage		
Caractéristiques spécifiques à chaque site		
Secteur nord-est	Secteur nord-ouest	Secteur sud-ouest
- Soubregeon (ZP2) - La Boirie / Pointe de Prouard (ZP2) - Planginot (ZP2) - Les Boulassiers (pointe des Normands) (ZP2) - Plaisance / Foulérot (ZP2) - La Gautrelle (ZP1)	- Les Huttes (ZP2) - Chaucre (ZP2) - Domino (ZP2) - Placelles (ZP1)	- NO Cotinière (ZP1) - Matha (ZP1) - La Perroche (ZP1) - La Rémigeasse (ZP2)
Retroussage in-situ des sédiments		
- Plage de Gatseau (ZP2) - Autres sites éventuels (Les Huttes, etc.)		
Caractéristiques générales pour tous les sites		

Tableau 1 : Plan du présent dossier de demande d'autorisation pour le PGS de l'île d'Oléron 2026-2036 / ZP1 et ZP2 pour Zone Prioritaire 1 ou 2.

1.2.5. Présentation du projet

A l'issu des études précises menées sur les besoins en confortement par rechargement et sur les stocks de sables disponibles, la communauté de communes de l'île d'Oléron demande une autorisation pour mettre en œuvre le PGS de l'île d'Oléron sur la période 2026-2036 et procéder au rechargement des volumes cumulés globaux suivants depuis les gisements portuaires identifiés, tel que :

- **Port de St Denis** (capacité totale du gisement estimée à 30 000 m³/an) : entre 10 000 m³ et 22 000 m³ par an, soit un volume global de **146 000 m³** sur la période.
- **Port du Douhet** (capacité totale du gisement estimée à 20 000 m³/an) : entre 8000 m³ et 18 000 m³ par an, soit un volume global de **133 000 m³** sur la période.
- **Port de La Cotinière** (capacité totale du gisement estimé à 10 000 m³ sur 2 ans) : 3000 m³/an ou 6000 m³ tous les 2 ans, soit un volume global de **30 000 m³** sur la période.
- **Port de Boyardville** (capacité totale du gisement estimé à 3 000 m³/an) : 1500 m³/an ou 3000 m³ tous les 2 ans, soit un volume global de **15 000 m³** sur la période.
- **Un volume annuel de 30 000 m³ et un volume global à tous les gisements de 330 000 m³** sur la période 2026-2036.

Le tableau ci-dessous présente la répartition des sites à conforter par rechargement ou retroussage en relation avec leur gisement principal (1), avec pour certains sites un approvisionnement secondaire possible provenant d'un second gisement (2).

	Secteur	Priorité	Site	Commune	Gisement portuaire Principal (1) ou secondaire (2)					Volume rechargé 2026-2036 (m ³) (gisement (1) seulement)	
					Port de St-Denis	Port du Douhet	Port de Boyardville	Port de la Cotinière	Retroussage	Par site	Total par secteur
Sites de rechargement	NE	ZP2	Soubregeon	Saint-Denis-d'Oléron	1					15 000	120 000
	NE	ZP2	La Boirie / Prouard	La Brée-les-Bains	1					45 000	
	NE	ZP2	Planginot	La Brée-les-Bains	1					9 000	
	NE	ZP2	Les Boulassiers	La Brée-les-Bains	1	2				12 000	
	NE	ZP2	Plaisance / Foulerot	Saint-Georges-d'Oléron		1				24 000	
	NE	ZP1	La Gautrelle	Saint-Georges-d'Oléron		1				15 000	
	NO	ZP2	Les Huttes	Saint-Denis-d'Oléron	1					15 000	99 000
	NO	ZP2	Chaucre	Saint-Georges-d'Oléron	2	1				12 000	
	NO	ZP2	Domino	Saint-Georges-d'Oléron	2	1				12 000	
	NO	ZP1	Placelles	Saint-Pierre-d'Oléron	1	2		2		50 000	
	NO	ZP1	NO Cotinière	Saint-Pierre-d'Oléron				1		10 000	
	SO	ZP1	Matha	Saint-Pierre-d'Oléron				1		20 000	90 000
	SO	ZP1	La Perroche	Dolus-d'Oléron		1	2	2		40 000	
	SO	ZP2	La Remigeasse	Dolus-d'Oléron		1	2	2		30 000	
	SE	ZP2	Gatseau (Novotel)	Saint-Trojan-les-Bains					1	6 000	6 000
	SE	Hors DAE	Pointe des Doux	Château d'Oléron			1			15 000	15 000
Volume total (m ³)										330 000	

Tableau 2 : Répartition des sites à conforter par rechargement ou retroussage en relation avec leur gisement principal (1) et leur gisement secondaire (2) et volumes globaux rechargés sur la période 2026-2036.

La cartographie page suivante présente la synthèse du PGS pour la période 2026-2036 avec les sites de rechargement et les gisements principaux qui leur sont associés.

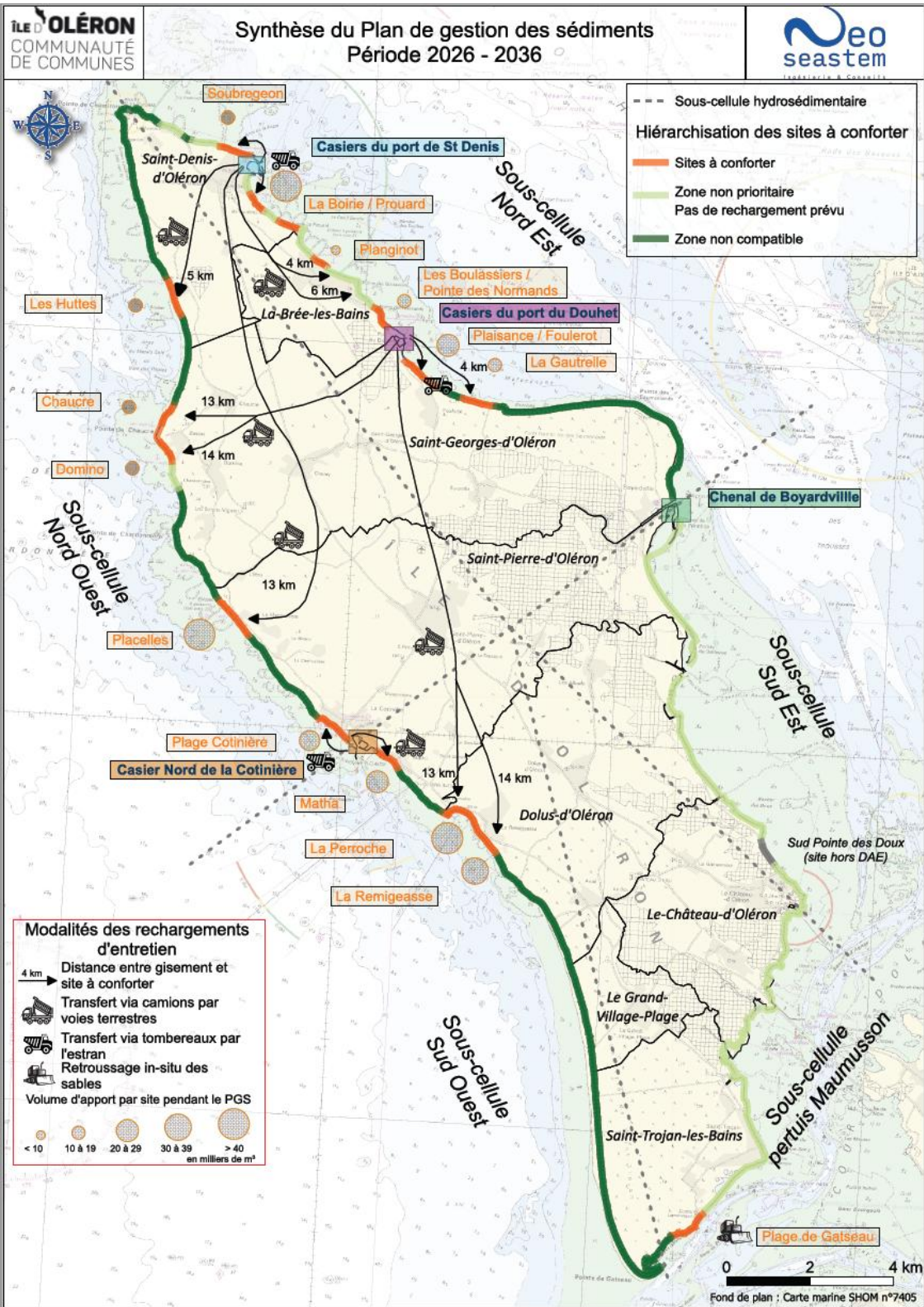


Figure 2 : Cartographie de synthèse du Plan de Gestion des Sédiments (PGS) de l'île d'Oléron 2026-2036

Le site de la Pointe des Doux, site prioritaire 1 du PGS ne fait pas l'objet de cette demande mais d'une demande particulière au titre de l'autorisation de travaux en réserve naturelle nationale. Il est figuré dans les tableaux ci-avant et ci-après car son gisement principal associé est le port de Boyardville, qui sera utilisé comme gisement secondaire pour d'autres sites en cas de besoins.

La distribution prévisionnelle des volumes de prélèvement depuis les gisements portuaires identifiés, par année et par site de rechargement est présentée dans le tableau ci-après.

Gisement	Site	Priorité	Commune	Secteur	Cycle 1				Cycle 2				Cycle 3			Volume rechargé 2026-2036 (m³)	Volume global par gisement (m³)
					2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036		
Port de Saint Denis	Soubregeon	ZP2	SDO	NE			5 000				5 000				5 000	15 000	146 000
	La Boirie / Prouard	ZP2	SDO	NE	10 000		5 000		10 000		5 000		10 000		5 000	45 000	
	Planginot	ZP2	BLB	NE			3 000				3 000				3 000	9 000	
	Les Boulassiers	ZP2	BLB	NE			4 000				4 000				4 000	12 000	
	Les Huttes	ZP2	SDO	NO			5 000				5 000				5 000	15 000	
	Placelles	ZP1	SPO	NO		10 000		10 000		10 000		10 000		10 000		50 000	
Port du Douhet	Plaisance / Foulerot	ZP2	SGO	NE			8 000				8 000				8 000	24 000	133 000
	La Gautrelle	ZP1	SGO	NE		3 000		3 000		3 000		3 000		3 000		15 000	
	Chaucre	ZP2	SGO	NO	4 000				4 000				4 000			12 000	
	Domino	ZP2	SGO	NO	4 000				4 000				4 000			12 000	
	La Perroche	ZP1	DO	SO		8 000		8 000		8 000		8 000		8 000		40 000	
	La Remigeasse	ZP2	DO	SO	10 000				10 000				10 000			30 000	
Nord Cotinière	NO Cotinière	ZP1	SPO	SO		2 000		2 000		2 000		2 000		2 000		10 000	30 000
	Matha	ZP1	SPO	SO		4 000		4 000		4 000		4 000		4 000		20 000	
Retroussage	Gatseau (Novotel)	ZP2	STB	SE	2 000				2 000				2 000			6 000	6 000
Boyardville	Pointe des Doux	ZP1	CO	SE		3 000		3 000		3 000		3 000		3 000		15 000	15 000
Volume total (m³)					30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	330 000	330 000

Tableau 3 : Programmation prévisionnelle des rechargements du PGS avec distribution des volumes annuels par sites et par année, volumes totaux et cycles de prélèvements / rechargements sur la période 2026-2036.

Un rappel des caractéristiques des principales cellules hydrosédimentaires est fourni dans l'encart ci-après.

Cellule sédimentaire Nord-Est :

- Entre la pointe de Chassiron et la pointe des Saumonards, le transit est orienté nord-ouest / sud-est et estimé à 20 000 à 30 000 m³/an. Ce transit jusqu'à la pointe des Saumonards amène cette dernière à connaître une progradation importante.
- Concernant l'évolution du trait de côte, ce secteur représente la zone la plus hétérogène de l'île en termes d'évolution littorale. En effet et en raison notamment des nombreux ouvrages transversaux (épîs) présents, le secteur alterne sur quelques centaines de mètre entre accrétion et érosion, les épîs se chargeant de sable ou non selon leurs localisations. Des sites d'accumulation importants sont d'ailleurs identifiables en amont des ouvrages du port de Saint Denis et du Douhet ainsi que des pointes de Prouard et de celle des Boulassiers. En aval de ces sites, l'érosion du trait de côte est généralement observable.
- Le secteur présente une accrétion forte au niveau des Saumonards et de Boyardville, favorisant également la progradation de la flèche de la Perrotine.
- La zone à partir de la plage de Plaisance jusqu'à Boyardville est modérément anthropisée. Quelques épîs sont présents ainsi qu'une digue, celle de la Gautrelle, en aval de laquelle les processus érosifs sont localement exacerbés.

Cellule sédimentaire Nord-Ouest :

- Entre la pointe de Chassiron et le port de la Cotinière, le transit orienté nord-sud est évalué à 20 – 30 000 m³/an.
- Ce secteur apparaît globalement stable bien que quelques zones puissent présenter des reculs ponctuels plus ou moins forts lors d'événements extrêmes.
- Par ailleurs, cette façade de l'île est fortement anthropisée et des ouvrages longitudinaux et transversaux ont été mis en place au cours des dernières décennies. Certains ouvrages, récents (enrochements au niveau de Domino et Perroche), ont été installés à la suite de l'hiver 2013/2014 afin de protéger le littoral.
- En descendant vers le Sud, le port de la Cotinière crée un obstacle au transit des sédiments et une zone d'accrétion des sables est visible en amont de la digue Ouest. La même observation peut être faite en amont de l'épî protégeant la baie de la Perroche.

Cellule sédimentaire Sud-Ouest :

- Entre le port de la Cotinière et Vert Bois, le transit évalué à 20 – 30 000 m³/an est également orienté vers le sud. Plus au sud entre Vert Bois et le sud de la pointe de Gatseau, le littoral est peu anthropisé et les dynamiques hydrosédimentaires sont fortes jusqu'à atteindre 500 000 m³/an.
- L'érosion y est avérée et beaucoup plus marquée depuis de nombreuses années. Les taux de recul moyens annuels sur le secteur sont les plus forts observés sur l'île et peuvent atteindre localement -15 m/an.
- A l'inverse du quart Nord-Ouest, le littoral de cette partie de l'île est resté naturel et presque aucun ouvrage anthropique n'est recensé.

Cellule sédimentaire Sud-Est :

- Dans cette partie littorale de l'île, l'effet des houles n'est quasiment plus perceptible et les flux sont majoritairement dominés par l'influence tidale.
- Le secteur est globalement stable en raison notamment des nombreuses digues bordant le littoral. Bien que particulièrement peu soumis à l'érosion, ce secteur est en outre fortement sensible à la submersion.

Cellule sédimentaire sud (pertuis Maumusson) :

- Entre Le Château d'Oléron et la pointe de Gatseau, les mouvements sableux semblent limités et intrinsèquement dépendants des mouvements sableux des bancs et chenaux dans la baie de Marennes-Oléron en fonction des courants de marée
- Les informations concernant le transit sédimentaire ainsi que le sens de la dérive sont peu développées, l'évolution du trait de côte est minime, les valeurs sont stables à l'exception de la baie de Gatseau.

1.3. RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE DONT RELEVÉ LE PROJET

1.3.1. Autorisation au titre des IOTA « Loi sur l'eau », Autorisation environnementale unique

Le présent projet s'inscrit dans le cadre de la procédure définie par l'article R.214-1 du code de l'environnement. Les rubriques concernées par les travaux du plan de gestion des sédiments de l'île d'Oléron sont les suivantes :

N° rubrique	Libellé	
4.1.2.0	4.1.2.0 Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu : - D'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 € (A) - D'un montant supérieur ou égal à 160 000 € mais inférieurs à 1 900 000 € (D)	6.4 M€ HT Les travaux du PGS de l'île d'Oléron sont réalisés en contact avec le milieu marin

Depuis le 1^{er} mars 2017, les différentes procédures et décisions environnementales requises pour les projets **soumis à autorisation** au titre de la Loi sur l'eau (IOTA) sont fusionnées au sein de l'autorisation environnementale (Code de l'environnement).

Le projet de PGS soumis à une procédure d'autorisation entre dans le champ de **l'autorisation environnementale**. L'autorisation environnementale fait figure d'autorisation "supplétive" à défaut d'autre autorisation administrative existante.

1.3.2. Evaluation environnementale

Dans le cadre de la procédure définie par l'article R.122-2 du code de l'environnement, les travaux du plan de gestion des sédiments de l'île d'Oléron est concerné par la rubrique suivante définie dans l'annexe de l'article R.122-2 suivant :

N° rubrique	Libellé	
13	13 Travaux de rechargement Tous travaux de rechargement de plage sont soumis à l'examen au cas par cas	Compte tenu des enjeux environnementaux, le maître d'ouvrage a pris le parti de présenter directement une évaluation environnementale

1.3.3. Evaluation des incidences Natura 2000 (N2000)

Conformément à l'article L.414-4 du Code de l'environnement, tout projet susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000, directement ou par effets cumulés, doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site.

Le territoire oléronais étant couvert par plusieurs sites Natura 2000 (ZPS et ZSC), 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.

Cette évaluation est intégrée à l'évaluation environnementale.

1.3.4. Demande d'autorisation d'occupation du Domaine Public Maritime (DPM)

Le projet est soumis à l'obtention d'une autorisation d'occupation du DPM (article L. 2124-2 et L. 2122-1 du CGPPP). Il sera privilégié la demande d'une autorisation annuelle ou spécifique avant travaux selon les retours par les services de l'état.

1.3.5. Consultation du public

Menée en même temps que l'examen du dossier par les services et que les consultations obligatoires, la nouvelle consultation du public dite « parallélisée » dure trois mois. Ce délai ne peut être ni

suspendu ni prorogé. Les modalités de cette consultation sont, sauf cas particuliers, applicables à toutes les demandes d'autorisation environnementale, qu'elles comportent ou non une étude d'impact.

1.4. MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE DES TRAVAUX

1.4.1. Communication

Les riverains et propriétaires concernés seront avertis des dates de travaux.

1.4.2. Moyens d'intervention

Un accès au chantier sera maintenu en permanence pour les véhicules de secours. Le personnel opérant sur le chantier sera équipé des moyens de communication nécessaires à la prévention des secours. Il devra également être équipé des moyens de sécurité adaptés et prévus par la législation pour ce type d'opération.

1.4.3. Moyens de surveillance

L'entreprise en charge des travaux tiendra un registre précisant les principales phases du chantier, incluant les incidents survenus et toute information relative à un fait susceptible d'avoir une incidence sur le milieu.

S'ajoutent à ces précisions toute autre information déterminant l'incidence sur le milieu des travaux exécutés.

1.5. MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

En cas d'incident susceptible de provoquer une pollution accidentelle, les entreprises interrompent les travaux et prendront toutes les dispositions afin de limiter l'effet de l'incident sur le milieu récepteur et d'éviter qu'il ne se reproduise.

Le rejet accidentel d'hydrocarbures dans l'eau est le principal accident potentiel pour ce projet. Il faut toutefois rappeler que les quantités d'hydrocarbures susceptibles d'être rejetées, compte tenu de la nature des travaux et des engins présents, sont faibles.

Seuls les engins suivants sont concernés : pelle mécanique, tombereau et camion benne. Afin d'en limiter les impacts s'il se produit, le maître d'ouvrage élaborera au préalable un plan d'intervention comprenant les modalités de l'identification de l'accident pour les premières personnes intervenant sur les lieux, les consignes de sécurité à respecter, la liste des personnes et organismes à prévenir et les moyens d'action à mettre en œuvre. Les entreprises disposeront sur le chantier, pour chaque engin listé ci-avant, l'équipement et les moyens pour éviter toute pollution et pour intervenir si nécessaire.

En cas de problème, la Police de l'eau sera immédiatement informée. Les entreprises préviendront également les collectivités locales en cas d'incident à proximité de la zone de baignade et les professionnels concernés.

1.6. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Cf. Chapitre 2.

2. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE AU TITRE DE L'ARTICLE R.122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

2.1. DESCRIPTION DU PROJET

Cf chapitre 1.2

2.2. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LEUR EVOLUTION – « SCENARIO DE REFERENCE »

Le présent chapitre répond aux exigences de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement prévoyant : « Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement dénommée « scénario de référence », et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ».

Paramètres pertinents	Evolution en cas de mise en œuvre du projet	Evolution en l'absence de mise en œuvre du projet
Recul du trait de côte (aléa érosion marine)	La réalisation du programme du PGS de l'île d'Oléron vise à limiter les reculs du trait de côte sur les sites à forts enjeux socio-économiques, par une méthode de lutte active douce par rechargements en sable. Elle aura un effet positif en limitant les pertes nettes de terrains naturels et la protection des biens et activités menacées par l'érosion marine. Elle permettra de restaurer le déficit sédimentaire des plages.	L'absence de mise en œuvre du projet entraînerait un effet négatif avec un maintien de la tendance érosive observée face au site à enjeux socio-économique mettre en péril des infrastructures existantes, des biens privés et des activités économiques.
Qualité de l'eau	Lors de la phase chantier des rechargements mécaniques, aucune modification de la qualité de l'eau n'est attendue.	Aucun changement concernant la qualité de la masse d'eau serait observé en cas de non mise en œuvre du projet.
Espaces naturels inventoriés et protégés	En raison de la proximité avec les sites protégés, les effets de la phase chantier des rechargements pourront entraîner de manière indirecte des perturbations temporaires sur les habitats de ceux-ci. Le projet prévoit le rechargement en sable de portions de plages (haut de plage et avant dune) dégradés.	En absence de la réalisation du projet, les incidences temporaires sur les milieux naturels n'interviendront pas. En revanche, la tendance évolutive actuelle des linéaires de plages impactés par l'érosion se poursuivra.
Activités socio-économiques	Le programme de rechargement du PGS de l'île d'Oléron aura un effet (en phase opérationnelle) positif pour le maintien de toutes les activités socio-économiques et des usages ainsi que sur la sécurité des personnes fréquentant les plages.	L'absence de mise en œuvre des rechargements des plages entraînera un effet négatif sur les activités et les usages. Sans rechargements (mécaniques), l'érosion dégradera fortement la qualité d'accueil des plages : perte de surface sèche utilisable, abrupts dunaires verticaux rendant dangereux voire impossible l'accès au

		littoral. L'attractivité touristique générale de l'île serait largement impactée.
--	--	---

2.3. DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET

L'évaluation des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir 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, documents de planification (SCOT, plans de gestion, guides méthodologiques), et bases de données environnementales (météo-océaniques, géologiques, qualité du milieu, faune/flore, etc.).

En complément, des investigations ciblées ont été menées dans le cadre du Plan de Gestion des Sédiments (PGS), incluant :

- une analyse hydrosédimentaire et morphologique des sites en érosion,
- des analyses physico-chimiques et granulométriques des sédiments (2023–2024),
- des inventaires naturalistes (habitats, faune, flore) sur 12 des 15 sites de rechargement,
- la production de modèles numériques de surface par drone sur les substrats durs.

Sur cette base, les enjeux environnementaux ont été identifiés et hiérarchisés (fort, modéré, faible, négligeable/ND), en s'appuyant notamment sur :

- le Document Stratégique de Façade Sud-Atlantique,
- le Plan de gestion du Parc naturel marin EGMP, qui définit 9 enjeux écologiques majeurs.

2.3.1. Milieu physique

2.3.1.1. Conditions météorologiques et conditions de vent

L'île d'Oléron bénéficie d'un climat de type océanique tempéré. Les hivers y sont relativement doux et les étés tempérés avec un ciel assez variable. Les précipitations sont modérées, ne dépassant pas 750 mm par an, et apparaissent principalement en automne et en hiver. L'ensoleillement moyen est relativement important. Les vitesses moyennes des vents observés sur l'île d'Oléron sont relativement stables tout au long de l'année et comprises entre 8/9 nœuds (d'avril à octobre) et 10/11 nœuds (entre novembre et mars).

Les vitesses moyennes des vents observés (majoritairement de secteur Nord et Ouest-Nord-Ouest) sur l'île d'Oléron sont relativement stables tout au long de l'année et comprises entre 8/10 nœuds (d'avril à septembre) et 10/12 nœuds (entre octobre et mars). Les vents très forts (en période hivernale et d'origine océanique) dont la vitesse est supérieure à force 8 représentent moins de 1% des observations avec une fréquence d'occurrence inférieure à 3 jours par an.

2.3.1.2. Conditions hydrodynamiques

La marée :

Sur le secteur d'étude, la marée d'origine atlantique est de type semi-diurne avec une période moyenne de 12 h 25. Elle est principalement engendrée par une onde provenant de l'océan Atlantique et qui progresse du Sud vers le Nord. Les ondes M2 (lunaire de période 12h24) et S2 (Solaire de période 12h) sont prédominantes. Les Pertuis sont sujets à une marée asymétrique qui s'observe surtout lors de mortes eaux. Le marnage moyen qui affecte le littoral charentais est de l'ordre de 4 m, bien qu'il puisse dépasser 6 m en vive eau exceptionnelle et descendre en dessous de 2 m en morte eau exceptionnelle.

Surcote :

Le tableau suivant donne les surcotes de pleine mer au port de La Rochelle - La Pallice (port de référence du secteur). :

Loi d'ajustement exponentielle						
Période de retour	5 ans	10 ans	20 ans	50 ans	100 ans	1000 ans
Surcote de pleine mer (cm)	82	90	99	111	121	156
Loi d'ajustement CPD						
Période de retour	5 ans	10 ans	20 ans	50 ans	100 ans	1000 ans
Surcote de pleine mer (cm)	80	88	95	105	112	136

Figure 3: Surcote de pleine mer au port de La Rochelle (SHOM, CEREMA, 2022)

D'après le guide, le niveau centennal est de l'ordre de 3,93m IGN au niveau du port de La Rochelle. En 2012, ce niveau était évalué à 3,85 mètres par le SHOM – CETMEF. Lors de la tempête Xynthia, le 27 et 28 février 2010, les niveaux d'eau mesurés au marégraphe de La Rochelle ont atteint 4,48 m NGF combiné à une surcote de 1,5m.

Elévation du niveau moyen des mers :

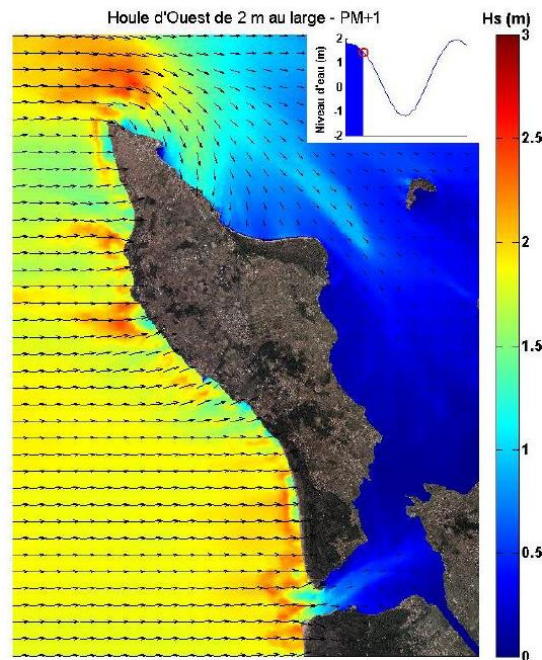
Le niveau moyen de la mer est également affecté par une remontée lente (à l'échelle de la décennie ou du siècle) due au réchauffement général de la planète. Les observations de température disponibles depuis la fin du XIXe siècle indiquent que le climat de la Nouvelle-Aquitaine s'est déjà réchauffé d'environ +1,4 °C au cours de la période 1959-2016. Aujourd'hui, la montée des eaux est en moyenne de 3,6 mm, contre 1,4 mm sur la période 1901-1990. Les experts ont revu à la hausse leurs projections pour la fin du siècle, si les émissions continuent d'augmenter de manière très forte (le pire des scénarios), le niveau de la mer pourrait monter de 1,10 mètre d'ici 2100.

Etats de mer au large :

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 1,0m pendant environ 31% du temps, inférieures à 2,0m pendant environ 69% et inférieures à 3,0m pendant environ 87% du temps. Les états de mer inférieurs à 1,0 m ont généralement des périodes pics de l'ordre de 9 à 10s. Les états de mer plus forts voient leurs périodes augmenter avec communément des périodes comprises entre 9s et 16s. Plus rarement, certains états de mer ont des périodes longues pouvant atteindre les 20s. 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 ($H_{s100\text{ ans}} : 10,3\text{ m}$).

Etats de mer à la côte :

A l'approche de la côte et lors de la propagation dans le pertuis d'Antioche, les houles du large subissent d'importantes déformations. La figure suivante présente Séries Propagation à l'approche de l'île d'Oléron d'une houle de secteur Ouest ($H_s = 2\text{ m}$ / $T_p = 12\text{ s}$ / $\text{Dirp} = \text{N}270$, CASAGEC Ingénierie 2020).



Sur la côte Ouest, les houles sont concentrées au niveau des Pointes de Chaucre et de la Chardonnière et sont atténuées dans les baies, exception faite lors de houles énergétiques de Sud-Ouest (avec un HS > 2,5m). Au Sud de la Chardonnière jusqu'à la Cotinière, les houles sont peu atténuées lorsqu'elles arrivent à la côte. Entre la Cotinière Sud jusqu'au Nord de Vert Bois, les houles sont de nouveau atténuées et arrivent à la côte avec un HS inférieur à celui observé au large. Au Sud de Vert Bois : les houles générées au large arrivent peu atténuées à la côte et de façon quasi-frontale. Les larges platiers rocheux entraînent le déferlement des vagues loin de la côte, atténuant ainsi les hauteurs des houles à la côte (Hs moins élevées qu'au large), sur les estrans sableux la houle est peu atténuée.

Sur la côte Est : Au Nord de l'île, les houles s'épanouissent par réfraction/diffraction dans les Pertuis, entraînant un phénomène d'enroulement de la houle sur la côte de l'île. Les houles sont atténuées au Sud du port de St Denis d'Oléron. De la Pointe de Prouard jusqu'à celle des Boulassiers, les houles peuvent de nouveau s'intensifier notamment lors de houles d'Ouest ou de Sud-Ouest ; Plus au sud, les houles sont fortement atténuées quel que soit la direction des houles au large.

Mers de vents, clapots :

Du fait de la remontée rapide des fonds, il existe un phénomène de réfraction sur la propagation des houles dans les pertuis. Ainsi, les lignes de crête tendent à s'orienter parallèlement aux lignes bathymétriques. Quelles que soient les conditions de vent, la houle est atténuée au cours de sa propagation dans les pertuis, et particulièrement dans le pertuis de Maumusson. La pénétration des houles est plus importante dans le pertuis d'Antioche que dans le pertuis de Maumusson. L'entrée de la houle dans le bassin de Marennes-Oléron par le pertuis d'Antioche est directement liée à la direction du vent. Les cas où les entrées de houle sont les plus conséquentes sont ceux pour lesquels on simule des vents de secteur Sud-Ouest à Nord-Ouest. La houle qui pénètre par le pertuis de Maumusson est fortement atténuée, la houle résultante au niveau de la baie de Ronces-les Bains est alors assez faible, quelle que soit la direction du vent simulé.

Courants :

Les courants généraux du type Gulf Stream mettent en jeu des circulations marines à grande échelle. Leur action sur les sédiments au niveau du littoral charentais est négligeable (CETMEF, 2000). Des vents bien établis génèrent des courants de dérive superficiels dont la vitesse est estimée dans la

littérature entre 2 et 3% de celle du vent (CETMEF, 2000). La vitesse des courants dus aux vents est la plupart du temps inférieure à la vitesse des courants de marée et concerne la couche superficielle de la masse d'eau. Les courants de marée se caractérisent par des courants alternatifs sur un cycle de marée (12 h 24). La circulation générale est orientée du nord-ouest/sud-est avec des inversions associées à des plus faibles vitesses sur les zones de petits fonds (baie de la Perroche, ombre de l'épi de la Rémigeasse). A la côte, la houle peut générer des courants résiduels transversaux (perpendiculaires à la côte, dirigés vers le large ou vers la plage) ou longitudinaux (parallèles à la côte).

2.3.1.3. Contexte géomorphologique et sédimentaire

Géologie :

L'île d'Oléron appartient à l'extrême partie occidentale du Bassin aquitain, et présente des affleurements sédimentaires du Jurassique et du Crétacé. La direction unique, du nord-ouest vers le sud-ouest, des anticlinaux et des synclinaux est omniprésente dans les lignes de force du paysage et explique l'orientation de l'île. Entre ces formations, les golfes ont été comblés durant le quaternaire par des atterrissements successifs pour constituer les marais, formés d'argiles fines issues d'alluvions marines et fluviales, le bri, ou bien par des dépôts de sables pour construire de puissants massifs dunaires. Le trait de côtes tient sa relative diversité de ces caractéristiques géologiques et se partage en trois types tous inclus dans le site classé, 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 de l'île.

Topo-bathymétrie :

La **façade Nord-ouest** est caractérisée par un relief avec des altitudes globalement les plus importantes, et des valeurs comprises en moyenne entre +6 à +15 m NGF et correspondant à des **formations dunaires naturelles à l'Ouest** et aux faciès de falaises calcaires au Nord. La **zone Nord-Est** comprend des valeurs altimétriques plus faibles, comprises entre +6 à +9m NGF et présentent au Sud-est des valeurs inférieures à 4m NGF relevant des zones basses par rapport au risques naturels. La côte Ouest et Sud-Ouest sont globalement comprises entre +6 à +9m NGF formées par les massifs dunaires naturels.

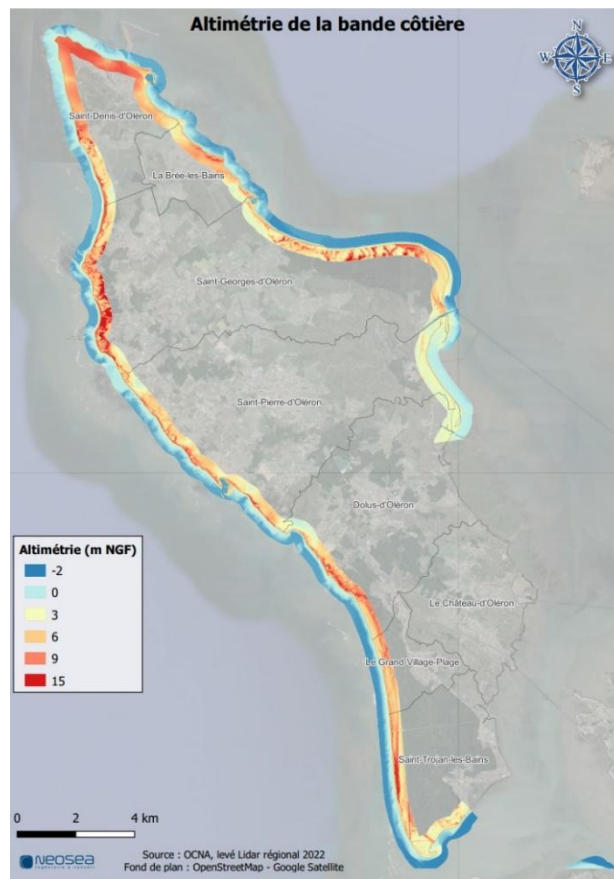


Figure 4: Topo-Bathymétrie autour de l'île d'Oléron

Dans le cadre de la réalisation des cartographies des habitats intertidaux, des orthophotographie et des modèles numériques de surface (MNS) ont été produits sur la majorité des sites rocheux du PGS à partir d'images aériennes obtenues par drone.

Contexte sédimentaire et nature des fonds :

Le littoral oléronais se caractérise par une organisation spatiale complexe, structurée autour de sept entités géomorphologiques distinctes, réparties entre les façades occidentale et orientale de l'île.

Façade occidentale : L'extrémité septentrionale (pointe de Chassiron) est dominée par des falaises pouvant atteindre une dizaine de mètres, en surplomb d'un platier rocheux étendu vers le large. De Chassiron à Vert Bois, le littoral s'abaisse progressivement, prenant la forme d'une côte sableuse surmontée de formations dunaires modérées. Ce secteur est marqué par la présence d'un platier rocheux. De Vert Bois à Gatseau, le secteur est marqué par la disparition du platier rocheux au profit d'un vaste ensemble dunaire. Ce dernier s'inscrit dans la dynamique évolutive de la flèche sableuse de Saint-Trojan, dont les dunes, de faible hauteur (inférieure à 10 m), bordent un estran essentiellement sableux.

Façade orientale : De Chassiron au port du Douhet la côte présente un profil rocheux bas, s'étendant vers le large. Les plages se limitent à la frange supérieure de l'estran, précédées par endroit de vastes dunes grises. Du Douhet à Boyardville une série de flèches sableuses sont présentes et ont favorisé le développement d'un complexe dunaire forestier : la forêt domaniale des Saumonards. De Boyardville au Château d'Oléron, le littoral est défini par un cordon sableux relativement bas jouxtant des marais. L'estran, particulièrement vaste, est composé majoritairement de vasières. Du Château d'Oléron à Gatseau, un important massif dunaire repose sur une flèche sableuse structurante, prolongeant la façade orientale jusqu'au pertuis de Maumusson.

Transport sédimentaire et évolution du trait de côte:

Le transport des sédiments se fait sous l'action des agents hydrodynamiques selon la nature et la granulométrie de ces sédiments. Les sédiments sableux sont transportés par charriage ou en suspension, en glissant, roulant ou bondissant (par saltation) sur ou près du fond. Les éléments fins et vaseux sont transportés en suspension dans l'eau, les grains étant maintenus ou supportés par les turbulences de l'écoulement ; ils se déplacent au gré des mouvements des masses d'eau.

Les principaux facteurs dynamiques impliqués dans la dynamique sédimentaire sont les houles (pour la mobilisation des dépôts en place, y compris des dépôts grossiers occasionnellement, et pour les transports par charriage des sables) les courants de marée (pour les transports des sables sur les petits fonds lorsque les vitesses sont suffisantes et pour les transports des vases en suspension), les vents, (pour les transports éoliens donc, hors des masses d'eau, des sables des dunes et des plages sur le littoral).

La carte suivante synthétise la dynamique sédimentaire autour de l'île d'Oléron :

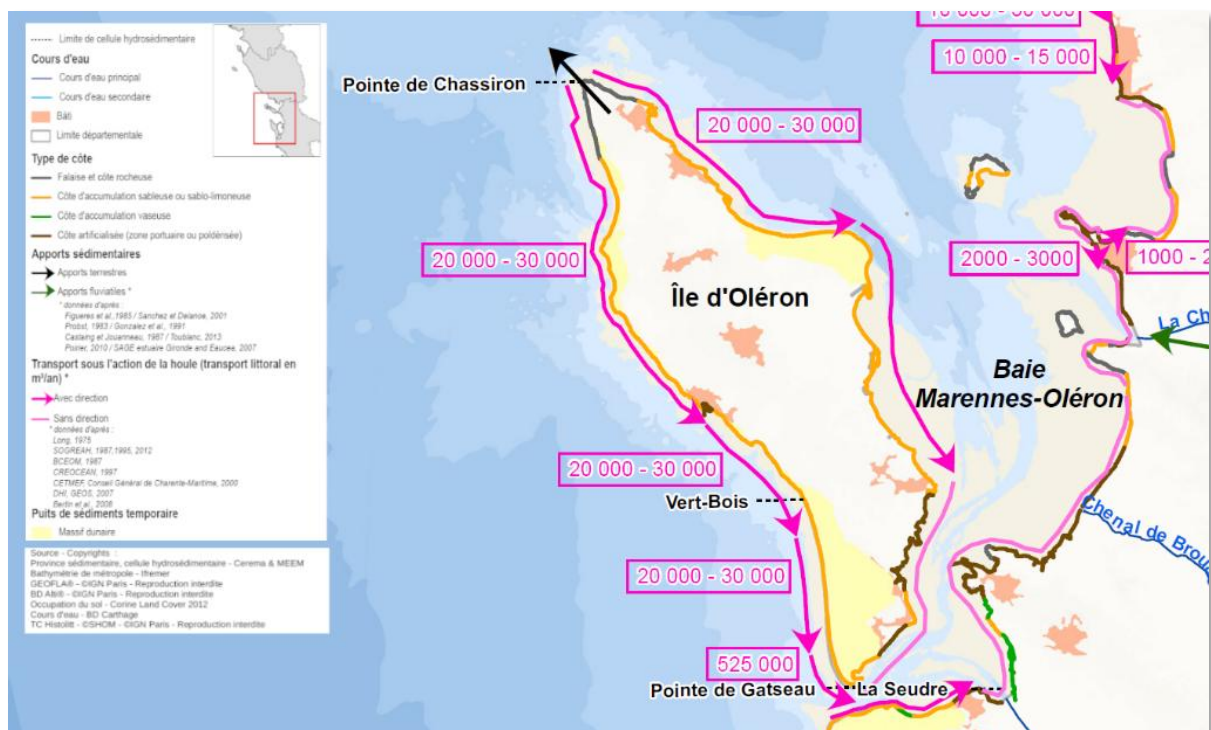


Figure 5: Synthèse de la dynamique sédimentaire de l'île d'Oléron

Une synthèse bibliographique (PPRL, LIENSs, CEREMA, Diagnostic hydro-sédimentaire), a permis de synthétiser le fonctionnement hydro-sédimentaire local de l'île comme ceci (SLGBC 2020) :

Le quart Nord-Ouest est caractérisé par une stabilité relative avec des reculs ponctuels lors d'événements extrêmes. Fortement anthropisé ce secteur comporte de nombreux ouvrages longitudinaux et transversaux. Le port de la Cotinière crée un obstacle aux sédiments, créant des zones d'accrétion sableuse en amont des ouvrages (à l'instar de l'épi de la Perroche). **Dans le quart Sud-Ouest** l'érosion est marquée avec une forte dynamique régressive et des reculs annuels pouvant atteindre localement -15 m/an. Ce secteur est peu anthropisé. **Au Nord-Est**, l'évolution du trait de côte est la plus hétérogène de l'île. Fortement influencé par les ouvrages transversaux (épis), le secteur alterne entre accrétion et érosion. Des sites d'accumulation importants sont d'ailleurs identifiables en amont des ouvrages du port de Saint Denis et du Douhet ainsi que des pointes de

Prouard et de celle des Boulassiers. En aval de ces sites, l'érosion du trait de côte est généralement observable. Le secteur présente une accrétion forte au niveau des Saumonards et de Boyardville, favorisant également la progradation de la flèche de la Perrotine. Anthropisation modérée (ex. digue de la Gautrelle) avec des effets localement aggravants sur l'érosion. **Au Sud-Est** : la dynamique est dominée par les marées (quasi-absence de l'action des houles) et le secteur est globalement stable mais très exposé aux risques de submersion marine. Il existe de nombreuses digues bordant le littoral. **Dans le secteur Sud (pertuis de Maumusson)**, les informations concernant le transit sédimentaire ainsi que le sens de la dérive sont peu développées, l'évolution du trait de côte est minime, les valeurs sont stables à l'exception de la baie de Gatseau.

Les valeurs indicatives du taux de recul du trait de côte retenu dans le cadre de la SLGBC entre 1947 et 2018 est disponible ci-dessous :

Sous-secteurs	Nord-Ouest					Sud-Ouest					Sud-est			Nord-est							
Secteur	Pointe de Chassiron	Nord Huttes	Huttes	Domino	Ileau / Sables Vigniers	Cotinière	Perroche / Rémigeasse	Vert Bois	Grand Village Plage	Flèche Gatseau	Plage Gatseau	Pointe Manson	Etier neuf	Saumonards	La Gautrelle	Port du Douhet	La Brée-les-Bains	Prouard	St Denis Sud	St Denis	St Denis Nord
Taux évolution (m/an) retenus dans SLGBC	-0,3	-0,3	-0,4	-0,4	-0,5	-0,4	-0,3	-3	-7 à -9	-15	-2,2	-1	-0,4	4	-2	-0,5	-0,3	-0,2	-0,2	-0,5	-0,2

Tableau 4: taux de recul du trait de côte retenu dans le cadre de la SLGBC entre 1947 et 2018

Dans le cadre de la stratégie locale de gestion de la bande côtière, des projections du traits de côte ont été réalisées aux horizons 2030 et 2050. Au total, ce sont **43 enjeux** de natures différentes qui sont impactés en **2030** : 28 enjeux recensés sur la façade Ouest de l'île, 13 enjeux sont localisés sur le quart Nord-Est et 2 sur la plage de Gatseau (Novotel). A l'horizon **2050**, **51 enjeux supplémentaires** apparaissent pour un total de 94, principalement répartis sur la côte ouest du territoire (48). 39 enjeux sont également localisés sur le quart Nord-Est de l'île. De plus, 4 enjeux à l'horizon 2050 sont situés sur la plage de Gatseau et 2 sur le quart Sud-Est (routes pointe des Doux et routes des huitres).

Les deux critères confondus nombre/typologie d'enjeux exposés à l'érosion à 2050 dépassent des notes supérieures à 4/6 pour les Huttes, Placelles, Cotinière, Perroche, la Gautrelle, Planginot. A l'inverse, des zones ressortent avec des notes peu élevées : Chaucre, Vert-Bois, Baie de Gatseau, pointe de Manson, Les Saumonards, Prouard

Nature sédimentaire :

Les échantillons analysés sur l'ensemble **des plages concernées par des rechargements** sont majoritairement composés de sables moyens à grossiers. Sur les 18 échantillons, 9 se composent en majorité de sables moyens, 8 de sables grossiers et 1 sables très grossiers. L'analyse effectuée **sur les quatre sites de prélèvement** indique qu'il s'agit pour la plupart de sables moyens à grossiers avec des granulométries de 500 à 600µm en moyenne excepté à La Cotinière où la fraction sableuse est plus grossière (D50 : 1077µm) confirmant la compatibilité granulométrique des gisements et des sites de rechargement.

2.3.1.4. Contexte hydrogéologique

Eaux superficielles :

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

Ressource en eaux :

Les prélèvements effectués dans le fleuve Charente représentent près d'un tiers de l'alimentation en eau potable (AEP) de la Charente Maritime et près de 70% des ressources du grand secteur littoral (Pays Rochelais, Rochefortais, **île d'Oléron** et île de Ré). L'alimentation en eau potable de l'île d'Oléron est complétée par 2 captages locaux (situés à St Pierre d'Oléron et à St Georges d'Oléron) hors secteurs concernés par le projet.

Eaux pluviales et assainissement :

Aucun exutoire de STEP n'est répertorié directement dans les zones de travaux. Deux rejets sont situés proches des sites à conforter des Huttes et de Matha à respectivement 470 et 200 mètres.

Plusieurs exutoires d'eaux pluviales sont situés dans ou proche des zones de travaux. Dans le secteur de la Perroche/La Rémigeasse, le marais de la Perroche évacue ses eaux pluviales excédentaires (incluant les eaux de pluie des secteurs urbanisés de la Rémigeasse) par le biais d'un canal débouchant à la côte au niveau de la cale d'accès de la Perroche au bout de la rue de La Chapelle (situé à 534 mètre sde la plage de la Perroche et 947 mètres de la plage de la Rémigeasse). **Dans le secteur de l'Illeau/Placelle**, le marais de la Martinière évacue ses eaux pluviales excédentaires par le biais d'un canal débouchant à la côte au niveau de la plage de Placelles. **Dans le secteur de la Boirie**, deux ouvrages hydrauliques qui évacue les eaux pluviales de la ville de Saint Denis et sont situés au sein de la zone de rechargement.

2.3.1.5. Qualité du milieu

Qualité des eaux :

- **Plusieurs zones marines surveillées par les réseaux environnementaux** (gérés pour une grande partie par Ifremer et les stations marines) concernent l'île d'Oléron (Zone 075 : Ouest Iles de Ré et d'Oléron Un seul point de suivi (075-S-005) est situé à Vert Bois soit environ à environ 3 km au Sud-Est de la Rémigeasse, zone 79 : Pertuis d'Antioche, zone 80 : Marennes Oléron, zone 82 : Pertuis de Maumusson). Le bulletin de surveillance le plus récent disponible publié en 2024 sur les résultats 2022 ¹⁸ indique que :
 - ✓ Les qualité microbiologique (REMI) des différents sites suivis est moyenne à bonne à l'exception de la zone Manson où elle est évaluée mauvaise (zone 082).
 - ✓ Dans le pertuis d'Antioche, en 2022, plusieurs Bloom des diatomées *Skeletonoma* et *Thalassiosira* et l'apparition plus tard d'un dinoflagellé (*Prorocentrum triestinum*) ont été mesurés au point Nord-Saumonard. Il n'y a pas eu d'efflorescences microalgales à l'automne (REPHY).
 - ✓ Dans le pertuis de Maumusson, le démarrage de la production phytoplanctonique a été observé fin février 2022 et s'est traduit par un pic important de trois diatomées suivi par plusieurs pics printaniers de dinoflagellés

et diatomées. Des efflorescences plus faibles ont été mesurées en été avant que ne baisse la concentration phytoplanctonique totale ;

- ✓ Les seuils phycotoxiques réglementaires n'ont pas été dépassés pour l'ensemble des toxines (lipophiles, ASP et PSP).
- ✓ Les teneurs en cadmium et en plomb diminuent depuis le milieu les années 1980/90 et sont inférieures au seuil sanitaire réglementaire mais restent supérieures à la médiane nationale sur la période 2020-2022. Les données de 2022 confirment la présence importante de cuivre dans la zone marine 080.
- **La qualité des eaux de baignade** des plages du secteur **Nord-Est** et **Sud-Ouest** de l'île d'Oléron est évaluée comme **excellente** entre 2021 et 2024. Dans le secteur **Nord-Ouest** c'est également le cas pour les plages de Chaucre et des Huttes (directement concernées par le projet). Concernant la plage de Domino (également directement concernée par le projet) la qualité des eaux de baignade est évaluée comme **bonne** depuis 2021 et **excellente** en 2024. Les plages des Sables-Vigners et de la Conche Madame sont également caractérisées par une qualité des eaux de baignade évaluée comme **bonne**.
- **Les quatre masses d'eau côtières DCE** présentent un **BON** état écologique et un **BON** état chimique (Evaluation SDAGE 2022-2027 sur la base des données 2012-2017-sources : <https://adour-garonne.eaufrance.fr/> et Atlas DCE Loire-Bretagne).
- **Concernant les eaux conchylicoles**, les zones à proximité de certains sites concernés par le projet sont classées en **A** ce qui témoigne d'une bonne qualité.

Qualité des sédiments des sites de prélèvement :

Les analyses ne révèlent aucun dépassement des seuils N1 et N2 ce qui indique que les sédiments prélevés sur les sites sont exempts de toute contamination et peuvent être considérés comme de bonne qualité.

2.3.1.6. Synthèse des enjeux du milieu physique

Composantes du milieu physique	Caractéristiques	Niveau d'enjeu
Conditions météorologiques	Climat océanique tempéré. Enjeu faible localement compte tenu de la disproportion entre l'échelle locale et l'échelle des mécanismes qui influence la climatologie générale.	Faible
La marée	Les enjeux liés à la marée, le vent, sont faibles dans la mesure où les mécanismes qui régissent ces phénomènes physiques s'expriment à une échelle bien plus importante que les aires d'études du présent document.	Faible
Les vents		
Conditions de houle et de courant	Les enjeux liés à la houle et à la courantomologie générale (dépendante de la marée, du vent et de l'agitation) sont faibles dans la mesure où les mécanismes qui régissent ces phénomènes physiques	Modéré

PLAN DE GESTION DES SEDIMENTS DE L'ILE D'OLERON -DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

	s'expriment à une échelle bien plus importante que les aires d'études du présent document. A une échelle très localisée les courants et les houles (déferlement) peuvent cependant être influencés par des facteurs anthropiques et modifier sensiblement les conditions hydrodynamiques. L'enjeu est estimé comme modéré.	
Géologie	Le compartiment géologique ne présente pas d'enjeu notable.	Faible
Topo-Bathymétrie	La bathymétrie et la topographie générale ne constituent pas un enjeu spécifique. Localement les hauteurs d'eau/altitudes peuvent influencer indirectement les conditions hydrodynamiques, les taux d'érosion ou bien le fonctionnement du système dune/plage. L'enjeu est estimé comme modéré.	Modéré
Contexte sédimentaire et nature des fonds	7 secteurs avec des types de côte et de nature des fonds marins sont identifiés; La géomorphologie du littoral oléronais est très variée. L'enjeu réside dans le maintien de cette diversité de milieux aux multiples intérêts (fonctionnel, écologique, paysager, touristique...).	Modéré
Transport sédimentaire	Le transport sédimentaire est un système complexe majoritairement influencé par des facteurs dont les mécanismes s'expriment majoritairement à de plus larges échelles (hydrodynamisme marin, géomorphologie). Toutefois, l'urbanisation ou les modifications du trait de côte (ouvrages de protection, notamment) peuvent perturber la dynamique sédimentaire naturelle. Cette dynamique sédimentaire influence directement les phénomènes érosifs et constitue donc un enjeu qualifié de faible à l'échelle de l'aire d'étude éloignée et modéré à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.	Faible Modéré
Nature sédimentaire	Les sites de prélèvements sont constitués majoritairement de sables moyens à grossiers avec des granulométries de 500 à 600µm en moyenne excepté à La Cotinière où la fraction sableuse est plus grossière. Les échantillons analysés sur les sites à recharger sont majoritairement également composés de sables moyens à grossiers. L'enjeu estimé modéré au regard des surfaces considérées réside dans le maintien de la nature sédimentaire des milieux concernés par le projet.	Modéré
Risques littoraux	Certains secteurs de l'île d'Oléron sont marqués par de fortes taux d'érosion. 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 et montrent que certains secteurs sont caractérisés par des enjeux importants. Les indicateurs dépassent des notes supérieures à 4/6 pour les Huttes, Placelles, Cotinière, Perroche, la Gautrelle, Planginot. A l'inverse, des zones ressortent avec des notes peu élevées : Chaucre, Vert-Bois, Baie de Gatseau, pointe de Manson, Les Saumonards, Prouard.	Faible Fort
Eaux superficielles	Les différents sites ne sont pas situés dans ou à proximité immédiate d'une zone humide ou de cours d'eau.	Faible
Écoulements pluviaux et assainissement	Le SCOT 1 mettait en exergue l'enjeu de gestion des eaux pluviales et se positionnait pour une étude globale mutualisée. Cette démarche n'a pas été engagée. Certains différents sites sont concernés par la présence d'exutoires d'eau pluviales et d'assainissement.	Faible
Ressource en eau	L'ensemble des communes du bassin de Marennes et de l'île d'Oléron est essentiellement alimenté par le système littoral d'Eau 17 qui s'appuie sur 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.	Faible
Qualité des eaux marines	La qualité des eaux sur l'île d'Oléron est globalement bonne. L'amélioration ou le maintien d'une bonne qualité des eaux est un enjeu fort qui rejoint indirectement également les enjeux relatifs au milieu biologique et aux activités socio-économiques (baignade, activité nautiques, pêche)	Fort
Qualité des eaux souterraines	La masse d'eau souterraine "Calcaires, sables et alluvions des îles d'Oléron" présente un BON état quantitatif et un BON état chimique.	Fort
Qualité des sédiments	Les analyses physico-chimiques des sédiments des sites de prélèvements indiquent une bonne qualité du milieu. Les sédiments des sites de rechargement sont supposés de bonne qualité.	Fort

Tableau 5: Synthèse des enjeux du milieu physique

2.3.2. Milieu naturel

2.3.2.1. Habitats marins et littoraux et faune et flore associée

Une étude spécifique des habitats de la flore et de la faune marine a été conduite dans le cadre du présent projet. Douze sites classés zones de rechargement prioritaire dans le cadre du volet technique du PGS (NEOSEA, 2024) ont été prospectés lors de l'année 2024. Les autres sites concernés par le projet ont été évalués sur la base d'inventaires/cartographies réalisées récemment dans le cadre de divers projets de travaux ou aménagements.

Au total 34 habitats intertidaux, 4 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 2000 (HIC) :

- ✓ 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 atlantiques, continentale et boréale

Le tableau suivant présente la liste des habitats identifiés et cartographiés lors des inventaires biologiques des différents sites concernés par le projet :

Habitat d'intérêt communautaire-Typologie N2000	Habitats intertidaux -Typologie NatHab-Atl V3	Sites de rechargement															Sites de prélèvements			
		Les huttes	Chauvre	Domino	Placelles	La Cotinière Ouest	Matha	La Perroche	La Réningeasse	Gatseau	Soubregeon	La Boirie Prouard	Planginot	Pte des Normands	Plaisance	Gautrelle	Casiers de Saint Denis	Casiers du Douhet	Casiers de la Côtinière	Chenal de Boyardville
1140 Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	A3-1 Galets et cailloutis du supralittoral	x	x	x			x				x						x			
	A3-2 Sédiments grossiers propres médiolittoraux	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x			x		
	A4-1 Sédiments hétérogènes envasés médiolittoraux marins									x										x
	A5-1 Sables supralittoraux	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	A5-2 Sables médiolittoraux mobiles	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	A5-3 Sables fins médiolittoraux							x		x			x		x				x	
	A5-4.2 Sables fins envasés médiolittoraux à Cerastoderma edule et polychètes								x											
	A5-4.5 Banquettes de polychètes tubicoles sur sables médiolittoraux									x										
	A6.1 Vases médiolittorales marines									x										
	A6.4 - Récifs de moules mobiles sur sables médiolittoraux											x								
	B5-1 Sables fins à moyen mobiles infralittoraux (frange infralittorale supérieure)		x						x		x	x					x			
	B5-2 Sables fins infralittoraux (frange infralittorale supérieure)								x						2				x	
	B5-3 Sables fins envasés infralittoraux (frange infralittorale supérieure)									x										
1170 Récifs	A1-1 Roches ou blocs supralittoraux					x					x	x								
	A1-2 Roches des rochers ou blocs du médiolittoral moyen				x	x					x									
	A1-3 Roches des rochers ou blocs du médiolittoral inférieur												x							
	A1-2.4 Roches ou blocs médiolittoraux à dominance d'algues rouges	x	x	x	x	x					x	x	x							x
	A1-3 Roches ou blocs médiolittoraux avec algues macrobenthiques	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x						x
	A1-3.1 Cirripèdes des roches ou blocs médiolittoraux	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x					x	x	x
	A1-3.2 Encroûtements à Sabellaria alveolata sur roches médiolittorales	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x					x	x	
	A1-4.1 Roches ou blocs du médiolittoral supérieur à très faible couverture macrobenthique		x	x	x	x	x				x			x						
	A1-4.2 Roches ou blocs du médiolittoral moyen et inférieur à très faible couverture macrobenthique	x	x	x	x	x					x		x	x	x				x	
	A1-6.2 Cuvettes en milieu rocheux du médiolittoral	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x					x	x
	A2-1.1 Récifs de moules sur roches ou blocs médiolittoraux										x			x	x				x	
	A2-1.2 Récifs de moules sur sédiments médiolittoraux										x									
	B2-2 Récifs d'huîtres creuses sur roches ou blocs médiolittoraux													x					x	
	B2-3 Récifs d'huîtres creuses sur sédiments rocheux médiolittoraux										x									
	B2-5 Récifs à Sabellaria alveolata sur roches ou blocs médiolittoraux	x					x					x						x	x	
	B2-6 Récifs à Sabellaria alveolata sur sédiments médiolittoraux																			
	B1-1.1 Roches ou blocs de la frange infralittorale supérieure		x							x	x									
	B3-1 Cailloutis infralittoraux (frange infralittorale supérieure)																			
	1210 Végétation annuelle des laisses de mer	A3-1.1 Laisse de mer des galets et cailloutis supralittoraux	x																	
A5-1.1 Laisse de mer des sables supralittoraux		x		x	x	x	x	x		x		x			x			x		
B201 Sables mobiles du rocher littoral à 2 m au-dessus d'étiage	/									x			x		x			x		
B202 Sables mobiles du rocher littoral à 2 m au-dessus d'étiage	/																			
B203 Sables mobiles dans la végétation littorale (Chenopodium)	/																			
B204 Sables mobiles des régions littorales continentales et proches	/																			
/	- JA Substrats artificiels du supralittoral et médiolittoral	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
/	Tourbe fossilisée affleurante/		x	x					x	x	x									

Tableau 6: Synthèse des habitats répertoriés dans les différents secteurs du projet

Le milieu Dunaire présente une configuration et un état de conservation très variable sur les différents sites. Les plages situées dans des secteurs moins ou peu urbanisées présentent généralement une succession dunaire caractéristique dune boisée, dune grise, dune blanche et parfois dune embryonnaire. Les plages situées en zone urbanisée présentent généralement un espace dunaire limité à la dune grise. **Sur l'ensemble des sites de rechargement**, la dune blanche (2120- Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria*) présente un état de conservation dégradé sur des portions plus ou moins longues principalement par l'érosion et les aménagements.

Les habitats intertidaux de substrat meubles et de substrat rocheux du médiolittoral et de l'infra-littoral présentent en général un bon état de conservation (hors macrodéchets observés sur tous les sites ou aménagements sur le haut de plage). Si la majorité de ces habitats marins sont bien représentés à l'échelle de l'île d'Oléron et de la façade Atlantique, certains présentent un enjeu spécifique. **Plusieurs habitats dit biogéniques** ont été identifiés sur les différents secteurs (les placages et récifs d'hermelles, les récifs de moules et d'huitres). Certains habitats à dominante végétale sont concernés par des enjeux de conservation également importants (herbiers de zostères à la Boirie, patch de fucales).

Au total (hors avifaune), **376** espèces (appartenant à 8 embranchements) ont été inventoriées sur les 12 sites de rechargement prospectés. Aucune espèce à affinité strictement marine n'est portée aux listes rouges nationales et/ou régionales. Parmi ces espèces, 49 sont classées déterminantes ZNIEFF en Poitou-Charentes. Toutes les plantes vasculaires sont classées en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale. La luzerne marine (*Médicago marina*) observée uniquement à Domino est quasi-menacée sur la liste rouge régionale. Parmi les mollusques, le gastéropode marin *Nucella lapillus* (pourpre) est listé en annexe V de la convention OSPAR (convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est). Néanmoins, si des déclin de populations ont pu être observés le long des côtes de la Belgique et du Royaume-Uni (l'espèce est sensible au tributylétain ou TBT), il n'a pas été rapporté à ce jour de régression le long des côtes françaises. Cette espèce est bien représentée sur de nombreux sites au sein des Pertuis charentais, notamment au niveau des secteurs colonisés par les moules et/ou les huîtres.

PLAN DE GESTION DES SEDIMENTS DE L'ILE D'OLERON -DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

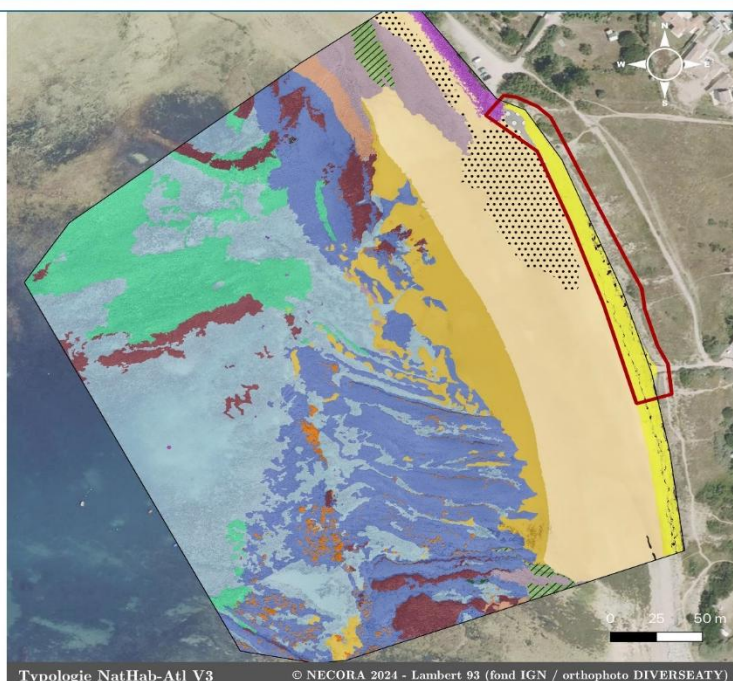
Embranchement	Classe/Famille	Taxon	Secteur NO				Secteur SO				Secteur NE				nb d'espèces	DZ	Rég	LRN	LRR	
			Chauce	Domino	Les Huttas	Placelles	La Cotinière Ouest	La Perroche	La Rémingesse	Gatseau	Soubregeon	Planginot	Pte des Normands	Plaisance						Gautrelle
Annéliées	Malacostraca	• <i>Apothyale prevostii</i>		x											6	DZ				
		• <i>Arenicola marina</i>		x	x							x	x			DZ				
		• <i>Clibanarius erythropus</i>		x												DZ				
	Polychaeta	• <i>Lanice conchilega</i>									x					DZ				
		• <i>Pachygrapsus marmoratus</i>		x												DZ				
		• <i>Sabellaria alveolata</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		DZ				
Arthropodes	Malacostraca	• <i>Ampelisca brevicornis</i>								x					11	DZ				
		• <i>Ampithoe ramondii</i>								x						DZ				
		• <i>Apothyale prevostii</i>	x													DZ				
		• <i>Clibanarius erythropus</i>				x	x		x			x	x			DZ				
		• <i>Diogenes pugilator</i>	x					x			x			x		DZ				
		• <i>Eriphia verrucosa</i>	x		x				x							DZ				
		• <i>Haustorius arenarius</i>												x		DZ				
		• <i>Necora puber</i>	x						x			x				DZ				
		• <i>Pachygrapsus marmoratus</i>	x		x	x	x		x				x			DZ				
		• <i>Talitrus saltator</i>				x										DZ				
		• <i>Clibanarius erythropus</i>			x											DZ				
Chordés	Ascidacea	• <i>Ascidella scabra</i>	x												4	DZ				
		• <i>Botrylloides leachii</i>							x							DZ				
		• <i>Dendrodoa grossularia</i>	x						x			x				DZ				
		• <i>Distomus variolosus</i>												x		DZ				
Cnidaires	Anthozoa	• <i>Actinia fragacea</i>	x				x			x					1	DZ				
Eponges	Demospongiae	• <i>Clathria (Microciona) atrasanguinea</i>										x			1	DZ				
Mollusques	Bivalvia	• <i>Mytilus edulis</i>	x	x			x		x	x	x	x	x	x	5	DZ				
		• <i>Mytilus galloprovincialis</i>							x					x		DZ				
		• <i>Nucella lapillus</i>	x						x		x		x	x		DZ	OSPAR			
	Gastropoda	• <i>Petricola lithophaga</i>		x					x				x			DZ				
Phoronidiens		• <i>Pholas dactylus</i>							x						1	DZ	BE			
	• <i>Phoronis psammophila</i>								x					DZ						
Plantes vasculaires	Equisetopsida	• <i>Aetheorhiza bulbosa</i>	x	x	x			x	x	x	x			x	x	20	DZ		LC	LC
		• <i>Artemisia campestris subsp. maritima</i>	x		x		x	x		x	x	x		x	x		DZ		LC	LC
		• <i>Atriplex laciniata</i>			x	x											DZ		LC	LC
		• <i>Cakile maritima</i>			x	x	x	x		x		x		x			DZ		LC	LC
		• <i>Cerastium diffusum</i>			x						x						DZ		LC	LC
		• <i>Convolvulus soldanella</i>			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		DZ		LC	LC
		• <i>Crithmum maritimum</i>	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		DZ		LC	LC
		• <i>Daphne gnidium</i>								x							DZ		LC	LC
		• <i>Elytrigia juncea subsp. boreoatlantica</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		DZ		LC	LC
		• <i>Ephedra distachya</i>			x					x							DZ		LC	LC
		• <i>Erodium lebelii</i>			x												DZ		LC	DD
		• <i>Eryngium maritimum</i>			x	x	x	x		x	x	x		x	x		DZ		LC	LC
		• <i>Euphorbia paralias</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		DZ		LC	LC
		• <i>Geranium pusillum</i>									x						DZ		LC	LC
		• <i>Honckenya peploides</i>					x										DZ		LC	LC
		• <i>Matthiola sinuata</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		DZ		LC	LC
		• <i>Medicago marina</i>		x													DZ		LC	NT
		• <i>Phleum arenarium</i>									x			x			DZ		LC	LC
		• <i>Polygonum maritimum</i>							x								DZ		LC	LC
		• <i>Senecio vulgaris subsp. denticulatus</i>			x						x	x			x		DZ		LC	DD
Total général		49	17	13	19	12	13	12	20	16	22	13	14	15	12					

Tableau 7: Liste des espèces déterminantes ZNIEFF identifiées lors des inventaires biologiques des sites de rechargement

La figure suivante présente un exemple de résultats d’inventaire sur le site de **Domino** :



Habitats marins et littoraux



Typologie NatHab-Atl V3

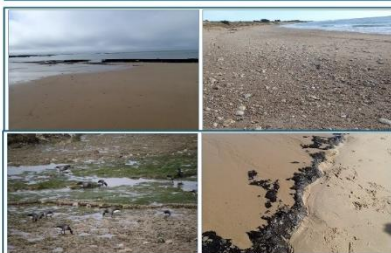
© NECORA 2024 - Lambert 93 (fond IGN / orthophoto DIVERSEATY)

- A1-2-4 Mosaïque roches ou blocs médiolittoraux à dominance algale / à très faible couverture macrobiotique
- A1-2-2 Fuciales des roches ou blocs du médiolittoral moyen
- A1-2-4 Roches ou blocs médiolittoraux à dominance d'algues rouges
- A1-2-5 Roches ou blocs médiolittoraux avec algues opportunistes
- A1-3-1 Cirripèdes des roches ou blocs médiolittoraux
- A1-3-2 Encroûtements à *Sabellaria alveolata* sur roches médiolittorales
- A1-4-1 Roches ou blocs du médiolittoral supérieur à très faible couverture macrobiotique
- A1-4-2 Roches ou blocs du médiolittoral moyen et inférieur à très faible couverture macrobiotique
- A1-6-2 Cuvettes en milieu rocheux du médiolittoral
- A3-1 Galets et cailloutis supralittoraux
- A3-2 Sédiments grossiers propres médiolittoraux
- A5-1 Sables supralittoraux
- A5-1-1 Laisse de mer des sables supralittoraux
- A5-2 Sables mobiles (médiolittoral supérieur)
- A5-2 Sables mobiles (médiolittoral moyen et inférieur)
- JA Substrats artificiels du supralittoral et médiolittoral
- Tourbe fossilisée affleurante

Aperçu de l'étage supralittoral



Aperçu de l'étage médiolittoral supérieur



Aperçu de l'étage médiolittoral moyen



Aperçu de l'étage médiolittoral inférieur



Au total, 14 habitats intertidaux ont été identifiés selon la typologie NatHab-Atl (Michez et al., 2019 ; La Rivière et al., 2021). Ces habitats, correspondent aux déclinaisons de trois habitats d'intérêts communautaires (HIC) : l'habitat 1170 « Récifs », l'habitat 1140 « Replats boueux ou sableux exondés à marée basse » et l'habitat 1210 « Végétation annuelle des laines de mer ».

En haut de plage, sur le cordon le long de la section naturelle du site, la dune est bordée de sables supralittoraux (habitats A5-1 « Sables supralittoraux » et A5-1-1 « Laisse de mer des sables supralittoraux »). Lors des inventaires en mars 2024, le front dunaire apparaissait sévèrement impacté par les coups de mer de l'hiver, avec plusieurs effondrements de cordon observés en pied de dune. La laisse de mer favorise l'implantation d'une végétation dunaire par l'apport de matière organique et soulève par conséquent un enjeu écologique (notamment vis-à-vis du Gravelot à Collier Interrompu potentiellement présent sur le site).

L'étage médiolittoral supérieur est en grande partie caractérisé par des substrats meubles, en particulier des sables médiolittoraux mobiles (habitat A5-2 « Sables médiolittoraux mobiles »). Une poche de sédiments plus grossiers est néanmoins observée en haut d'estran dans la moitié Nord du secteur d'étude, correspondant à l'habitat A3-2 « Sédiments grossiers propres médiolittoraux ». Dans la partie rocheuse, plusieurs secteurs du platier sont recouverts d'un tapis d'ulvales (genre *Blidingia*), formant l'habitat A1-2-5 « Roches ou blocs médiolittoraux avec algues opportunistes » et sur lequel s'alimentait un groupe de bernaches au cours des deux marées d'inventaire de mars 2024.

Dans le médiolittoral moyen, l'essentiel du substrat correspond à l'habitat A1-4-2 « Roches ou blocs du médiolittoral moyen et inférieur à très faible couverture macrobiotique » (plattiers soumis aux mouvements de sables et à l'abrasion). Quatre autres habitats sont néanmoins relevés à ce niveau bathymétrique dont l'habitat A1-3-2 « Encroûtements à *Sabellaria alveolata* sur roches médiolittorales », essentiellement dans la moitié Sud du secteur d'étude, sur des roches/blocs isolés (habitat morcelé, parfois difficilement cartographiable) ou en bordure de banche. Structure biogéniques observées peu développées en surface (placages). Le site d'étude abrite également un petit patch de l'algue *Fucus vesiculosus*, d'une quinzaine de mètres carrés. Cette fucale est en régression depuis les années 90 à l'échelle européenne et est peu représentée sur le secteur Nord-Ouest de l'île d'Oléron.

Dans le médiolittoral inférieur, le site se trouve coupé en deux par une large cuvette permanente (habitat A1-6-2 « Cuvettes en milieu rocheux du médiolittoral »), bordée au Nord par l'habitat A1-2-4 « Roches ou blocs médiolittoraux à dominance d'algues rouges ». Au Sud de cette large cuvette, l'habitat A1-4-2 « Roches ou blocs du médiolittoral moyen et inférieur à très faible couverture macrobiotique » devient majoritaire, et les herminelles présentent un développement sensiblement plus important.

PLAN DE GESTION DES SEDIMENTS DE L'ILE D'OLÉRON - DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE



Plan de gestion des sédiments de l'île d'Oléron. Demande d'autorisation environnementale unique

Site de recharge de DOMINO



Faune et Flore (101 espèces)

Taxon	DZ	Régl.	LRN	LRR	Taxon	DZ	Régl.	LRN	LRR	Taxon	DZ	Régl.	LRN	LRR
Annélides [9 taxons]					Patella ulysiponensis					Algues vertes [3 taxons]				
Polychaeta					Patella vulgata					Ulvothrix				
Arenicola marina					Phorcus lineatus					Bolidia spp.				
Eulalia clavigera					Rissoa parva					Ulva fenestrata				
Janua heterostrophia					Steromphala cineraria					Ulva spp.				
Malacoceros fuliginosus					Steromphala pennanti					Plantes vasculaires [16 taxons]				
Platynereis dumerilii					Steromphala umbilicalis					Equisetopsida				
Sabellaria alveolata					Tritia reticulata					Aethorhiza bulbosa				
Scolecopsis squamata					Algues brunes [4 taxons]					Ammophila arenaria subsp.				
Spirobranchus lamarki					Phaeophyceae					Atriplex halimus				
Spirobranchus triquetus					Fucus vesiculosus					Beta vulgaris subsp. Mar.				
Arthropodes [13 taxons]					Polydora littoralis					Corex arenaria				
Malacostraca					Ralfsia verrucosa					Carpobrotus edulis				
Amphithoe rubricata					Sargassum muticum					Cochlearia danica				
Apohyalis prevostii					Algues rouges [32 taxons]					Crithmum maritimum				
Carcinus maenas					Bangiophyceae					Elytrigia juncea subsp. bore.				
Clibanarius erythropus					Porphyra spp.					Euphorbia paralias				
Dynamene bidentata					Florideophyceae					Malva arborea				
Lophozozymus incisus					Ahrfeliopsis devoniensis					Matthiola sinuata				
Pachygrapsus marmoratus					Bornetia secundiflora					Medicago marina				
Palaemon elegans					Calliblepharis jubata					Plantago coronopus				
Phisica marina					Callithamnion tetricum					Smyrniolum olusatrum				
Parcellana platycheles					Caulacanthus okamurae					Yucca gloriosa				
Thecostroaca					Ceramium botryocarpum									
Chthamalus montagui					Ceramium echinotum									
Chthamalus stellatus					Ceramium gaditanum									
Perforatus perforatus					Champia parvula									
Chordés [6 taxons]					Chondracanthus acicularis									
Aves					Chondria dasyphylla									
Ardea cinerea					Chondrus crispus									
Arenaria interpres					Chyloclada verticillata									
Branta bernicla					Corallina officinalis									
Calidris alba					Cryptopleura ramosa									
Egretta garzetta					Gastroclonium ovatum									
Pluvialis squatarola					Gigartina pistillata									
Cnidaires [3 taxons]					Gracilaria multipartita									
Anthozoa					Gracilaria spp.									
Actinia equina					Gymnogongrus crenulatus									
Anemonia viridis					Haliophyllum incurva									
Cereus pedunculatus					Haliophyllum flosculosus									
Echinodermes [1 taxon]					Hildenbrandia rubra									
Ophiuroidea					Hypoglossum hypoglossoides									
Amphipholis squamata					Lithophyllum incrustans									
Mollusques [15 taxons]					Lomentaria articulata									
Bivalvia					Osmundea pinnatifida									
Magallana gigas					Phymatolithon lenormandii									
Mytilus edulis					Plocamium cartilagineum									
Petricola lithophaga					Pterocladella capillacea									
Gastropoda					Pterosiphonia complanata									
Bititum reticulatum														
Melarhaphe neritoides														
Ocenebra erinaceus														
Potilla depressa														



101 taxons ont été identifiés au sein du secteur d'étude, dont 39 espèces de macroalgues et 16 espèces de plantes vasculaires en pied ou en début de cordon dunaire. 18 espèces sont « déterminantes ZNIEFF » pour la Charente-Maritime :

- 5 espèces d'oiseaux : le héron cendré (*Ardea cinerea*), le tourterier à collier (*Arenaria interpres*), le bécasseau sanderling (*Calidris alba*), l'aigrette garzette (*Egretta garzetta*) et le pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*)
- 6 espèces de plantes vasculaires : le crépis bulbeux (*Aethorhiza bulbosa*), la criste marine (*Crithmum maritimum*), le chiendent boréo-atlantique (*Elytrigia juncea* subsp. *boreoatlantica*), l'euphorbe maritime (*Euphorbia paralias*), la giroflée des dunes (*Matthiola sinuata*) et la luzerne marine (*Medicago marina*).
- 7 espèces d'invertébrés benthiques : l'arénicole (*Arenicola marina*), l'hermelle (*Sabellaria alveolata*), l'amphipode *Apohyalis prevostii*, le pagure des rochers (*Clibanarius erythropus*), le crabe marbré (*Pachygrapsus marmoratus*), la moule bleue (*Mytilus edulis*) et le bivalve foreur *Petricola lithophaga*.
- 3 espèces d'algues sont inscrites à la proposition de liste d'espèces déterminantes ZNIEFF-Mer de Charente-Maritime (Gouesbier & Sauriau, 2011).

6 espèces font l'objet d'un statut de conservation ou de protection particulier : il s'agit des espèces d'oiseaux recensées au moment des prospections de terrain (enjeu évalué dans le chapitre dédié). Enfin, on peut noter la présence de deux plantes exotiques envahissantes (PEE), localisées au niveau du cordon dunaire : *Carpobrotus edulis* (griffe de sorcière) et *Yucca gloriosa* (*Yucca superba*).

Enjeux sur le site de Domino

Habitats : En haut de plage, la dune blanche est très érodée. Elle est bordée par l'habitat laisse de mer. Les habitats intertidaux prospectés présentent tous un bon état de conservation hormis l'artificialisation d'une petite partie des substrats supralittoraux (cordon d'enrochement au Nord). Dans le médiolittoral supérieur (bas de plage), plusieurs secteurs du platier sont recouverts d'un tapis d'ulvales dont se nourrissent les oies Bernaches. Présence d'herminelles plus au large, majoritairement sous forme de plaquage dans le médiolittoral moyen avec un développement sensiblement plus important à partir du médiolittoral inférieur. Présence de patch de fucales dont l'espèce est en régression à l'échelle Européenne. **Espèces :** Présence de 18 espèces déterminantes ZNIEFF dont 5 espèces d'oiseaux 7 espèces d'invertébrés benthiques et 6 plantes vasculaires (en pied ou en début de cordon dunaire). Les 6 espèces d'oiseaux observées font l'objet d'un statut réglementaire. Présence de plantes envahissantes dans le cordon dunaire.

Figure 6 : Exemple de fiche synthétique des résultats d'inventaires du site de Domino (rapports complets disponibles en annexe de l'étude d'impact)

2.3.2.2. *Le plancton*

Le plancton (phytoplancton ou zooplancton) caractéristique des eaux des Pertuis charentais et des côtes Vendéennes, présente une succession d'espèces de diatomées tolérantes à des variations de la salinité en hiver et au printemps, puis des dinoflagellés en été.

2.3.2.3. *Les peuplements piscicoles et la ressource halieutique*

De manière générale, les peuplements piscicoles qui fréquentent les eaux charentaises sont ceux du golfe de Gascogne et plus particulièrement les espèces qui affectionnent les petits fonds rocheux et algaux et les fonds sablo-vaseux. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée sont répertoriées :

- ✓ **Des zones de nourricerie** dans un secteur assez large (Céteau, sole commune, plie, prats, anchois, sardine, bar, crevettes, merlan, rouget barbet, seiche, tacaud, esturgeon, anguilles, aloses, lamproies, merlu) dans les pertuis charentais. Les concentrations les plus importantes sont observées dans les secteurs côtiers autour des deux îles, les estuaires et le fond des pertuis.
- ✓ **Plusieurs frayères** de petits poissons pélagiques (sprats, petit anchois, petite sardine).
- ✓ **Un secteur d'alimentation (frange côtière)** pour les jeunes et sub-adultes de grande alose et d'alose feinte (poissons migrants).
- ✓ **Plusieurs axes de migration de poissons amphihalins** (estuaires de la Gironde, de la Seudre, de la Charente, et de la Sèvre Niortaise).
- ✓ La présence d'espèces d'éelasmobranches (requins/raies) et amphihalines (poissons migrants) concernés par un statut de protection et/ou listés sur les listes rouges.

Les petits fonds rocheux des côtes Sud-Ouest Nord-Ouest et Nord-Est de l'île d'Oléron représentent des zones de nourriceries pour plusieurs espèces de poissons (bars, crevettes, 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 sur la côte Est jusqu'à Plaisance.

2.3.2.4. *Les mammifères marins*

Plusieurs espèces sont régulièrement observées le long des côtes de Charente-Maritime. On répertorie ainsi 27 espèces dont 20 sont très occasionnelles ; sur les 7 espèces observées régulièrement on retrouve 4 delphinidés (grand dauphin, dauphin bleu et blanc, dauphin commun, globicéphale noir), un phocoenidé (le marsouin commun) et deux espèces de pinnipèdes, le phoque gris et le phoque veau-marin. Toutes les espèces observées bénéficient de statut de protection à l'échelle internationale et/ou nationales et sont réglementées .

2.3.2.5. *Les tortues marines*

Les eaux charentaises sont fréquentées par plusieurs espèces de tortues marines ³² :

- ✓ La tortue luth (*Dermochelys coriacea*)
- ✓ La tortue Caouanne (*Caretta caretta*)
- ✓ La tortue de Kemp (*Lepidochelys Kempii*)
- ✓ La tortue verte (*Chelonia Mydas*)

Toutes les espèces observées (observations aériennes ou échouages) bénéficient de statut de protection à l'échelle internationale et/ou nationales et sont réglementées.

2.3.2.6. L'avifaune

Le territoire du Parc Marin Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis est :

- ✓ Un site d'importance internationale pour 13 espèces d'oiseaux d'eau et d'importance nationale pour 18 espèces d'oiseaux d'eau : (Avocette élégante, Chevalier gambette, Barge à queue noire, Courlis cendré, Barge rousse, Courlis courlieu, Bécasseau variable, Grand gravelot, Bécasseau Maubèche, Gravelot à Collier interrompu, Bécasseau sanderling, Huitrier pie, Bécasseau violet, Oie cendrée, Bernache cravant, Pluvier argenté, Canard colvert, Pluvier doré, Canard pilet, Sarcelle d'hiver, Canard siffleur, Tadorne de Belon, Canard souchet, Tournepierrre à collier.
- ✓ Un site d'importance nationale pour une dizaine d'espèces d'oiseaux côtier marins (Goéland brun, Goéland argenté, Grand Cormoran, Grèbe à coup noir, Goéland cendré, Grèbe huppé, Harle huppée, Macreuse noire, Mouette rieuse, Plongeon arctique, Plongeon catmarin, Plongeon imbrin, Sterne Caugek) et tous les oiseaux du large (grands laridés, fulmars, océanites, guillemots, pingouins, puffins).
- ✓ Un enjeu de protection majeur pour quatre espèces compte tenu de leur vulnérabilité : Le gravelot à collier interrompu, le puffin des Baléares, la macreuse noire et le plongeon imbrin (en période de reproduction).

Si la plupart des espèces présentes dans le Parc ne sont pas menacées, la population d'oiseaux d'eau côtiers a tendance à diminuer, et les oiseaux du large comptent des espèces vulnérables, voire en danger de disparition. Le Parc a pour objectif de maintenir ou augmenter les effectifs de l'ensemble des populations d'oiseaux qui le fréquentent, en particulier celles présentant un enjeu majeur de préservation :

Oiseaux d'eau côtiers
La barge à queue noire
Le courlis cendré
La barge rousse
Le bécasseau maubèche
Le bécasseau variable
L'avocette élégante
La bernache cravant
Le tadorne de Belon
Oiseaux marins côtiers
Le plongeon imbrin
La macreuse noire
Oiseaux marins du large
Le Puffin des Baléares (en danger d'extinction)

Dans les différents secteurs concernés par le projet, l'intérêt patrimonial repose sur la présence possible :

- ✓ **D'espèces nicheuses :** Le Gravelot à collier interrompu est classé en Danger critique d'extinction sur la liste rouge régionale et sur la liste rouge nationale. Sa présence est possible (au sein des laisses de mers ou plus rarement dans les dunes) et avérée sur plusieurs plages concernées par le projet avec un enjeu moyen ou fort.
- ✓ **D'espèces plutôt opportunistes** qui peuvent fréquenter la plage ou le haut de l'estran à proximité des secteurs d'intervention comme les laridés (goélands, mouettes et sternes).
- ✓ **D'espèces limicoles** (notamment Bécasseau sanderling, Bécasseau variable et Tournepierrre) qui stationnent sur l'estran rocheux pour le repos et l'alimentation

- ✓ **D'espèces pour qui le littoral d'Oléron représente un site d'hivernage/étape migratoire** important en France. A titre d'exemple les bernaches cravants ont été observées sur plusieurs sites (Domino, les Huttes, La Perroche) se nourrissant sur les habitats rocheux couverts d'algues opportunistes)

2.3.2.7. Périmètres de protection et de zonage du milieu naturel

Le secteur du projet est situé en bordure du Parc Naturel Marin (PNM) de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis (FR9100007) et au sein des sites Natura 2000 « Pertuis charentais – Rochebonne » (ZPS FR 5412026), « Pertuis Charentais » (ZSC FR5400469), « Dunes de l'île d'Oléron -Dunes et forêts littorales de l'île d'Oléron » (FR5400433), Marais et estuaire de la Seudre, île d'Oléron » (ZPS « FR5412020 »), « Marais de la Seudre » «(ZSC FR5400432) désignés au titre des directives « Habitats » et « Oiseaux ».

Type opération	Site projet	Nature substrat de l'estran	Secteur de l'île d'Oléron	ZPS FR5412026 Pertuis charentais Rochebonne	ZSC FR5400469 Pertuis charentais	ZSC FR5400433 Dunes de l'île d'Oléron	ZPS FR5410028 Marais de Brouage	ZSC FR540031 Marais de Brouage	ZPS FR5412020 - Marais et estuaire de la Seudre	ZSC FR5400432 Marais de la Seudre »
Rechargement	Chaucre	Meuble/rocheux	NO	X	X					
	Domino	Meuble/rocheux		X	X	X	390 mètres	390mètres		
	Les Huttes	Meuble/rocheux		X	X	X				
	Placelles	Meuble/rocheux		X	X					
	La Boirie	Meuble	NE	X	X					
	Plaisance / Foulerot	Meuble		X	X	X	300 mètres	300 mètres		
	Plage de Soubregeon	Meuble/rocheux		X	X					
	Pointe des Normands	Meuble/rocheux		X	X		300 mètres	300 mètres		
	Gautrelle	Meuble		X	X	X				
	Planginot	Meuble/rocheux		X	X					
	Perroche	Meuble/rocheux		X	X				270 mètres	270 mètres
	SPO (Matha)	Meuble/rocheux		X	X					
	Nord-Ouest Cotinière	Meuble/rocheux		X	X					
	Remigeasse	Meuble/rocheux		X	X	X			570 mètres	570 mètres
	Plage de Gatseau	Meuble		X	X	X			X	X
Prélèvement	Port de Saint Denis	Meuble	NO	X	X					
	Port du Douhet	Meuble		X	X		250 mètres	250 mètres		
	Port de Boyardville	Meuble		X	X		En bordure	En bordure		
	Port de la Cotinière	Meuble	SO	X	X					

Tableau 8 : Zones Natura 2000 dans l'environnement du projet

Les différents sites de rechargement ou de prélèvement sont situés en bordure de 5 ZNIEFF :

PLAN DE GESTION DES SEDIMENTS DE L'ILE D'OLERON -DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

Type opération	Site projet	Nature substrat de l'estran	Secteur de l'île d'Oléron	ZNIEFF Type 1 540006840 « Les sables Boisseau ».	ZNIEFF Type 1 540006842 « Dunes des Seulières »	ZNIEFF Type 1 540003239 « Forêt des Saumonards »	ZNIEFF Type 1 540120003 « Vasières côte Est d'Oléron »	ZNIEFF type 1 540006839 « Forêt de Saint- Trojan	ZNIEFF Type 2 540006838 « Massif de Saint- Trojan
Rechargement	Chaucre	Meuble/rocheux	NO						
	Domino	Meuble/rocheux			X				
	Les Huttes	Meuble/rocheux							
	Placelles	Meuble/rocheux		X					
	La Boirie	Meuble	NE						
	Plaisance / Foulérot	Meuble				X			
	Plage de Soubregeon	Meuble/rocheux							
	Pointe des Normands	Meuble/rocheux							
	Gautrelle	Meuble				X			
	Planginot	Meuble/rocheux							
	Vert Bois - Les Alassins	Meuble							
	Perroche	Meuble/rocheux	SO					X	X
	SPO (Matha)	Meuble/rocheux							
	Nord-Ouest Cotinière	Meuble/rocheux							
	Remigeasse	Meuble/rocheux						X	X
	Plage de Gatseau	Meuble						X	X
Prélèvement	Port de Saint Denis	Meuble	NO						
	Port du Douhet	Meuble							
	Port de Boyardville	Meuble					En bordure		
	Port de la Cotinière	Meuble	SO						

Tableau 9 : ZNIEFF dans l'environnement du projet

Le projet est également concerné par le site classé « Ile d'Oléron » et le site inscrit « les franges littorales et marais d'Oléron ».

2.3.2.8. Synthèse des enjeux du milieu naturel

Composantes du milieu vivant	Caractéristiques	Niveau d'enjeu
Plancton	Elément essentiel des réseaux trophiques, le plancton est également constitué des larves et des œufs de nombreuses espèces marines. Les aires d'étude immédiates ne présentent à priori pas d'enjeu particulier pour ce compartiment.	Faible
Habitats et espèces littorales	L'enjeu lié aux habitats est fort à l'échelle des aires d'étude éloignée et rapprochée (zone Natura 2000 avec la présence d'habitats d'intérêts communautaires et espèces à forte valeur patrimoniale). Il est caractérisé en haut de plage par la présence d'espaces dunaires dont certaines portions subissent une forte érosion et sont en mauvais état de conservation. Ces habitats dunaires présentent un enjeu global fort car ils constituent un rempart contre la mer, ils représentent des habitats sensibles d'intérêt pour la faune et la flore.	Fort
Habitats et espèces intertidales	Les différents sites sont caractérisés par une diversité importante d'espèces marines et littorales (376 espèces identifiées dont 49 espèces déterminantes en Charente maritime) et une mosaïque de 35 habitats intertidaux parmi lesquels certains revêtent une forte valeur patrimoniale et/ou intérêt écologique (massifs d'hermelles, herbiers de zostère naine, zones rocheuses favorables à l'alimentation des oiseaux, zones de fucales en régression à l'échelle Européenne, petits fonds rocheux évalués comme zones de nourriceries pour les poissons).	Fort
Poissons	A l'échelle de l'aire d'étude éloignée sont répertoriées, des zones de nourricerie, de frayères et de migration. Certaines espèces bénéficient de statuts de protection/réglementation. Les aires d'étude immédiates ne sont pas considérées comme des Zone Fonctionnelle Halieutique d'Importance (ZFHI). Cependant, les estrans rocheux et sableux des différents sites sont fréquentés par de nombreuses espèces (zones d'habitats ou de nourriceries).	Fort
Tortue	La fréquentation des eaux Oléronaises par les tortues marines semble limitée mais avérée. Ces espèces bénéficient de statuts de protection/réglementation à l'international et sur le territoire national. Les sites concernés par le projet ne sont toutefois pas directement concernés par la présence de ces espèces.	Faible
Mammifères marins	Plusieurs espèces de mammifères marins appartenant à la famille des delphinidae fréquentent l'aire d'étude éloignée. Ces espèces bénéficient de statuts de protection/réglementation à l'international et sur le territoire national. Les sites concernés par le projet ne sont toutefois pas directement concernés par la présence de ces espèces.	Faible
Oiseaux marins	De nombreuses espèces d'oiseaux marins (dont certaines bénéficient de statuts de protection) fréquentent les aires d'étude éloignée et rapprochées. La ZPS «Pertuis 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 d'une haute importance pour les oiseaux marins et côtiers sur la façade atlantique. Par ailleurs, une large partie du littoral Oléronais est concerné à minima par un enjeu majeur pour la nidification du Gravelot à collier interrompu.	Fort
Espaces naturels protégés	Plusieurs espaces naturels protégés sont identifiés dans l'aire d'étude éloignée et rapprochée (Natura 2000, Parc Naturel Marin, sites sous la responsabilité du conservatoire du littoral, sites inscrits, sites classés)	Fort

Tableau 10 : Synthèse des enjeux du milieu naturel

2.3.3. Contexte socio-économique

2.3.3.1. Activités de loisir

Les différentes plages de l'île d'Oléron (incluant celles concernées par le projet de PGS) sont fréquentées toute l'année pour les activités balnéaires (baignade, promenade, sport) avec un pic d'affluence estival. La pêche récréative est également une pratique courante sur de nombreux sites (pêche à pied, pêche au lancer, au filet, écluses à poisson). Sur le littoral de l'île d'Oléron de nombreuses activités et sports nautiques sont également pratiqués toute l'année et plus intensément en période touristique. Il existe plusieurs clubs de voile et bases nautiques, spots et club de sport de glisses, spots et club de plongée sous-marine. Enfin, plusieurs plages sont concernées par des zones de mouillages organisés dans la zone intertidale.

2.3.3.2. Activités portuaires

Les sites ressources pour le sable destiné à recharger les différentes plages sont situés en zone portuaire (casiers à sable et chenal de la Perrotine). Quatre des cinq ports de l'île d'Oléron sont concernés :

- ✓ Le port de saint-Denis d'Oléron
- ✓ Le port du Douhet
- ✓ Le port de Boyardville
- ✓ Le port de la Cotinière

2.3.3.3. La Pêche professionnelle

Avec ses espèces nobles et ses petites unités, le port de la Cotinière est le premier port de pêche charentais. En 2021 le port de la Cotinière représentait 58% de la pêche des ports de Charente-Maritime (La Cotinière, Royan et la Rochelle) en quantité, il représentait alors le septième port de pêche au niveau national. Le port de Boyardville abrite également une activité de pêche. Les 10 principales espèces (en tonnage vendu) en 2023 étaient la seiche, le céteau, la baudroie, le merlu, la sole, le bar, le maigre, les calmars, la langoustine et la Cardine franche. Les navires pratiquent en moyenne 2,4 métiers. Le métier le plus représenté est le chalutage de fond à poissons démersaux et benthiques pratiqué toute l'année. Viennent ensuite la palangre de fond, les trémails à sole, le chalut de fonds à céphalopodes. Les bateaux de pêche fréquentent majoritairement les eaux Charentaises. **Les différents secteurs de prélèvement et de rechargement du PGS ne sont pas situés dans les zones de pêche professionnelle.**

2.3.3.4. La Conchyliculture

Parmi les différents sites concernés par le Plan de Gestion des sédiments :

- La plage de Gautrelle est située à proximité (400 m) de la grande zone spécifique de bouchots de captage qui s'étend le long de la plage des Saumonards.
- Le site de Gatseau est concerné par la présence sur la plage de parcs à huîtres sur tables.
- Le site de prélèvement dans le chenal de la Perrotine à Boyardville est situé à 630 mètres environ d'une large zone de production ostréicole.

2.3.3.5. Mobilité

Traffic routier et infrastructures : L'île est traversée par une desserte « en arête de poisson ». Elle est connectée au continent grâce au pont. La RD 734 joue le rôle de colonne vertébrale pour l'accès de l'île. Classée « route à grande circulation », elle irrigue l'ensemble de l'île. La RD 26 vient se greffer sur la RD 734 à hauteur de Dolus d'Oléron. Cette importante route départementale constitue l'axe majeur de l'île, qu'elle traverse selon un axe nord-ouest/sud-est. Cette voie conduit directement à Saint-Pierre-d'Oléron, et se poursuit jusqu'à la pointe de Chassiron, extrémité nord de l'île. Le réseau routier secondaire forme un maillage bien développé (90 km de voies départementales). En basse saison, les

conditions et les infrastructures de transports sont globalement satisfaisantes pour la population résidente, très dépendante de l'automobile pour les trajets professionnels et du quotidien. En haute saison et lors des weekends prolongés, entrer, sortir, se déplacer et stationner sur l'île s'avère beaucoup plus compliqué. Le réseau est congestionné et les conditions de sécurité des usagers s'en trouvent largement altérées.

Mobilité douce : les itinéraires cyclables sont nombreux et couvrent une grande partie du territoire avec un linéaire de 150 km de liaisons : pistes, voies mixtes et sur voies existantes). En basse saison, la mobilité douce concerne un usage confidentiel pour les résidents hors saison. En moyenne et haute saison c'est en revanche un usage touristique fort (vélo) pour les visiteurs.

2.3.3.6. Synthèse des enjeux du contexte socio-économique

Contexte socio-économique	Caractéristiques	Niveau d'enjeu	
Activités de loisir	Les différents sites concernés par le PGS 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). Ile touristique, elle est très fréquentée en haute saison (saison estivale, autres périodes de vacances et grands week-end). L'enjeu est donc fort en saison touristique et faible hors saison.	Faible	Fort
Activités portuaires	Les sites de prélèvements sont situés dans les différents ports de l'île. Les casiers à sable ont été en effet implanter afin de limiter l'ensablement des chenaux et bassins et maintenir des bonnes conditions de navigation et de sécurité. Ils nécessitent d'être entretenus (désensablement) afin de garantir l'efficacité du dispositif (piège à sable).	Fort	
Pêche professionnelle	Avec ses espèces nobles et ses petites unités, le port de la Cotinière est le premier port de pêche charentais. Toutefois, les différents sites concernés par le projet ne sont pas considérés comme des zones de pêche professionnelle.	Faible	
Conchyliculture	Parmi les différents sites concernés par le Plan de Gestion des sédiments, la plage de Gautrelle est située à proximité (400 m) de la grande zone spécifique de bouchots de captage qui s'étend le long de la plage des Saumonards. Le site de Gatseau est concerné par la présence sur la plage de parcs à huîtres sur tables. Le site de prélèvement dans le chenal de la Perrotine à Boyardville est situé à 630 mètres environ d'une large zone de production ostréicole.	Modéré	
Mobilité	En basse saison, les conditions et les infrastructures de transports sont globalement satisfaisantes pour la population résidente, très dépendante de l'automobile pour les trajets professionnels et du quotidien. En haute saison et lors des weekends prolongés, entrer, sortir, se déplacer et stationner sur l'île s'avère beaucoup plus compliqué. En basse saison, la mobilité douce concerne un usage confidentiel pour les résidents hors saison. En moyenne et haute saison c'est en revanche un usage touristique fort (vélo) pour les visiteurs. L'enjeu est faible en basse saison et fort en haute saison.	Faible	Fort

Tableau 11: Synthèse des enjeux du contexte socio-économique

2.3.4. Cadre de vie

2.3.4.1. Paysage

Le projet de plan de paysage du pays Marennes-Oléron a défini plusieurs unités paysagères sur l'île d'Oléron. Les différents sites concernés par les opérations prévues dans le Plan de Gestion des Sédiments appartiennent à l'unité « littoral ». Ces territoires ont comme lien leurs rapports à l'océan, visuels ou ressentis. Dunes, pin des landes, port de plaisance, platiers rocheux, campings sont autant d'éléments de la côte Atlantique. La route littorale, longeant l'arrière des dunes relie l'ensemble. Elle est urbanisée sur la quasi-totalité de son linéaire s'il on excepte la pointe de Chassiron.

2.3.4.2. Qualité de l'air

Qualité de l'air : Sur le territoire de la CCIO le plan climat-air-énergie territorial a démontré que le secteur agricole est responsable de rejets d'oxydes d'azote (Nox) et de dioxydes de soufre (SO₂) relativement importants. Rapportés au nombre d'habitants, ces rejets sont d'ailleurs plus importants que ceux de Charente-Maritime. Aussi, le transport routier est à l'origine d'importantes émissions de polluants. Toutefois, il ressort de ce diagnostic que la qualité de l'air du territoire n'est pas préoccupante et qu'aucune commune n'est considérée comme sensible pour la qualité de l'air (Communauté de commune de l'île d'Oléron & Auxilia, 2023).

Focus sur les émissions liées aux transports : Les émissions du trafic routier s'élèvent à 24 tonnes de PM₁₀ et à 20 tonnes de PM_{2,5}, ce qui correspond à 18% et 17% des émissions de particules du territoire. On peut distinguer quatre grandes classes de véhicules : les véhicules utilitaires légers, les voitures particulières, les poids-lourds, et enfin les deux-roues motorisés. Les particules proviennent essentiellement des voitures particulières (58% pour les PM₁₀ et 57% pour les PM_{2,5}), puis des véhicules utilitaires (25% et 26%) et enfin des poids-lourds (16% et 15%). (ATMO Nouvelle Aquitaine, 2018).

2.3.4.3. Environnement sonore

Sur l'île d'Oléron seule la RD 734 (pour laquelle le seuil de 68 db (Lden) est dépassé) entre Dolus d'Oléron et Saint-Pierre d'Oléron est évaluée. Les autres routes de l'île d'Oléron (caractérisées principalement par des routes communales) ne font donc pas l'objet d'un classement sonore et peuvent être considérées comme zones calmes.

2.3.4.4. Environnement lumineux

En France 85% du territoire subit des pressions dues à la pollution lumineuse (OFB, 2021). L'OFB a établi une carte de la pollution lumineuse avec un nouvel indicateur la Luminance zénithale (mag/arcsec²) en cœur de nuit par temps clair et sans lune. Sur l'île d'Oléron la majorité du territoire est concerné par une faible pollution lumineuse (de très sombre à peu sombre) associé à une bonne visibilité de la voie lactée (entre très détaillée et affaiblie à l'horizon). Plusieurs secteurs autour des principales villes sont concernés par une luminosité nocturne plus forte (entre lumineux et très brillant) associée à une faible visibilité de la voie lactée.

2.3.4.5. Synthèse des enjeux du cadre de vie

Cadre de vie	Caractéristiques	Niveau d'enjeu
Paysage	Plusieurs motifs paysager sont observés sur les différents sites de prélèvement et de rechargement. Les franges littorales et marais d'Oléron sont inscrits par arrêté du 15/05/1970. Le site classé concerne les 8 communes de l'île.	Fort
Qualité de l'air	La qualité de l'air du territoire n'est pas considérée comme préoccupante. Aucune commune n'est considérée comme sensible pour la qualité de l'air. Les émissions du trafic routier s'élèvent à 24 tonnes de PM10 et à 20 tonnes de PM2,5, ce qui correspond à 18% et 17% des émissions de particules du territoire. L'enjeu est estimé modéré dans la mesure où le maintien d'une bonne qualité de l'air rejoint les enjeux liés à la santé humaine et le réchauffement climatique.	Modéré
Environnement sonore	Sur l'île d'Oléron seule la RD 734 (pour laquelle le seuil de 68 db (Lden) est dépassé) entre Dolus d'Oléron et Saint-Pierre d'Oléron est évaluée. Les autres routes de l'île d'Oléron (caractérisées principalement par des routes communales) ne font donc pas l'objet d'un classement sonore et peuvent être considérées comme zones calmes. L'enjeu est associé au maintien de ces conditions et est estimé modéré.	Modéré
Environnement lumineux	Sur l'île d'Oléron la majorité du territoire est concerné par une faible pollution lumineuse (de très sombre à peu sombre) associé à une bonne visibilité de la voie lactée (entre très détaillée et affaiblie à l'horizon). L'enjeu est associé au maintien de ces conditions et est estimé modéré.	Modéré
Climat	Les enjeux relatifs au climat sont forts à l'échelle mondiale dans le contexte de la lutte contre le réchauffement climatique	Fort

Tableau 12 : Synthèse des enjeux du cadre de vie

2.4. DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT

L'évaluation des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement distingue **les effets (ou pressions)** – modifications des paramètres environnementaux (substrat, bruit, turbidité, etc.) – **des impacts (ou incidences)**, qui affectent directement les écosystèmes ou les usages humains.

Les effets sont classés selon la typologie DCSMM :

- Pressions physiques (reprofilage, dragage),
- Pressions biologiques (perturbations sur les habitats),
- Apports de substances ou d'énergies.

Les impacts sont évalués par compartiment écologique, en croisant les perturbations générées par le projet (nature, durée, intensité) avec les caractéristiques écologiques, la sensibilité et la résilience des milieux.

Les compartiments potentiellement impactés par ces différentes sources sont identifiés. Les incidences directes et indirectes sont ensuite évaluées en confrontant les perturbations générées par le projet (nature, intensité, durée des perturbations etc.) aux caractéristiques du compartiment concerné identifiées dans l'état initial (enjeux, caractéristiques écologiques, état et statut de conservation, sensibilité, résilience, valeur patrimoniale et écologique etc.).

Ce processus intègre les enjeux identifiés dans le secteur du projet et les retours d'expériences ou résultats d'études scientifiques.

Les incidences sont caractérisées selon leur action (négative, positive, directe, indirecte), leur durée (temporaire, permanente) et leur intensité (nulle ou négligeable, faible, moyen, forte). La clé de lecture du niveau d'incidence est donc la suivante :

Evaluation des incidences						
Action	Indirecte ou directe					
Durée	Temporaire ou permanente					
Intensité	positive	nulle	négligeable	faible	moyenne	forte

La caractérisation de l'incidence porte :

- Sur les enjeux identifiés au cours de la réalisation de l'état initial (négligeable à fort pour les incidences négatives ou positives lorsqu'elles sont bénéfiques au milieu),
- Sur la durée de l'effet : temporaire ou permanente. Un effet temporaire peut s'échelonner sur quelques jours, semaines ou mois, mais cesse au bout d'un certain temps,
- Sur son influence directe ou indirecte sur l'environnement et ses composantes.

Cette analyse est menée pour chaque composante concernée par

- La phase travaux comprenant la zone de prélèvement, le transport et la zone de rechargement,
- La phase d'exploitation correspondant à la phase durant laquelle les plages sont exploitées.
-

2.4.1. Effets ou pressions applicables au projet

Effets liés à la présence du chantier :

- Obstacle au mouvement (P1)
- Dérangement visuel d'espèces (P3)
- **La présence du chantier et la circulation des engins pourra générer** des perturbations et des incidences sur usage des différents sites d'extraction et de rechargement

Effets liés au remaniement des sédiments :

Les opérations du PGS impliqueront un remaniement des sédiments induisant potentiellement les pressions suivantes :

- Changement d'habitats (pour un autre type de fond) (effet indirect des pressions M9/M10) (M2)
- Extraction de substrat (M3)
- Tassement (M4)
- Abrasion (M5-M7)
- Remaniement (M8)
- M9 M10 : Dépôt de matériel et modification de la topobathymétrie
- Modification des conditions hydrodynamiques (M11) et hydrosédimentaires
- M12 : modification de la charge en particule
- Mort ou blessure par collision (P2).

Effets liés aux travaux :

- **Le bruit** (P8) (circulation, moteurs des engins, manutention des matériaux, présence humaine) ne pourra être évité (il sera tout de même limité par application de la réglementation et des niveaux admissibles de puissances acoustiques autorisés pour les engins de chantier). Le chantier sera malgré tout de taille modeste. Il sera caractérisé essentiellement par des bruits aériens et ne sera pas concerné par des opérations réputées très bruyantes (et caractérisées par des bruits impulsifs) ou réalisées directement dans le milieu marin telles que le battage de pieux ou de palplanche, forage, démolition qui peuvent être déployées sur les chantiers de travaux publics maritimes lors de nouvelles constructions. La figure suivante présente à titre d'exemple les niveaux de bruit relevé pour un certain nombre d'engins de chantier. Les travaux seront réalisés en partie dans des zones déjà anthropisées (plages de ville, zones portuaires, voie publique lors du transport) caractérisée par une activité quotidienne génératrice de bruit.
- **Les émissions lumineuses** (P10) seront caractérisées par l'éclairage des engins de chantier et des bases vies essentiellement. Les travaux seront réalisés exclusivement de jour.
- **La production de déchets solides (P4)** ou un déversement accidentel de **contaminants (C1/C2/C3)** liés aux engins (fluides de fonctionnements ou zones de stockage).
- **La remise en suspension** dans l'air des poussières et des dégagements de gaz à effets de serre (gaz d'échappement des engins)

2.4.2. Synthèse des incidences du projet

Les tableaux suivants présentent les incidences brutes du PGS, avant application des mesures d'évitement, réduction et compensation proposées dans le chapitre suivant :

Milieu Physique	Compartiment/Composante		Enjeu ou sensibilité	Effet/pression	Incidences en phase travaux	Incidences en phase opérationnelle	Mesure ERC applicable
	Conditions météorologiques		Nul	/	/	/	Non
	Hydrodynamisme marin	Marée	Nul	/	/	/	Non
		Conditions de houle et de courant	Modéré	Modification des conditions hydrodynamiques (M11) et hydrosédimentaires	/	Négative, directes, temporaires et faibles	Non
	Topo-bathymétrie	Bathymétrie des zones d'emprunt	Modéré	Extraction de substrat (M3), Modification des conditions hydrodynamiques (M11) et hydrosédimentaires	/	/	Non
		Bathymétrie des zones rechargées	Modéré	Dépôt de matériel (M9,M10) Modification des conditions hydrodynamiques (M11) et hydrosédimentaires	Négatives, directes, temporaires et faibles	Négative, directes, temporaires et faibles	Non
		Topographie des zones d'emprunt	Modéré	Extraction de substrat (M3)	Négatives, directes, temporaires et faibles	Négative, directes, temporaires et faibles	Non
		Topographie des zones rechargées	Modéré	Dépôt de matériel (M9,M10)	Positives, directes, temporaires	Positives, directes, temporaires	Non
	Contexte géomorphologique et sédimentaire	Géologie	Faible	/	/	/	Non
		Nature sédimentaire	Modéré	Extraction de substrat (M3), Dépôt de matériel (M9,M10)	Positives, directes, temporaires	Négligeables	Non
		Dynamique sédimentaire des zones d'emprunt	Faible	Extraction de substrat (M3), Modification des conditions hydrodynamiques (M11) et hydrosédimentaires	Positives, directes, temporaires	/	Non
		Dynamique sédimentaire des zones rechargées au sein de la même cellule hydrosédimentaire que le site d'emprunt	Modéré	Dépôt de matériel (M9,M10) Modification des conditions hydrodynamiques (M11) et hydrosédimentaires	Négatives, directes, temporaires et faibles	/	Non
		Dynamique sédimentaire des zones rechargées en dehors de la même cellule hydrosédimentaire que le site d'emprunt	Modéré	Dépôt de matériel (M9,M10) Modification des conditions hydrodynamiques (M11) et hydrosédimentaires	Négatives, directes, temporaires et faibles	/	Non
	Aléas littoraux	Vulnérabilité des zones d'emprunt aux aléas littoraux	Fort	Extraction de substrat (M3), Dépôt de matériel (M9,M10)	Négatives, directes, temporaires et négligeables	/	Non
		Vulnérabilité des zones rechargées aux aléas littoraux	Fort	Dépôt de matériel (M9,M10) Modification des conditions hydrodynamiques (M11) et hydrosédimentaires	Positives, directes, temporaires	Positives, directes, temporaires	Non
	Contexte hydrogéologique	Eaux superficielles	Faible	/	/	/	Non
		Ressource en eau	Faible	/	/	/	Non
		Eaux pluviales et assainissement	Faible	Dépôt de matériel (M9,M10)	Directes, temporaires, faibles	/	Mesure n°9
	Qualité du milieu	Qualité des sédiments	Fort	Remaniement (M8), Modification de la charge en particules (M12), altération de la qualité du milieu (C1-C7), Déchets solides (P4)	Directes, temporaires, faibles	/	Mesure n°2
		Qualité des eaux marines et conchyliques	Fort	Remaniement (M8), Modification de la charge en particules (M12), altération de la qualité du milieu (C1-C7), Déchets solides (P4)	Directes, temporaires, faibles	/	Mesure n°2
		Eaux souterraines	Fort	/	/	/	Non

Figure 7: Synthèse des incidences brutes du projet de PGS sur le milieu physique

Milieu naturel	Compartiment/Composante		Enjeu ou sensibilité	Effet/pression	Incidences en phase travaux	Incidences en phase opérationnelle	Mesure ERC applicable
	Habitats terrestres et la faune et la flore associée	Habitats terrestres et la faune et la flore associée	Fort	Tassement (M4) , Remaniement (M8), Dépôt de matériel(M9, M10) , Déchets solides (P4), Obstacle au mouvement (P1), Dérangement visuel d'espèces (P3), Le bruit (P8)	Négatives, indirectes, temporaires, faibles	Positives, indirectes, temporaires	Mesures n°2, n°3, n°6
	Habitats intertidaux et la faune et la flore associée	Habitats intertidaux et la faune et la flore associée	Fort	Tassement (M4) , Remaniement (M8), Dépôt de matériel(M9, M10) , Déchets solides (P4), altération de la qualité du milieu (C1-C7), Modification de la charge en particules (M12)	Négatives, directes, temporaires, moyennes	Négative, directes, temporaires et faibles	Mesures n°2, n°3, n°6
	Plancton	Plancton	Faible	Modification de la charge en particule (M12), Apports de substances polluantes (C1-C7) , Déchets solides (P4)	Négatives, indirectes, temporaires, négligeables	/	Mesure n°2
	Peuplements piscicoles et la ressource halieutique	Peuplements piscicoles et la ressource halieutique	Fort	Mort ou blessure par collision/interaction (P2), modification des habitats (M1/M2), bruit (P8), altération de la qualité du milieu (C1-C7), impact sur les proies (P6)	Négatives, indirectes, temporaires, négligeables	/	Mesures n°2, n°3, n°6
	Méga-faune marine	Tortues	Faible	Mort ou blessure par collision/interaction (P2), bruit (P8), altération de la qualité du milieu (C1-C7), impact sur les proies (P6)	/	/	Mesures n°2, n°3
		Mammifères marins	Faible		/	/	Mesures n°2, n°3
	Avifaune	Oiseaux du littoral	Fort	Mort ou blessure par collision/interaction (P2), modification des habitats (M1/M2), bruit (P8), altération de la qualité du milieu (C1-C7), impact sur les proies (P6)	Indirectes, directes, négligeables à faibles	/	Mesures n°2, n°3, n°6
		Gravelot à collier interrompu	Fort	Mort ou blessure par collision/interaction (P2), modification des habitats (M1/M2), bruit (P8), altération de la qualité du milieu (C1-C7), impact sur les proies (P6)	directes, temporaires, faibles à fortes	Nulles à positives	Mesure n°1, n°2, n°3, n°6, n°8
	Incidences sur les périmètres de protection et de zonage	Natura 2000	Fort	Evaluation des incidences sur les sites N2000 dans le chapitre D4			
		Parc marin	Fort	Le projet est jugé compatible avec les objectifs de gestion du Parc Naturel Marin de l'estuaire de Gironde et de la mer des Pertuis.			
		Sites sous la responsabilité du conservatoire du littoral	Fort	/	/	/	non
		Site classé/inscrit	Fort	Les incidences sur le site classé et le site inscrit rejoignent ici les aspects paysager uniquement car les différents sites ne sont ni des monuments ou des patrimoines architecturaux.			

Figure 8: Synthèse des incidences brutes du projet de PGS sur le milieu naturel

	Compartiment/Composante		Enjeu ou sensibilité	Effet/pression	Incidences en phase travaux	Incidences en phase opérationnelle	Mesure ERC applicable
Contexte socio-économique	Contexte socio-économique	Activités de loisir (hors période touristique)	Faible	Présence du chantier, bruit (P6), restriction d'accès	Négatives, directes, temporaires et faibles	/	Mesure n°3
		Activités de loisir (en période touristique)	Fort	Présence du chantier, bruit (P6), restriction d'accès	Négatives, directes, temporaires, moyennes	/	Mesure n°1
		Activités portuaires	Fort	Utilisation des sables des casiers portuaires	Positives, directes, temporaires	Positives, directes, temporaires	non
		Pêche professionnelle	Faible	/	Nulles	/	non
		Conchyliculture	Modéré	Modification de la charge en particule (M12), altération de la qualité du milieu (C1-C7), présence du chantier	Indirectes, temporaires et faibles	/	Mesures n°2, n°3, n°6
		Mobilité (basse saison)	Faible	Circulation des engins	Directes, temporaires et négligeables	/	non
		Mobilité (Haute saison)	Fort	Circulation des engins	Directe, temporaires et moyennes		Mesure n°1
		Infrastructures	Faible	Circulation des engins	Directe, temporaires et négligeable		non
Cadre de vie	Cadre de vie	Paysage	Faible	Présence du chantier, Dépôt de matériel(M9, M10)	directes, temporaires et faibles	Indirectes, temporaires et positives	non
		Environnement sonore	Modéré	Bruit (p6)	directes, temporaires et faibles	/	Mesure n°3
		Environnement lumineux	Modéré	Emissions lumineuses (p10)	directes, temporaires et négligeables	/	non
		Qualité de l'air	Modéré	Emission de GES	directes, temporaires et faibles	/	Mesure n°4
Chgt clim.	Le climat et la vulnérabilité au changement climatique	Climat et émissions de gaz à effet de serre	Fort	Emission de GES	directes, temporaires et faibles	/	Mesure n°4
		Vulnérabilité au changement climatique	Fort	Emission de GES	/	Directe, positives et temporaires	Mesure n°4

Figure 9: Synthèse des incidences brutes du projet de PGS sur le contexte socio-économique, le cadre de vie et le climat et la vulnérabilité au changement climatique

2.4.3. Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Le projet de rechargement sédimentaire de l'île d'Oléron s'inscrit dans un territoire abritant plusieurs sites classés Natura 2000 (ZSC et ZPS), pour lesquels une évaluation des incidences est obligatoire conformément à l'article L.414-4 du Code de l'environnement. L'objectif est de garantir la compatibilité du projet avec les **objectifs de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire**.

Le projet concerne quatre sites majeurs :

1. **ZSC Pertuis charentais (FR5400469)** – site marin riche en habitats sableux, récifs, estuaires ; espèces marines (phytoplancton, poissons amphihalins, cétacés).
2. **ZPS Pertuis charentais – Rochebonne (FR5412026)** – site marin important pour les oiseaux migrateurs ; abrite notamment le Puffin des Baléares.
3. **ZPS & ZSC Marais/Estuaire de la Seudre (FR5412020/FR5400432)** – complexe estuarien et marais (terrestres et aquatiques), avec vasières, prairies, boisements, très riche pour l'avifaune.
4. **ZSC Dunes & forêts littorales d'Oléron (FR5400433)** – habitat duneux forestier remarquable, dune mobiles et embryonnaires, espèces patrimoniales (orchidées, chauves-souris...).

Chaque site est accompagné d'un **DOCOB (Document d'Objectifs)** :

- Pour les milieux marins : maintien ou restauration des habitats benthiques, amphihalins, avifaune et cétacés.
- Pour les dunes : conservation dynamique des dunes, milieux humides, espèces sensibles, lutte contre les espèces invasives, éducation et gestion concertée.
- Pour les marais : préservation des habitats, gestion des pratiques agricoles/aquacoles, corridors écologiques, tourisme durable, sensibilisation.

Les **inspections de terrain** n'ont pas mis en évidence la présence d'espèces communautaires directement sur les zones de travaux. Toutefois, les **habitats présents relèvent d'un enjeu fort de conservation**, notamment au titre de la Directive Habitats.

Les **travaux de réensablement** consistent à recréer une plage sèche pour compenser le recul du trait de côte. Ils visent une **restauration fonctionnelle des habitats** dunaires, sans porter atteinte aux structures dunaires boisées ou grise. À long terme, les effets attendus sont **positifs** pour la dynamique naturelle des milieux.

Les **principaux enjeux identifiés concernant les habitats** dans l'aire d'étude immédiate portent sur :

- **Les habitats dunaires (2120, 2130, 2180...) :**
 - Travaux en haut de plage n'impactant pas les dunes boisées/grises.
 - Apport de sable bénéfique à long terme : restauration de la dune blanche (2120), favorisant la dynamique naturelle (oyat, embryonnaire...).
- **Milieux marins hauts d'estran (1140, 1170...) :**
 - Circulation légère d'engins provoquant des abrasions temporaires mais sans conséquence sur l'état de conservation des habitats concernés.
 - Dépôt de sable recouvrant certains habitats de haut de plage (sables supra-littoraux, laisses de mer sur sable ou galet au pied des portions dégradées de dune) de manière temporaire.

- Habitats protégés (e.g., zostères, hermelles) surveillés et préservés via mesures spécifiques.

Les **principaux enjeux identifiés concernant les espèces** dans l'aire d'étude immédiate portent sur :

- **Milieu terrestre** : aucun impact direct sur dunes grises/boisées, quelques dérangements temporaires attendus, repli possible sur les zones adjacentes et recolonisation attendue des zones « dérangées » après confortement.
- **Milieu marin** : pas d'espèces d'intérêt communautaires ayant justifié la désignation du site dans les secteurs de travaux. Incidences liées au bruit, l'altération de la qualité des eaux et la turbidité évaluées négligeables à faibles et temporaires.
- **Avifaune (oiseaux)** : dérangements mineurs temporaires (bruit, lumière), impact jugé négligeable, les espèces sont adaptées à la fréquentation humaine.

Les **mesures ERC** prévues sont partagées avec celles du reste du projet (gestion des accès, limitation des périodes sensibles, suivi écologique...). **Aucun impact significatif résiduel** n'est anticipé après application de ces dispositions.

Les opérations sont par conséquent jugées compatibles avec les objectifs de conservation Natura 2000 avec un effet positif en phase opérationnelle sur les habitats dunaires des sites receveurs (reconstruction de portions de dunes érodées favorisant la reprise de la dynamique morpho-sédimentaire naturelle, la résilience écologique de ces milieux et leur protection contre l'érosion marine).

2.4.4. Incidences du projet sur le climat et la vulnérabilité au changement climatique

2.4.4.1. Incidences du projet sur le climat

Le Plan de Gestion des Sédiments de l'île d'Oléron n'a pas pour vocation d'augmenter les émissions de gaz à effet de serre tant lors de sa phase travaux que lors de son exploitation. Toutefois, des engins seront nécessaires lors des travaux pour le transport des matériaux émettant ainsi des GES et alimentant le changement climatique.

Cependant, la période de chantier étant limitée dans le temps et les quantités de GES émises étant faibles, la phase travaux sera de nature à avoir une incidence négligeable sur le changement climatique.

Les phases travaux auront donc une incidence sur les émissions de gaz à effet de serre. Toutefois, au regard des caractéristiques des opérations ces incidences seront faibles et temporaires et ne seront pas de nature à impacter notablement le climat.

2.4.4.2. Vulnérabilité du projet au changement climatique

D'après les données Météo France, les tendances évolutives à l'horizon 2071-2100 sans politique climatique pourraient tendre vers :

- Un réchauffement pouvant atteindre 4°C,
- Peu d'évolution des précipitations annuelles mais des contrastes saisonniers,
- Diminution du nombre de jour de gel et augmentation du nombre de journées chaudes,
- Assèchement des sols de plus en plus marqué.

Il est observé que le niveau de la mer est monté avec une moyenne de 2 mm/an depuis 1942 et pourrait atteindre entre 50 à 100 cm à la fin du siècle. Malgré les incertitudes sur l'ampleur, la poursuite de l'élévation du niveau de la mer est inéluctable.

En l'absence de mesures d'adaptation, cette élévation entraînera des submersions marines plus fréquentes et plus intenses lors des tempêtes au cours des prochaines décennies. Les risques induits sur les biens et les personnes augmenteront. L'élévation du niveau de la mer favorisera également le recul du trait de côte, notamment des plages sableuses. L'augmentation des effets du changement climatique pourrait accroître le risque d'érosion pouvant réduire l'efficacité des techniques de lutte douce contre l'érosion marine.

La stratégie locale de gestion de la bande côtière est un outil élaboré par la communauté de commune de l'île d'Oléron dans le contexte de la loi « Climat et résilience » afin de prévenir les risques liés au changement climatique. 84. Un programme d'actions de prévention de l'érosion en 8 axes est inscrit dans le document et l'axe 6 (Actions d'accompagnement des processus naturels) prévoit des actions (action 6.3) de lutte active souple dont le PGS fixe les modalités)

Ainsi le projet a vocation à lutter de manière souple et adaptative contre l'érosion côtière et indirectement les conséquences du réchauffement climatique. Il aura donc une incidence positive, temporaire sur la vulnérabilité au changement climatique. La CCIO étudie par ailleurs de manière détaillée des scénarios alternatifs : lutte mixte (dure et souple), lutte douce seule et recomposition spatiale des enjeux.

2.5. DESCRIPTION DU CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

Les avis de l'autorité environnementale/demandes d'examen au cas par cas ont été recherchés sur le site internet de la DREAL Nouvelle Aquitaine, le site de la MRAe et le site du ministère aménagement du territoire et transition écologique (<https://side.developpement-durable.gouv.fr>). 17 projets ont été retenus dans le cadre de cette évaluation.

Les opérations qui constituent le PGS ne pourront interférer avec **les projets de travaux réalisés** (extension du port de la Cotinière, confortement dunaire du secteur de la pointe des doux). **Certains projets antérieurs ou en cours font désormais partie font désormais partie intégrante** du PGS (Protection du littoral par transfert de sable plage de Domino à Saint-Georges-d'Oléron , Dragage des pièges à sables et régalage sur l'estran -Port de Saint Denis d'Oléron). Le projet de PGS ne pourra interférer avec les révisions modifications de PLU. Les incidences sur le climat, la qualité de l'air ont été évaluées dans la présente étude. Les incidences du PGS sur le climat, la qualité de l'air sont évaluées nulles à faibles sur ces deux compartiments faisant partie intégrante du Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) de la CCIO. Le projet de PGS est également compatible avec les objectifs du Scot (SCoT) du Pôle Marennnes-Oléron.

Des incidences cumulées (liées à la présence du chantier, aux émissions sonores et gazeuses, au passage sur l'estran sableux) sont possibles en cas de concomitance des travaux de **réhabilitation de la descente à la mer de la Rémigeasse commune de Dolus d'Oléron ou d'aménagements urbains et portuaires, le long du chenal de Boyardville, à Saint-Georges-d'Oléron (17)**. Toutefois, . Toutefois compte tenu des moyens modestes prévus pour les deux projets (engins de chantier classique) il est probable que les incidences cumulées restent limitées et temporaires. (En contrepartie, dans ce cas, la durée cumulée des nuisances générées par les deux types d'opérations serait réduite).

Compte tenu de la l'éloignement **du projet d'extraction de granulats marins de la concession de Chassiron** autorisé en pleine mer à 13 kilomètres des côtes, il est peu probable que les incidences (liées au bruit, au remaniement des sédiments, aux risques de contamination) puissent se cumuler. Les incidences des extractions sur le transport sédimentaire des sables et graviers du large vers la côte sont estimées non-significatives. Des conséquences (positives à négatives) sur l'érosion du littoral du Nord des Iles de Ré et Oléron sont en revanche possibles. Dans la mesure où les opérations de prévues par le PGS ont pour vocation de lutter contre l'érosion sur les plages où des rechargements sont programmées, aucune incidence négative supplémentaire n'est à attendre.

2.6. INCIDENCES NEGATIVES RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES NATURELLES

Le projet de rechargement sédimentaire de l'île d'Oléron est susceptible d'être confronté à divers types de risques, naturels ou technologiques, pouvant générer des impacts sur les personnes, les biens, ou l'environnement. Ces risques peuvent survenir :

- De manière externe (intempéries, tempêtes, séismes, submersions marines...) ;
- Par erreur humaine (accidents de chantier, circulation) ;
- Par défaut de conception ou d'exploitation ;
- Ou encore par des actes malveillants, bien que peu probables dans ce contexte.

Concernant les risques naturels, les incidences résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeures sont les suivantes :

1. Tempêtes

- Risque généralisé sur tout le département.
- En phase travaux : danger pour les travailleurs et les engins de chantier.
 - Mesures : veille météo, report des travaux, repli du matériel.
- En phase opérationnelle : les tempêtes participent à la dynamique d'érosion, justifiant les opérations de rechargement.

2. Inondation

- L'île d'Oléron n'est pas concernée par un risque d'inondation fluviale ou pluviale.
- **Aucune incidence attendue.**

3. Submersion et érosion marine

- Risques cartographiés pour l'ensemble de l'île.
- En phase travaux : précautions similaires à celles liées aux tempêtes.
- En phase opérationnelle : les rechargements sont conçus pour atténuer l'effet de ces risques, avec une **reprise naturelle du sable considérée comme effet attendu et positif.**

4. Sismicité

- Risque sismique modéré (événements passés en 1958 et 1972).
- En phase travaux : risque négligeable (absence de structures à effondrement).
- **Aucune incidence en phase opérationnelle.**

5. Retrait-Gonflement des Argiles (RGA)

- Aléa nul à moyen sur les zones littorales visées par le projet.
- **Incidences négligeables** (aucun terrassement en zones sensibles).

6. Feux de forêt

- Toutes les communes d'Oléron (sauf La Brée-les-Bains) sont exposées.
- En phase travaux : risque réel dans les secteurs boisés (e.g. Gautrelle, Chaucre).
- Mesures : consignes spécifiques de prévention et d'évacuation inscrites au Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS).
- Aucune incidence post-travaux.

Concernant les risques technologiques, les incidences résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeures sont les suivantes :

1. Risque industriel, nucléaire, et transport de matières dangereuses

- Non applicable à l'île d'Oléron selon le DDRM.
- **Aucune incidence attendue** sur la population ou l'environnement.

Événement	Effets potentiels	Intensité de l'effet	Mesures préventives	Réactions en situation de crise
Tempête	Détérioration des équipements de chantier ; risque pour les personnes	Modérée	Veille météo (Météo France), repli préventif des engins, arrêt des travaux	Application du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS)
Submersion marine	Inondation temporaire de l'aire de travaux	Faible à modérée	Respect des règles du PPRL, planification des travaux hors périodes à risque	Repli logistique, déclenchement PCS si nécessaire
Érosion marine	Recul du trait de côte	Attendu/positif en phase opérationnelle	Suivi par l'Observatoire de la Côte Aquitaine, rechargement préventif	Aucune mesure d'urgence requise : le projet en lui-même est une réponse à ce risque
Séisme	Secousses légères	Très faible	Consignes intégrées au PPSPS	Aucun risque identifié en phase post-travaux
Feux de forêt	Incendie sur l'arrière-plage boisée	Faible à modérée	Interdiction de stockage de matières inflammables, plan d'évacuation chantier	Intervention pompiers, respect PDPFCI
RGA (Retrait-Gonflement des Argiles)	Déformation de sols	Négligeable	Circulation restreinte en zone à aléa fort	Aucune action nécessaire

Événement	Effets potentiels	Intensité	Mesures préventives	Réactions prévues
Accident de la route	Risque pour riverains et personnels	Faible	Limitation de la vitesse, sécurisation des accès chantier	Intervention des secours
Intrusion / Malveillance	Dégradation de matériel ou tentative de sabotage	Très faible à modérée	Surveillance ponctuelle, dispositif de sécurisation des zones sensibles	Dépôt de plainte, mobilisation des forces de l'ordre si besoin

Concernant les risques liés à la conception ou à la réalisation, le Plan de Gestion des Sédiments repose sur :

- Une planification phasée et réversible des travaux,
- Une évaluation préalable des gisements et plages cibles,

➤ Des dispositifs de suivi environnemental

Le projet ne présente **pas de risque majeur non maîtrisable**. Les aléas identifiés sont **bien connus, fréquemment surveillés**, et **pris en compte** dans la planification des travaux. Les mesures de prévention et de gestion de crise, notamment via le **PPSPS**, assurent une **maîtrise efficace des risques** en phase de réalisation. En phase opérationnelle, les effets du projet sont **positifs : protection littorale, résilience écologique et sécurisation des zones sensibles**.

2.7. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Conformément au plan d'action de la SLGBC, la CCIO a mené des Analyses Multi Critères (AMC) sur les sites à forts enjeux qu'elle a permis d'identifier dans la phase 1 d'élaboration du plan de gestion des sédiments. Cette étude a été menée par le bureau d'étude CREOCEAN courant 2024, sous la maîtrise d'ouvrage du département de la Charente-Maritime. Dans le cadre de cette étude, quatre scénarios d'intervention sur 6 sites du littoral oléronais (7 autres sites sont en cours d'étude pour cette année 2026.) ont été analysés pour faire face aux risques d'érosion et de submersion à l'horizon 2050 :

- Laisser faire
- Repli stratégique des enjeux impactés (simplifié en « suppression des enjeux » au vu des impossibilités de repli sur le territoire insulaire)
- Gestion active souple
- Gestion active dure

La méthodologie proposée pour comparer les performances économiques, sociales et environnementales de chaque scénario s'appuie sur le rapport de l'étude de la sensibilité à l'érosion côtière du littoral de Nouvelle Aquitaine. Ces AMC ont permis d'évaluer qualitativement la performance des scénarios et d'offrir une évaluation élargie de leur efficacité pour assurer la protection et la préservation des enjeux. Les critères retenus s'inscrivent dans différentes thématiques telles que la gestion des risques naturels, le patrimoine biologique et paysager, les aspects sociaux et administratifs. Les scénarios ont également été évalués du point de vue de l'indicateur monétaire. Dans cette approche (Analyse Coûts/Avantages ou ACA), les bénéfices du scénario (par rapport à une situation sans projet) sont mis en balance avec les moyens mis en œuvre pour atteindre l'objectif fixé, à travers le calcul de la Valeur Nette Actualisée (VAN). Les résultats sont assez uniformes pour ces 6 premiers sites. Les scénarios sont toujours classés dans le même ordre par l'AMC (mis à part pour un site où le scénario de suppression des enjeux n'a pas pu être décliné). L'effacement des enjeux ressort systématiquement comme le scénario le plus favorable. Le scénario qui arrive en deuxième position quel que soit le site est le scénario de gestion active douce et en 3ème position le scénario de gestion active dure. La note du scénario d'inaction est défavorable dans tous les cas.

Le scénario d'effacement est toujours plus difficile à mettre en œuvre (faisabilités réglementaires et techniques) que les scénarios de gestion active dure et douce, eux-mêmes plus difficiles à mettre en œuvre que de ne rien faire.

La gestion active douce apparaît donc comme un choix pertinent en termes d'impact global et le plus rentable et pérenne en termes d'investissement. Les coûts des rechargements en sable sont en effet généralement très inférieurs à ceux de mise en œuvre et d'entretien des ouvrages en enrochements, ou aux coûts d'expropriation et de démolition des enjeux. Le Plan de Gestion des Sédiments apporte par ailleurs un cadre nécessaire pour rentrer dans une logique d'entretien des sites et ne plus devoir gérer en urgence les situations à risque.

2.8. MESURES ERC PREVUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

La stratégie du projet s'est fondée sur la séquence « Éviter, Réduire, Compenser (ERC) ».

Celle-ci a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

D'après les effets du projet, la démarche ERC a permis de structurer un ensemble cohérent de **11 mesures** visant à limiter les impacts environnementaux à chaque étape. Certaines ont été **intégrées dès la conception du projet**, d'autres seront **mises en œuvre pendant ou après les travaux**.

Elles visent à proposer :

- Des mesures d'évitement :
 - L'implantation du projet a été pensée pour **éviter les zones à enjeux écologiques forts** et limiter l'emprise sur les zones sensibles des milieux naturels.
 - Le **dimensionnement du projet** permet une **lutte douce contre l'érosion**, contribuant à la fois à la protection de secteurs fragiles et à la cohérence morphodynamique de la zone.
- Des mesures de réduction :
 - La conception du projet limite les apports de matériaux exogènes et l'artificialisation du trait de côte, tout en favorisant le maintien des dynamiques sédimentaires.
 - Un accompagnement environnemental interne est prévu via un suivi par le maître d'ouvrage, associé à la sensibilisation des équipes de chantier.
 - Les interventions seront planifiées hors périodes sensibles pour la faune et la flore, et les phases de travaux seront réduites spatialement et temporellement pour limiter les effets de bord.

Les mesures ERC proposées peuvent être synthétisées comme suit :

1. **Adapter les périodes de travaux** pour éviter les interférences avec les espèces sensibles (avifaune), les conditions météo défavorables ou les pics touristiques.
2. **Réduire les risques de pollution** via une gestion rigoureuse des carburants, huiles et déchets.
3. **Réduction des nuisances sonores** en utilisant des engins conformes aux normes acoustiques et en restreignant les horaires d'intervention.
4. **Réduction des risques de dégradation de la qualité de l'air** par la conformité des engins aux normes européennes et l'optimisation des trajets.
5. **Garantir la sécurité du chantier** par balisage, limitation d'accès, et respect des procédures de sécurité.
6. **Réduction des risques d'atteinte aux habitats naturels**, en adaptant les emprises et en évitant certaines zones dunaires, sableuses ou rocheuses.

7. **Suivi écologique des récifs d'hermelles** et de **l'herbier de zostère** intégrés aux autorisations déjà en vigueur.
8. **Mesures spécifiques au gravelot à collier interrompu** notamment par diagnostic écologique, balisage et suivi.
9. **Prise en compte des exutoires pluviaux et écluses à poissons**, par balisage et sensibilisation des opérateurs.
10. **Surveillance des opérations** par le maître d'ouvrage, incluant gestion des incidents et information des usagers.

Le tableau suivant rappelle les effets du projet sur l'environnement et identifie les composantes environnementales bénéficiant de mesures.

N°	Titre de la mesure	Type de mesure (ERC/Suivi)	Objectif visé
1	Adapter les périodes de travaux	Réduction	Limiter l'impact sur les espèces sensibles en adaptant le calendrier
2	Réduction des pollutions éventuelles	Réduction	Limiter la dispersion accidentelle de polluants
3	Réduction des nuisances sonores	Réduction	Limiter les dérangements acoustiques pour la faune
4	Réduction des risques de dégradation de la qualité de l'eau	Réduction	Préserver la qualité des milieux aquatiques
5	Garantir la sécurité du chantier	Réduction	Sécuriser les zones d'intervention pour l'environnement et les personnes
6	Habitats naturels	Réduction	Préserver les habitats naturels en évitant leur altération
7	Suivi des récifs d'hermelles et de l'herbier de zostère	Suivi	Surveiller l'impact des travaux sur les habitats marins sensibles
8	Mesures spécifiques au gravelot à collier interrompu	Réduction	Protéger les espèces avifaunes patrimoniales
9	Prise en compte des exutoires pluviaux et écluses à poissons	Réduction	Préserver les fonctionnalités des ouvrages hydrauliques côtiers
10	Surveillance des opérations	Suivi	Assurer le respect et l'efficacité des mesures en phase chantier

2.9. MODALITES DE SUIVI PREVUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

Afin de suivre les effets potentiels du programme de rechargement mais également l'efficacité des mesures d'atténuation proposées dans le présent dossier, un protocole de suivi environnemental sera mis en œuvre avant, pendant et après les travaux.

2.9.1. Suivi de chantier par un coordinateur environnemental

Le suivi environnemental de chantier sera porté en interne par le Maître d'ouvrage, au travers de son service « Espaces naturels ». Ce dernier assurera la mise en œuvre du contrôle environnemental sur l'ensemble des secteurs en travaux, en veillant à la bonne application des mesures d'atténuation, à la réalisation de comptes rendus réguliers et à la bonne tenue d'un registre de suivi dédié aux mesures environnementales.

Les missions principales de ce suivi sont les suivantes :

- **Localisation des zones sensibles** : accompagné, si besoin, par un écologue, le service « Espaces naturels » localisera précisément les zones sensibles identifiées dans l'état initial de l'environnement et susceptibles d'être impactées par les travaux (notamment les habitats naturels ou espèces protégées).
- **Sensibilisation du personnel de chantier** : une action de sensibilisation des équipes de chantier sera conduite afin d'assurer la bonne compréhension et la localisation des mesures d'atténuation ainsi que des zones à enjeux. Cette sensibilisation visera à expliquer les objectifs écologiques poursuivis et à favoriser l'adhésion aux contraintes environnementales du projet.
- **Contrôle des mesures environnementales** : durant les phases de travaux, le service du Maître d'ouvrage interviendra pour vérifier le respect des prescriptions environnementales issues de la présente étude. Cette présence de terrain permettra un appui en temps réel aux équipes de maîtrise d'œuvre et de chantier, ainsi qu'une capacité d'adaptation rapide en cas d'imprévu.

2.9.2. Suivi topo-bathymétrique

Des campagnes de levés de la topographie du terrain, par drone et GPS, sont réalisées régulièrement depuis l'automne 2016 pour suivre l'évolution de l'érosion côtière sur plusieurs secteurs de l'île. Les campagnes se sont étendues au fur et à mesure sur de nombreux secteurs aux grés des besoins.

Dans le cadre du PGS, un suivi annuel de l'évolution des niveaux de plage et des gisements de sable permettra de définir si leur réapprovisionnement naturel en sable est adéquate ou insuffisant pour procéder à l'extraction des volumes prévus ou si ces volumes doivent être ajustés à la baisse.

En complément le suivi du littoral entrepris depuis plusieurs années par les acteurs historiques (Université de La Rochelle, CD17) viendra nourrir les données collectées pour améliorer les connaissances sur les fonctionnements du site et l'évaluation de l'efficacité du plan d'action réalisé par la communauté de communes de l'île d'Oléron.

2.10. SYNTHESE DES INCIDENCES RESIDUELLES

Les tableaux suivants présentent les incidences résiduelles après application des mesures ERC proposées.

Les incidences moyennes ou fortes évitées ou réduites significativement par les mesures ERC proposées sont encadrées en rouge. Pour les autres compartiments, les mesures ERC ont pour vocation de garantir les niveaux d'incidences évalués initialement (négligeables ou faibles) :

Milieu Physique	Compartiment/Composante		Enjeu ou sensibilité	Effet/pression	Incidences en phase travaux	Incidences en phase opérationnelle	Mesure ERC appliquée
	Conditions météorologiques	Conditions météorologiques	Nul	/	/	/	Non
	Hydrodynamisme marin	Marée	Nul	/	/	/	Non
		Conditions de houle et de courant	Modéré	Modification des conditions hydrodynamiques (M11) et hydrosédimentaires	/	Négative, directes, temporaires et faibles	Non
	Topo-bathymétrie	Bathymétrie des zones d'emprunt	Modéré	Extraction de substrat (M3), Modification des conditions hydrodynamiques (M11) et hydrosédimentaires	/	/	Non
		Bathymétrie des zones rechargées	Modéré	Dépôt de matériel (M9,M10) Modification des conditions hydrodynamiques (M11) et hydrosédimentaires	Négatives, directes, temporaires et faibles	Négative, directes, temporaires et faibles	Non
		Topographie des zones d'emprunt	Modéré	Extraction de substrat (M3)	Négatives, directes, temporaires et faibles	Négative, directes, temporaires et faibles	Non
		Topographie des zones rechargées	Modéré	Dépôt de matériel (M9,M10)	Positives, directes, temporaires	Positives, directes, temporaires	Non
	Contexte géomorphologique et sédimentaire	Géologie	Faible	/	/	/	Non
		Nature sédimentaire	Modéré	Extraction de substrat (M3), Dépôt de matériel (M9,M10)	Positives, directes, temporaires	Négligeables	Non
		Dynamique sédimentaire des zones d'emprunt	Faible	Extraction de substrat (M3), Modification des conditions hydrodynamiques (M11) et hydrosédimentaires	Positives, directes, temporaires	/	Non
		Dynamique sédimentaire des zones rechargées au sein de la même cellule hydrosédimentaire que le site d'emprunt	Modéré	Dépôt de matériel (M9,M10) Modification des conditions hydrodynamiques (M11) et hydrosédimentaires	Négatives, directes, temporaires et faibles	/	Non
		Dynamique sédimentaire des zones rechargées en dehors de la même cellule hydrosédimentaire que le site d'emprunt	Modéré	Dépôt de matériel (M9,M10) Modification des conditions hydrodynamiques (M11) et hydrosédimentaires	Négatives, directes, temporaires et faibles	/	Non
	Aléas littoraux	Vulnérabilité des zones d'emprunt aux aléas littoraux	Fort	Extraction de substrat (M3), Dépôt de matériel (M9,M10)	Négatives, directes, temporaires et négligeables	/	Non
		Vulnérabilité des zones rechargées aux aléas littoraux	Fort	Dépôt de matériel (M9,M10) Modification des conditions hydrodynamiques (M11) et hydrosédimentaires	Positives, directes, temporaires	Positives, directes, temporaires	Non
	Contexte hydrogéologique	Eaux superficielles	Faible	/	/	/	Non
		Ressource en eau	Faible	/	/	/	Non
		Eaux pluviales et assainissement	Faible	Dépôt de matériel (M9,M10)	/	/	Mesure n°9
	Qualité du milieu	Qualité des sédiments	Fort	Remaniement (M8), Modification de la charge en particules (M12), altération de la qualité du milieu (C1-C7) Déchets solides (P4)	Négatives, indirectes, temporaires, faibles	/	Mesure n°2
		Qualité des eaux marines et conchylicoles	Fort	Remaniement (M8), Modification de la charge en particules (M12), altération de la qualité du milieu (C1-C7), Déchets solides (P4)	Négatives, indirectes, temporaires, faibles	/	Mesure n°2
		Eaux souterraines	Fort	/	/	/	Non

Figure 10: Synthèse des incidences résiduelles du projet de PGS sur le milieu physique (Les incidences évitées ou réduites significativement sont encadrées en rouge)

Milieu naturel	Compartiment/Composante		Enjeu ou sensibilité	Effet/pression	Incidences en phase travaux	Incidences en phase opérationnelle	Mesure ERC appliquée
	Habitats terrestres et la faune et la flore associée	Habitats terrestres et la faune et la flore associée	Fort	Tassement (M4), Remaniement (M8), Dépôt de matériel(M9, M10), Déchets solides (P4), Obstacle au mouvement (P1), Dérangement visuel d'espèces (P3), Le bruit (P8)	Négatives, indirectes, temporaires, faibles	Positives, indirectes, temporaires	Mesures n°2, n°3, n°6
	Habitats intertidaux et la faune et la flore associée	Habitats intertidaux et la faune et la flore associée	Fort	Tassement (M4), Remaniement (M8), Dépôt de matériel(M9, M10), Déchets solides (P4), altération de la qualité du milieu (C1-C7), Modification de la charge en particules (M12)	Négatives, indirectes, temporaires, faibles	Négative, directes, temporaires et faibles	Mesures n°2, n°3, n°6,
	Plancton	Plancton	Faible	Modification de la charge en particule (M12), Apports de substances polluantes (C1-C7), Déchets solides (P4)	Négatives, indirectes, temporaires, négligeables	/	Mesuren°2
	Peuplements piscicoles et la ressource halieutique	Peuplements piscicoles et la ressource halieutique	Fort	Mort ou blessure par collision/interaction (P2), modification des habitats (M1/M2), bruit (P8), altération de la qualité du milieu (C1-C7), impact sur les proies (P6)	Négatives, indirectes, temporaires, négligeables	/	Mesures n°2, n°3, n°6
	Méga faune marine	Tortues	Faible	Mort ou blessure par collision/interaction (P2), bruit (P8), altération de la qualité du milieu (C1-C7), impact sur les proies (P6)	/	/	Mesures n°2, n°3
		Mammifères marins	Faible		/	/	Mesures n°2, n°3
	Avifaune	Oiseaux du littoral	Fort	Mort ou blessure par collision/interaction (P2), modification des habitats (M1/M2), bruit (P8), altération de la qualité du milieu (C1-C7), impact sur les proies (P6)	Indirectes, directes, négligeables à faibles	/	Mesures n°2, n°3, n°6
		Gravelot à collier interrompu	Fort	Mort ou blessure par collision/interaction (P2), modification des habitats (M1/M2), bruit (P8), altération de la qualité du milieu (C1-C7), impact sur les proies (P6)	Négatives, indirectes, temporaires, faibles	Nulles à positives	Mesure n°1, n°2, n°3, n°6, n°8
	Incidences sur les périmètres de protection et de zonage	Natura 2000	Fort	Evaluation des incidences sur les sites N2000 dans le chapitre D4			
		Parc marin	Fort	Le projet est jugé compatible avec les objectifs de gestion du Parc Naturel Marin de l'estuaire de Gironde et de la mer des Pertuis.			
		Sites sous la responsabilité du conservatoire du littoral	Fort	/	/	/	non
		Site classé/inscrit	Fort	Les incidences sur le site classé et le site inscrit rejoignent ici les aspects paysager uniquement car les différents sites ne sont ni des monuments ou des patrimoines architecturaux.			

Figure 11: Synthèse des incidences résiduelles du projet de PGS sur le milieu naturel (Les incidences évitées ou réduites significativement sont encadrées en rouge)

Contexte socio-économique	Compartiment/Composante		Enjeu ou sensibilité	Effet/pression	Incidences en phase travaux	Incidences en phase opérationnelle	Mesure ERC applicable
	Contexte socio-économique	Activités de loisir (hors période touristique)	Faible	Présence du chantier, bruit (P6), restriction d'accès	Négatives, directes, temporaires et faibles	/	Mesure n°3
		Activités de loisir (en période touristique)	Fort	Présence du chantier, bruit (P6), restriction d'accès	/	/	Mesure n°1
		Activités portuaires	Fort	Utilisation des sables des casiers portuaires	Positives, directes, temporaires	Positives, directes, temporaires	non
		Pêche professionnelle	Faible	/	Nulles	/	non
		Conchyliculture	Modéré	Modification de la charge en particule (M12), altération de la qualité du milieu (C1-C7), présence du chantier	Indirectes, temporaires et faibles	/	Mesures n°2, n°3, n°6
		Mobilité (basse saison)	Faible	Circulation des engins	Directes, temporaires et négligeables	/	non
		Mobilité (Haute saison)	Fort	Circulation des engins	/		Mesure n°1
		Infrastructures	Faible	Circulation des engins	Directe, temporaires et négligeable		non
Cadre de vie	Cadre de vie	Paysage	Faible	Présence du chantier, Dépôt de matériel(M9, M10)	directes, temporaires et faibles	Indirectes, temporaires et positives	non
		Environnement sonore	Modéré	Bruit (p6)	directes, temporaires et faibles	/	Mesure n°3
		Environnement lumineux	Modéré	Emissions lumineuses (p10)	directes, temporaires et négligeables	/	non
		Qualité de l'air	Modéré	Emission de GES	directes, temporaires et faibles	/	Mesure n°4
Chgt clim.	Le climat et la vulnérabilité au changement climatique	Climat et émissions de gaz à effet de serre	Fort	Emission de GES	directes, temporaires et faibles	/	Mesure n°4
		Vulnérabilité au changement climatique	Fort	Emission de GES	/	Directe, positives et temporaires	Mesure n°4

Figure 12: Synthèse des incidences résiduelles du projet de PGS sur le contexte socio-économique, le cadre de vie et le changement climatique. (Les incidences évitées ou réduites significativement sont encadrées en rouge)

2.11. COMPTABILITE DU PROJET AVEC LES DISPOSITIFS REGLEMENTAIRES EXISTANTS

SDAGE Adour-Garonne (2022-2027)

Le SDAGE fixe les grandes orientations de gestion de l'eau sur le bassin Adour-Garonne, en visant notamment la réduction des pollutions, la gestion quantitative de la ressource, la préservation des milieux et la prévention des risques.

Le projet s'inscrit dans ces orientations. Bien que visant à modifier la dynamique littorale pour limiter l'érosion, ses impacts sont jugés **faibles, temporaires et maîtrisés**, grâce à des mesures spécifiques en phase chantier. Il contribue même à la préservation du milieu naturel en limitant les effets actuels de l'érosion.

SAGE Charente

Le SAGE définit une stratégie locale de gestion de l'eau, articulée autour de 6 orientations incluant la gestion des milieux aquatiques, la prévention des inondations et la limitation des pollutions. **Le projet n'induit aucun impact significatif sur les milieux aquatiques ou la ressource en eau. Il est donc compatible avec les objectifs du SAGE Charente.**

Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Adour-Garonne

Le PGRI vise à réduire les conséquences négatives des inondations, notamment via une meilleure gouvernance, connaissance du risque et adaptation des aménagements. **Le projet ne génère aucune incidence négative attendue vis-à-vis du risque de submersion marine. Il est conforme aux objectifs du PGRI.**

Article L.211-1 du Code de l'environnement

Ce texte fonde une gestion équilibrée de la ressource en eau, intégrant la prévention des inondations, la qualité des milieux aquatiques, la continuité écologique et les usages multiples de l'eau. **Le projet ne porte pas atteinte de manière notable à ces objectifs. Il ne nuit ni à la qualité de l'eau, ni aux usages (pêche, tourisme...), ni au patrimoine hydraulique.**

Plan de gestion du Parc Naturel Marin (EGMP)

Le plan de gestion du Parc Marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis identifie des enjeux autour de la biodiversité, des dynamiques sédimentaires et des usages. **Les études d'incidences concluent à l'absence d'impact résiduel significatif sur les milieux naturels, les conditions hydrodynamiques, la qualité des eaux ou les usages. Le projet est jugé compatible avec les finalités du Parc Naturel Marin.**

Le document stratégique de façade sud-atlantique :

Le **plan d'action** (partie 4) du DSF, adopté le 4 mai 2022 en vue de la mise en œuvre effective du DSF présente un certain nombre d'actions à mettre en œuvre à l'échelle de la façade Sud Atlantique.

Le projet de PGS est jugé compatible avec ces actions. Par ailleurs, il s'inscrit dans la logique de valorisation des sédiments issus de l'entretien des ports, il favorise une approche intégrée et concertée des risques côtiers (érosion) associés à la préservation des milieux naturels (plages et milieux dunaires) avec une solution douce (objectif zéro artificialisation nette) et est compatible avec les orientations des SDAGE et SAGE (aucune incidence significative sur la qualité des eaux). Le

projet de PGS et les mesures ERC qui l'accompagnent prend en compte les espèces d'oiseaux à fort enjeu et plus particulièrement le Gravelot à Collier interrompu pour lequel La CDC de l'Île d'Oléron, participe par ailleurs activement à la protection sur l'île d'Oléron.

Schéma de dragage de la mer des pertuis :

Au regard de ces différentes actions le PGS est compatibles avec cette démarche dans la mesure où il intègre la prise en compte de l'environnement marin dans son élaboration et sa mise en œuvre et il favorise une gestion concertée des sédiments à l'échelle du territoire de l'île d'Oléron.

Le projet est compatible avec l'ensemble des documents de planification et des exigences réglementaires. Il répond aux objectifs de gestion durable des milieux aquatiques tout en intégrant des précautions fortes pour limiter ses impacts.